



**Энергетическая инженерно-консалтинговая  
компания ОДО «ЭНЭКА-Инжиниринг»**

**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ  
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО  
ОБЪЕКТУ:**

**«Разработка площадей добычи торфа в южной и  
западной части торфяного месторождения «Ясень»  
Осиповичского района Могилевской области»**

Управляющий  
ООО «ЭНЭКА-Инжиниринг»



Индивидуальный предприниматель  
Кузьминч Г.В.

Минск 2020

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный специалист отдела «Экология»

Е.В.Соколовская

Начальник отдела,  
 Главный специалист отдела «Экология»

А.А.Викторчик

**Викторчик А.А.**

выполнил 2 полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

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

и по результатам его/ее аттестацию в форме экзамена с отметкой 10 (десять)

М.С.Симонюков

М.П. Н.Ю.Макаревич

Город Могилев

29 сентября 2017 г.

Регистрационный № 107

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
**о повышении квалификации**  
 № 2954534  
 Настоящее свидетельство выдано Викторчик  
Анне Александровне  
 в том, что он (она) с 18 сентября 2017 г.  
 по 29 сентября 2017 г. повышал 2  
 квалификацию в Государственном учреждении образования  
 «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь  
 по курсу «Реализация Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (подготовка специалистов по проведению оценки воздействия на окружающую среду)»

## РЕФЕРАТ

Отчет 146 с., 63 рис., 19 табл., 24 источника.

**ФРЕЗЕРНЫЙ ТОРФ, ТОРФЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ, МЕЛИОРАЦИЯ, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА.**

**Объект исследования** – окружающая среда района планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области».

**Предмет исследования** – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности при разработке торфяного месторождения «Ясень» с целью добычи фрезерного торфа для снабжения топливом Бобруйской ТЭЦ-1.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение.....	6
1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности.....	7
1.1. Требования в области охраны окружающей среды.....	7
1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	8
2. Общие сведения об объекте и районе исследований.....	10
2.1. Информация о заказчике планируемой деятельности.....	13
2.2. Основные характеристики предпроектных решений.....	14
3. Альтернативные варианты планируемой деятельности.....	20
4. Существующее состояние окружающей среды, природные условия и ресурсы	21
4.1. Геологические и геоморфологические условия.....	21
4.2. Климатические условия.....	27
4.3. Гидрографические особенности изучаемой территории.....	34
4.4. Атмосферный воздух.....	45
4.5. Почвенный покров.....	48
4.6. Растительный и животный мир региона.....	54
4.7. Природно-ресурсный потенциал.....	72
5. Социально-экономические условия региона планируемой деятельности.....	73
5.1. Демографическая ситуация.....	73
5.2. Социально-экономические условия.....	78
6. Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	83
6.1. Оценка воздействия на земельные ресурсы.....	83
6.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.....	87
6.3. Оценка воздействия на растительный и животный мир.....	94
6.4. Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	99
6.5. Прогноз и оценка уровня физического воздействия.....	104
6.6. Обращение с отходами производства.....	105
6.7. Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране.....	108
7. Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	109
8. Прогноз и оценка последствий возможных аварийных ситуаций.....	110
9. Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.....	113
10. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга).....	116
11. Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	117
Список использованных источников.....	119

**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

1. Акт выбора места размещения земельного участка, утвержденный председателем Осиповичского районного исполнительного комитета от 27.12.2019;
2. Акт выбора места размещения земельного участка, утвержденный председателем Осиповичского районного исполнительного комитета от 16.08.2018;
3. Акт выбора места размещения дополнительных земельных участков, утвержденный председателем Осиповичского районного исполнительного комитета от 19.07.2019;
4. Решение Осиповичского районного исполнительного комитета о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства объекта от 01.08.2014 № 13-38;
5. Заключение отчета о выполнении работ «Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду обитания при проведении работ по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области»» (БГУ, 2020 г.);
6. Письмо Осиповичской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды;
7. Генеральный и ситуационный план объекта.

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по разработке торфяного месторождения «Ясень» с целью добычи фрезерного торфа для снабжения топливом Бобруйской ТЭЦ-1.

Планируемая хозяйственная деятельность по разработке торфяного месторождения «Ясень» с целью добычи фрезерного торфа для снабжения топливом Бобруйской ТЭЦ-1 попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду,

*как объект, у которого базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 300 метров и более* в соответствии с пунктом 1.1 ст. 7 Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (в ред. от 15.07.2019 № 218-З) (далее - Закона);

*как объект добычи торфа* в соответствии с пунктом 1.19 ст. 7 Закона.

В соответствии с п. 44 Приложения 1 Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 базовый размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта составляет **300 м** (п. 44 Предприятия по добыче торфа, каменного, бурого и других углей, по добыче доломитов открытой разработкой).

Целями проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности являются:

– всестороннее рассмотрение всех экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий планируемой деятельности до принятия решения о ее реализации;

– принятие эффективных мер по минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.
3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
5. Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате планируемой хозяйственной деятельности по разработке торфяного месторождения «Ясень» с целью добычи фрезерного торфа для снабжения топливом Бобруйской ТЭЦ-1.

# 1. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- ✓ сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- ✓ снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- ✓ применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- ✓ рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов;
- ✓ предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- ✓ материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- ✓ финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При разработке проектов строительства, реконструкции объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду для объектов, перечень которых устанавливается законодательством Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-3.

## 1.2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями [3-8]. Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

- I. разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС);
- II. проведение ОВОС и подготовка отчета об ОВОС;
- III. проведение общественных обсуждений (слушаний) отчета об ОВОС с общественностью, чьи права и законные интересы могут быть затронуты при реализации проектных решений, на территории Республики Беларусь;
- IV. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности в случае выявления воздействий на окружающую среду, не учтенных в отчете об ОВОС, либо в связи с внесением изменений в проектную документацию, если эти изменения связаны с воздействием на окружающую среду;
- V. представление отчета об ОВОС в составе проектной документации на государственную экологическую экспертизу;
- VI. проведение государственной экологической экспертизы отчета об ОВОС;
- VII. утверждение отчета об ОВОС в составе проектной документации по планируемой деятельности в установленном законодательством порядке.

Реализация проектных решений по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» с целью добычи фрезерного торфа для снабжения топливом Бобруйской ТЭЦ-1 не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Проектируемый объект расположен на расстоянии 330 км от границы Российской Федерации, на расстоянии 580 км от границы Литовской Республики, и на расстоянии около 602 км от границы Латвийской Республики. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Одним из принципов проведения ОВОС является **гласность**, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и **учет общественного мнения** по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться. Доработанный отчет об ОВОС подлежит повторным общественным обсуждениям в случаях выявления одного из следующих условий:

- ✓ планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- ✓ планируется изменение назначения объекта.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ И РАЙОНЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

Торфяное месторождение «Ясень» расположено в Осиповичском районе Могилевской области. Торфяное месторождение числится за № 1488 (кадастровый справочник торфяного фонда издания 1979 г. по Могилевской области).

Согласно заданию на проектирование, строительство объекта «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» предусмотрено в три очереди.

I очередь - южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4 площадью 69,7 га,

II очередь - южная часть (блок 2) в системе каналов В6-В10 площадью 47,8 га,

III очередь - западная часть (блок 1) площадью 51,5 га.

Настоящим проектом разрабатывается I очередь строительства. Площадь участка в границах выработки залежи (брутто) составляет - 48,6 га.

Дополнительно, согласно дополнению № 1 к заданию на проектирование, в первой очереди строительства предусмотрено выделение 2 пусковых комплексов.

1-й пусковой комплекс - строительство насосной станции

2-й пусковой комплекс - в объеме, необходимом для подготовки и разработки полей добычи торфа.

Подготавливаемый участок расположен на землях запаса Осиповичского РИК. Площадь фрезерных полей составляет 48,6 га брутто. Торфяная залежь верхового типа, пнистость верхнего метрового слоя составляет: 0,00-0,50 м - 1,09 %; 0,50-1,00 м — 5,29 %.

Инженерно – геодезические и инженерно – геологические изыскания по первой очереди строительства выполнены Государственным предприятием «НИИ Белгипрогаз» в 2016 году. По данным инженерных изысканий проектируемый участок в настоящее время находится в естественном состоянии и представляет собой территорию, покрытую древесной и кустарниковой растительностью. Верхний живорастирующий слой (очес).

Сырьевой базой РУП «Могилевэнерго» является торфяное месторождение «Ясень», расположенное в Осиповичском районе Могилевской области. Детальная разведка месторождения была выполнена институтом «Белторфпроект» в 1952 году на площади 5023,1 га в нулевой границе, что составило 3 910,04 га в границе промышленной глубины (0,7 м) с запасом торфа 91 494 тыс. м<sup>3</sup> или 13 438 тыс. т 40 % условной влаги.

В настоящее время участок представляет собой территорию, покрытую древесной и кустарниковой растительностью со старой сетью деформированных каналов. В западной части участка ранее велась добыча изоплитного сырья. Торфяная залежь участка верхового типа, качественная характеристика выполнена по материалам доразведки 2015 года. По своей технической характеристике торфяная залежь проектируемого участка по действующим республиканским стандартам пригодна для добычи торфа топливного фрезерного.

Относительно ближайших населенных и административных пунктов проектируемый участок расположен, расстояния указаны от центра населенного пункта до центра участка (рисунок 1):

- от районного центра и ж. д. станции Осиповичи на юго-восток, км – 15,2;
- от населенного пункта Татарка на юг, км – 3,6;

- от населенного пункта Деменка на северо-запад, км – 4,8;
- от населенного пункта Кохановка на северо-восток, км – 5,5;
- от населенного пункта Караны на восток, км – 9,2;
- от населенного пункта и ж. д. станции Ясень на запад, км – 7,0.

По северо-восточной границе участка проходит железная дорога колеи 750 мм, соединяющая поля добычи торфа с ЦТ и ПТ «Татарка».

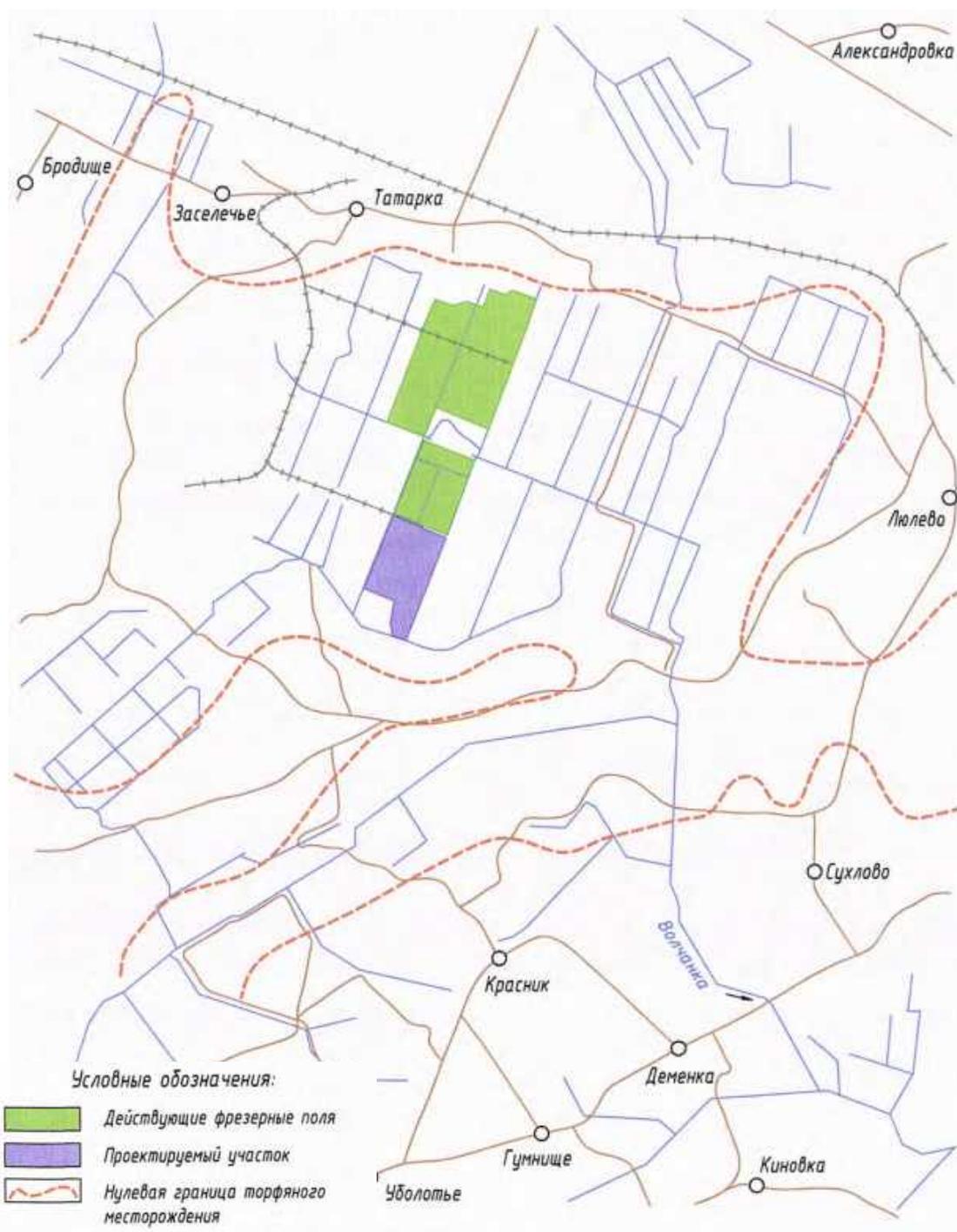


Рисунок 1 – Обзорная карта расположения торфяного месторождения «Ясень»

В 2015 году РУП «Белниитоппроект» (ныне Государственное предприятие «НИИ Белгипрогаз») выполнена доразведка участка торфяного месторождения «Ясень» (западная часть – блок 1 и южная часть – блок 2) Осиповичского района Могилевской области.

Доразведка выполнена на площади 266,0 га, что составило 156,0 га в границе промышленной (0,7 м) глубины торфяной залежи с запасом торфа 2288,3 тыс. м<sup>3</sup> или 369,6 тыс. т при 40 % условной влаге.

Запасы торфа утверждены Республиканской комиссией по запасам полезных ископаемых Минприроды Республики Беларусь протоколом № 51 (2809) от Материалами предварительного согласования РУП «Могилевэнерго» согласовано изъятие 78,5196 га из земель запаса Осиповичского района. Вместо 78,5196 га проектом предусматривается изъятие меньшей площади – 49,1501 га.

Испрашиваемый земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использовании земель на площадях залегания полезных ископаемых. Ограничения (обременения) прав в использовании земель в связи с его расположением на природных территориях, подлежащих специальной охране (водоохранной зоне реки, водоема) не вводились согласно сведений «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» от 18.09.2019 № 4-7/805.

Также предусматривается землеотвод РУП «Могилевэнерго» площадью 5,5434 га из земель запаса Осиповичского района (4,9350 га), а также земель населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов (0,6084 га) под насосную станцию осушения и внешнее электроснабжение насосной станции осушения.

Планируемые сроки эксплуатации объекта: 2021 – 2031 гг. (продолжительность эксплуатации – 10 лет).

Условиями предоставления земельного участка являются

- снятие и использование плодородного слоя почвы;
- удаление в установленном порядке РУП «Могилевэнерго» древесно-кустарниковой растительности в соответствии с законодательством РБ;
- возврат предоставленного во временное пользование земельного участка под естественное лесовозобновление и заболачивание в земли запаса Осиповичского района, либо продления срока его пользования в установленном порядке.

## 2.1. СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчиком планируемой деятельности является РУП «Могилевэнерго».

Адрес предприятия: 212030, г. Могилев, ул. Бонч-Бруевича, 3.

Телефон: (0222) 29 33 59; факс: (0222) 29 34 81

Адрес электронной почты: [energo@mogilev.energo.by](mailto:energo@mogilev.energo.by)

Сайт: <http://www.mogilev.energo.by>

Предметом деятельности РУП «Могилевэнерго» является осуществление производства, передачи, распределения электрической и тепловой энергии и продажи этой энергии юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям и гражданам (далее – потребители) в целях удовлетворения их потребности в электрической и тепловой энергии, а также иной коммерческой деятельности.

Основными целями деятельности Предприятия являются надежное, качественное, безопасное, экономически эффективное функционирование и инновационное развитие производства, передачи, распределения и продажи электрической и тепловой энергии потребителям, а также получение прибыли для удовлетворения экономических интересов Предприятия и социальных интересов работников Предприятия на основании стратегии развития предприятия.

## 2.2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

В настоящее время участок представляет собой территорию, покрытую древесной и кустарниковой растительностью со старой сетью деформированных каналов. Верхний живорастущий слой (очес) составляет 0,1 м. В западной части участка ранее велась добыча изоплитного сырья. По северо-восточной границе участка проходит железная дорога колеи 750 мм, соединяющая поля добычи торфа с ЦТ и ПТ «Татарка».

Настоящим проектом на участке предусматривается добыча фрезерного торфа для производства торфа топливного фрезерного по СТБ 2062-2010 и торфа для приготовления компостов по СТБ 832-2001 с использованием бункерных скреперных уборочных машин МТФ-43А и другого оборудования, имеющегося на Филиале Бобруйские тепловые сети РУП «Могилевэнерго». Организация добычи фрезерного торфа на участке должна осуществляться в соответствии с технологическим регламентом добычи фрезерного торфа и действующими «Правилами технической эксплуатации торфопредприятий».

Подлежащий отводу участок расположен на торфяном месторождении «Ясень» в системе каналов В2-В4. Общая площадь участка в границе выработки (фрезерных полей) составляет 48,6 га брутто или 35,0 га нетто. Общий извлекаемый добычей из залежи запас составляет 709,9 тыс. м<sup>3</sup> торфа-сырца или 114,3 тыс. т торфа 40 % условной влаги.

Средняя валовая программа добычи торфа в период условно-стабильной эксплуатации (2-8 годы) составляет 12,7 тыс. т 40 % условной влаги. Общий срок эксплуатации 10 лет. В первый сезон добычи предусмотрено снятие плодородного слоя толщиной 0,15 м путем добычи 15,1 тыс. т торфа условной 55 % влаги для компостирования (11,3 тыс. т условной 40 % влаги).

Средняя глубина выработки торфяной залежи составляет 1,46 м, максимальная – 1,92 м.

Средняя степень разложения – 27,0%, средняя влага – 90,1 %, средняя зольность – 2,9, пнистость – 2,52 %.

Основные технические показатели добычи торфа представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические показатели

Наименование показателя	Величина показателя
<b>Характеристика участка</b>	
1 Площадь участка в границах проекта, га	55,1
в том числе:	
- в границе выработки залежи (брутто)	48,6
- нетто	35,0
- противопожарный разрыв	4,1
- технологический проезд	0,1
- площадка под насосную станцию и отстойник	0,8
- площадь под коммуникации (железнодорожный путь узкой колеи и канал М2)	1,5

Наименование показателя	Величина показателя
2 Площадь, предусматриваемая к подготовке участка, га в том числе:	53,7
- в границе выработки залежи (брутто)	48,6
- противопожарный разрыв	4,1
- технологический проезд	0,1
- площадка под насосную станцию и отстойник	0,3
- площадь под коммуникации (железнодорожный путь узкой колеи)	0,7
3 Толщина придонного слоя торфяной залежи, который необходимо оставить после выработки извлекаемых запасов (в осушенном состоянии), м	не регламентируется
4 Вид использования площадей после выработки залежи	естественное лесовозобновление и заболачивание
5 Средняя глубина выработки торфяной залежи, м	1,46
6 Вырабатываемый (извлекаемый) запас залежи:	
-торфа-сырца, тыс. м <sup>3</sup>	709,9
-торфа условной 40 % влаги, тыс. т	114,3
7 Выход торфа условной 40 % влаги из 1 м <sup>3</sup> залежи, т	0,161
8 Средняя качественная характеристика извлекаемых запасов торфа, %:	
-степень разложения	27
-влага	90,1
-зольность	2,9
-пнистость	2,52
9 Тип залежи	верховой
<b>Основные нормативные показатели, принятые в проекте</b>	
10 Продолжительность сезона добычи:	
- дата начала сезона	11 мая
- дата окончания сезона	31 августа
- количество календарных дней	113
11 Количество циклов добычи в сезоне	25
12 Продолжительность цикла, дней	2
13 Влага фрезеруемого слоя залежи, %:	
- в первые два года эксплуатации	82
- в последующие годы	79
14 Расчетная глубина фрезерования, мм	11; 15
15 Коэффициент сбора торфа	0,45-0,65
16 Условная влага готовой продукции, %	40
<b>Основные производственные показатели</b>	
17 Вид продукции	торф топливный фрезерный СТБ 2062-2010; торф для приготовления компостов СТБ 832-2001
18 Среднегодовая мощность участка (программа добычи торфа) в период условно-стабильной эксплуатации, тыс. т:	
- валовая	12,7
- товарная	11,6

Наименование показателя	Величина показателя
19 Срок эксплуатации участка, лет: в том числе с условно-стабильной мощностью	10 7
20 Средний сбор торфа условной 40 % влаги с 1 га площади нетто, т: - цикловой - сезонный	15,4 425
21 Среднегодовая площадь участка в период условно-стабильной эксплуатации, га: - нетто - брутто	32,7 45,4
22 Средняя толщина слоя залежи, срабатываемого за сезон (в неосушенном состоянии), м	0,18

Расчет программы добычи торфа по годам эксплуатации приведен ниже в таблице 2.

Ситуационная схема расположения торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области представлена на рисунке 2.

Таблица 2 - Расчет программы добычи фрезерного торфа по годам эксплуатации

Годы эксплуатации	Площадь участка, га		Площадь брутто, выбывающая и эксплуатации, га		Сезонный сбор торфа с 1 га площади нетто, т	Годовая программа добычи торфа, ты. Т	
	брутто	нетто при КИП- 0,72	конец года	с нарастающим итоном		валовой продукции	товарной продукции
Торф для приготовления компостов СТБ 832-2001 (при 55 % влаги)							
1	48,6	35,0	-	-	432	15,1	14,3
Итого при 40% влаги:						11,3	10,7
Торф топливный фрезерный СТБ 2062-2010 (при 40 % влаги)							
2	48,6	35,0	-	-	311	10,9	9,8
3	48,6	35,0	-	-	366	12,8	11,5
4	48,6	35,0	-	-	366	12,8	11,5
5	48,6	35,0	1,6	1,6	390	13,7	12,3
6	47,0	33,8	8,8	10,4	408	13,8	12,8
7	38,2	27,5	-	10,4	434	11,9	11,1
8	38,2	27,5	14,2	24,6	478	13,1	12,2
9	24,0	17,3	11,2	35,8	522	9,0	8,4
10	12,8	9,2	12,8	48,6	541	5,0	4,7



Рисунок 2 - Ситуационная схема расположения торфяного месторождения «Ясень»

Результаты определения удельной активности радионуклидов цезия в торфе представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Результаты определения удельной активности радионуклидов цезия в торфе

Номер пункта	№ образца (глубина отбора)	Удельная активность радионуклидов цезия-137, Бк/кг
9	13 (0,00-0,25 м)	34±19
	14 (0,25-0,50 м)	19±10
	15 (0,50-0,75 м)	< 23
	16 (0,75-1,00 м)	< 22
	17 (1,00-1,25 м)	< 22
	18 (1,25-1,50 м)	< 22

Схема подготовки производственных площадей составлена в соответствии с нормами технологического проектирования предприятий по добыче торфа и согласована с руководством предприятия в рабочем порядке.

Вокруг полей добычи торфа предусмотрен противопожарный разрыв шириной до 20 м. На противопожарном разрыве предусматривается свodka растительности в пределах согласованного отвода. Перечень операций по сводке, разделке, трелевке, погрузке и вывозке древесины аналогичен подготовке участка.

Площади под насосную станцию, технологический проезд и узкоколейную железную дорогу подготавливаются одинаково. Схема подготовки этих площадей аналогично схеме подготовки поверхности полей добычи фрезерного торфа, за исключением корчевок скрытых в залежи пней и сопутствующих им операций, планирование и профилирование поверхности.

Проектом предусматривается древесину и пни складировать на существующую площадку, расположенную на расстоянии 2-х км от проектируемого участка. В дальнейшем эта площадка будет использоваться для складирования пней при ремонте площадей во время эксплуатации участка.

Добыча полезного ископаемого – торфа, - будет осуществляться открытым послойно-поверхностным способом.

Продолжительность процесса добычи фрезерного торфа - май - сентябрь.

Все операции технологического процесса добычи фрезерного торфа полностью механизированы и включают в себя:

- фрезерование торфяной залежи на глубину 11 (15) мм для получения оптимального слоя, сушка которого происходит наиболее интенсивно;
- ворошение фрезерованного слоя для восстановления процесса сушки в расстиле;
- валкование высушенного слоя торфа для подготовки его к уборке;
- уборка высохшей торфокрошки из валков в штабеля;
- штабелирование для последующего хранения и транспортировки торфа.

На вышеуказанных операциях применяется специальное оборудование и машины, предназначенные для заготовки фрезерного торфа.

Фрезерный торф при хранении в штабелях подвергается саморазогреванию с образованием полукокса, который, при соединении с кислородом воздуха, самовоспламеняется. Охлаждение штабелей осуществляется передвижкой их с места на место при помощи штабелирующей машины (Амкодор-30), которая срезает, перемещает и одновременно охлаждает слой торфа с откосов.

Мероприятия по уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель сводятся к изоляции откосов штабелей слоем сырой торфокрошки влажностью не менее 65 % и толщиной не менее 0,4 м или воздухонепроницаемым материалом, в качестве которого используется полиэтиленовая пленка толщиной 0,15-0,20 мм. Изоляция штабелей пленкой весьма дорогостоящее мероприятие, применяемое, как правило, при производстве продукции на экспорт. По этой причине изоляция штабелей с торфом обычно осуществляется только сырым торфом.

Зольность добытого торфа определяется, прежде всего, зольностью торфяной залежи. Увеличение зольности добываемого торфа происходит преимущественно за счет минеральной выкидки на поверхность полей добычи и допускается в размере не более 3 %. При хранении не допускается воздействие на торф грунтовых и сточных вод.

Собранный в штабеля торф погрузчиком грузится в вагоны железнодорожного транспорта и по узкоколейной железной дороге доставляется на брикетный завод для его дальнейшей переработки и выпуска конечной продукции

В проекте выполняется замена 0,304 км существующего верхнего строения пути на ПК0÷3+50 и укладка нового железнодорожного пути на ПК3+50÷7. В плане железнодорожный путь запроектирован в увязке с существующей осушительной сетью, технологической схемой добычи торфа и расположением существующей насыпи. Проектируемый железнодорожный путь примыкает к существующему пути.

Укладка 0,699 км железнодорожных путей предусмотрена из рельс типа Р24 длиной 8,0 м на деревянных шпалах типа II А. В проекте предусмотрена укладка трех новых стрелочных переводов типа Р24 марки 1/7 на новых деревянных брусках. В местах примыкания проектируемого пути из рельсов Р24 к существующему пути из рельсов Р18 предусмотрено применение восьми переходных накладок типа Р18/Р24.

Вновь укладываемые железнодорожные пути и стрелочные переводы балластируются гравийно-песчаной смесью толщиной 0,20 м под шпалой или брусом. Ширина балластной призмы поверху принята 1,70 м с соответствующим уширением в кривых участках пути, крутизна откосов балластной призмы принимается равной 1:1,5.

Для переезда через железнодорожные пути торфоуборочной техники запроектированы два технологических переезда на ПК0+32,00 и ПК5+98,90 шириной 15,2 м. Настил переездов принят деревянный. С обеих сторон устраиваются въезды на насыпь железной дороги из дренирующего грунта с настилом из бревен (248 м<sup>2</sup>).

Все строительные работы выполняются в пределах постоянного отвода земель, а также движение строительной техники и проезды осуществляются только по действующим дорогам и проездам в пределах постоянного отвода земель.

### 3. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе рассматривались следующие альтернативные варианты планируемой деятельности:

#### 1. Вариант разработки торфяного месторождения «Ясень»

Торфяное месторождение «Ясень» расположено в Осиповичском районе Могилевской области. Торфяное месторождение числится за № 1488 (кадастровый справочник торфяного фонда издания 1979 г. по Могилевской области).

Детальная разведка месторождения была выполнена институтом «Белторфпроект» в 1952 году на площади 5023,1 га в нулевой границе, что составило 3910,04 га в границе промышленной глубины (0,7 м) с запасом торфа 91 494 тыс. м<sup>3</sup> или 13 438 тыс. т 40 % условной влаги.

В настоящее время участок представляет собой территорию, покрытую древесной и кустарниковой растительностью со старой сетью деформированных каналов. В западной части участка ранее велась добыча изоплитного сырья. Торфяная залежь участка верхового типа, качественная характеристика выполнена по материалам доразведки 2015 года. По своей технической характеристике торфяная залежь проектируемого участка по действующим республиканским стандартам пригодна для добычи торфа топливного фрезерного.

#### 2. «Нулевой вариант» - отказ от разработки месторождения

При эксплуатации объекта добытый фрезерный торф будет использоваться для снабжения топливом Бобруйской ТЭЦ-1.

Отказ от реализации данного проекта приведет:

- к невозможности обеспечения данным видом топлива Бобруйской ТЭЦ-1;
- снижение экономического потенциала предприятия.

## 4. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСЫ

### 4.1. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Исследуемая территория в геоструктурном отношении приурочена к Бобруйскому погребенному выступу, представляющему собой приподнятую тектоническую структуру восточной периклинальной части Белорусской антеклизы, расположенную между Припятским прогибом, Оршанской впадиной и Жлобинской седловиной. Имеет юго-восточное простираие. Длина – до 130 км, ширина – 20-50 км. Выступ отделяется на юге Северо-Припятским краевым разломом от Припятского прогиба, на севере – разломом кристаллического фундамента от Оршанской впадины, на востоке – поперечным разломом от Жлобинской седловины и Северо-Припятского плеча, на западе – Налибокский разломом от Бобовнянского погребенного выступа. Кристаллический фундамент в районе исследуемой территории залегает на глубине 300-400 м и погружается в сторону Оршанской впадины до глубины 500 м и к Припятскому прогибу до глубины 700 м. Бобруйский погребенный выступ на востоке расширяется и осложняется поднятием амплитудой 100-150 м.

Платформенный чехол представлен отложениями нижнего и среднего рифея (шеровичкая серия и пинская свита белорусской серии), нижнего венда (вильчанская серия), среднего девона (наровлянский надгоризонт и адровский горизонт), участками верхней юры. Выше залегают меловые, местами палеогеновые и неогеновые отложения и повсеместно четвертичные. Общая мощность платформенного чехла колеблется в пределах от 350 до 700 м. Поверхность рифейских, вендских и среднедевонских отложений постепенно погружается к северо-востоку и юго-востоку; поверхность мезозойских и четвертичных отложений погружается к югу. Формирование Бобруйского погребенного выступа связано преимущественно с герцинским этапом геологического развития территории республики.

Рифейские отложения представлены преимущественно песчано-алевритовыми породами с прослоями глин, изредка доломитов. В нижнем рифее известны вулканогенные образования.

Отложения вендского комплекса представлены осадочными, вулканогенными и вулканогенно-осадочными породами. В комплексе выделено три серии: *вильчанская*, *волынская*, *валдайская*. Отложения *вильчанской серии* представлены на исследуемой территории. Серия сложена обломочными породами ледникового происхождения. В ней чередуются пласты тиллитов (древних морен) и межтиллитовых пород (песчаников и песков, тонкослоистых глинисто-алевритовых пород и глин).

В составе девонских отложений исследуемой территории выделены отложения *живетского яруса*. *Живетский ярус* в своей основной толще представлен *старооскольским (полоцким) горизонтом*, сложенным в нижней части песчано-алевритовыми породами, в верхней – глинистыми с прослоями песчаников и алевролитов, реже доломитовых мергелей и доломитов.

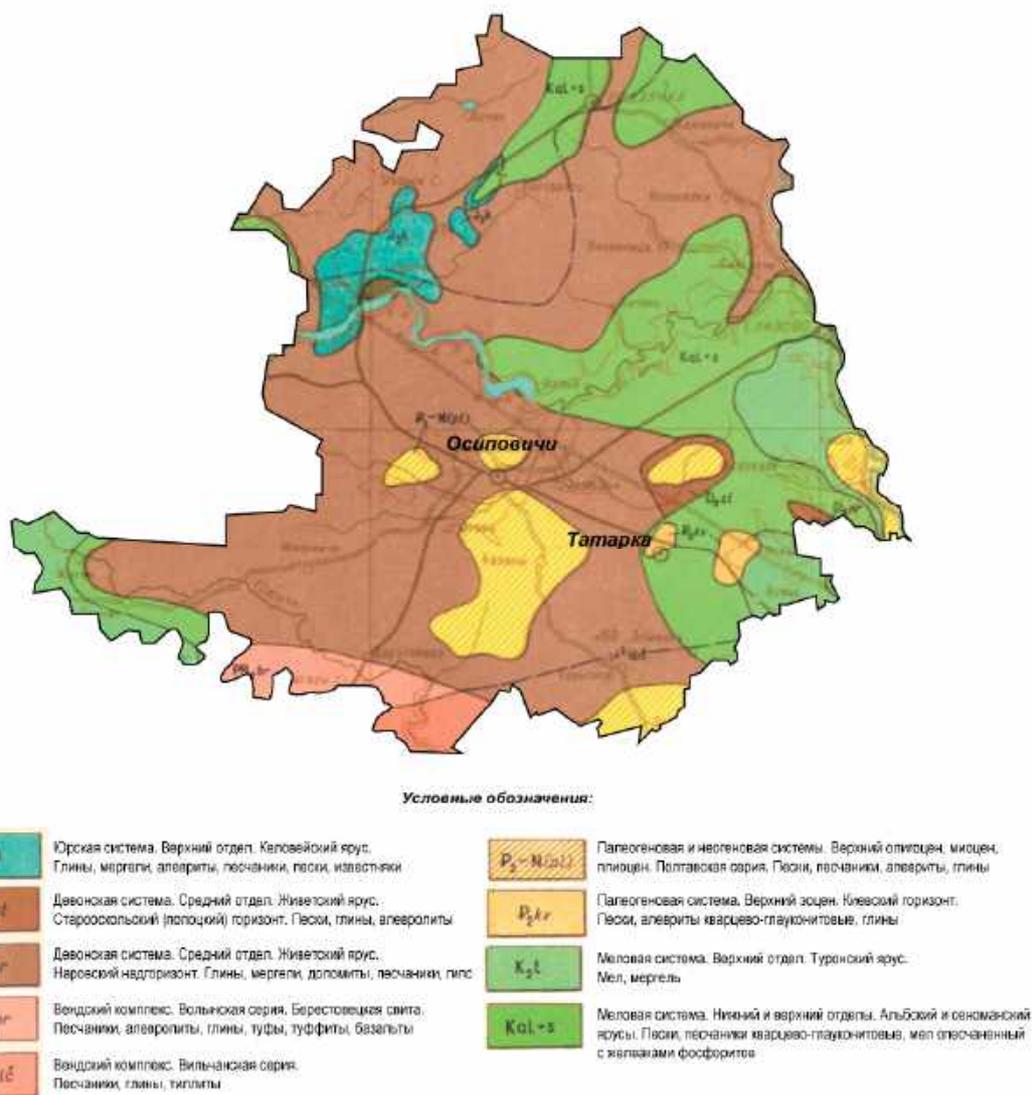


Рисунок 3 – Карта дочетвертичных отложений Осиповичского района

Келловейский ярус верхней юры представлен в нижней и средней частях известняками глинистыми, часто алевроитовыми, серыми и темно-серыми, в верхней – мергелями и известняками, нередко с железистыми оолитами.

Отложения меловой системы распространены на большой площади южной части Беларуси, представлены нижним и верхним отделами. Нижний отдел (*валанжинский, готеривский, барремский, аптский и альбский ярусы*) сложен песчано-алевритовыми породами, часто с глауконитом, с прослоями глин; верхний (*сеноманский, туронский, коньякский, сантонский, кампанский и маастрихтский ярусы*) – в нижней части песками глауконито-кварцевыми, выше – песчанистым мелом, меловыми мергелями и мергельно-меловыми породами с кремневыми желваками. В пределах исследуемой территории встречаются отложения *альбско-сеноманского, туронского ярусов*.

Отложения палеогена представлены песками, алевроитами, глинами, мергелями. В породах в значительном количестве содержится глауконит. Встречаются прослои песков с желваками и галькой фосфоритов, фосфоритовых песчаников и кремня. Иногда пески

сцементированы халцедоном. Алевриты карбонатные и бескарбонатные, иногда с прослоями мергелей. Окраска пород серая, зеленовато- и светло-серая.

В составе неогена выделены отделы: миоцен и плиоцен. В толще отложений миоцена – две подтолщи: нижняя, угленосная, и верхняя, без пластов угля.

*Нижняя подтолща (нижний миоцен – нижняя часть среднего миоцена).* Нижняя подтолща миоцена сложена песками, реже слабосцементированными песчаниками и гравелитами, а также глинами и бурыми углями низкой степени углефикации. Состав терригенных пород преимущественно кварцевый, иногда в нижней части разреза с редкими выветрелыми зернами полевого шпата и глауконита. Пески и глины нередко углистые.

*Верхняя подтолща (верхняя часть среднего миоцена – верхний миоцен).* Представлена преимущественно глинами, чаще всего монтморилло-нитового состава, с примесью каолинита, а в верхней части – гидрослюды. Глины плотные, массивные, пластичные, нередко углистые. Их окраска меняется снизу-вверх по разрезу от темно-серой, почти черной, до светло-зеленовато-серой, иногда с охристыми и малиновыми пятнами. Встречаются прослои торфа, сапропеля, кварцевых песков и алевритов.

*Плиоценовые отложения* представлены аллювиальными и озерно-аллювиальными песками, алевритами, глинами и мергелями. Плиоценовые пески кварцевые и полевошпатово-кварцевые; глины, как правило, существенно монтмориллонитовые.

*Четвертичная система. Плейстоцен. Нижнее звено. Березинский горизонт. Моренные отложения березинского возраста (gIbr)* имеют ограниченное распространение в виде погребенных линз. Представлены супесями и суглинками серыми, плотными, с гравием и галькой, с линзами и прослойками песчано-гравийных и гравийно-галечных отложений с включением валунов.

*Водно-ледниковые межморенные березинско-днепровские отложения (f,lgIbr-IIId)* распространены почти повсеместно. Представлены отложения песками тонко- и мелкозернистыми с включением гравия и гальки, с прослоями супесей и суглинков.

*Четвертичная система. Плейстоцен. Среднее звено. Днепровский подгоризонт. Моренные отложения (gIIId)* днепровского возраста распространены повсеместно на исследуемой территории. Морена представлена супесями, реже суглинками и глинами, очень плотными, иногда песчанистыми с включением гравия, гальки и валунов.

*Водно-ледниковые отложения (fIIId) днепровского возраста* распространены повсеместно на исследуемой территории. Отложения представлены разнозернистыми песками с прослоями супесей.

*Четвертичная система. Плейстоцен. Среднее звено. Сожский подгоризонт. Сожские моренные отложения (gIIIsž)* распространены повсеместно, выходят на дневную поверхность. Морена представлена валунными супесями и суглинками с гнездами и линзами песка, песчано-гравийного и гравийно-галечного материала.

*Водно-ледниковые отложения сожского возраста (fIIIsžs)* формируют рельеф дневной поверхности исследуемой территории. Отложения представлены разнозернистыми песками с прослоями супесей и песчано-гравийного материала.

*Четвертичная система. Плейстоцен. Верхнее звено. Аллювиальными отложениями (aIIIpz)* сложены надпойменные террасы рек.

Отложения представлены слоистыми разнозернистыми песками с линзами песчано-гравийного материала, а также старичных супесей, гиттий и торфф. Их мощность составляет 3-10 м.

*Четвертичная система. Плейстоцен. Современное звено. Голоценовый горизонт. Аллювиальные отложения пойм (aIV)* распространены в долинах рек Свислочь, Березина, Птичь). Мощность их составляет 6 м. Представлены они разнозернистыми песками с прослоями песчано-гравийного материала (русовая фация). Среди образований пойменной фации преобладают заиленные супеси и суглинки.

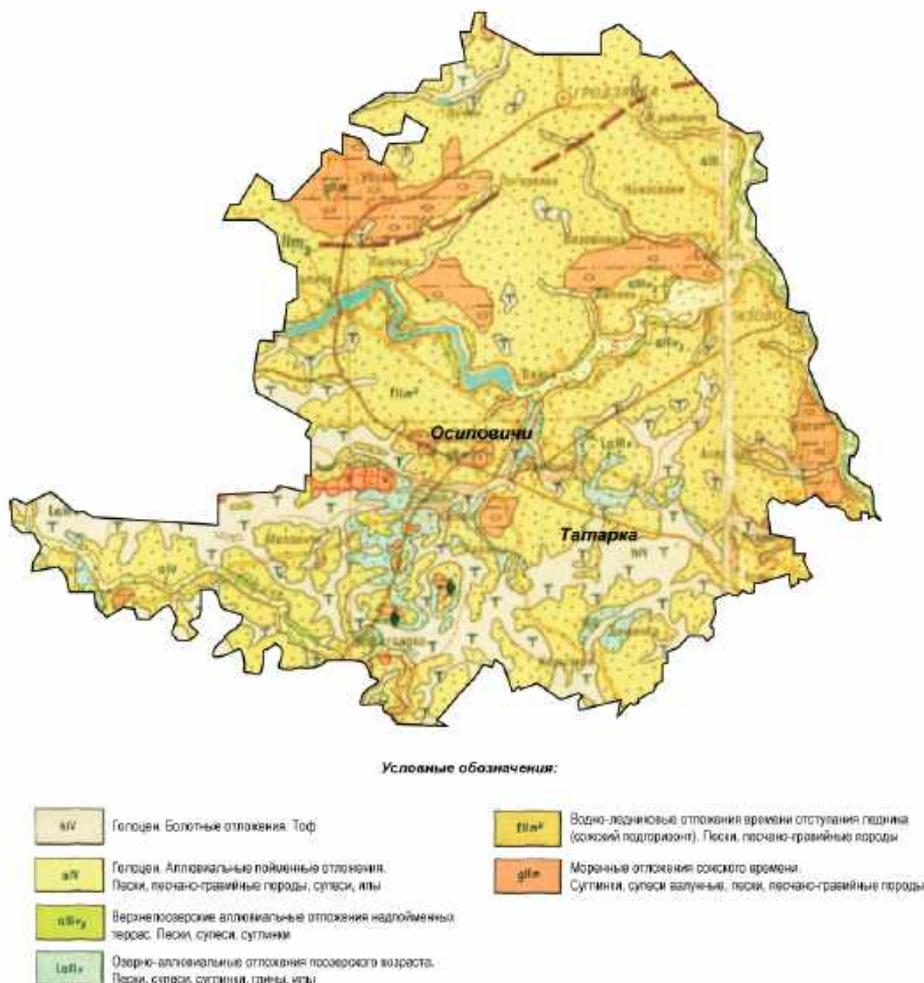


Рисунок 4 – Карта четвертичных отложений Осиповичского района

*Озерно-аллювиальные отложения (laIIIv)* представлены песками мелко- и тонкозернистыми, слабоглинистыми с прослоями супесей, глин, а также супесями и суглинками. Их мощность составляет 2,0-3,5 м.

*Болотные отложения (bIV)* развиты в пределах речных долин, а также в пониженных участках рельефа. Представлены болотные отложения торффом. Мощность составляет от 0,3 м до 3,5 м.

### ***Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории***

Согласно геоморфологическому районированию территории Беларуси исследуемая территория соответствует геоморфологическому району Бобруйской водно-ледниковой равнины с краевыми образованиями. Данный геоморфологический район расположен в междуречье Птичи, Свислочи и Березины. Протяженность с запада на восток 70-75 км, с юга на север 55-60 км. На востоке и севере район граничит с Центральноберезинской, Пуховичской, на западе – с Солигорской, на юге – Светлогорской равнинами. Абсолютные высоты в пределах геоморфологического района составляют 133-139 м. Густота эрозионного расчленения рельефа не превышает 0,2 км/км<sup>2</sup>.

Современная поверхность занимает высоты 150-160 м, среди которых возвышаются участки с абсолютными высотами до 200-207 м. Минимальные значения 130-140 м характерны для речных долин. Рельеф постепенно понижается с севера и юга к центру. Преобладает пологоволнистая водно-ледниковые равнина с колебаниями относительных высот 2-3 м, вблизи речных долин до 5-7 м. Равнинность территории нарушается ложбинами стока талых ледниковых вод, длина которых 3-5 км, ширина до 200 м.

К югу от г. Осиповичи, у г. Бобруйска, на правобережье р. Березины севернее устья р. Волчанка распространены пологоволнистые участки моренной равнины. Вблизи речных долин поверхность приобретает увалистый характер (относительные превышения 5-7 м). Встречаются заболоченные термокарстовые западины небольших размеров.



Рисунок 5 – Геоморфологическая карта территории Осиповичского района

Равнинная поверхность разнообразится комплексами краевых образований. Они возвышаются на 10-15 м над уровнем водно-ледниковой равнины. Отдельные пологоувалистые массивы выражены на северо-западе. На востоке они приобретают вид среднехолмистого, среднеувалистого расчлененного рельефа. В южной части района к западу от г. Бобруйска краевой рельеф представлен увалами, длина которых достигает 1000 м и более, и холмами с относительными превышениями 10-15 м. Здесь получили распространение гляциодислокации и отторженцы коренных пород (Бобруйская гляциодислокация).

Гипсометрически ниже водно-ледниковой равнины на уровне 145-160 м, широкое развитие получил озерно-аллювиальный рельеф. На плоской заболоченной поверхности встречаются остаточные озера, спущенные котловины которых достигают в диаметре 5-7 м.

Поверхность равнины расчленена долинами рек Свислочь, Березина, Птичь и их притоками. Долины крупных рек широкие (2-3 км), имеют хорошо выраженную, часто заболоченную пойму и фрагменты первых надпойменных террас высотой до 5-7 м. Склоны речных долин расчленены рытвинами, оврагами длиной 50-100 м, глубиной до 3 м. Густота расчленения составляет 0,2-0,4 км/км<sup>2</sup>.

Относительное колебание рельефа в пределах Осиповичского района достигает 5 м/км<sup>2</sup>, вблизи крупных возвышенностей и на склонах долин – 10-15 м/км<sup>2</sup>. Абсолютная высота самой высокой точки в пределах района составляет 207 м (расположен в 4 км на запад от деревни Протосевичи), самой низкой – 136 м.

Современное рельефообразование связано с заболачиванием, эоловой переработкой песчаных поверхностей, развитием линейной эрозии. Распространение получили техногенные процессы. Проложена сеть мелиоративных каналов, сооружены искусственные водоемы, ведется карьерная добыча полезных ископаемых, разработка торфа.

Согласно геоморфологическому районированию торфяное месторождение «Ясень» расположено в пределах Центральноберезинской задровой равнины.

Торфяное месторождение имеет округлую форму. Участок доразведки расположен в западной (блок 1) и южной (блок 2) частях месторождения. Блок 1 восточной границей примыкает к ранее выработанным площадям. Западная и северная граница участка граничит с лесными суходольными землями. Блок 2 с западной и восточной стороны граничит с ранее выработанными площадями по добыче торфа. Восточная и южная границы примыкают к лесным суходольным землям.

Рельеф окружающих суходолов ровный, только в отдельных местах восточной части возвышаются небольшие песчаные холмы и гряды. Сложены суходольные участки отложениями сожского горизонта, в основном, моренными супесями и суглинками, которые перекрыты тонким слоем флювиогляциальных песков различного гранулометрического состава.

В геологическом строении участка принимают участие:

- *флювиогляциальные отложения сожского горизонта (fIIsz)* - имеют повсеместное распространение на участке. Представлены в основном песками мелкими;
- *озерные отложения (IV)* – представлены сапропелем. Мощность – от 0,2 до 0,5 м;
- *болотные отложения голоценового горизонта (bIV)* - представлены торфом верхового, переходного и низинного типа со степенью разложения от 15 до 40 %. Мощность торфа изменяется от 0,0 до 3,3 м.

Участок располагается в ложбинообразном понижении. Грунтовые воды формируются, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностно-сточных вод и подтока воды из нижележащих водоносных горизонтов. В течение года может происходить сезонное изменение уровня грунтовых вод, связанное с объемом выпадающих осадков.

Водовмещающими грунтами служат торф, пески, а также прослойки песка в супесях. Воды безнапорные.

## 4.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**Факторы климатообразования.** Климат – многолетний режим погоды. Климат формируется в результате сложного взаимодействия солнечной радиации, циркуляции атмосфер, влагооборота и подстилающей поверхности.

Могилевская область лежит в умеренных широтах, между 52,5° и 54,5° с.ш. и имеет климат, характеризующийся как умеренно-континентальный, переходный от морского к континентальному со значительным нарастанием признаков континентальности особенно в восточных районах, с умеренным увлажнением (коэффициент увлажнения в среднем по области близок к 1,0), хорошо выраженными четырьмя сезонами, со сравнительно теплым и влажным летом, с умеренно холодной с постоянным снежным покровом и значительным промерзанием почво-грунтов, с обязательными оттепелями зимой, с поздними заморозками и снегопадами весной, с часто пасмурной и дождливой осенью.

На климат Осиповичского района и всего Могилевского Поднепровья влияет ряд факторов: солнечная радиация, особенности циркуляции атмосферы, характер подстилающей поверхности.

Широтным расположением территории Беларуси между 56° и 51° с.ш. определяются угол падения солнечных лучей, продолжительность дня и солнечного сияния, с чем связано количество поступающей солнечной радиации.

Годовой радиационный баланс для территории Осиповичского района составляет 1500-1600 МДж/м<sup>2</sup>. В период с марта по октябрь радиационный баланс положителен. Наибольшая его величина характерна для июня. Зимой радиационный баланс отрицательный вследствие того, что поверхность теряет тепла больше, чем получает ее от Солнца; наименьшая величина его приходится на январь. Суммарная солнечная радиация в теплый период составляет 2900-3000 МДж/м<sup>2</sup>, в холодное время года – 750-800 МДж/м<sup>2</sup>, среднегодовое же значение же равно порядка 3600-3800 МДж/м<sup>2</sup>. Продолжительность солнечного сияния в пределах района работ составляет 1750-1800 ч/год, из них 44 % приходится на лето, 8 % – на зиму.

Значительная и частая изменчивость погоды на территории Осиповичского района и всей Могилевской области связана с особенностями циркуляции атмосферы. Изменения погоды при западном переносе воздушных масс связаны с приходом морского воздуха умеренных широт. При его вторжении зимой устанавливается пасмурная погода со снегопадами, метелями, оттепелями, летом – ненастная прохладная и даже холодная погода, часто с обложными дождями.

Нередки в регионе арктические и тропические воздушные массы. Вторжение арктического воздуха вызывает похолодание во все сезоны года: осенью и зимой с его приходом устанавливается тихая безоблачная погода с резким колебанием температуры; весной наблюдается значительное понижение температуры, сопровождающееся выпадением снега и (или) дождя, сильными порывистыми ветрами; летом он в одних случаях приносит похолодание, в других – незначительное понижение жары (трансформированный при прохождении по огромной территории Русской равнины арктический воздух нагревается).

С приходом континентальных тропических воздушных масс весной и летом устанавливается сухая и жаркая погода, зимой – оттепель; осенью – возвращение тепла, называемое в народе «бабьим летом» (конец сентября-октябрь; условие – устойчивый антициклон с преобладанием малооблачной погоды, южными ветрами. При его достаточной

продолжительности случаются повторные расцветания вишни, яблони, черемухи. За осень может быть несколько периодов «бабьего лета»).

При трансформации всех этих воздушных масс образуются континентальные воздушные массы умеренных широт, являющиеся господствующими над исследуемой территорией на протяжении всего года. С ними связаны: зимой – облачная, умеренно морозная, без осадков или с их незначительным количеством погода; летом – теплая с небольшими осадками, перемененно облачная погода.

С западным переносом воздушных масс связано частое прохождение циклонов (их повторяемость составляет более 60%). Наибольшая их активность приходится на осенне-зимний период. Погода при прохождении циклонов неустойчивая, с резкими изменениями температуры воздуха, характера облачности и осадков.

Антициклоны для исследуемой территории менее характерны (повторяемость составляет менее 40 %). С их приходом устанавливается тихая ясная погода без осадков, с высокими температурами летом и низкими зимой.

Подстилающая поверхность определяет многие местные особенности климата. От условий подстилающей поверхности наиболее заметно меняются температура, влажность и глубина промерзания почво-грунтов, испарение влаги. Не менее значительно могут быть изменены показатели температуры воздуха, скорости ветра, например, под воздействием леса, характера застройки. Местные условия (географическое положение, подстилающая поверхность, рельеф, характер почвенного покрова, экспозиции склонов) влияют и на количество выпадающих осадков: осадков получают больше приподнятые участки рельефа; больше осадков выпадает и над крупными лесными и лесоболотными массивами.

Заметное влияние на климат области оказывает деятельность человека.

**Климатическая особенности исследуемой территории.** Согласно агроклиматическому районированию Беларуси, исследуемая территория относится к центральному агроклиматическому району, для которого характерна умеренная, с частыми оттепелями зима, теплый вегетационный период, умеренное увлажнение, благоприятные агроклиматические условия.

Климатические условия исследуемой территории оцениваются по метеорологическим показателям Бобруйской метеостанции (данная метеостанция располагается в наименьшем удалении от исследуемой территории; на территории Осиповичского района не осуществляются регулярные метеорологические наблюдения), материалы наблюдений которой показательны для исследуемой территории, а также по картографическим материалам Национального атласа Республики Беларусь.

Термический режим на территории республики характеризуется положительными среднегодовыми температурами воздуха. В зимний период при небольших поступлениях солнечного тепла в формировании температурного режима усиливается роль циркуляции атмосферы. Теплый воздух с Атлантики повышает температуру, но ее значения уменьшаются в меридиональном направлении и поэтому январские изотермы отклоняются с юго-запада на северо-восток в долготном направлении. Зимой, при небольшом количестве солнечного тепла и усилении циркуляции атмосферы, более значительны межсуточные колебания температуры и ее изменчивость в пределах нескольких лет. В теплое время года температура воздуха в основном находится в тесной зависимости с количеством солнечной радиации. Величина радиации убывает с юга на север, как следствие этого изотермы июля имеют широтное

направление. Весной (сухой воздух, т.к. не успевает насытиться влагой, соответственно, быстро нагревается) и осенью изменение температуры воздуха происходит относительно быстро, но при этом нарастание температуры весной идет быстрее (стремительный рост солнечной радиации в связи с меньшей облачностью, большей прозрачностью атмосферы, увеличением продолжительности дня и, соответственно этому, солнечного излучения), чем ее убывание в осенний период.

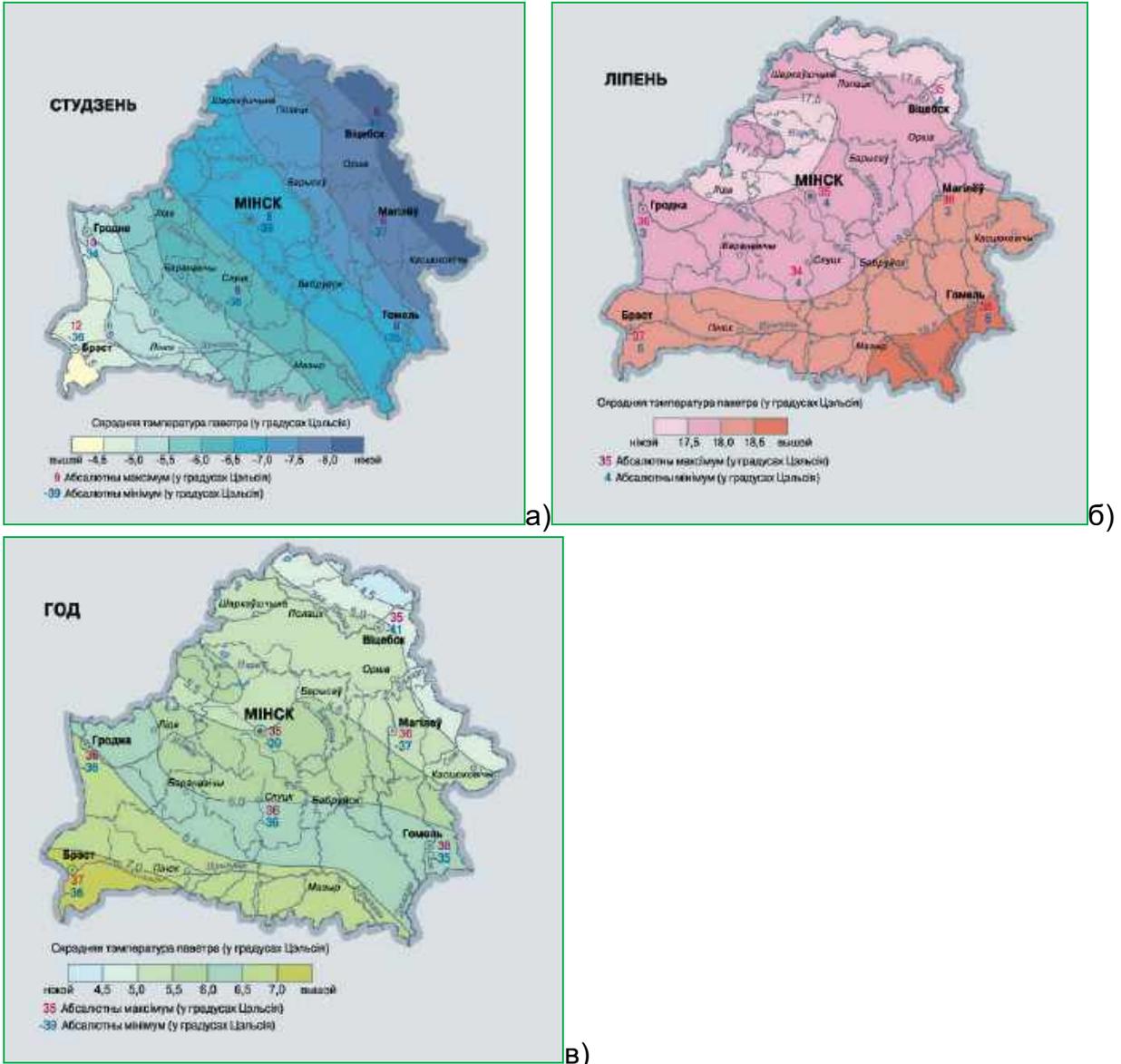


Рисунок 6 – Распределение среднегодовых температур (в), средних температур самого теплого (б) и самого холодного (а) месяцев по территории Беларуси

Территория торфяного месторождения расположена во II В климатическом районе. Климат исследуемого района умеренно-континентальный, с мягкой зимой и теплым летом. Ближайшим к месту проводимых работ пунктом метеорологического наблюдения является г. Бобруйск.

Циркуляция воздушных масс, их свойства и тепловой режим определяют условия влагооборота. Господствующее направление ветра в зимний и летний период – западное.

Средние месячные скорости ветра в течение года изменяются от 2,7 до 3,8 м/с. Повторяемость штилей в зимний период составляет 3 %, в летний период – 8%, в течение года – 5 %.

Относительная влажность воздуха достигает максимума в зимний период. Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца января – 81 %, наиболее теплого месяца июля – 58 %.

Конденсация водяных паров, содержащихся в атмосфере, приводит к формированию облачности, туманов (49 дней в году), атмосферных осадков. Среднее количество осадков за период с ноября по март составляет 185 мм, с апреля по октябрь – 434 мм, суточный максимум – 146 мм.

Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 6,2°C. Среднемесячная температура самого холодного месяца (января) составляет - минус 6,1°C; наиболее теплого месяца (июля) - плюс 17,8 °C. Абсолютная минимальная температура – минус 37 °C, абсолютная максимальная – плюс 36 °C. Продолжительность периода с температурой менее 0 °C составляет 121 сутки.

Погода почти всегда облачная: 65% времени года над исследуемой территорией пасмурное небо, при этом 85% времени в декабре и 45 – в мае. В среднем за год покрытие неба облаками составляет 6-7 баллов. Максимум облачности – в декабре (самый хмурый и пасмурный месяц в году), минимум приходится на май. Количество ясных дней в году по общей облачности – 33, по нижней облачности – 74. Пасмурных дней по общей облачности – 153, по нижней – 99. Чаще всего повторяются слоисто-кучевые, перистые и высококучевые облака.

Таблица 4 - Среднегодовая роза ветров для Осиповичского района (по данным Бобруйской метеостанции)

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	7	4	10	12	16	21	23	7	3
июль	14	10	10	7	9	15	22	13	8
год	10	8	11	12	14	17	19	9	5

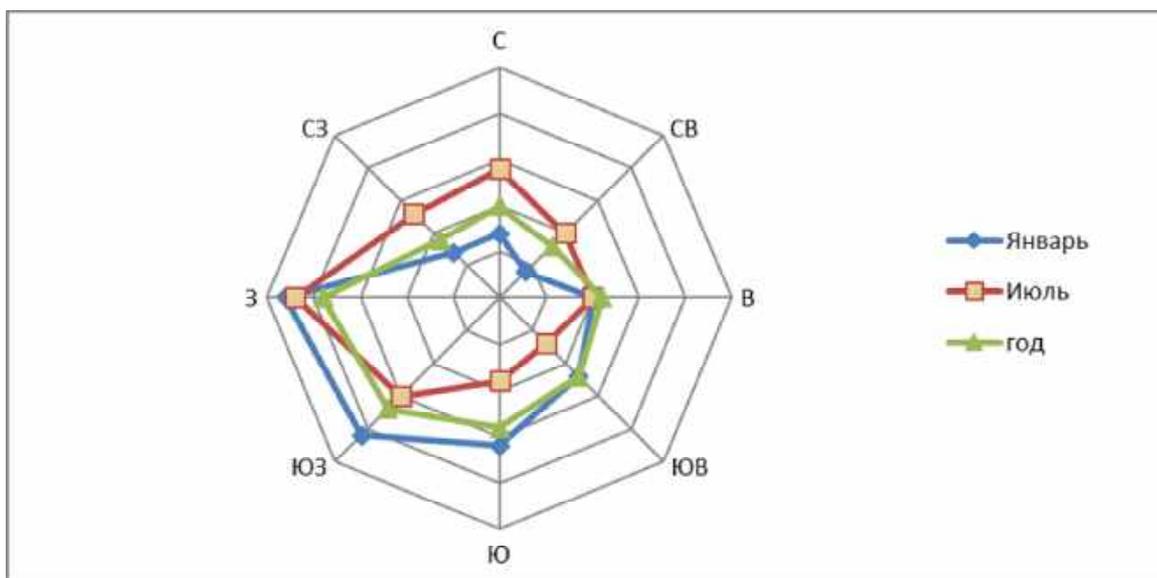


Рисунок 7 – Роза ветров для Осиповичского района, %

Ветровой режим обусловлен общей циркуляцией атмосферы. Средняя скорость ветра невелика, в среднем за год – 3,4 м/с, в зимние месяцы – 4,0 м/с, в июле-августе наблюдается минимальная скорость ветра (2,9 м/с). Господствующее направление ветров зимой и летом – западное и юго-западное.

Расположение Беларуси в умеренных широтах обусловило смену сезонов года. Согласно календарю, продолжительность всех сезонов года одинаковая – по 3 месяца. Однако, начало фенологической поры в Беларуси обычно не совпадает с календарными датами. Наиболее значительные отличия по данным показателям наблюдаются при сравнении юго-западных и северо-восточных районов страны.

#### ***Фенологическая характеристика Осиповичского района***

**Зима.** Продолжительность зимы – 135-150 дней. Зима наступает в начале ноября и заканчивается в середине марта. Зимой Осиповичский район и вся Могилевщина наиболее часто находится под влиянием северо-западных (скандинавских) и западных циклонов (соответственно их повторяемость 25 и 18 %), приносящих осадки. Длительное потепление осуществляется в те моменты, когда север Западной Европы занят обширной областью низкого давления, а юг – областью повышенного давления или отрогом Азорского антициклона. В этом случае преобладают западные потоки, с которыми выносятся на территорию области и Осиповичского района в том числе теплый влажный воздух с Атлантики. Распространение теплых воздушных масс происходит и при других атмосферных процессах. Например, если над Западной Европой развивается циклоническая деятельность, а над центральными районами Европейской части России располагается обширная область высокого давления или отрог Сибирского антициклона, то по западной периферии антициклона происходит вынос теплого воздуха с юга на территорию области, обуславливая пасмурную погоду с морозящими осадками, туманами и гололедами. Наиболее интенсивное потепление с оттепелью, значительные осадки, метели и гололеды наблюдаются при выходе юго-западных и южных циклонов, в теплых секторах которых выносятся теплый воздух со Средиземного моря. Реже вынос тепла осуществляется при северо-западном потоке, когда по периферии антициклона, занимающего Западную Европу, циклоны с севера Атлантики «ныряют» на юго-восток Европейской части СНГ. Приближение таких циклонов вызывает в пределах исследуемой территории кратковременное потепление, которое после прохождения циклона сменяется резким похолоданием. Последнее сопровождается значительным усилением ветра, снегопадами, метелями.

Вторжение наиболее холодных воздушных масс – арктических – происходит в тылу циклонов и в передней части антициклонов. С вторжением арктических воздушных масс погода резко меняется. С северо-запада, из районов Норвежского и Гренландского морей вторгаются морские арктические воздушные массы, которые при движении над снежным покровом суши быстро охлаждаются и, проникая в пределы исследуемой территории уже выхолаженными, нередко сопровождаются малооблачной погодой. Значительно реже в пределы области внедряются со стороны Карского и Баренцева морей континентальные арктические воздушные массы, несущие ясную погоду. Эти воздушные массы уже выхолажены и поэтому приносят наиболее сильные морозы, но не в начале своего прихода, а чуть позже, особенно если образуется малоподвижный антициклон.

За зимний период выпадает 25 % годового количества осадков. В среднем высота снежного покрова в Осиповичском районе составляет 22 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 89 дней.

**Весна** наступает с переходом к устойчивым среднесуточным температурам выше 0°C (третья декада марта). Увеличивается повторяемость юго-западных и южных циклонов, с которыми связан мощный вынос теплого воздуха со Средиземноморья. Эти первые длительные выносы тепла являются верным признаком начала весны. Первые признаки весны заметны уже в середине марта: пробуждаются деревья, начинается сокодвижение, происходит деградация и разрушение (полное к 1-14 апреля) снежного покрова, прилетают птицы: грачи (12 марта), жаворонки (22), скворцы (24 марта). Весной количество атмосферных осадков возрастает по сравнению с зимними месяцами, увеличивается испарение, тает снежный покров, на реках проходят половодье, прилетают перелетные птицы, начинаются вегетация растений и сельскохозяйственные работы. С образованием проталин темная поверхность почвы резко увеличивает поглощение солнечной энергии, в лесу появляются первоцветы; к 10 апреля зацветает серая ольха. Типичным весенним месяцам является апрель. Таяние снега заканчивается в конце марта – в начале апреля. С разрушением снегового покрова происходит бурный рост температуры. При этом происходит интенсивное испарение, но еще долго воздух имеет высокую прозрачность, низкую влажность, небольшое запыление; небо в это время неповторимо голубое. Весной нередко в пределах исследуемой территории наблюдаются возвраты холодов, задерживающие развитие природы. Они вызваны притоком с северо-запада, севера или северо-востока арктических воздушных масс (даже вызывающие выпадение последнего снега в мае). Они обуславливают резкие похолодания и заморозки. Последние заморозки отмечаются 30 апреля – 3 мая. За весенний период выпадает от 25 до 100 мм осадков.

**Лето** является самым длительным периодом года, самым теплым сезоном года. Лето наступает при переходе средней суточной температурой воздуха через изотерму +10°C в сторону повышения. Оно продолжается в среднем 117-127 (с середины-конца второй декады мая по третью декаду сентября). К этому времени полностью одевается в свое зеленое убранство лес, массово цветут травянистые растения, вся растительность бурно вегетирует. Самый теплый месяц в году – июль, его средняя температура в Осиповичском районе +18,7°C. Летом увеличивается влияние на погоду черноморских и стационарных антициклонов, которые вызывают интенсивные и продолжительные дожди (на лето приходится до 40 % и более годового количества осадков). Сильные ливневые дожди (за одно выпадение до 40 и более мм), нередко сопровождающиеся грозой (до 20-30 за сезон) и градом, наблюдаются при прохождении над территорией Осиповичского района и всей Могилевской области медленно смещающихся холодных фронтов с волнами и при выходе южных циклонов. Осадки могут выпадать также и в однородной воздушной массе при развитии термической конвекции во второй половине дня. В летний сезон значительное развитие получает отрог Азорского антициклона, порождающего очень теплую сухую погоду, с бездождливым периодом до месяца. Наиболее сухая и жаркая погода наблюдается при стационарировании антициклона над юго-востоком европейской части СНГ. Жаркую погоду вызывают и южные циклоны, в теплых секторах которых происходит вынос тропического воздуха (сухая, ночью безросная, с серым небом погода). Сравнительно высокие температуры лета и достаточное количество влаги обеспечивают относительно бурное развитие природных процессов, рост, созревание диких и

культурных растений. В середине июня происходит массовое колошение злаков, а в начале третьей декады начинается сенокос. К середине месяца – в начале третьей декады июля созревает озимая рожь – начинаются зажинки и уборка урожая. При этом уже в середине июля появляются признаки скорого ухода лета – первые желтые листья. Отлетают стрижи, иволги, ласточки. Постепенно к сентябрю пустеют поля, лето переходит в осень.

**Осень** продолжается с конца сентября до середины ноября (40-55 дней). Ее приметами являются первые заморозки (случаются уже в начале сентября), понижение средней суточной температуры ниже +10°C. Таким образом, лето заканчивается в третьей декаде сентября. К 20 октября заканчивается вегетативный период. Осенью осуществляется переход от летних климатических процессов к зимним, увеличивается повторяемость северо-западных и западных циклонов (соответственно 23 и 17% в общей сумме осенних барических образований). В такие дни стоит пасмурная погода, нередко морозящие дожди. Наибольшее количество осадков приносят циклоны со стороны Черного моря, но повторяемость их невелика. В пределах исследуемой территории ежегодно, с различной продолжительностью, наступает «бабье лето» (с неотъемлемыми атрибутами: чистым голубым небом, белой паутиной, желтыми листьями березы и дуба, багряными – клена и осины), связанное с выносом теплых воздушных масс с юга по западной периферии малоподвижного антициклона, расположенного над юго-востоком Европейской части СНГ, или с влиянием отрога Азорского антициклона. Вторжение арктических воздушных масс и дополнительное радиационное выхолаживание их ночью при антициклоническом режиме погоды вызывают на исследуемой территории осенние заморозки. Поверхность земли охлаждается, что приводит к образованию туманов, значительной облачности. Массово отлетают грачи, утки, прилетают с северных районов чечетки, снегири – предвестники зимы. К неблагоприятным явлениям погоды осени относятся ранние заморозки, мелкий морозящий дождь, что способствует вымоканию сельскохозяйственных культур.

Среднее число дней с неблагоприятными метеорологическими явлениями за год для Осиповичского района:

- пылевая буря – 1,2;
- гроза – 25;
- туман – 49 (на холодный сезон как правило приходится до 75% туманных дней (максимум в декабре-январе));
- метель и вьюга – 15;
- оттепель – 30-35
- гололед – 15-20.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена расчетом согласно п. 6.5 П9-2000 к СНБ 5.01.01-99 и составляет песков мелких 132 см. Торфяное месторождение «Ясень» согласно Положению о контроле радиоактивного загрязнения от Чернобыльской катастрофы в Республике Беларусь находится в зоне В. Радиационный фон в районе в норме.

### 4.3. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, объекты гидрографической сети Осиповичского района располагаются в пределах Центрально-Березинского гидрологического района.

На территории района насчитывается 24 реки общей протяженностью 402 км, 1 водохранилище, 1 озеро, протяженность мелиоративной сети в пределах Осиповичского района составляет 1038,03 км.

Реки относятся к бассейну реки Березина. Наибольшие по длине: Свислочь (79 км), Птичь (61 км), Березина (47 км), Ботча (26 км), Синяя (23 км).

Таблица 5 - Общая характеристика речной сети Осиповичского района

№	Название водотока	Устье	Длина водотока, км		Гидрологический район (подрайон)	Размер водоохранной зоны, м	Размер прибрежной полосы, м
			полная	в пределах района			
1	Птичь	Припять (лв)	421	61	V Центрально-Березинский («а»)	300-700*	50-200*
2	Ржавка	Птичь (лв)	8,8	8,8	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
3	Немегля (Ручь)	Птичь (пр)	20,2	5	V Центрально-Березинский («б»)	200-500*	10-100*
4	Корчанка (Красная), канава	Птичь (лв)	24	14	V Центрально-Березинский («б»)	200-500*	10-100*
5	Красная	Птичь (лв)	16	1	V Центрально-Березинский («б»)	200-500*	10-100*
6	Березина	Днепр (пр)	613	47	V Центрально-Березинский («а»)	300-700*	50-200*
7	Каменка	Березина (пр)	19	19	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
8	Свислочь	Березина (пр)	297	79	V Центрально-Березинский («а»)	300-700*	50-200*
9	Талька (Горелецкий канал)	Свислочь (пр)	32	4	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
10	Сутинка (канал Сутинский)	Талька (пр)	10	3	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
11	Без названия, у д. Цель (д. Целянка), ручей	Свислочь (лв)	9	9	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
12	Без названия, у д. Троицкое, ручей	Свислочь (лв)	5	5	V Центрально-Березинский («а»)	50-100*	5-15*

№	Название водотока	Устье	Длина водотока, км		Гидрологический район (подрайон)	Размер водоохранной зоны, м	Размер прибрежной полосы, м
			полная	в пределах района			
13	Грава (Гравка, канал Гравка)	Осиповичское вдхр. (р. Свислочь)	14	14	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
14	Трубинка (Трубунка)	Свислочь (пр)	7,2	7,2	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
15	Синяя	Свислочь (пр)	23	23	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
16	Точенка (Тучанка)	Синяя (пр)	11	11	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
17	Млынка (канал Млынка)	Синяя (пр)	16,5	16,5	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
18	Житинка	Свислочь (лв)	11	11	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
19	Ботча (Кечковка)	Свислочь (лв)	26	26	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
20	Десятинка	Березина (пр)	6	6	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
21	Копчанка	Березина (пр)	11	11	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
22	Волчанка	Березина (пр)	37,5	12,5	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
23	Ясенка (канал Ясенка)	Волчанка (лв)	10,5	4	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*
24	Орыжня (Пастовичский канал)	Птичь (пр)	24	4	V Центрально-Березинский («а»)	200-500*	10-100*

\* в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.03.2006 г. № 377.

**Река Березина** – один из основных притоков р. Днепр. Начинается в 1,0 км к юго-западу от г. Докшицы Витебской области, далее протекает по территории Минской, Могилевской и Гомельской областей, впадает в р. Днепр справа на участке между г. Жлобин и г. Речица, в 5,0 км на юго-восток от с. Горваль.

Длина реки – 613 км (в пределах Осиповичского района – 47 км), площадь водосбора – 24500 км<sup>2</sup>.

Основные притоки р. Березина от верховьев к устью следующие: правые – Гайна, Уша, Свислочь; левые – Бобр, Клева, Ольса, Ола. Среди выше указанных притоков Березины по территории Осиповичского района протекает р. Свислочь (со своими притоками).

Бассейн Березины расположен на юго-восточном склоне Белорусской гряды, являющейся водоразделом между Балтийским и Черным морями. На севере он граничит с бассейном Западной Двины, на западе, востоке и юге – соответственно с бассейнами рек Птичь, Друть и Припять. Наибольшая длина бассейна 320 км, средняя ширина – 77 км.

В верхнем течении Березина пересекает Верхнеберезинскую низину с возвышающимися на 10-15 м моренными и дюнными холмами.

Значительную часть бассейна занимает плосковолнистая Центральнo-Березинская равнина (средняя высота 150-180 м), где встречаются участки моренных гряд высотой 20-30 м.

В нижнем течении Центральнo-Березинская равнина плавно переходит в заболоченную низину Гомельского Полесья (средняя высота 140-160 м) с небольшими песчаными повышениями и неглубокими проточными лощинами. Здесь находится самое низкое (118 м над уровнем моря) место бассейна. Наиболее приподнятая северо-западная часть водосбора находится на восточных склонах сильно расчлененной Минской возвышенности с относительными высотами отдельных холмов до 80-100 м.

Значительная часть бассейна (около 35 %) занята лесными массивами. Большие лесные массивы сосредоточены в верхней части водосбора. Преобладают сосна, ель, в долинах нередки пойменные дубравы и осиново-березовые рощи. Озерность водосбора около 1 %.

Березина замерзает в первой половине декабря, вскрывается в конце марта. Максимальная толщина льда – 60 см. Весенний ледоход длится 4-7 суток. Особенность режима – высокие паводки поздней осенью со спадом их в период ледостава.

Русло реки извилистое, свободно меандрирующее. Глубины колеблются от 1,5 до 3 м, достигая 5-7 м на плесах. До оз. Медзозол русло сильно зарастает водной растительностью, ниже д. Брод – только у берегов. Берега крутые, высотой 1-2 м.

Режим реки изучался на 16 постах, из которых посты у г. Борисов, г. Березино, г. Бобруйск и г. Светлогорск действуют в настоящее время.

**Река Свислочь** – правый приток р. Березина на территории Воложинского (начинается в 1,5 км к юго-востоку от деревни Шаповалы), Минского, Пуховичского, Червенского и Осиповичского районов.

Длина реки – 297 км (в пределах Осиповичского района – 79 км), площадь водосбора – 5150 км<sup>2</sup>.

Основные притоки: Вяча (впадает в Заславское водохранилище), Волма, Болочанка (слева), Титовка, Талька, Синяя (справа). Долина преимущественно ясно выраженная, ширина в верховье 400-600 м, в среднем и нижнем течении 1-2 км.

Пойма двусторонняя, шириной 300-500 м в верхнем в 800-1000 м в нижнем течении.

В среднем и нижнем течении русло изгибается, глубоко врезано, ширина 25-30 м, ниже плотины Осиповичского водохранилища – до 50 м. Берега крутые и обрывистые. Природный режим зарегулирован водохранилищами (Заславское, Криница, Дрозды, Чижовское, Осиповичское), на сток реки влияет также переброс воды из реки Вилии.

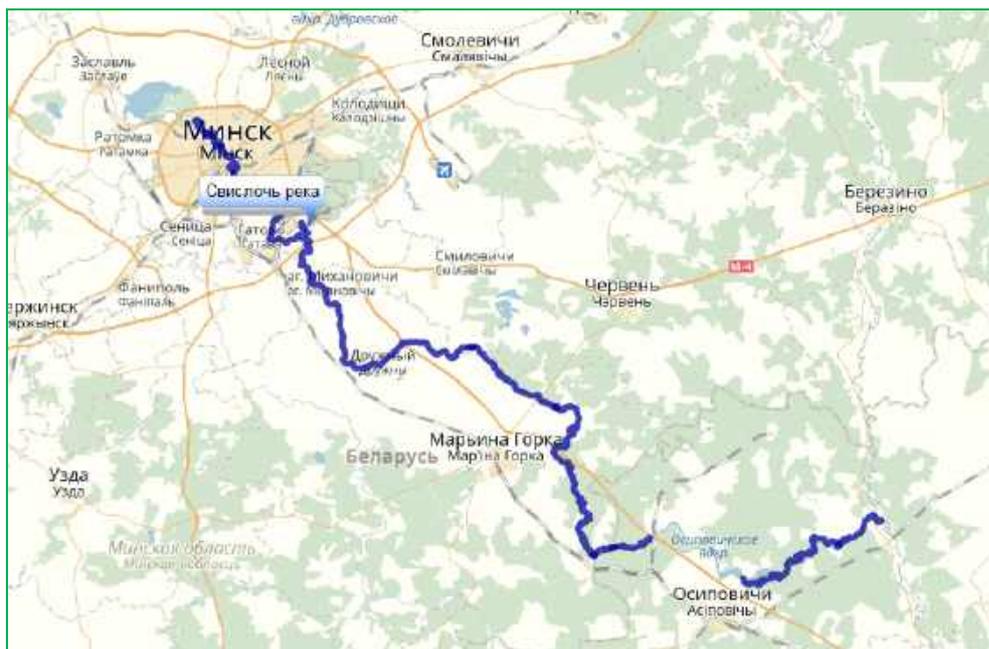


Рисунок 8 – Река Свислочь

До строительства Вилейско-Минской водной системы река замерзала в середине декабря (средняя продолжительность ледостава около 90 суток), вскрывалась во второй половине марта, продолжительность половодья около 50 суток; после строительства режим реки малоизучен.

Среднегодовой расход воды в устье около 40-50 м<sup>3</sup>/с.

В пределах бассейна реки реобладают искусственные водоемы – водохранилища и рыбохозяйственные пруды.

Русло свободно меандрирующее, извилистое, ниже плотин Комсомольского озера – спрямленное. Дно ровное, песчаное и песчано-илистое. Берега крутые и обрывистые, нередко обрушаемые и заболоченные.

Режим реки изучался на 19 постах, из которых посты у. с. Хмелевка, Заславском гидроузле, с. Королищевичи, с. Теребуты действуют в настоящее время.

**Река Птичь** – самый большой и многоводный левобережный приток р. Припять. Берет начало на Минской возвышенности, 1,0 км западнее с. Нарейки, Минского района. Длина реки 421 км (в пределах Осиповичского района – 61 км), площадь водосбора 9470 км<sup>2</sup>.

Основные притоки: правобережные – Шать, Доколька, Ореса; левобережные – Нератовка. Водосбор листовидной формы. Растительность представлена смешанным лесом. Залесенность – 35 %. Болота в основном низинные, распространены в средней и нижней частях водосбора. Озер мало (<1 %). В большинстве это небольшие, нередко пойменные, мелкие, зарастающие водоемы.

Русло сильно извилистое, часто засорено корчами, зарастает водной растительностью по всей ширине. Встречаются небольшие, низкие, затопляемые острова и осередки. Берега крутые и обрывистые, местами до 4 м, заросшие кустарником, реже – открытые.

Глубины 1,5-2,0 м, наибольшая 4,6 м в устьевой части.

Режим реки изучался на 13 постах, 2 из которых (у с. Комарино и с. Лучицы) действуют в настоящее время.



Рисунок 9 – Река Птичь

**Река Ботча (Кечковка)** – река в Осиповичском районе Могилевской области, левый приток р. Свислочь.

Длина реки – 26 км. Площадь водосбора – 138 км<sup>2</sup>.

Средний уклон водной поверхности – 0,9 %.

Начинается в 2 км к северу от д. Лозовое, устье – в 1 км к востоку от д. Вязычин. Водосбор располагается в пределах Центральноберезинской равнины, залесено 77 % территории.

В 1977 г. канализировано 6,7 км русла. В бассейн реки включает в себя 28 км открытой мелиоративной сети.

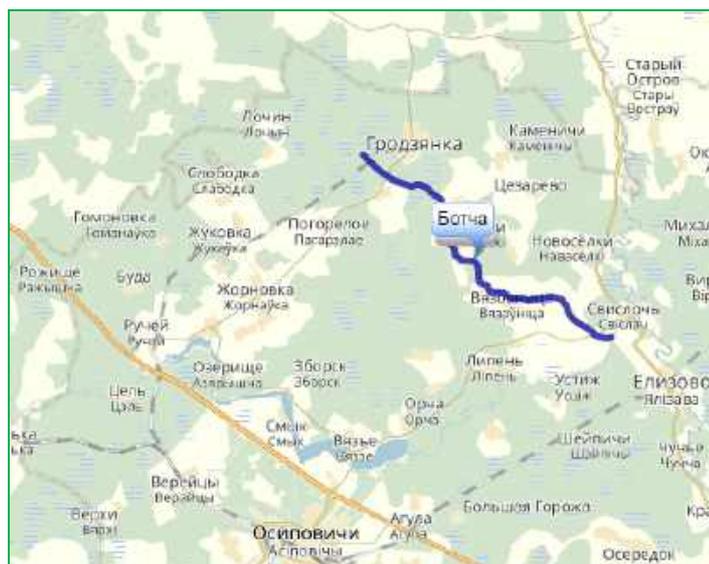


Рисунок 10 – Река Ботча

**Река Синяя** – река в Осиповичском районе Могилевской области, правый приток р. Свислочь.

Длина реки 23 км. Площадь водосбора 508 км<sup>2</sup>.

Средний уклон водной поверхности – 0,5‰.

Начинается мелиоративным каналом в 3 км к юго-западу от д. Поплавы, устье располагается в 2,8 км к северо-востоку от д. Теплухи.

Основные притоки – каналы Протасевичский (слева), Коранский (справа). Русло канализировано на всем протяжении. На реке расположен г. Осиповичи.



Рисунок 11 – Река Синяя

**Река Немегля (Ручь)** – река в Стародорожском районе Минской области и Осиповичском районе Могилевской области, правый приток р. Птичь (бассейн Припяти).

Длина реки – 20,2 км (в пределах Осиповичского района – 5 км). Площадь водосбора – 62 км<sup>2</sup>. Начинается в 1,3 км к северо-западу от д. Александровка в Стародорожском районе, устье у д. Лука в Осиповичском районе. Русло канализировано на всем протяжении.

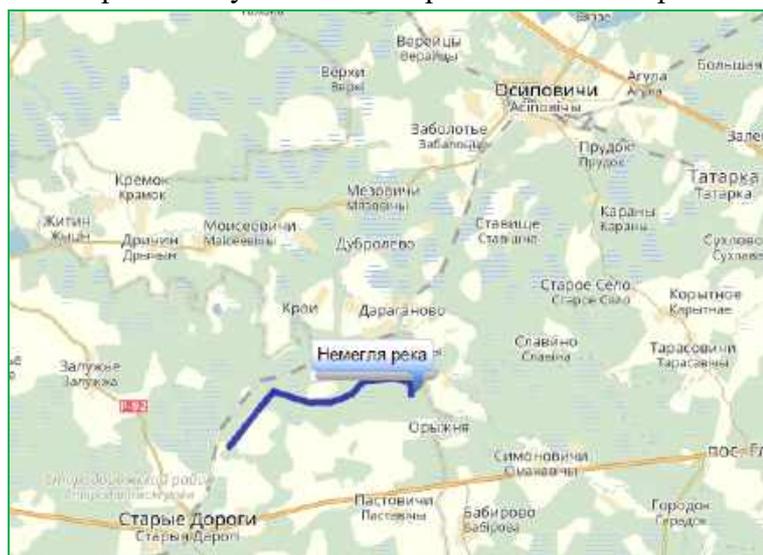


Рисунок 12 – Река Немегля

**Река Волчанка** – река в Осиповичском и Бобруйском районах Могилевской области, правый приток реки Березина.

Длина реки – 37,5 км (в пределах Осиповичского района – 12,5 км), площадь водосборного бассейна – 374 км<sup>2</sup>, среднегодовой расход воды в устье – 1,9 м<sup>3</sup>/с.



Рисунок 13 – Река Волчанка

Река вытекает из заболоченных торфяников восточнее поселка Татарка Осиповичского района. Верхнее течение проходит по Осиповичскому району, среднее и нижнее – Бобруйскому району. Генеральное направление течения в верховьях – юго-восток, в среднем течении – восток, в нижнем течении – северо-восток.

Течет по Центральноберезинской равнине. Долина трапециевидная, шириной 200-500 м. Пойма двухсторонняя, шириной 200-400 м. Русло на всем протяжении канализировано, шириной 5-10 м. Берега крутые, высотой 1,5-3 м. Река используется как водоприемник мелиоративных каналов.

Основные притоки – Ясенка (слева); Космыл, канава Волчанка (справа).

Впадает в Березину у деревни Вербки.

**Река Млынка (канал Млынка)** – река в Осиповичском районе Могилевской области, правый приток р. Синяя.

Длина реки – 16,5 км. Площадь водосбора – 144 км<sup>2</sup>. Средний уклон водной поверхности 0,6 %. Лесистость территории водосбора – 49 %. Начинается в 2 км к северо-западу от д. Рожнетово, протекает в пределах Центральноберезинской равнины, устье в 1 км к северо-востоку от г. Осиповичи. Русло канализировано на всем протяжении.

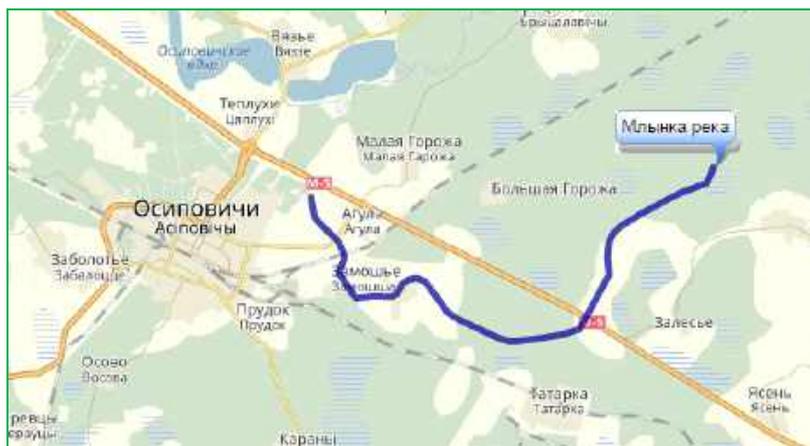


Рисунок 14 – Река Млынка

В составе мелиоративной сети Осиповичского района насчитывается 26 каналов с суммарной длиной в 1038,03 км, площадь мелиоративной системы составляет 26 757 га (таблица 6).

Таблица 6 - Сведения о мелиоративных системах в разрезе Осиповичского района

№ п/п	Название мелиоративной системы	Площадь мелиоративной системы, га	Протяженность открытой сети, км	Протяженность магистральных, проводящих каналов, км	Гидротехнические сооружения					Бассейн реки
					мосты	шлюзрегулятор	трубарегулятор	трубалперезд	пешеходный мост	
1	Большевик	469	16,95	12,97	-	-	4	11	3	Свислочь, Березина
2	Володарского	97	9,2	4,0	-	-	-	2	-	Ясенка, Березина
3	Волчанка	2137	49,6	43,97	-	1	5	16	4	Волчанка, Березина
4	Дренаж к-за Ленина	1712	33,77	25,21	-	1	15	3	4	Копчанка, Березина
5	Дричин	870	28,49	28,49	-	-	8	14	1	Птичь, Припять
6	Езерище	219	6,0	6,0	-	-	-	3	1	Осиповичское вдхр., Свислочь
7	Залесье	630	24,33	20,73	-	-	1	-	5	Ясенка, Березина
8	Каменичи	621	16,63	9,39	-	-	-	11	2	Каменка, Свислочь
9	Караны	1179	26,34	-	-	-	4	10	5	Красная Канава, Птичь
10	Ковчарский	489	28,19	6,13	-	-	2	13	9	Птичь, Припять
11	Корытное	2212	95,7	22,36	1	1	4	16	-	Точенка, Синяя
12	Кр. Знамя	909	25,24	14,36	-	2	-	12	5	Ботча, Свислочь
13	Кр. Ударник	1546	69,11	41,94	2	2	7	20	7	Грава, Осиповичское вдхр.
14	Край	203	10,96	6,20	-	-	3	8	11	Птичь, Припять

№ п/п	Название мелиоративной системы	Площадь мелиоративной системы, га	Протяженность открытой сети, км	Протяженность магистральных, проводящих каналов, км	Гидротехнические сооружения					Бассейн реки
					мосты	шлюзрегулятор	трубарегулятор	трубапереезд	пешеходный мост	
15	Лазовое	474	12,53	7,46	-	-	2	2	6	Ботча, Свислочь
16	Лочин	420	7,91	7,91	-	-	3	1	2	Болочанка, Свислочь
17	Межное	869	12,38	5,1	-	-	1	-	1	Птичь, Припять
18	Мезовичи	719	54,23	11,7	-	-	3	7	3	Птичь, Припять
19	Мочинск	165	10,62	10,62	-	-	1	2	1	Птичь, Припять
20	Немигля	566	22,9	16,32	1	2	7	2	1	Немигля, Птичь
21	Синяя	6313	308,0	176,35	3	6	17	108	25	Синяя, Свислочь
22	Сутин	756	11,09	11,89	-	-	1	6	-	Сутинка, Талька
23	Теребуты	516	31,06	24,38	-	-	3	19	4	Протасевичский к-л, Синяя
24	Трубин	281	19,3	5,6	-	-	1	5	-	Осиповичское вдхр., Свислочь
25	Уборок	1207	25,1	17,34	-	-	9	4	-	Вихрь, Лочинский к-лы, Болочанка
26	Шлях Ильича-Ковчарский	1178	82,4	37,65	-	1	15	28	-	Птичь, Припять
ИТОГО:		26757	1038,03	574,07	7	16	116	323	100	

В Осиповичском районе имеется 1 водохранилище. Его общая характеристика представлена в таблице 7.

**Осиповичское водохранилище** расположено в Осиповичском районе Могилевской области.

Площадь 11,9 – км<sup>2</sup>.

Максимальная глубина – 8,5 м.

Длина – 23,7 км.

Максимальная ширина – 1,2 км.

Длина береговой линии – 55,3 км.

Объем воды – 17,5 млн.м<sup>3</sup>.

Площадь водозабора 4370 км<sup>2</sup>.

Создано в 1953 г. плотиной Осиповичской ГЭС в нижнем течении р. Свислочь (43,6 км от устья). Берега в основном высокие, обычно поросшие лесом. Ложе в границах затопленной поймы пересечено многочисленными мелководными участками; есть 4 небольших острова общей площадью 15 га. Дно выстлано илом, вдоль берегов – песком. Замерзает в начале декабря, лед (толщина 40-60 см) держится до начала апреля. Среднегодовая амплитуда колебания уровня 81 см (наибольшая 144 см в 1958 г.). Характерна большая степень

проточности, объем воды водной массы обновляется за 7-8 суток. Средний многолетний сток в створе плотины 790 млн.м<sup>3</sup>. Зарастает 35 % площади.

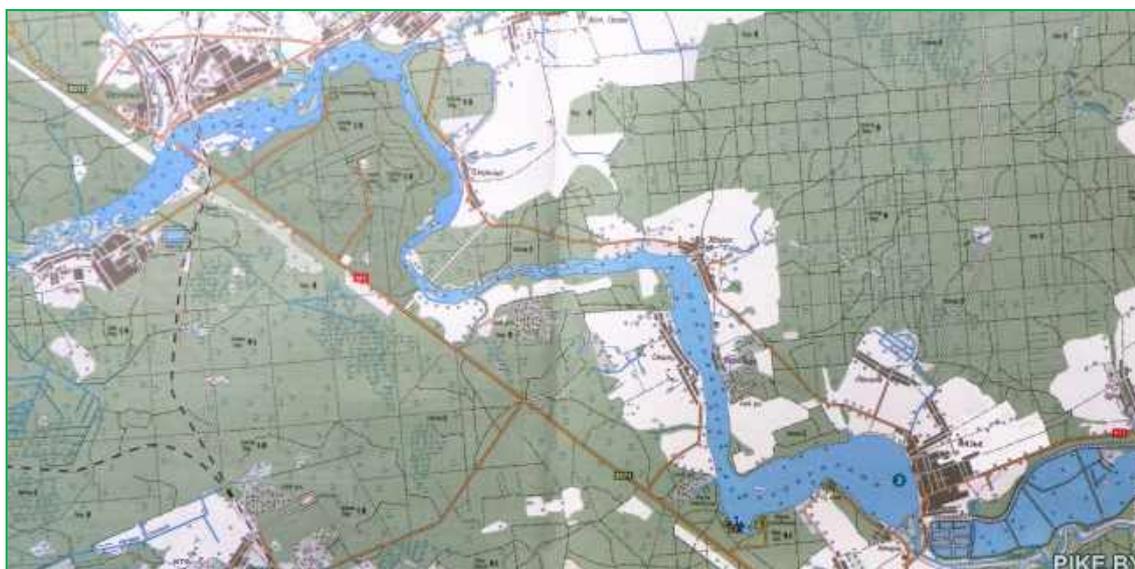


Рисунок 15 – Осиповичское водохранилище

Видовой состав ихтиофауны: карась, карп, сазан, лещ, окунь, линь, плотва, густера, сом, уклея, красноперка, ерш, щука, окунь.

Таблица 7 - Общая характеристика Осиповичского водохранилища

Наименование показателя	Осиповичское
Зарегулированный водоток, бассейн	р. Свислочь
Местоположение водохранилища	Осиповичский р-н, д. Вязье, п. Лапичи
Местоположение створа плотины	Осиповичский р-н, д. Вязье
Расстояние от устья до гидроузла, км	44
Год ввода водохранилища в эксплуатацию	1953
Наличие правил эксплуатации	нет
Тип водохранилища	руслевое
Вид регулирования	суточное
Ведомственная принадлежность гидроузла	РУП «Могилевэнерго» филиал «Бобруйские электросети»
Установленные размеры ПП и ВЗ, м; год утверждения	ВЗ – 300 ПП – 30, 29.12.2005

В пределах Осиповичского района имеется озеро под названием Лочинское. Расположено в 26 км к северу от г. Осиповичи и 0,1 км к северу от д. Лочин. Принадлежит к бассейну р. Болочанка (р. Днепр).

Таблица 8 - Морфометрические параметры озера Лочинское

Наименование параметра	Значение параметра
Площадь озера, га	56
Глубина максимальная, м	2
Глубина средняя, м	1
Объем воды, млн.м <sup>3</sup>	0,56
Длина, км	1,07
Ширина максимальная, км	0,71
Длина береговой линии, км	2,97

На экологическое состояние озера негативным образом влияет поверхностный сток биогенных и органических веществ с территории д. Лочин.

В целом состояние водных объектов Осиповичского района оценивается как достаточно благополучное и устойчиво стабильное.

#### 4.4. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Мониторинг качества атмосферного воздуха Осиповичского района станциями наблюдений не проводится.

Осиповичский район вносит существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха Могилевской области. Крупнейшими источниками воздействия на атмосферный воздух Осиповичского района являются ОАО «Осиповичский завод автомобильных агрегатов», ИООО «Кровельный завод ТехноНИКОЛЬ», СЗАО «Стеклозавод Елизово», ИПУП «Парфюмерно-косметическая фабрика «Сонца», Филиал «Осиповичский завод железобетонных конструкций» ОАО «Дорстроймонтажтрест», СЗАО «Осиповичский вагоностроительный завод».

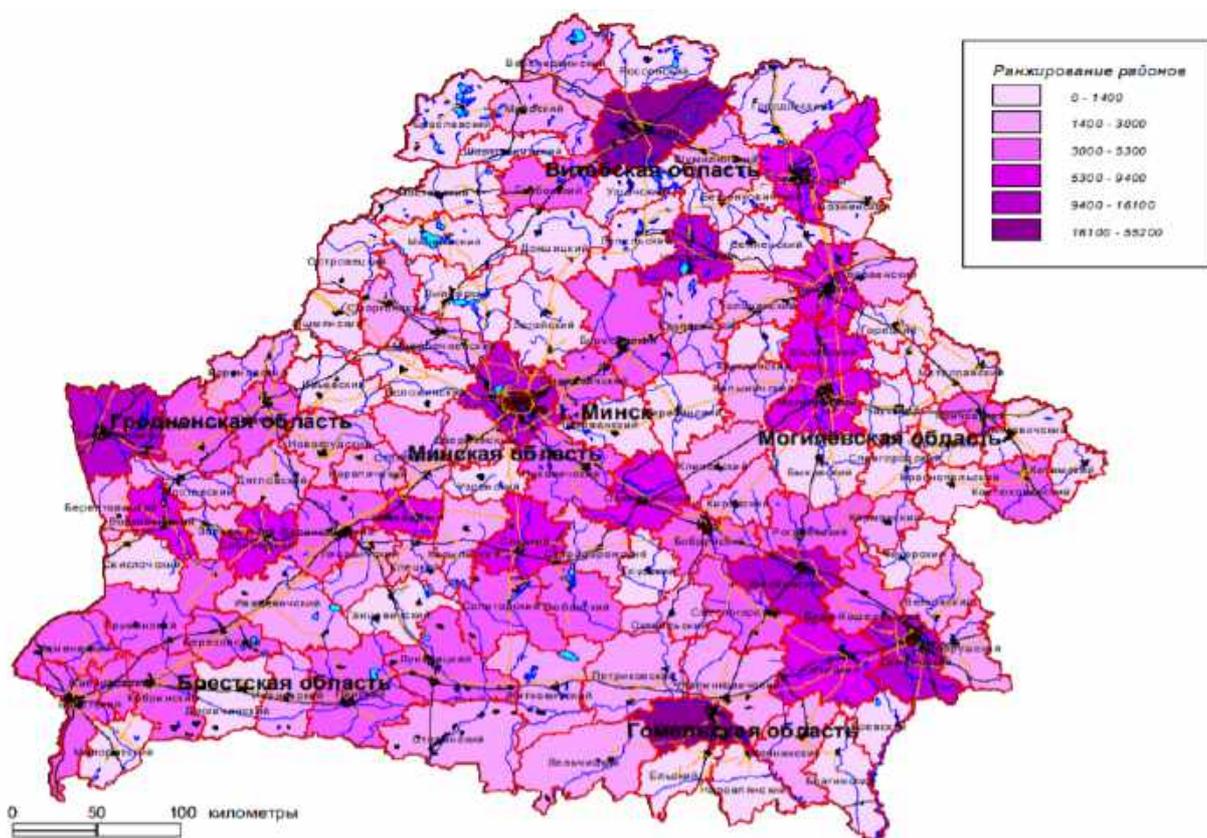


Рисунок 16 – Ранжирование районов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в 2017 году, тонн

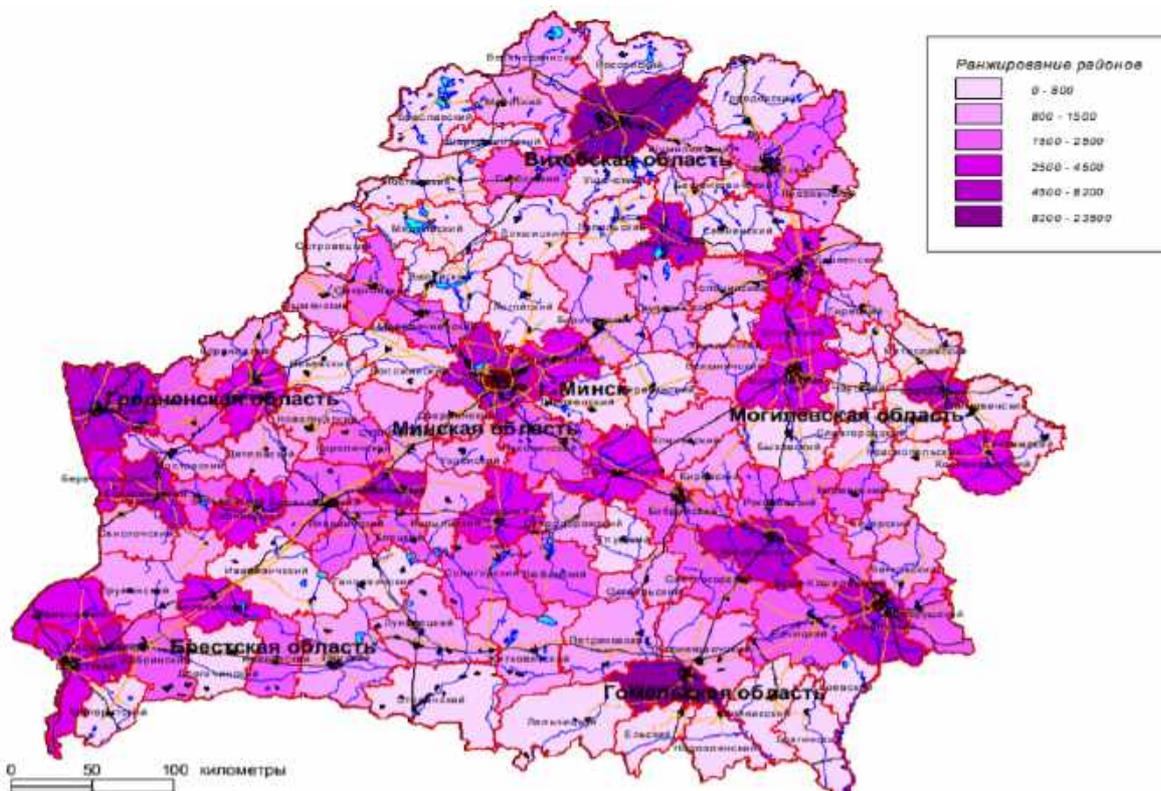


Рисунок 17 – Ранжирование районов по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в 2017 году, кг/км<sup>2</sup>

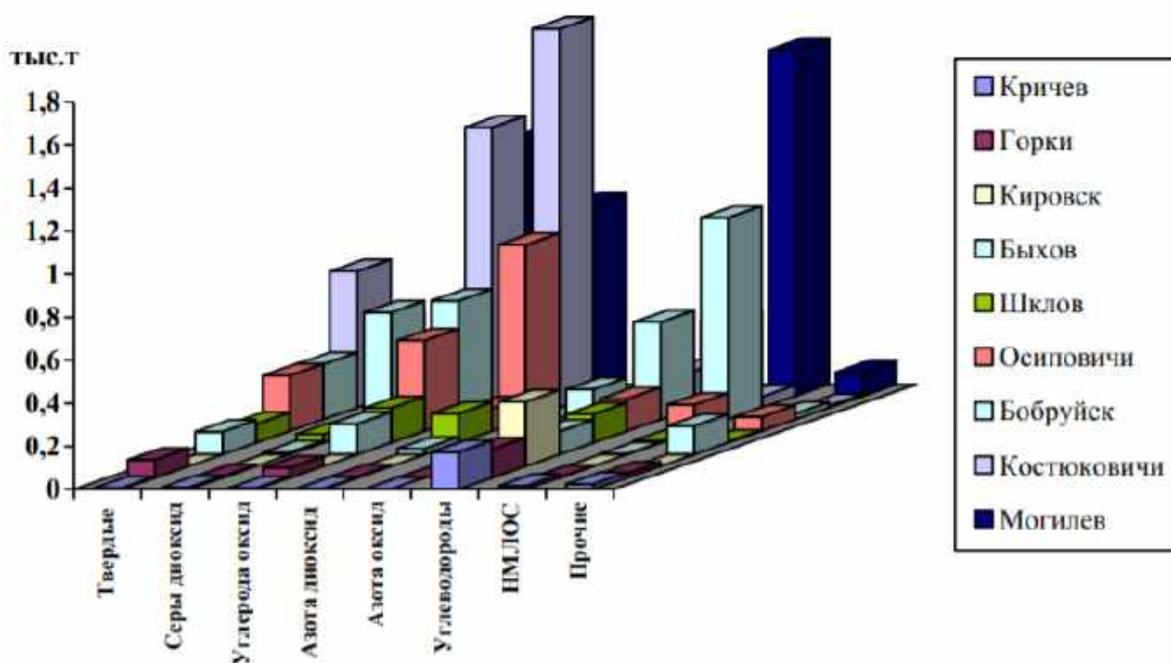


Рисунок 18 – Выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в отдельных городах Могилевской области в 2017 году

В структуре валовых выбросов загрязняющих веществ стационарными источниками преобладает углерода оксид, азота диоксид, твердые частицы (рисунок 18).

По данным локального мониторинга атмосферного воздуха в Осиповичском районе средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленные нормативы. Состояние атмосферного воздуха по результатам стационарных наблюдений оценивается как стабильно хорошее.

## 4.5. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

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

Почвообразование – сложный процесс, протекающий под влиянием многих факторов: материнских горных пород, рельефа, климата, растительности, животного мира и хозяйственной деятельности человека.

Материнские или почвообразующие горные породы оказывают сильное влияние на почвообразование, поскольку почвы долгое время сохраняют их химические и физические свойства, минералогический и механический состав. На горных породах, содержащих большое количество элементов, необходимых для питания растений, формируются более плодородные почвы.

Материнские породы Могилевской области представлены преимущественно антропогенными отложениями, связанными с деятельностью сожского и поозерского ледников. Среди почвообразующих пород выделяются лессовые и моренные суглинки, водно-ледниковые пески и супеси, современные аллювиальные (речные) и древние аллювиальные пески, современные болотные отложения.

По механическому (гранулометрическому) составу материнских пород почвы делятся на глинистые, суглинистые, супесчаные, песчаные и торфяные. Наиболее широко распространены в Могилевской области супесчаные и суглинистые почвы, занимающие соответственно 50,4 и 34,2 % площади всех сельхозугодий. Значительно меньше распространены песчаные (8,8 % площади сельхозугодий) и торфяные (6,1 %) почвы, крайне редко встречаются глинистые.

В пределах Осиповичского района по гранулометрическому составу почвы соотносятся следующим образом: супесчаные – 65,39 %, песчаные – 20,4 %, торфяные – 12,3 %, средне- и легкосуглинистые – 1,91 %.

Суглинистые почвы хорошо удерживают влагу, что способствует сохранению в почве питательных веществ, необходимых для растений.

Супесчаные и, особенно, песчаные почвы бедны питательными веществами и влагой, так как легко пропускают воду, выносящую питательные вещества. В то же время супесчаные и песчаные почвы лучше обогащены кислородом (аэрированы) и теплее других почв.

Отличительная особенность торфяных почв – переувлажнение (формируются на болотах), бедность калием, значительное количество в почвах азота, фосфора и кальция, но часто в трудноусвояемом для растений виде.

В зависимости от материнских пород меняется и состав растительности, а значит – и тип почвообразования. Так, на песчаных почвах растут сосняки, на супесчаных – сосновые и еловые леса, на суглинистых – ельники. От песчаных к суглинистым почвам нарастает богатство травянистой растительности.

Материнские породы определяют и завалуненность почвы. В целом, завалуненность пахотных угодий в Могилевской области значительно меньше, чем в Минской, Витебской или Гродненской областях страны и составляет 2,6 %.

Рельеф местности оказывает существенное влияние на климатические условия, жизнь растений, животных, микроорганизмов. Рельеф влияет на перераспределение поверхностного стока, формирует водный режим и связанный с ним растительный покров местности. В зависимости от экспозиции склонов меняется количество тепла, поступающего в почву. Северные склоны получают его меньше, южные – больше.

Климатические факторы (тепло, свет, осадки) определяют растительный покров местности. Растительный покров – основа биологического круговорота вещества и почвообразования. В условиях Могилевской области особенно велико влияние травянистой растительности, которой богаты как открытые пространства, так и лесные массивы. Травянистая растительность дает большую часть растительного опада, при участии микроорганизмов он превращается в гумус.

Мощным фактором почвообразования стала хозяйственная деятельность человека. Длительная распашка с применением мелиорации преобразует почвы в окультуренные с повышенным плодородием. В то же время вырубка лесов, расширение пахотных земель, распашка крутых склонов, нарушение правил агротехнической обработки земель приводит к ускоренному развитию процессов водной и ветровой эрозии почвы.

В Могилевской области повсеместно наибольший вред сельскохозяйственным угодьям наносит водная эрозия. Всего в области эродировано 9,1% всех сельхозугодий и 11,2 % пашни. Эродированность же почв Осиповичского района составляет менее 1 %, однако дефляционно опасные земли составляют 60 % всех пахотных угодий.

Под влиянием природных факторов почвообразования на территории Осиповичского района и всей Могилевской области развиваются три основных процесса почвообразования: подзолистый, дерновый и болотный. Эти процессы могут протекать как по отдельности, так и в комплексе.

Подзолистый почвообразовательный процесс имеет место под хвойными лесами при избыточном увлажнении и промывном водном режиме на протяжении большей части года, в местах с отсутствием или плохим развитием травянистой растительности. При подзолистом процессе наблюдается перемещение органического вещества из верхних в нижние почвенные горизонты, при этом образуется светло-серый, по цвету напоминающий золу, подзолистый горизонт. Подзолистый процесс почвообразования ограниченно проявляется в чистом виде преимущественно на песчаных холмах при отсутствии травянистой растительности.

Дерновый почвообразовательный процесс протекает на открытых пространствах лугов с обильным травостоем. Гумус в таком случае сохраняется на поверхности и не вымывается вглубь почвы. Дерновый почвообразовательный процесс в поймах рек может приводить к формированию почвенного профиля снизу-вверх, за счет речных наносов, что приводит к характерной слоистости дерновых почв.

Так как промывной водный режим для почв Осиповичского района и всей Могилевской области характерен не для всего года и увлажнение на протяжении большей части года является нормальным или даже недостаточным, подзолистый и дерновый процессы идут параллельно, формируя дерново-подзолистые почвы.

Болотный почвообразовательный процесс протекает в условиях переувлажнения и сопровождается образованием торфа. Оглеение образует пятна или глеевые горизонты сизоржавого или голубовато-серого цвета и является результатом превращения соединений железа и марганца из окисных форм в закисные.

В настоящее время сочетание дерново-подзолистых процессов продолжает наблюдаться в лесных массивах области, а на полях, пастбищах и сенокосных угодьях все сильнее проявляются дерновые процессы, приводящие к постепенной трансформации почв региона.

Дерново-подзолистый процесс почвообразования является зональным процессом для подзоны смешанных лесов, это предопределяет особенно широкое распространение дерново-подзолистых почв. Дерновый и болотный процессы почвообразования являются интразональными, т.е. встречаются во многих природных зонах на болотах и в речных долинах.



Рисунок 19 – Почвенная карта Осиповичского района

В пределах Осиповичского района распространены следующие основные виды почв:

- дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых супесях, подстилаемые моренными суглинками, реже песками (на рисунке 19 под номером 8);
- дерново-подзолистые слабоглееватые на супесях, подстилаемые моренными суглинками, реже песками (на рисунке 19 под номером 13);
- дерново-подзолистые глееватые и глеевые на песках (на рисунке 19 под номером 18);
- подзолистые иллювиально-железисто-гумусовые глееватые и глеевые на песках (на рисунке 19 под номером 19);
- дерновые глееватые и глеевые на суглинках, супесях и песках (на рисунке 19 под номером 20);
- иллювиальные дерновые глееватые и глеевые на суглинистом, супесчаном и песчаном иллювии (на рисунке 19 под номером 21);
- торфяно-болотные низинные (на рисунке 19 под номером 22).

Дерново-подзолистые почвы получили наибольшее распространение в Осиповичском районе в силу того, что они являются зональными почвами подзоны смешанных лесов. Почвы этого типа формируются на хорошо дренируемых водораздельных участках на бескарбонатных почвообразующих породах под лиственно-хвойными и широколиственно-хвойными лесами, с мохово-травянистой и травянистой наземной растительностью.

Естественное плодородие этих почв невелико, почвы имеют кислую реакцию. Содержат мало питательных веществ и гумуса (до 1,5-2 %). Для повышения естественного плодородия этих почв необходимо их известкование и внесение большого количества органических и минеральных удобрений.

Полугидроморфные почвы получили широкое распространение в Осиповичском районе. Почвы этого ряда представлены следующими типами: дерново-подзолистыми заболоченными, дерновыми заболоченными и пойменными (аллювиальными).

Дерновые-подзолистые заболоченные почвы наряду с дерново-подзолистыми автоморфными почвами являются зональным типом почв. Дерново-подзолистые заболоченные почвы формируются в местах с замедленным поверхностным стоком, способствующим застою вод атмосферных осадков на поверхности почв, что приводит к образованию в почвенном профиле, имеющем черты дерново-подзолистых почв, глеевых пятен, полос и горизонтов. Иногда дерново-подзолистые заболоченные почвы имеют атмосферно-грунтовое питание. В естественном состоянии почвы этого типа имеют еще большую кислотность, чем автоморфные дерново-подзолистые. Дерново-подзолистые заболоченные почвы слабо обеспечены фосфором и калием, но гумуса содержат относительно много (2,0-3,5 %). Почвы этого типа имеют неудовлетворительные агропроизводственные свойства, озимые культуры на них вымерзают, а посев яровых культур задерживается на 7-10 дней, в сравнении с незаболоченными. Дерново-подзолистые заболоченные почвы имеют бонитет 40-50 баллов.

Дерновые заболоченные почвы развиваются в понижениях рельефа, где неглубоко от поверхности залегают высокоминерализованные за счет карбонатов грунтовые воды. Дерновые заболоченные почвы образуют сочетания дернового и болотного процесса почвообразования, в силу чего они характеризуются наличием глеевого горизонта. Содержание гумуса в дерновых заболоченных почвах от 3 до 5%, они не требуют известкования, но при их использовании необходимо регулирование водного режима. После осушительных мелиораций по уровню плодородия дерновые заболоченные почвы не уступают дерново-карбонатным автоморфным почвам и пригодны для выращивания высокотребовательных к почвенным условиям сельскохозяйственных культур и трав. В неосушенном состоянии дерновые заболоченные почвы пригодны для использования как сенокосные и пастбищные угодья. Бонитет этих почв 27-50 баллов.

Пойменные или аллювиальные дерновые заболоченные почвы развиваются под влиянием паводковых и вешних вод в весенний период и в период сильных дождей летом и осенью в местах с неглубоким залеганием грунтовых вод. При этом грунтовые воды обогащают почву растворимыми соединениями, а речные отлагают большое количество взвешенного материала, обуславливающего слоистость почвенного профиля. Пойменные почвы имеют до 4% гумуса, не требуют известкования и используются как прекрасные сенокосы и пастбища. После регулирования водного режима путем мелиорации пойменные почвы пригодны для выращивания овощей и корнеплодов.

Гидроморфные почвы представлены торфяно-болотными почвами. Торфяно-болотные почвы образуются под влиянием болотного процесса почвообразования, сущность которого заключается в накоплении в почве органического вещества в виде торфа и в оглеении минеральных частиц почвы. Почвы этого типа развиваются на болотах и в притеррасных поймах крупных рек. Торфяно-болотные почвы используются преимущественно как сенокосы

и пастбища, а иногда вообще непригодны для распашки. Бонитет торфяно-болотных почв после мелиорации составляет от 45 до 84 баллов.

Земля создает основу для ведения сельского и лесного хозяйства, городской и сельской застройки, размещения промышленных и коммунальных объектов, транспортных коммуникаций и другой деятельности человека. Формирование оптимальной структуры земельного фонда, совершенствование земельных отношений и формирование организационно-экономического механизма регулирования землепользования имеет важное значение для устойчивого развития страны.

Рациональное использование и охрана почв – основного природного ресурса и национального богатства страны – важнейшая общегосударственная задача.

Общий балл кадастровой оценки для почв Осиповичского района составляет: 33,1 – для пахотных почв, 29,4 – в целом для сельскохозяйственных земель. Балл плодородия почв Осиповичского района: 32,5 – для пахотных почв, 28,7 – в целом для сельскохозяйственных земель.

Химическое загрязнение земель характерно для городских территорий, промышленных предприятий, участков хранения и захоронения пестицидов, территорий в зонах воздействия полигонов промышленных и коммунальных отходов, автозаправочных станций и нефтехранилищ, бывших военных баз, участков разведки и добычи полезных ископаемых. Данные территории являются зонами повышенного экологического риска, что требует постоянных наблюдений и контроля за их состоянием.

По данным Реестра земельных ресурсов Республики Беларусь, по состоянию на 1 января 2020 г. площадь земель Осиповичского района составляет 194,721 тыс. га. Структура земельного фонда по видам земель представлена в таблице 9.

Таблица 9 - Структура земельного фонда Осиповичского района

Виды земель	га	%
Общая площадь земель:	194721	100
сельскохозяйственных всего:	48021	24,7
Из них пахотных	26196	13,5
залежных	0	0
используемых под постоянные культуры	792	0,4
луговых	21033	10,8
лесных земель	120739	62,0
земель, покрытых древесно-кустарниковой растительностью	6613	3,4
под болотами	3430	1,8
под водными объектами	3662	1,9
под дорогами и иными транспортными коммуникациями	4003	2,1
под улицами и иными местами общественного пользования	787	0,4
под застройкой	4006	2,1
нарушенных	0	0
неиспользуемых	2985	1,5
иных	475	0,2

Как видно из таблицы 9, наибольшую площадь занимают лесные земли (62 %), сельскохозяйственные земли составляют 24,7 % площади территории района.

На одного жителя района приходится 1,12 га сельскохозяйственных угодий, в том числе 0,54 га пашни, что свидетельствует о достаточной обеспеченности земельными ресурсами. Осиповичский район характеризуется благоприятным соотношением лесных и пахотных угодий, равным 2,15. Однако отдельные территории испытывают интенсивную антропогенную нагрузку.

Общая площадь осушенных земель в Осиповичском районе составляет 26629 га (13,7 % от площади района), из них земли сельскохозяйственного назначения составляют 73,7% (19624 га). Структура осушенных сельскохозяйственных земель отображена на рисунке 20.

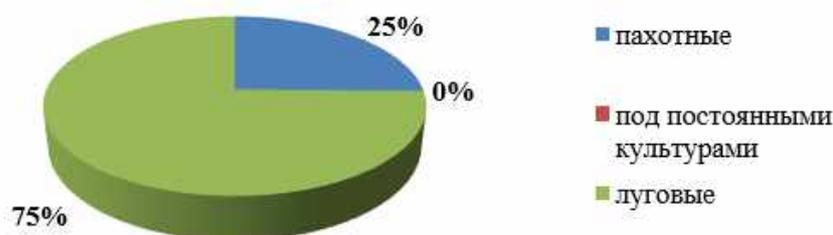


Рисунок 20 – Структура осушенных земель сельскохозяйственного назначения Осиповичского района по данным на 01.01.2020

В последние годы отмечается тенденция увеличения площади сельскохозяйственных земель за счет лесных и лесопокрытых территорий. Происходит распашка территории Осиповичского района.

## 4.6. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

### Растительный мир

Согласно геоботаническому районированию территории Республики Беларусь, Осиповичский район располагается в пределах Центральнорезинского района Березинско-Предполесского округа подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов.

Общая площадь лесных земель в пределах Осиповичского района составляет 120,739 тыс. га, лесистость – 62 % при среднеобластной – 39,3 % (по республике – 39,9 %).

Лесные земли Осиповичского района принадлежат ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз». Осиповичский лесхоз организован на базе Осиповичского леспромхоза в соответствии с Постановлением СНК ССР от 2 июля 1936 года. В состав лесхоза входит 13 лесничеств: Цельское, Вязское, Брицаловичское, Татарковское, Гродзянское, Каменичское, Липеньское, Октябрьское, Осиповичское, Каранское, Дарагановское, Дричинское, Центральное.

Возрастная структура покрытых лесом земель подразделяется следующим образом: молодняки – 20 %, средневозрастные – 40 %, припевающие – 23 %, спелые и перестойные леса – 17 %.

Основной лесобразующей породой является сосна (*Pinus*) которая занимает 43 % площади лесхоза; дуб (*Quercus*) – 4 %; ель (*Picea*) – 8 %; на мягколиственные породы приходится 44 % лесопокрытой площади, из них: береза (*Betula*) – 31 %, осина (*Populus Tremula*) – 4 %, ольха черная (*Alnus Glutinosa*) – 9 %.

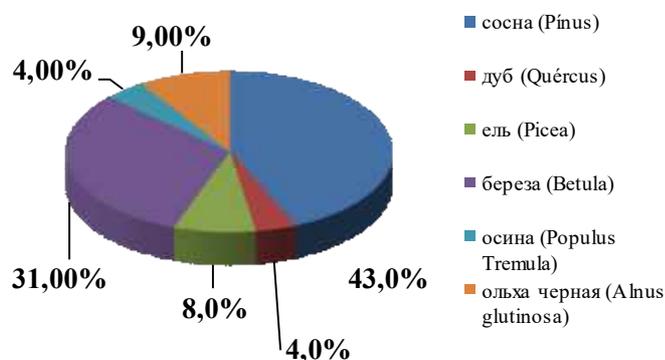


Рисунок 21 – Породный состав лесов Осиповичского района

В настоящее время леса распространены на наименее продуктивных дерново-подзолистых супесчаных и песчаных, а также на торфяно-болотных почвах. Лесные сообщества образуют: сосна обыкновенная (*Pinus Sylvestris*), ель европейская (*Picea Abies*), дуб черешчатый (*Quercus Robur*), березы бородавчатая (*Betula Pendula*) и пушистая (*Betula Pubescens*). Осина (*Populus Tremula*), черная (*Alnus glutinosa*) и серая (*Alnus Incana*) ольха, а также разные виды ив (*Salix*), граб (*Carpinus*), липа (*Tilia*), ясень (*Fraxinus*), клен (*Acer*), вяз (*Ulmus*), рябина (*Sorbus*), дикая яблоня (*Malus Sylvestris*) и груша (*Pyrus Communis*) встречаются только как примеси к основным лесобразующим породам.

Сосновые леса (*Pinus*) – преобладающий тип лесов в Осиповичском районе. Сосна неприхотлива к климатическим условиям и почвам. Растет она на песках, на торфяниках и на

верховых болотах. Хвоинки у сосны очень узкие, длинные, сверху покрыты плотной кожицей и небольшим количеством устьиц. Корневая система сосны может меняться в зависимости от условий обитания. У сосен, растущих на болотах, корневая система поверхностная, проникает в почву всего на 20-30 см. Сами деревья низкорослые, с тонкими стволами и небольшими кронами. Это дает возможность экономить влагу.

Различают три разновидности сосновых лесов. Первая разновидность состоит из одной сосны и получила название соснового бора. Бор развивается преимущественно на песчаных почвах. Подлесок соснового бора крайне беден, в основном это лишайники и вереск. Лес из сосны в сочетании с елью называется суборь. Суборь имеет в подлеске чернику, бруснику, мхи и распространена на более плодородных супесчаных и суглинистых почвах. На верховых сфагновых болотах распространены сфагновые сосняки высотой до 3-5 м.

На ельники приходится до 8% лесопокрытой территории Осиповичского района. Ель (*Picea*) – теневыносливое дерево, в этом ее большое преимущество перед другими породами. В лесу можно часто встретить молодые елочки под пологом других деревьев. В то же время, другие древесные растения плохо развиваются под густым пологом ели. В местах сплошных рубок ель возобновляется естественным путем, но процесс этот очень долог. Вначале на вырубках вырастает береза и осина и уже затем под их пологом поселяется ель, постепенно заглушая и вытесняя своих предшественников. В отличие от сосны ель не любит сухих песчаных и заболоченных почв, лучшими для ели являются суглинистые и супесчаные почвы, не боится она и влажных песчаных почв. Корневая система ели всегда поверхностная.

Мелколиственные леса представлены как производными (вторичными), так и коренными лесами. Вторичные мелколиственные леса образованы преимущественно березой бородавчатой (*Betula Pendula*) или повислой и осиной (*Populus Tremula*). Березу бородавчатую и осину называют деревьями-пионерами. Семена этих древесных пород легко разносятся ветром на большие расстояния и первыми заселяют гари, вырубку и заброшенные участки пашни. Березовые и осиновые леса светолюбивы и быстро вытесняются хвойными лесами.

Черноольховые леса (ольсы, *Alnus Glutinosa*), ивняки (*Salix*) и пушистоберезовые (*Betula Pubescens*) леса распространены преимущественно на низинных и переходных болотах. Их относят к коренным мелколиственным лесам.

На березовые леса приходится до 31 % лесопокрытой территории Осиповичского района, на черноольховые – 9 %, на осиновые – 4 %. Кроме бородавчатой и пушистой берез в лесах Осиповичского района встречается так называемая карельская береза.



Рисунок 22 – Карельская береза (*Betula Pendula* var. *Carelica*)

Карельская береза (*Betula Pendula var. Carelica*) – это разновидность бородавчатой или повислой березы. Она встречается куртинками или единичными экземплярами среди бородавчатой березы, отличаясь от последней крупными вздутиями-утолщениями участков ствола и ветвей, вызванными неправильным разрастанием древесины. Деревца карельской березы чаще всего имеют искривленные стволы и небольшую крону.

Широколиственные породы представлены дубом (*Quercus*), грабом (*Carpinus*), ясенем (*Fraxinus*) и липой (*Tilia*). Встречаются чистые дубравы и смешанные дубовые насаждения, в которых наряду с дубом растут ясень, вяз, клен остролистный. Дубовые леса сильно были сведены на Могилевщине в XVIII-XIX вв. из-за ценной древесины.

Дуб черешчатый (*Quercus Robur*), или летний, имеет высоту до 30-32 м, разветвленную крону и хорошо развитую корневую систему. Древесина дуба обладает высокой прочностью, твердостью и долговечностью. Дуб предпочитает богатые лессовидные или суглинистые почвы с близко расположенными грунтовыми водами. На Могилевщине сохранились пойменные дубравы в долинах Сожа, Днепра, Друти и Березины. Дубраву образуют деревья двухсотлетнего возраста. Крупные внепойменные дубравы в Осиповичском районе сохранились на северо-западе н.п. Елизово. Дубравы имеют сложную двухъярусную древесную структуру, со значительной примесью в первом ярусе – ели, березы, а во втором – граба и липы. В состав подлеска входят черемуха (*Prunus Padus*), лещина (*Corylus*), рябина (*Sorbus*) и черная смородина (*Ribes Nigrum*).



Рисунок 23 - Черемуха (*Prunus Padus*)



Рисунок 24 - Лещина (*Corylus*)



Рисунок 25 - Рябина (*Sorbus*)



Рисунок 26 – Черная смородина (*Ribes Nigrum*)

Травостой хорошо развит и включает до 20 видов растений. Биологическая продуктивность дубрав самая значительная среди всех типов лесов. Из спутников дуба следует отметить прежде всего граб и липу. Граб имеет высоту до 20-25 м и образует, как правило, вместе с липой и кленом остролистным второй ярус растительности дубовых лесов. Липа – более высокое дерево и может достигать высоты 40 м.



Рисунок 27 – Граб (*Carpinus*)

Травянистые растения представлены кислицей обыкновенной (*Oxalis Acetosélla*), кошачьей лапкой (*Antennária*). Кроме выше указанных растений встречаются: седмичник европейский (*Trientális Europaéa*), вероника лекарственная (*Verónica Officinalis*), грушанка круглолистная (*Pýrola Rotundifólia*), ястребинка волосистая (*Pilosella Officinarum*) и др.



Рисунок 28 - Кислица обыкновенная  
(*Oxalis acetosélla*)



Рисунок 29 - Кошачья лапка (*Antennária*)

Среди папоротникообразных встречаются щитовник (*Dryópterus*), кочедыжник (*Athýrium*), голокучник (*Gymnocárpium*), орляк (*Pteridium*).



Рисунок 30 - Щитовник (*Dryopteris*)



Рисунок 31 - Голокучник (*Gymnocarpium*)

Представители царства Грибы, распространенные в Осиповичском районе: белый (*Boletus Edulis*), подберезовик (*Leccinum Scabrum*), подосиновик (*Leccinum* и др.

В хвойных лесах Осиповичского района встречаются разнообразные мхи и лишайники.

На территории Осиповичского района произрастают следующие виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь (таблица 10).

Таблица 10 – Растения, произрастающие на территории Осиповичского района, включенные в Красную книгу Республики Беларусь

Вид дикорастущего растения	Место произрастания	Площадь, га
Лук медвежий ( <i>Allium Ursinum L.</i> )	ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз», Брицаловичское лесничество, кв.1, выд.2	25
Колокольчик широколистный ( <i>Campanula Latifolia L.</i> )	Брицаловичское лесничество, кв.3, выд.10	2,5
Дремлик темно-красный ( <i>Epipactis Atrorubens (Hoffm. Ex Bernh.) Bess.</i> )	Драгановское лесничество, кв.35, выд.24	18,1
Многоножка обыкновенная ( <i>Polypodium Vulgare L.</i> )	Октябрьское лесничество, кв.13, выд.17	4

Лук медвежий, или черемша (*Allium Ursinum L.*) произрастает в тенистых широколиственных и широколиственно-еловых лесах преимущественно снытевого типа, вблизи рек и ручьев, по окраинам болот и на облесенных островах среди болот. Предпочитает богатые гумусом свежие или влажные, некислые почвы и полутеневые условия.



Рисунок 32 – Лук медвежий, или черемша (*Allium ursinum* L.)

Основные факторы угрозы: в силу исторических причин, а также хозяйственной деятельности человека мест, пригодных для существования популяций вида, в Беларуси немного. Это обуславливает редкость вида, а в сочетании с его стенопотностью (узкой эколого-фитоценотической амплитудой) он очень уязвим для всякого рода антропогенных вмешательств. Важнейшими из них являются рубка леса главного пользования, осушительная мелиорация, изменяющие водный режим территорий и их микроклимат. Значительное отрицательное влияние на устойчивость и продуктивность популяций оказывает срезка листьев и вытаптывание в процессе заготовок в качестве пищевого и лекарственного сырья.

Меры охраны: необходимо запретить проведение осушения не только в местах непосредственного произрастания лука медвежьего, но и на прилегающих территориях; не допускать в местах его роста рубок леса, в том числе и выборочных, так как они ведут к фрагментации популяций и снижению уровня их жизнеспособности; осуществлять контроль состояния популяций, особенно вблизи населенных пунктов; соблюдать решение, запрещающее сбор и продажу лука медвежьего; рекомендовать более широкое введение в культуру в качестве ценного пищевого, медоносного и лекарственного растения.

Колокольчик широколистный (*Campanula latifolia* L.) произрастает во влажных тенистых широколиственных, еловых и елово-широколиственных лесах, сероольшаниках и черноольшаниках крапивного и снытевого типов по берегам лесных рек и ручьев.



Рисунок 33 – Колокольчик широколистный (*Campanula latifolia* L.)

Основные факторы угрозы: сплошные рубки леса с последующей хозяйственной трансформацией земель, повышенные рекреационные нагрузки (вытаптывание, сбор цветущих

растений), осушительно-мелиоративные работы, приводящие к изменению гидрологического режима местообитаний.

Меры охраны: необходимы периодический контроль состояния известных популяций, предотвращение или ограничение в местах роста антропогенных воздействий (допустимы выборочные санитарные рубки и рубки ухода, проводимые в зимнее время); рекомендуется более широкое введение колокольчика в культуру в качестве декоративного и медоносного растения.

Дремлик темно-красный (*Epipactis Atrorubens* (Hoffm. Ex Bernh.) Bess.) произрастает в лиственных и светлых хвойных лесах, преимущественно на сухих лесных полянах и опушках, нередко среди кустарников. Предпочитает почвы с близким залеганием карбонатных пород.



Рисунок 34 – Дремлик темно-красный (*Epipactis Atrorubens* (Hoffm. Ex Bernh.) Bess.)

Основные факторы угрозы: рубка леса главного пользования с последующей хозяйственной трансформацией земель, чрезмерная пастьба скота, сбор растений на букеты.

Меры охраны: необходим периодический контроль состояния известных популяций, поиск новых мест произрастания и, при необходимости, организация их охраны, создание специализированных ботанических заказников в местах массового роста вида, запрещение или ограничение в местах произрастания антропогенных воздействий, выращивание и размножение дремлика в культуре, искусственное расселение вида в подходящие естественные экотопы.

Многоножка обыкновенная (*Polypodium Vulgare* L.) встречается по верхнему краю склонов в долинах рек и котловинах озер, на песчаных и супесчаных грунтовых обнажениях, а также в смешанных, сосново-еловых и широколиственных лесах, где поселяется на пнях, поваленных стволах деревьев и замшелых валунах.

Основные факторы угрозы: все виды рубок леса, хозяйственная трансформация земель. Ряд популяций вида находится в местах, привлекательных для отдыха населения, поэтому их исчезновение возможно в результате строительства баз отдыха и дач.



Рисунок 35 – Многоножка обыкновенная (*Polypodium Vulgare L.*)

Меры охраны: необходимо в местах роста предотвращать негативные антропогенные воздействия; осуществлять контроль состояния известных популяций и целенаправленный поиск новых; рекомендуется использовать в декоративном садоводстве для посадки в тени камней.

Луга занимают 14 % территории Осиповичского района. Различают луга трех типов: суходольные, низинные и заливные (пойменные). Суходольные и низинные (заболоченные) луга иногда объединяются понятием «материковые луга». Только заливные луга относятся к коренным растительным сообществам, остальные луга возникли в результате сведения лесов и осушения болот. Более 75 % лугов области являются суходольными. Суходолы занимают повышенные элементы рельефа водоразделов и надпойменных террас. Суходольные луга преимущественно мелкоконтурны и вкраплены среди пахотных угодий. Местами они закустарены ольхой серой, березой и осиной. Луга сильно изменяются по качеству травостоя в зависимости от рельефа местности, условий увлажнения и почв. Их продуктивность может меняться от 4 до 30 ц/га, но в качественном отношении преимущественно бедны.

На суходолах господствуют злаки и бобовые. Наибольшее распространение имеют: овсяница красная (*Festuca Rubra*) и овечья (*Festuca Ovina*); мятлик луговой (*Poa Pratensis*); белоус торчащий (*Nardus Stricta*); клевер (*Trifolium*), мышиный горошек (*Vicia Cracca*).

Низинные или заболоченные луга занимают пониженные элементы рельефа водоразделов и надпойменных террас. Увлажняются низинные луга атмосферными осадками, грунтовыми водами, а также водами поверхностного стока. Заболоченные луга, в отличие от суходольных, очень сильно закустарены зарослями ивы, черной ольхи, березы пушистой. Кустарники занимают до 1/3 их общей площади.

Травостои низинных лугов состоят из злаковых (щучка (*Deschampsia Cespitosa*), полевица собачья (*Agrostis Canina*), вейник (*Calamagrostis*)) и осок (*Carex*). Обычно хорошо развит моховой покров. Заболоченные луга имеют низкое кормовое качество, нуждаются в улучшении.

Пойменные или заливные луга более продуктивны и ценны по видовому составу. Они периодически затапливаются водой рек и озер при повышении их уровня во время половодий и паводков, при этом луга получают определенное количество наносов. Слой наносов может достигать нескольких сантиметров. Заливные луга приурочены к поймам крупных рек Березины, Птичи.



Рисунок 36 – Гвоздика травянка (*Dianthus Deltoides*)

В прирусловой пойме с повышенным рельефом, заливаемой на срок до 15 дней, развиваются злаково-разнотравные группировки среднего качества из полевицы (*Agrostis*), овсяницы красной (*Festuca Rubra*) и овечьей (*Festuca Ovina*), тысячелистника обыкновенного (*Achillea Millefolium*), гвоздики травянки (*Dianthus Deltoides*).

В центральной пойме, заливаемой на более длительный срок – до 30-45 дней, формируются лучшие по качеству луга с обилием злаков (овсяницы (*Festuca*), тимофеевки (*Phleum*) и лисохвоста (*Alopecurus*) луговых, полевицы белой (*Agrostis Alba*)), разнотравья (лютик едкий (*Ranunculus Acris*), подмаренник (*Galium*), вероника длиннолистная (*Veronica Longifolia*)) и бобовых (чина луговая (*Lathyrus Pratensis*), клевер белый (*Trifolium Repens*), розовый (*Trifolium Hybridum*), красный (*Trifolium Pratense*), мышиный горошек (*Vicia Cracca*)).



Рисунок 37 – Тимофеевка луговая (*Phleum Pratense*)



Рисунок 38 – Лисохвост луговой (*Alopecurus Pratensis*)



Рисунок 39 – Чина луговая (*Lathyrus Pratensis*)



Рисунок 40 – Вероника длиннолистая (*Veronica Longifolia*)

В притеррасной пойме, пониженной и заболоченной, заливаемой на срок в 60 и более дней, преобладают осоки, влаголюбивые злаки (мятлик болотный (*Poa Palustris*)), болотное разнотравье (лютик ползучий (*Ranunculus Repens*) и жгучий (*Ranunculus Flammula*), калужница (*Caltha*), хвощ приречный (*Equisetum Fluviatile*)). Отличительная особенность пойменных лугов – их слабая залесенность и закустаренность (до 0,5 % площади). Преобладают плакучая и козья ивы, черная ольха и пойменные дубравы.



Рисунок 41 – Калужница болотная (*Caltha Palustris*)



Рисунок 42 – Хвощ приречный (*Equisetum Fluviatile*)

### Животный мир

Животный мир Могилевской области, как и всей Беларуси, отличается относительной бедностью, так как сложился в основном в послеледниковое время всего 10-15 тыс. лет назад и еще очень молод. В фауне области отсутствуют эндемичные виды, т.е. свойственные только этой территории. Все виды животных в разное время проникли на территорию области из трех главных центров своего происхождения: европейского, сибирского и средиземноморского, в силу чего принадлежат к трем основным фаунистическим комплексам: животным,

свойственным европейскому широколиственному лесу, животным тайги и, в меньшей степени, животным степи и лесостепи.

Некоторые виды животных Осиповичского района и всей Могилевской области, имеющие огромный ареал распространения и большую приспособляемость к различным экологическим условиям обитания, нельзя отнести ни к одному из трех вышеназванных комплексов. Широко распространенными в различных природных зонах животными являются лисица обыкновенная (*Vulpes Vulpes*), волк (*Canis Lupus*), барсук (*Meles Meles*), ласка (*Mustela Nivalis*), горностай (*Mustela Erminea*), бобр (*Castor Fiber*).



Рисунок 43 – Ласка (*Mustela Nivalis*)



Рисунок 44 – Горностай (*Mustela Erminea*)

Характерными обитателями широколиственных лесов являются дикий кабан (*Sus scrofa*), благородный олень (*Cervus Elaphus*), косуля (*Capreolus Capreolus*), лесная куница (*Martes Martes*), орешниковая (*Muscardinus Avellanarius*) и садовая (*Eliomys Quercinus*) сони, европейская норка (*Mustela lutreola*), еж (*Erinaceus europaeus*), крот (*Talpidae*), болотная черепаха (*Emys Orbicularis*), птицы семейства голубиных, соловей.



Рисунок 45 – Соня орешниковая (*Muscardinus Avellanarius*)



Рисунок 46 – Соня садовая (*Eliomys Quercinus*)

К типичным животным тайги можно отнести лося (*Alces Alces*), зайца-беляка (*Lepus Timidus*), обыкновенную белку (*Sciurus vulgaris*), тетерева (*Lyrurus Tetrix*), глухаря (*Tetrao*

*Urogallus*), рябчика (*Bonasa Bonasia*), белую куропатку (*Lagopus Lagopus*), снегиря (*Pyrrhula Pyrrhula*).



Рисунок 47 – Глухарь (*Tetrao Urogallus*)



Рисунок 48 – Тетерев (*Lyrurus Tetrix*)

Животные степного и лесостепного фаунистического комплекса – заяц-русак (*Lepus Europaesus*), серая куропатка (*Perdix Perdix*), полевой жаворонок (*Alauda Arvensis*) и др.



Рисунок 49 – Серая куропатка (*Perdix Perdix*)



Рисунок 50 – Полевой жаворонок (*Alauda Arvensis*)

В современной фауне Осиповичского района и всей Могилевской области более 300 видов позвоночных животных, что составляет до 70% фауны позвоночных Беларуси. Количество видов беспозвоночных составляет несколько десятков тысяч, ареалы их распространения изучены в большинстве случаев недостаточно. Основной фон фауны позвоночных составляют млекопитающие (около 50 видов), птицы (до 200 видов) и рыбы (до 40 видов). Пресмыкающиеся и земноводные представлены незначительным числом видов (около 20) в силу неблагоприятных климатических условий для этих групп позвоночных (холодная, снежная и продолжительная зима).

Млекопитающие принадлежат к шести отрядам: грызунов (18 видов), хищных (14), рукокрылых (6), насекомоядных (4), парнокопытных (5) и зайцеобразных (2). Среди птиц господствуют воробьиные, ржанкообразные (кулики (*Charadrii*) и чайки (*Larus*)) и гусеобразные. Большая часть видового разнообразия ихтиофауны приходится на карповых.

Многие млекопитающие и птицы Осиповичского район относятся к ценным охотопромысловым видам. Среди млекопитающих к ним относятся 25 видов (более 50 % фауны), два из них – зубр (*Bison Bonasus*), барсук (*Meles Meles*) – стали в настоящее время редкими и занесены в Красную книгу; охота на них строго запрещена.



Рисунок 51 – Барсук (*Meles Meles*)



Рисунок 52 – Зубр (*Bison Bonasus*)

Среди птиц охотопромысловое значение имеют около 32 видов.

К промысловым рыбам отнесены наиболее ценные: сырть (*Vimba Vimba*), усач (*Barbus Barbus*), голавль (*Squalius Cephalus*), язь (*Leuciscus Idus*), судак (*Sander Lucioperca*), жерех (*Aspius Aspius*), синец (*Ballerus Ballerus*), белоглазка (*Ballerus Sapa*), сом (*Silurus Glanis*), налим (*Lota Lota*). Наибольшее промысловое значение имеют щука (*Esox Lucius*), карась (*Carassius*), плотва (*Rutilus Rutilus*), окунь (*Perca Fluviatilis*), лещ (*Abramis Brama*), густера (*Blicca Bjoerkna*), укляя (*Alburnus Alburnus*), линь (*Tinca Tinca*).

Таблица 11 – Животные, обитающие на территории Осиповичского района, включенные в Красную книгу Республики Беларусь

Вид дикого животного	Место обитания	Численность животных (особей)	Площадь, га
Европейский зубр ( <i>Bison Bonasus</i> )	ГЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз» Гродзянское лесничество (кв 1-318), Липенское лесничество (кв1-232), Вязское лесничество (кв1-136), Каменичское лесничество.	114	23000
Барсук ( <i>Meles Meles Linnaeus</i> )	ГЛХУ «Жорновская экспериментальная база Института леса НАН Беларуси», Лапичское лесничество, кв.151, выд. 2	6	1,8

Растительный и животный мир, природные ландшафты, леса, как совокупность разнообразных организмов, формируют возобновляемые природные ресурсы Осиповичского района. В настоящее время угроза деградации, сокращения и утраты популяций биологических видов и природных ландшафтов сохраняется из-за антропогенной трансформации и разрушения природных комплексов, вследствие чрезмерной эксплуатации биологических ресурсов, загрязнения окружающей среды. Происходит уменьшение площади, усиление фрагментарности и изоляции благоприятных мест обитания и произрастания. Это связано с развитием промышленности, инженерной и транспортной инфраструктуры, изменением структуры землепользования, динамическими процессами в структуре водно-болотных угодий, в том числе и вследствие глобальных климатических перемен.

### ***Природные комплексы и природные объекты***

На территории Осиповичского района расположено девять особо охраняемых природных территорий (ООПТ), которые представляют собой гидрологические и биологические заказники местного значения, ботанические памятники природы республиканского и местного значения.

Таблица 12 - Особо охраняемые природные территории Осиповичского района

<b>Наименование ООПТ</b>	<b>Место нахождения, границы</b>	<b>Площадь, га</b>
<b>Ботанические памятники природы местного значения</b>		
Жерновский дендросад	Государственное лесохозяйственное учреждение «Жорновская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси», Жорновское лесничество, квартал 54 (выдел 10), на территории деревни Дуброва Лапичского сельсовета, в 150 метрах от левого берега реки Гравка	1,4
Притерпа	Государственное опытное Осиповичский лесохозяйственное учреждение «Осиповичский опытный лесхоз», Каменичское лесничество, квартал 119 (выдел 16), квартал 120 (выдел 20), квартал 130 (выдел 1), квартал 131 (выдел 4)	1,4
Эталонное насаждение сосны	Государственное опытное насаждение Осиповичский лесохозяйственное учреждение «Осиповичский опытный лесхоз», Брицаловичское лесничество, квартал 29 (выдел 20 и 23)	5,7
<b>Ботанические памятники природы республиканского значения</b>		
Вековой дуб «Брицаловичский»	середина 32 выдела 62 квартала Брицаловичского лесничества	0,0016

Наименование ООПТ	Место нахождения, границы	Площадь, га
Вековой дуб «Октябрьский»	21 выдел 59 квартала Октябрьского лесничества	0,0016
<b>Гидрологические заказники местного значения</b>		
Тагиное	Государственное лесохозяйственное Осиповичский учреждение Жорновская экспериментальная лесная база Института леса Национальной академии наук Беларуси», Лапичское лесничество, кварталы 16 (выдел 9 - 15), 17 (выдел 9 - 15), 27 (выдел 1 - 8), 28 (выдел 1 - 15), 29 (выдел 1 - 12), 35 (выдел 1 - 12), 36 (выдел 1 - 14), 37 (выдел 1 - 14), 38 (выдел 1 - 6), 39 (выдел 1 - 13), 48 (выдел 1 - 15, 18 - 20), 49 (выдел 1 - 20)	271,6
Сетице	Гродзянское лесничество, кварталы 219 - 221, 241 - 244, 262 - 265, 277 - 280, 294 - 296, в 1 километре к югу от деревни Гродзянка, в 1 километре к востоку от деревни Лозовое, в 1,5 километра к западу от деревни Осовок	524
Ляжанка	Гродзянское лесничество, кварталы 138-140, 156 - 158, 174 - 176, 193 - 195, 213, 214, в 2 километрах западнее деревни Гродзянка, в 3 километрах на запад от железнодорожной станции Гродзянка, южнее деревни Маковье (1,5 километра), севернее деревни Лозовое (1,5 километра)	398
<b>Биологический заказник местного значения</b>		
Дуброва	Жорновское лесничество, квартал 41 (выдел 12, 18), квартал 55 (выдел 11, 17), в 1 километре к востоку от деревни Зорька, в 2 километрах к северо-востоку от деревни Жорновка и в 6 километрах к северо-востоку от деревни Лапичи	20,9

Общая площадь ООПТ Осиповичского района составляет 1223,0032 га.



**Условные обозначения:**

Памятники природы местного значения:

32 – Жерновский дендросад

33 – Притерпа

34 – Эталонное насаждение сосны

Памятники природы республиканского значения:

8 – Вековой дуб «Брицаловичский»

9 – Вековой дуб «Октябрьский»

Биологический заказник местного значения:

31 – Дуброва

Рисунок 53 – Карта особо охраняемых природных территорий Осиповичского района

Решениями Осиповичского районного исполнительного комитета на территории Осиповичского района Могилевской области с целью охраны редких реликтовых видов растений, экзотических деревьев, природных резерватов ценных ягод и лекарственных растений, участков эталонного, высоковозрастного соснового насаждения, были созданы биологические и гидрологические заказники и памятники природы местного и республиканского значения.

**Ботанический памятник природы местного значения «Жерновский дендросад».** Охраняемая территория представляет собой дендрарий площадью 1,4 гектара, в котором выращивается большое количество древесных и кустарниковых видов как аборигенной флоры, так и экзотов.

**Ботанический памятник природы местного значения «Притерпа»** представляет собой сосново-лиственничное насаждение в возрасте 110 лет с уникальными ботаническими, научными и рекреационными свойствами. Памятник природы создан именно для сохранения этих качеств насаждения и зарегистрирован в едином кадастровом реестре за № 525 от 14.09.2006 с присвоением номера объекта – 2689.

**Ботанический памятник природы местного значения «Эталонное насаждение»** создан на землях Брицаловичского лесничества Осиповичского опытного лесхоза. В его пределах произрастает эталонное насаждение сосны обыкновенной 1а бонитета возрастом 150 лет. Данный участок леса имеет уникальное ботаническое, научное, рекреационное значение. С целью обеспечения условий сохранения ценных природных качеств, присущих данному

комплексу в интересах будущих поколений на данной территории введен режим особой охраны.

На территории выше указанных ботанических памятников природы местного значения запрещено: повреждение и уничтожение древесно-кустарниковой растительности (за исключением санитарных рубок); сжигание порубочных остатков и сухой растительности; разбивка туристических лагерей, разведение костров, стоянка автомобилей; движение механизированного транспорта вне дорог; выпас и прогон скота; размещение мусора и отходов.

**Биологический заказник местного значения «Дуброва»** образован с целью сохранения одного из немногих участков дубового и дубово-елового леса высокого возраста в подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов, сохранившихся в своей естественной фитоценотической структуре. В заказнике обитает барсук (*Meles Meles*), занесенный в Красную книгу Республики Беларусь.

**Ботанический памятник природы республиканского значения Вековой дуб «Октябрьский»**, расположен в 21 выделе 59 квартала Октябрьского лесничества и представляет собой дуб черешчатый высотой 38,5 м, диаметром на высоте груди 1,8 м, в возрасте 230 лет. Высота от земли до первого сучка – 20,3 м. Диаметр кроны с севера на юг – 21,6 м, с запада на восток – 20,4 м.

**Ботанический памятник природы республиканского значения Вековой дуб «Брицаловичский»**, расположен в середине 32 выдела 62 квартала Брицаловичского лесничества и представляет собой дуб черешчатый высотой 39 м, диаметром на высоте груди 1,9 м, в возрасте 220 лет. Высота от земли до первого сучка 21 м. Диаметр кроны с севера на юг – 11 м, с запада на восток – 12 м. Оба памятника природы имеют огромное эстетическое значение и созданы решением Государственного Комитета СМ БССР по охране природы от 27.12.1963 № 22/1.

**Гидрологический заказник местного значения «Сетище»** образован с целью сохранения в естественном состоянии живописного природного лесо-болотного комплекса, играющего важную роль в формировании гидрологического режима прилегающей территории (водосбор реки Ботча и ее притоков), биологического и ландшафтного разнообразия Осиповичского района и республики в целом, являющегося местом обитания (произрастания) как редких и охраняемых, так и типичных для данной природной зоны видов животных и растений.

**Гидрологический заказник местного значения «Ляжанка»** также расположен на землях Гродзянского лесничества и представляет собой многообразие типов лесорастительных условий, ландшафтную структуру (наличие болот, истока реки), фитогеографические флоры. Переданная под охрану природная территория расположена на торфомассиве «Ляжанка», название которого является исторически сложившимся и ассоциирующимся как у местного населения, так и у природопользователей с данным природно-территориальным комплексом.

*Гидрологический заказник местного значения «Тагиное»* образован с целью сохранения природного комплекса, характеризующегося компактным размещением на небольшой территории большого количества разнообразных биогеоценозов, существование которых обусловлено мозаичностью ландшафта и особенностями сложившегося гидрологического режима окружающей площади.

На территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Осиповичского района запрещено: проведение мелиоративных и прочих работ, связанных с изменением существующего гидрологического режима и естественного ландшафта; нарушение естественного почвенного покрова и уничтожение растительности; сплошно-лесосечные рубки; сжигание порубочных остатков; выжигание сухой растительности (палы); авиаобработка ядохимикатами; размещение отходов; движение механизированного транспорта вне дорог, кроме машин, выполняющих лесохозяйственные работы; выпас и прогон скота.

Размещение сооружений, линий электропередач, дорог, прокладка трубопроводов и других инженерных коммуникаций на территории ООПТ осуществляется в соответствии с законодательством Республики Беларусь по согласованию с Осиповичским районным исполнительным комитетом и Осиповичской районной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

## 4.7. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

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

Осиповичский район не богат полезными ископаемыми. На территории Осиповичского района представлены месторождения достаточно распространенных полезных ископаемых таких, как: торфа, строительных песков (месторождение Палицкое), глин, подземных и минеральных вод.

Месторождения торфа расположены в южной и юго-западной частях Осиповичского района (месторождение Большая Веха, район н.п. Татарка и др.).

Известное месторождение минеральных вод находится в д. Свислочь в пользовании ЧУП «Детский санаторий «Свислочь».

## 5. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 5.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Осиповичский район – административная единица на юго-западе Могилевской области. Граничит с Бобруйским, Глусским, Кличевским районами Могилевской области, Стародорожским, Пуховичским, Червеньским, Березинским районами Минской области. Образован 17 июля 1924 года. В пределах Осиповичского района насчитывается 155 населенных пунктов, в том числе: 1 город (Осиповичи), 2 рабочих поселка (Татарка и Елизово). Территория района административно разделена на 10 сельсоветов (рисунок 54):

- Вязьевский сельсовет – 21 деревень;
- Гродзянский сельсовет – 9 деревень;
- Дарагановский сельсовет – 14 деревень;
- Дричинский сельсовет – 10 деревень;
- Корытненский сельсовет – 8 деревень;
- Лапичский сельсовет – 28 деревень;
- Липенский сельсовет – 14 деревень;
- Протасевичский сельсовет – 22 деревни;
- Свислочский сельсовет – 13 деревень;
- Ясенский сельсовет – 14 деревень.

Площадь района составляет 1947,21 км<sup>2</sup>. Административным центром Осиповичского района является город Осиповичи, который расположен на левом берегу реки Синяя (правый приток Свислочи) в 3-х км от автострады Минск-Бобруйск, в 136 км на юго-запад от Могилева, в 1 км к югу от скоростной автомагистрали М5 Минск-Гомель.



Рисунок 54 – Карта-схема административно-территориального деления Осиповичского района с указанием транспортных коммуникаций

Численность населения района на 01.01.2019 составляет 47347 чел., в том числе в городских условиях проживают 34286 чел. (72 %).

Как видно из рисунка 55, в течение указанного временного периода (2005-2015 гг.) численность сельского и городского населения ежегодно уменьшалась и продолжает снижаться в настоящий момент. Сохраняется устойчивая тенденция сокращения общей численности населения. Основными причинами данной тенденции являются старение и миграция населения. По данным за 2015 год миграционная убыль населения Осиповичского района составляет - 302 (число прибывших – 1304 чел., число выбывших – 1606 чел.).

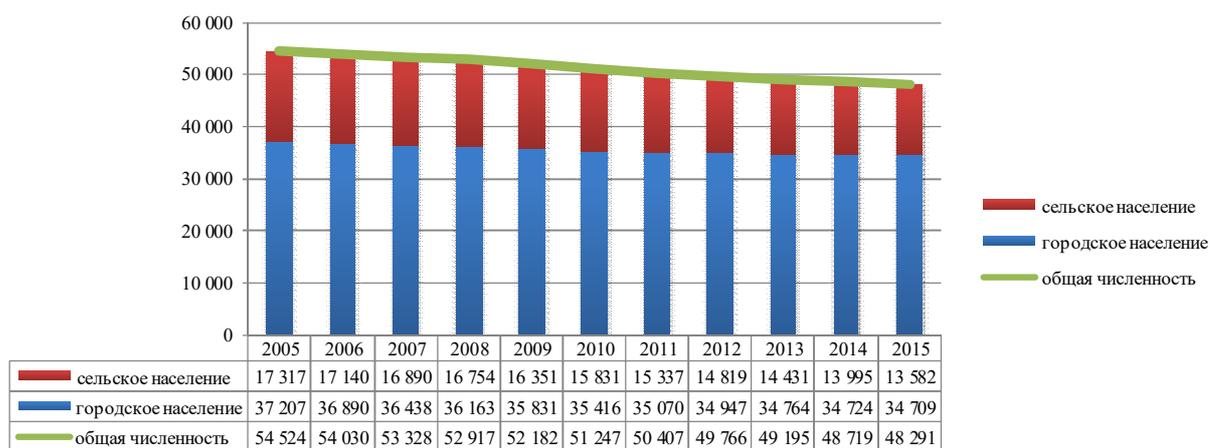


Рисунок 55 – Динамика численности городского и сельского населения Осиповичского района за период 2005-2015 гг.

Средняя плотность населения по району – 24,8 человек на 1 км<sup>2</sup>.

На 1 января 2018 года 18,5 % населения района были в возрасте моложе трудоспособного, 52,8 % — в трудоспособном возрасте, 28,7 % — в возрасте старше трудоспособного. Средние показатели по Могилевской области — 17,5 %, 56,8 % и 25,7 % соответственно. 52,8 % населения составляли женщины, 47,2 % — мужчины (средние показатели по Могилевской области — 52,9 % и 47,1 % соответственно, по Республике Беларусь — 53,4 % и 46,6 %).

Коэффициент рождаемости в районе в 2017 году составил 11,3 на 1000 человек, коэффициент смертности — 17,3 (в районном центре — 12 и 14,3 соответственно). Средние показатели рождаемости и смертности по Могилевской области — 10,5 и 13,6 соответственно, по Республике Беларусь — 10,8 и 12,6 соответственно. Всего в 2017 году в районе родилось 538 и умерло 825 человек, в том числе в районном центре родилось 375 и умерло 447 человек.

В 2017 году в районе было заключено 336 браков (7,1 на 1000 человек, средний показатель по Могилевской области — 7,1) и 174 развода (3,7 на 1000 человек, средний показатель по Могилевской области — 3,6). По числу заключённых браков на 1000 человек район занимает 7-е место в области, по числу разводов — 3-е.

Наблюдается миграционная убыль населения — из района чаще выезжают, чем приезжают (рисунок 56).



Рисунок 56 - Миграция населения Осиповичского района

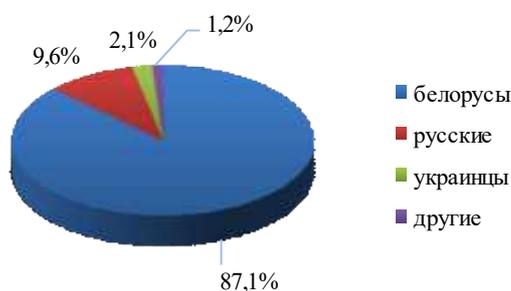


Рисунок 57 – Национальный состав населения Осиповичского района

В соответствии с классификацией ООН, население считается старым, если доля лиц в возрасте 65 лет и старше составляет 7 % и более. Согласно статистическим данным 2018 года, в целом по Осиповичскому району доля этой части населения составила 28,7 %, что говорит об интенсивном процессе «старения» населения.

На территории Осиповичского района проживают белорусы – 87,07 %, русские – 9,58 %, украинцы – 2,12 %, другие – 1,23 %.

Данные последней переписи населения показывают, что в районе сохраняется традиционные нормы брачно-семейного поведения населения. В брак вступает большинство мужчин и женщин. В Осиповичском районе коэффициент человек, вступивших в брак, составляет 8,0 на 1000 человек, а коэффициент разводов – 3,6 на 1000 человек.

Таким образом демографическая ситуация в Осиповичском районе характеризуется следующими тенденциями:

- сокращение общей численности населения района;
- старение населения.

Для улучшения демографической ситуации в Осиповичском районе следует повысить рождаемость, уравновесить миграционные потоки. Возможно уменьшение миграции сельского населения за счет обустройства агрогородков, развития социальной инфраструктуры, строительства жилья.

Также улучшит демографическую ситуацию улучшенные условия труда на производстве путем обновления машин и оборудования, проведения технического перевооружения и модернизации. Следует уделить внимание развитию социальной сферы, реализации

мероприятий по усовершенствованию материальной базы учреждений здравоохранения, повышению качества оказываемых медицинских услуг.

## 5.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На территории Осиповичского района насчитывается 155 населенных пунктов. Территория административно разделена на 10 сельских Советов.

Социально-экономические условия Осиповичского района характеризуются состоянием промышленного комплекса, сельского хозяйства, транспорта, торговли, охраной труда, а также состоянием социально-культурного спектра, включающего образование, здравоохранение, физическую культуру, спорт и туризм, культуру и искусство.

Удельный вес промышленного производства Осиповичского района составляет более 6 % к областному объему. Ведущими отраслями промышленного комплекса являются пищевая промышленность, машиностроение, промышленность строительных материалов, стекольная промышленность, тонкая химия (производство парфюмерно-косметической продукции).

Промышленный потенциал района представлен следующими промышленными предприятиями: ОАО «Осиповичский завод автомобильных агрегатов», ИООО «Кровельный завод ТехноНИКОЛЬ», СЗАО «Стеклозавод Елизово», ИПУП «Парфюмерно-косметическая фабрика «Сонца», ПУП «Молочный полюс», ОАО «Осиповичский хлебозавод», СООО «Белга-Пром», Филиал «Осиповичский завод железобетонных конструкций» ОАО «Дорстроймонтажтрест», СЗАО «Осиповичский вагоностроительный завод».

### ***ОАО «Осиповичский завод автомобильных агрегатов»***

Основные виды производимой продукции: детали, узлы и комплектующие к автомобильной и сельскохозяйственной технике из алюминиевого литья, стеклопластика, литьевых пластмасс, пенополиуретана, дициклопентадиеновых смол.

Механосборочное производство: сиденья пассажирские городского и междугороднего типов, сиденье водительское. Товары народного потребления – спортивные лодки: байдарки, каноэ, лодки для академической гребли; гребные стеклопластиковые лодки и водные велосипеды; баскетбольное оборудование, стадионные сиденья, спортивные трибуны.

### ***СЗАО «Стеклозавод «Елизово»***

Основные виды производимой продукции: тара стеклянная для консервной, ликероводочной, пивной промышленности.

### ***Филиал «Осиповичский завод железобетонных конструкций» ОАО «Дорстроймонтажтрест»***

Основные виды производимой продукции: железобетон для промышленного и гражданского строительства (плитка и бортовой камень, плиты пустотного настила, фундаментные блоки, ленточные фундаменты, колонны, сваи, кольца колодцев, панели забора, плоские плиты для железнодорожных переездов, бортовые стенки и плиты платформ, плиты безбалластного мостового полотна, балки пешеходных и железнодорожных мостов, шпалы, лотки теплотрасс), сухие строительные смеси под торговой маркой ТЕКА-mix, металлоконструкции, тепловая энергия.

### ***ИПУП «Парфюмерно-косметическая фабрика «Сонца»***

Основные виды производимой продукции: средства для стирки (сухие и жидкие моющие средства, кондиционеры для белья); средства для мытья посуды; специальные средства (для уборки дома, пятновыводитель, отбеливатель, антикальк); средства для уборки дома (универсальные средства); средства личной гигиены (шампуни, бальзамы для волос, гели для душа, жидкое мыло, кремы и лосьоны).



Рисунок 58 – Продукция ИПУП «Парфюмерно-косметическая фабрика «Сонца»

***ОАО «Осиповичский хлебозавод»***

Основные виды производимой продукции: хлебобулочные и кондитерские изделия, мука экструзионная, заменитель цельного молока, заварка комплексная «Колосок», производство хлебного кваса.

***ИООО «Кровельный завод ТехноНИКОЛЬ»***

Основные виды производимой продукции: наплавляемые рулонные кровельные материалы, рубероид, холодные и горячие битумные мастики.



Рисунок 59 – Продукция ИООО «Кровельный завод ТехноНИКОЛЬ»

***СЗАО «Осиповичский вагоностроительный завод»***

Основные виды производимой продукции:

- вагоны-цистерны для перевозки нефтеналивных грузов;
- вагоны-платформы для перевозки техники, грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков и крупнотоннажных контейнеров;
- танк-контейнеры для транспортировки автомобильным, железнодорожным и морским транспортом наливных грузов и сжиженных углеводородных газов.

Сельское хозяйство Осиповичского района специализируется на мясомолочном животноводстве с развитым растениеводством (выращивание зерновых культур, сахарной свеклы, маслосемян рапса).

В агропромышленный комплекс Осиповичского района входят девять сельскохозяйственных производственных кооперативов, филиал «Белшина-агро» ОАО «Белшина», а также предприятия, обслуживающие сельское хозяйство ОАО «Осиповичирагропромтехснаб», ОАО ПМК № 95 «Водстрой», районная ветеринарная станция, филиал РУСПП по племенному делу «Могилевское госплемпредприятие» по Осиповичскому району.

Общая посевная площадь сельскохозяйственных культур в организациях района (без учета фермерских и личных хозяйств населения) в 2017 году составила 25 685 га (257 км<sup>2</sup>, 17-е место в Могилевской области). В 2017 году под зерновые и зернобобовые культуры было засеяно 10 412 га, под сахарную свеклу — 1090 га, под кормовые культуры — 12 675 га. Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных организациях в 2017 году составил 30,5 тыс. т. По валовому сбору зерновых в 2017 году район занял 18-е место в Могилевской области. Средняя урожайность зерновых в 2017 году составила 29,8 ц/га (средняя урожайность по Могилевской области — 33,4 ц/га, по Республике Беларусь — 33,3 ц/га). По этому показателю район занял 12-е место в Могилевской области[25]. Валовой сбор свеклы сахарной в сельскохозяйственных организациях составил 35,5 тыс. т в 2017 году при урожайности 386 ц/га (средняя урожайность по Могилевской области — 366 ц/га, по Республике Беларусь — 499 ц/га).

На 1 января 2018 года в сельскохозяйственных организациях района содержалось 21,6 тыс. голов крупного рогатого скота, в том числе 7,2 тыс. коров. По поголовью крупного рогатого скота район занял 14-е место в Могилевской области. В 2017 году сельскохозяйственные организации района реализовали 2,2 тыс. т скота и птицы на убой (в живом весе) и произвели 32,6 тыс. т молока. По производству молока район занял 9-е место в Могилевской области. Средний удой молока с коровы — 4562 кг (средний показатель по Могилевской области — 4296 кг, по Республике Беларусь — 4989 кг).

Через Осиповичский район проходят железные дороги «Минск-Гомель» (с ответвлением на Гродянку) и «Могилев-Барановичи», а также автотрасса «Минск-Гомель».

Централизованное теплоснабжение района в настоящее время осуществляется от 6 ведомственных котельных и 37 котельных УКП ЖКХ.

Наиболее крупными из них тепловой мощностью более 10 Гкал/час являются: котельная филиала «Осиповичский» ОАО «Бабушкина крынка» тепловой мощностью 24 Гкал/час обеспечивает потребность комбината в технологическом паре, а также снабжает тепловой энергией близлежащий жилищный фонд. Основным видом топлива для котлов является природный газ, резервным – топочный мазут. Котельная завода железобетонных конструкций тепловой мощностью 18 Гкал/час снабжает тепловой энергией завод ЖБК, близлежащие железнодорожные организации и жилищный фонд. Основным видом топлива для котлов является природный газ, резервным – топочный мазут. Бобруйские тепловые сети (Мини-ТЭЦ тепловой мощностью 242 Гкал/час, предназначена для работы на местных видах топлива и на природном газу). Котельная снабжает тепловой энергией большую часть капитальной застройки северной части города и нового микрорайона по ул. Черняховского, а также несколько промышленных предприятий. Остальные 3 котельные единичной мощностью от 3 до 10 Гкал/час: котельная комбината хлебопродуктов (природный газ и местные виды топлива), котельная локомотивного депо (природный газ), котельная ДРСУ № 199 (природный

газ и местные виды топлива) обеспечивают тепловой энергией собственные организации и близлежащий жилищный фонд. На балансе УКП ЖКХ состоят 37 котельных, суммарной мощностью 89,6 Гкал/час. Из них – 4 котельных на природном газу, 28 котельных на местных видах топлива, 5 котельных совмещенных (природный газ и местные виды топлива). Котельные УКП ЖКХ обеспечивают тепловой энергией жилищный фонд и объекты социально-культурного назначения - коммунальный сектор.

Водоснабжение в Осиповичском районе осуществляется из подземных источников бассейна реки Свислочь. Обслуживанием систем водоснабжения занимается Осиповичское ДУКПП «Водоканал». Население и предприятия города и района обеспечиваются водой из артезианских скважин. Также предприятия ОАО «ОЗАА», ИООО «Кровельный завод ТехноНИКОЛЬ» и ОРТС БТС получают воду не только из подземных источников, но и для производственных нужд используют воду из поверхностного источника реки Свислочь. На балансе предприятия 88 артезианских скважин, средняя сложившаяся глубина эксплуатационных скважин – 109 м.

В Осиповичском районе протяженность водопроводных сетей составляет 258,3 км, канализационных сетей – 131,6 км. Имеются городские очистные сооружения мощностью 25,8 тысяч м<sup>3</sup> сточных вод в сутки, 25 канализационных насосных станций.

Газоснабжение Осиповичского района осуществляется от ГРС (газораспределительная станция) Осиповичи, Жорновка, Ясень, Елизово получающих природный газ по магистральным газопроводам «Торжок-Долина» и «Торжок-Минск-Ивацевичи». Газифицированы природным газом 8 агрогородков, 35 предприятий и организаций, 14 588 квартир и индивидуальных жилых домов. Уровень газификации природным газом Осиповичского района составляет 56,9%.

Электроснабжение потребителей района осуществляется от трансформаторных подстанций: 220/110/35/10 кВ «Осиповичи», «Лапичи», «Октябрьская», «Горожа», «Татарка», «Малая Грава», «Цель», «Гродзянка», «Корытное», «Дараганово», «Красное», «Знаменка», «ОГЭС», «Вязье». На территории г.Осиповичи и Осиповичского района проходят линии электропередач напряжением 10 кВ в количестве 60 штук протяженностью 648,7 км и кабельные линии 10 кВ протяженностью 153,3 км. На территории города и района расположены 495 понижающие трансформаторные подстанции мощностью 96 995 кВт. Для электроснабжения бытовых потребителей имеются линии 0,4 кВ протяженностью 732,8 км, из них в городе – 148,8 км.

В 6 км от г. Осиповичи, ниже Осиповичского водохранилища, располагается рыбхоз «Свислочь», поставляющий живую рыбу по всей Могилевской области.

На сбросе Осиповичского водохранилища работает малая Осиповичская ГЭС (1953) 2-я по мощности (после Гродненской ГЭС) ГЭС в стране, вырабатывающая около 10 млн. кВт×ч в год.

Торговую сеть района представляют розничные предприятия, ведомственная сеть предприятий и организаций района и области, субъекты хозяйствования малого и среднего бизнеса. На территории района функционирует 192 магазина и 5 торговых центров, 80 предприятий общественного питания на 4370 посадочных мест, 87 объектов бытового обслуживания, 2 рынка.

В общем количестве субъектов малого предпринимательства, зарегистрированных на территории района, в сфере производства занято 13 %, в сфере торговли и общественного питания – 70 %, в других отраслях – 17 %.

Охрана труда была и остается важнейшей социально-экономической проблемой, требующей к себе постоянного внимания со стороны государства, нанимателей, профсоюзов и работников. Вовремя предотвратить несчастный случай – главная цель и основной принцип в деле обеспечения охраны труда. Основная обязанность нанимателя – создать на каждом рабочем месте условия труда, отвечающие всем требованиям безопасности.

Социально-культурный спектр включает образование, здравоохранение, физическую культуру, спорт и туризм, культуру.

В 2017 году в районе насчитывалось 28 учреждений дошкольного образования (включая комплексы «детский сад — школа») с 2,2 тыс. детей. В 2017/2018 учебном году в районе действовало 22 учреждения общего среднего образования, в которых обучалось 5,3 тыс. учеников. В школах района работало 724 учителя. В среднем на одного учителя приходилось 7,3 ученика (среднее значение по Могилевской области — 8,4, по Республике Беларусь — 8,7.

В районном центре расположена Осиповичская государственная специальная общеобразовательная школа-интернат для детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата — единственное учреждение этого профиля в Могилевской области.

В районном центре расположен Осиповичский государственный профессионально-технический колледж. В колледже готовят продавцов, поваров, швей, парикмахеров, слесарей, трактористов-машинистов, водителей категории С, электросварщиков, облицовщиков-плиточников

Для защиты прав несовершеннолетних сирот и детей, оказавшихся в экстремальной жизненной ситуации, действует ГУО «Социально-педагогический центр Осиповичского района», 4 детских дома семейного типа.

В 2017 году в учреждениях здравоохранения района работало 106 врачей и 384 средних медицинских работников, в лечебных учреждениях было 276 больничных коек. Численность врачей в пересчёте на 10 тысяч человек — 22,4 (средний показатель по Могилевской области — 34,6, по Республике Беларусь — 40,5), количество больничных коек в пересчёте на 10 тысяч человек — 58,3 (средний показатель по Могилевской области — 83,1, по Республике Беларусь — 80,2). По этим показателям район занял 9-е и 21-е места в области соответственно.

В сфере культуры района функционируют 30 клубных учреждений, 33 библиотеки, музей, кинотеатр, 10 детских школ искусств с 12 филиалами.

Культурное обслуживание жителей отдаленных и малонаселенных населенных пунктов района обеспечивают библиобус, автоклуб и передвижной видеокомплекс. На территории города имеется 1 ведомственное клубное учреждение.

При культурно-досуговых учреждениях действует 298 клубных формирований различных направлений с количеством участников 3,6 тысяч человек. В том числе 172 коллектива самодеятельного народного творчества.

В г. Осиповичи функционирует историко-краеведческий музей.



Рисунок 60 – Учреждение культуры «Осиповичский районный историко-краеведческий музей»

Почетное звание «народный» и «образцовый» имеют 33 коллектива художественной самодеятельности района.

Ежегодно клубными учреждениями для жителей района проводится более 7,5 тысяч культурно-массовых мероприятий.

Доступ к эталонной правовой информации через публичные центры правовой информации обеспечен в центральной районной библиотеке, Елизовской поселковой библиотеке, Корытнянской и Лапичской, Липеньской сельской библиотеках.

В Государственном списке историко-культурных ценностей Беларуси имеется 107 объектов Осиповичского района. Из них 1 объект архитектуры, 99 памятников археологии, 7 – истории.

Таким образом, следует сделать вывод о том, что в Осиповичском районе хорошо развита социально-экономическая сфера, а именно: промышленное и сельскохозяйственное производства, инфраструктура и коммуникации, сфера услуг (торговля, туризм, образование, медицинское обслуживание, спортивно-оздоровительная и культурно-просветительская деятельность). Создаются благоприятные условия для дальнейшего развития человеческого потенциала.

## 6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ЗЕМЛИ, ПОЧВУ

Источниками потенциального воздействия на земли при строительстве являются:

- работа дорожно-строительной техники;
- загрязнение территории отходами, образующимися при проведении строительных работ.

Почвенный покров, прилегающий непосредственно к участку, может испытать негативное воздействие в следствии:

1. попадания на его поверхность, аккумуляцию и трансформацию в почвенно-растительном покрове продуктов эмиссии автотранспорта;
2. применения противогололедных материалов.

Влияние намечаемой хозяйственной деятельности на почвогрунты связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров в большей мере проявляется на этапе строительства и обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие будет ограничиваться площадью землеотвода.

Выработанные торфяные месторождения и другие нарушенные болота должны быть использованы преимущественно в природоохранном направлении с целью увеличения площади болот и лесного фонда, оздоровления окружающей среды, стабилизации экологического равновесия болотных ландшафтных образований, восстановления гидрологического режима территории.

Выработанные площади после окончания торфодобычи будут переданы под повторное заболачивание.

Земельные участки, испрашиваемые РУП «Могилевэнерго» по объекту «Разработка площадей торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» юго-восточнее н.п. Татарка, расположены в пределах торфяного месторождения «Ясень» (кадастровый № 1488 по Могилевской области), которое разрабатывается РУП «Могилевэнерго» Бобруйские тепловые сети и включено в государственный баланс торфа. Проведенными работами месторождения других полезных ископаемых не выявлены.

В настоящее время участок представляет собой территорию, покрытую древесной и кустарниковой растительностью со старой сетью деформированных каналов. В западной части участка ранее велась добыча изоплитного сырья.

Торфяная залежь участка верхового типа, качественная характеристика выполнена по материалам доразведки 2015 года. По своей технической характеристике торфяная залежь проектируемого участка по действующим республиканским стандартам пригодна для добычи торфа топливного фрезерного.

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь о недрах и в соответствии с ТКП 17.04-19-2010 разработан проект обоснования границ горного отвода. Горный отвод для добычи торфа на участке в системе каналов В2-В4 в южной и западной части месторождения «Ясень» (1 оч. строительства – южная часть (блок 2) предоставлен РУП «Могилевэнерго» на основании решения Осиповичского райисполкома от 20 декабря 2017 г. № 27-3, зарегистрирован в государственном реестре горного отвода от 15 февраля 2018 № 15/08-04-6-18/31.

Объект в границах горного отвода находится вне инженерных коммуникаций иных субъектов хозяйствования (газопроводов, нефтепроводов, ЛЭП, магистральных железных и автомобильных дорог).

Срок пользования недрами составляет 11 лет, в том числе: срок эксплуатации – 10 лет, срок рекультивации – 1 год.

Испрашиваемый земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использовании земель на площадях залегания полезных ископаемых. Ограничения (обременения) прав в использовании земель в связи с его расположением на природных территориях, подлежащих специальной охране (водоохранной зоне реки, водоема) не вводились, согласно сведений «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» от 18.09.2019 № 4-7/805.

РУП «Проектный институт Могилевгипрозем» был обследован земельный участок для строительства и обслуживания объекта на землях запаса Осиповичского района в целях определения убытков. Убытков, связанных с изъятием и предоставлением земельного участка для заявленных целей, не имеется.

Данный участок включен в государственный баланс торфа (письмо Минприроды РБ от 21.06.2018 № 9-1-29/907-ПИ).

Средняя глубина выработки торфяной залежи составляет 1,46 м, максимальная – 1,92 м. В первый сезон добычи предусмотрено снятие плодородного слоя толщиной 0,15 м путем добычи 15,1 тыс. т торфа условной 55 % влаги для компостирования (11,3 тыс. т условной 40 % влаги).

Расчет программы добычи торфа по годам эксплуатации приведен ниже в таблице 2.

Организация добычи фрезерного торфа на участке должна осуществляться в соответствии с технологическим регламентом добычи фрезерного торфа.

Борьба с саморазогреванием торфа в штабелях может осуществляться комплексом мероприятий, сущность которых сводится к охлаждению штабелей, уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель. Мероприятия по уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель сводятся к изоляции откосов штабелей слоем сырой торфокрошки влажностью не менее 65 % и толщиной не менее 0,4 м. Штабели, подвергшиеся саморазогреванию и возгоранию, подлежат первоочередной вывозке и использованию.

Весь торфяной грунт выемки разравнивается по полям добычи торфа. Минеральный грунт выемки по укладывается в кавальер, по картовой сети – с вывозкой на подштабельные полосы.

Для отсыпки земляного полотна пути УЖЖД предусматривается завозить грунт из действующих карьеров. Предусматривается разравнивание срезанного растительного грунта для последующего использования для укрепления откосов насыпи УЖЖД путем посева многолетних трав составляет 1400 м<sup>2</sup>.

В недрах подготавливаемого участка, действующих площадей и прилегающих территорий наличия полезных ископаемых, эксплуатируемых или подлежащих сохранению, редких геологических обнажений и участков недр, являющихся заповедниками и памятниками природы и истории, изысканиями не обнаружено. Добыча фрезерного торфа на проектируемом участке не оказывает никакого влияния на качество извлекаемых запасов торфа и запасов на прилегающих площадях. Выборочная обработка участков отсутствует.

В качестве мероприятий по охране недр можно рассматривать противопожарные мероприятия и мероприятия по рекультивации выработанных площадей, разработанные в настоящем проекте.

Выработанные площади после окончания торфодобычи будут переданы под повторное заболачивание и естественное лесовозобновление.

Производство рекультивационных работ по окончании торфоразработки позволят минимизировать ущерб, нанесенный ландшафту территории, растительному и животному миру, целостности почв.

Площади, отводимые под добычу торфа, после истечения срока пользования и выработки эксплуатационных запасов должны быть рекультивированы и переданы для дальнейшего народнохозяйственного использования.

В соответствии с ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», Актом выбора размещения земельного участка и в соответствии с ТКП 17.12-02-2008 выработанные торфяные месторождения и другие нарушенные болота должны быть использованы преимущественно в природоохранном направлении с целью увеличения площади болот и лесного фонда, оздоровления окружающей среды, стабилизации экологического равновесия болотных ландшафтных образований, восстановления гидрологического режима территорий и биологического разнообразия.

Восстановление процессов болотообразования достигается задержанием стока с осушенных месторождений, поднятием уровня грунтовых вод на выработанных участках месторождения, приводящим не только к аккумулялирующей роли их в процессе формирования стока, но и к восстановлению болотообразовательного процесса с возрождением видового состава болотной растительности, отмирание которой и представляет процесс торфонакопления. Все перечисленные процессы и их последствия на канализованных ранее территориях достигаются через прекращение их дренированности с помощью земляных водосливных перемычек, обеспечивающих либо затопление поверхности слоем до 0,7 м, либо ее подтопление грунтовыми водами, стоящими от поверхности в пределах 0-0,5 м. запасов торфа.

Предусмотрены инженерные мероприятия по во восстановлению болотного ландшафта и болотообразовательных процессов на выработанных площадях.

Сброс воды с выработанных площадей, расположенных в системе каналов В2-В4, осуществляется по картовым каналам в валовый канал В4, впадающий в канал В7. Далее, по каналу В7, дренажные воды отводятся в канал М1.

Для обеспечения равномерного поднятия УГВ на выработанных площадях после сработки эксплуатационных запасов торфа проектом предусматривается устройство водосливной перемычки на канале В4 пк 0+40 с отметкой гребня 157,00 м. Земляная перемычка имеет ширину по верху 6,0 м, коэффициент заложения откосов: верхового  $m=3,0$ ; низового  $m=2,0$ . Возводится из местного грунта бульдозером. На выработанных площадях, расположенных выше отметок НПУ водосливной перемычки на 0,5 м и более, будут происходить процессы естественного лесовозобновления.

Неиспользуемые сооружения разбираются.

После экологической реабилитации биосферные функции выработанных торфяных месторождений будут восстанавливаться.

## 6.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Торфяное месторождение «Ясень» является водораздельным. Основным водоприемником для торфяного месторождения «Ясень» является р. Волчанка (бассейн р. Березина – бассейн р. Днепр). Водосборная площадь створ 3 (автодорожный мост) составляет 44,6 км<sup>2</sup>.

Q5% В. П.	= 9,64 м <sup>3</sup> /с
Q25%Л.О.П.	= 0,96 м <sup>3</sup> /с
Q50%Б.С	= 0,103 м <sup>3</sup> /с
Q90 %min	= 0,026 м <sup>3</sup> /с

Водное питание осуществляется преимущественно за счет атмосферных осадков и частично за счет грунтового притока и стока с внешнего водосбора. Подземные воды вскрыты на глубине 0,5-0,6 м. Воды безнапорные.

### ***Водоснабжение***

Нормативный сезонный запас воды для тушения пожара на площади 48,6 га (брутто) в соответствии с требованиями (11) составляет 5,0 тыс. м<sup>3</sup>. Часовой расход воды для тушения пожара составляет 54 м<sup>3</sup>/ч.

В целях экономии средств противопожарное водоснабжение планируется осуществлять из внешних источников и внутренней осушительной сети. Основным внешним противопожарным источником является территория выработанных и затопленных полей добычи торфа площадью 17,7 га. Глубина затопления колеблется от 0,8 до 1,8 м, при среднем значении 1,3 м. Следовательно, запас воды на бывших полях торфодобычи составляет 230,1 тыс. м<sup>3</sup>, что больше необходимого запаса воды в 5,0 тыс. м<sup>3</sup>.

Также, в качестве внешнего противопожарного источника можно использовать воду из прудов, расположенных в карьере № 3 и внутренней осушительной сети при закрытом затворе трубчатого регулятора, расположенного на канале М1 пк 1+40, и выключенной насосной станции.

### ***Водоотведение***

В настоящее время проектируемый участок торфодобычи представляет собой территорию, покрытую древесно-кустарниковой растительностью, со старой сетью деформированных осушительных каналов. В западной части участка присутствует изрытость 80 %.

Проектируемый участок добычи фрезерного торфа расположен вблизи производственных площадей ЦД и ТП «Татарка», которые осушаются открытой сетью каналов с отводом дренажного стока в канал М1 и далее в р. Волчанка. В настоящее время самотечное осушение не обеспечивает норму осушения для добычи торфа на производственных площадях. Для доработки придонных слоев торфа на действующих полях торфодобычи, а также для осушения проектируемого торфоучастка проектом предусматривается устройство передвижной осушительной насосной станции в створе канала М1 пк 0+80.

Месторасположение насосной станции осушения, а также дно аванкамеры запроектировано исходя из условий оптимального осушения действующих и проектируемых полей торфодобычи. Насосная станция осуществляет откачку внутримассивных дренажных вод дождевых максимумов и бытового стока. Расходы весеннего половодья с территории производственных площадей сбрасываются самотеком с помощью регулятора трубчатого, расположенного на канале М1 пк 1+40.

При проектировании осушительной сети в плане в пределах отведенных площадей за основу принято плановое расположение существующих каналов. В связи с этим расстояние между картовыми каналами составляет 20-25 м. Картовые каналы впадают под прямым углом в валовый канал В4, который впадает в канал В7 и далее в М1.

Водоотвод от проектируемого железнодорожного пути осуществляется с помощью существующей осушительной сети.

В пределах проектируемых площадей неиспользуемые участки существующей осушительной сети и прудов засыпаются.

Выполнен гидравлический расчет канала М1 в створе насосной станции осушения. Гидравлический расчет произведен на пропуск весенних паводков 5%-ной обеспеченности, летне-осенних паводков 25%-ной обеспеченности, а также бытовой сток 50%-ной обеспеченности и выполнен с помощью программного обеспечения на персональном компьютере.

Таблица 13 - Гидравлический расчет канала М1

Наименование водотока, пк	Расчетный расход, м <sup>3</sup> /с	Ширина канала по дну, м	Коэффициент заложения откосов	Уклон	Глубина потока, м	Скорость течения воды, м/с	Отметка горизонта воды, м
Весеннее половодье 5 %-ной обеспеченности							
М1 пк 0+80	1,87	1,5	1,0	0,0002	1,53	0,40	154,84
Летне-осенние паводки 25 %-ной обеспеченности							
М1 пк 0+80	0,24	1,5	1,0	0,0002	0,51	0,23	153,82
Бытовой сток 50 %-ной обеспеченности							
М1 пк 0+80	0,013	1,5	1,0	0,0002	0,09	0,09	153,40

Для переезда торфодобывающих машин проектом предусматривается строительство труб-переездов на каналах В2 пк 2, В7 пк 0+20, М2 пк 0+35, М2 пк 5+90. Для переезда торфодобывающих машин и для временного задержания воды на случай пожара, проектом предусматривается строительство трубы-переезда с затвором на канале В4 пк 0+20. Для переезда торфодобывающих машин через картовые каналы и размещения штабелей торфа запроектированы трубы-переезды из полиэтиленовых труб диаметром 0,16 м длиной 39,5 м.

Для самотечного сброса вод весеннего половодья с территории производственных площадей на канале М1 пк 1+40 (в районе расположения насосной станции осушения) предусмотрено устройство регулятора трубчатого РТК 12-0-22. После схода весеннего половодья, на период сезонной работы насосной станции, затвор регулятора трубчатого

закрыт. Сооружение рассчитано на пропуск расходов весеннего половодья 5 %-ной обеспеченности.

Для механической откачки вод с осушаемых площадей в сезон торфодобычи проектом предусмотрена стационарная электрифицированная осушительная насосная станция, расположенная в створе канала М1 ПК 0+80. Для откачки весенних, летне-осенних и бытовых расходов с проектируемых полей добычи фрезерного торфа предусматривается установка 2-х погружных осевых насосов Wilo KPR 340. Производительность одного насосного агрегата составляет 316,3 л/с (1139 м<sup>3</sup>/час), напор - 4,4 м. Данное оборудование принято в качестве базисного. Выбор конкретного оборудования осуществляется на основании проведения тендера.

В компоновочный узел сооружений насосной станции входят: труба-переезд с сороудерживающей решеткой, расположенная на водоподводящем канале к насосной станции (створ М1 ПК 0+80), аванкамера, площадка насосной станции, оборудованная погружным осевым моноблочным насосом с напорным трубопроводом, водоотводящий канал - отстойник взвешенных веществ.

Аванкамера служит для плавного подвода воды к насосу агрегату, а также играет роль регулирующего бассейна для аккумуляции стока и выравнивания работы насосной станции. Дно и откос водозаборной части аванкамеры крепятся железобетонными плитами ПП 10-15.

Понижение уровня грунтовых вод при разработке котлована под аванкамеру, соединительные трубопроводы и водозаборные колодцы предусматривается иглофильтровой установкой. Иглофильтры устанавливаются методом замыва по контуру котлована с шагом 1 м и соединяются с всасывающим коллектором. Сброс воды осуществляется по напорному трубопроводу ЛИУ в водоотводящий канал - отстойник. Длины всасывающего коллектора – 78 м, напорного трубопровода – 15 м, а также количество иглофильтров – 78 шт., маш.ч - 400 основного и резервного насосов.

В рабочем положении электронасосы KPR 340 устанавливаются на откосе аванкамеры по направляющей рельсошпальной решетке до упоров, закрепленных на концах направляющих. Подъем и установка насоса производится автокраном или экскаватором с крюком.

Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме. Включение и выключение насосов осуществляется по сигналам датчиков уровней (верхнего и нижнего), установленных на направляющей рейке насосов.

Панель управления насосами устанавливается вблизи аванкамеры на площадке насосной станции.

Напорные трубопроводы устраиваются из металлических труб диаметром 630х7 протяженностью 18,6 м каждый. В водобойной части водоотводящего канала устанавливаются винтовые сварные сваи с оголовком СВС 89-5000, на которые опираются напорные трубопроводы.

Источником электроснабжения насосной станции служит проектируемая КТП-04 63 кВ\*А, устанавливаемая на концевой опоре № 246 и запитанная от существующей опоры

№ 9 ВЛ-10 кВ № 621. На существующей опоре № 9 устанавливаются разъединитель, вентильный разрядник, концевые муфты.

Проектируемая ВЛП-10 кВ проходит в первом ветровом районе и во втором районе по гололеду и выполняется изолированными стале-алюминиевыми проводами марки ЗАСИ 1х50-20 сечением 50 мм<sup>2</sup>. Проектируемая КЛ-10 кВ выполняется кабелем марки ААБЛУ 3х50 мм<sup>2</sup>. Расчет и выбор сечения проводов и кабелей проводился по расчетному току, экономической плотности тока и по условиям механической прочности.

Насосная станция запитывается двумя кабелями марки АВББШв 5х95 мм. Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м и на всей протяженности защищаются лентой сигнальной.

Рядом с водозаборным колодцем на металлической стойке устанавливается шкаф управления ШУ. Шкаф управления работает в автоматическом режиме по уровню воды, поставляемый комплектно с насосным оборудованием. Шкаф управления запитывается от проектируемой КТП-О4 63 кВ\*А кабелем марки АВББШв 5х95 мм.

От шкафа управления ШУ запитываются два насоса кабелями марки NSSHOU(A) 4х10+4х1,5 мм. Кабели комбинированные (включают силовые и контрольные). Кабели поставляются в комплекте с насосным агрегатом.

Управление насосами осуществляется автоматически со шкафа управления, установленного на проектируемой конструкции.

В проекте предусмотрена система заземления — TN-S. Система токоведущих проводников пятипроводная.

Проектом предусматривается заземление опор.

Напорные трубопроводы устраиваются из металлических труб Ø 630х7 протяженностью 18,6 м каждый. В водобойной части водоотводящего канала устанавливаются винтовые сварные сваи с оголовком СВС 89-5000, на которые опираются напорные трубопроводы.

Водоотводящий канал — отстойник взвешенных веществ служит для отвода перекачиваемых дренажных вод с проектируемых полей добычи торфа и для осаждения механических примесей (торфокрошки).

Для предотвращения размыва водобойная часть водоотводящего канала - отстойника выторфовывается. Затем производится обратная засыпка минеральным грунтом и креплением дна и откосов водобойной части каменной наброской.

Фоновые показатели воды в канале М1 пк 1 (створ насосной станции):

взвешенные в-ва (торфокрошка) — 32,2 мг/л;

рН — 6,2;

БПК<sub>5</sub> — 4,99 мг/л.

Планируемые показатели перекачиваемых дренажных вод с осушаемого торфоучастка:

взвешенные в-ва (торфокрошка) — 55,2 мг/л;

рН — 6,2;

БПК<sub>5</sub> — 4,99 мг/л.

Для осаждения механических примесей (торфокрошки), поступающих с дренажными водами при добыче фрезерного торфа в осушительную сеть, проектом предусматривается устройство отстойника взвешенных веществ. Отстойник расположен в водоотводящей части узла сооружений проектируемой насосной станции до впадения в канал М1.

Конструктивно отстойник представляет собой заглубленный канал длиной 120,0 м с устройством порога на выходе. После прохождения взвешенных веществ (торфокрошки) через отстойник их фоновое содержание составит 20-30 % от первоначального количества, т.е. около 11,0-16,5 мг/л.

В процессе добычи торфа не происходит загрязнения вод в каналах вредными (ядовитыми, радиоактивными и т. п.) веществами.

В соответствии с приложением к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.05.2017 № 16 «О нормативах допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод» для поверхностных сточных вод устанавливается следующий перечень веществ (показателей), обязательных к нормированию:

- водородный показатель (рН);
- взвешенные вещества;
- нефтепродукты;
- специфические загрязняющие вещества в составе поверхностных сточных вод, отводимых с территорий промышленных площадок <2>, <3>, <4>.

<2> Исходя из условий приема производственных сточных вод в систему канализации населенных пунктов.

<3> Согласно утвержденной в установленном порядке проектной документации, техническим регламентам.

<4> При отведении в сети дождевой канализации поверхностных сточных вод совместно с производственными сточными водами.

В качестве специфических показателей рассмотрен показатель БПК<sub>5</sub>. Допустимую концентрацию в сточных водах предлагается установить на уровне фактического значения показателя.

Согласно п. 12 Инструкции о порядке установления нормативов допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.05.2017 № 16 «О нормативах допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод», при осуществлении сброса загрязняющих веществ в составе поверхностных сточных вод допустимая концентрация устанавливается со значениями по взвешенным веществам не более 20 мг/дм<sup>3</sup> и нефтепродуктам не более 0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

Согласно постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30 марта 2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов» предельно-допустимая величина водородного показателя для поверхностных водных объектов составляет 6,5-8,5. Данная величина водородного показателя является наиболее благоприятной для развития флоры и фауны в

водных объектах. В связи с чем в качестве норматива по рН устанавливается диапазон – 6,0-9,0.

Обобщенные данные по допустимым концентрациям и максимально допустимые массы загрязняющих веществ в составе сточных вод приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Допустимые концентрации и максимально допустимые массы загрязняющих веществ в составе поверхностных сточных вод, сбрасываемых в р. Волчанка

№ п/п	Допустимая концентрация загрязняющего вещества (показатель качества)		Рассчитанный расход (объем) сточных вод, сбрасываемых в поверхностный водный объект, м <sup>3</sup> /год	Максимально допустимая масса загрязняющего вещества, тонн/год
	Наименование	Значение		
1	рН, ед. рН	6-9	264 240	-
2	БПК <sub>5</sub> , мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	5		1,321
3	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	20		5,284
4	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,3		0,079

В площадь с нарушенным гидрологическим режимом входят выработанная площадь торфяного месторождения и площадь, включающая зону влияния осушительной сети. Кроме того, площадь зоны влияния осушительной сети зависит не только от величины понижения УГВ, но и от размера выработанного участка.

Исходя из типа месторождения, площади выработанного участка, значения уровня грунтовых вод на границе участка, планируемого к отводу для добычи торфа, коэффициент перехода от выработанной площади к территории с нарушенным гидрологическим режимом определяется по зависимости согласно ТКП 17.12-03-2011, представленной на рисунке 61.

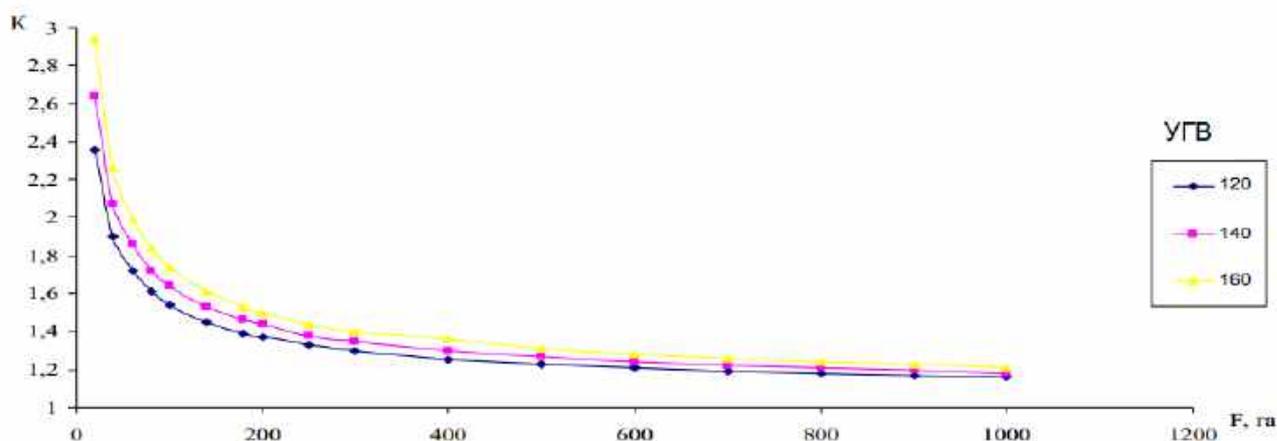


Рисунок 61 - Коэффициенты перехода от выработанной площади к территории с нарушенным гидрологическим режимом для верхового торфяника

Площадь выработанных участков месторождения составляет около 900 га, УГВ 155 м, соответственно площадь с нарушенным гидрологическим режимом определена как произведение:  $900 \times 1,3 = 1170$  га.

### 6.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

В настоящее время проектируемый участок представляет собой земли частично заросшие древесно-кустарниковой растительностью.

Мест произрастания редких видов растений, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, на участке не выявлено. На объекте строительства отсутствуют заповедники, заказники, памятники природы и т.д.

Растительные сообщества на проектируемом участке представлены верховым болотом. Широкое развитие получили сосново-кустарничково-сфагновые фитоценозы, среди которых преобладают голубично-сфагновые, багульниково-голубично-сфагновые, багульничково-кассандрово-сфагновые ассоциации (рисунки 62, 63). Господствует мелкокочковатый микрорельеф. В древостое абсолютное доминирование имеет сосна обыкновенная, реже встречается береза пушистая.



Рисунок 62 – Сосняк багульниковый



Рисунок 63 – Сосняк пушицево-сфагновый

Видовой состав растительных сообществ довольно типичен и включает обычные для данных природных условий растения: багульник болотный (*Ledum palustre*), голубику (*Vaccinium uliginosum*), андромеду обыкновенную (*Andromeda polifolia*), болотный мирт (*Chamaedaphne calyculata*). По более обводненным мочажинам встречаются росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia*), шейхцерия болотная (*Scheuchzeria palustris*), осока волосистоплодная (*Carex lasiocarpa*) и очеретник белый (*Rhynchospora alba*). Клюква встречается небольшими пятнами преимущественно на кочках. В связи со значительной осушенностью прилегающей территории широкое распространение получили черника (*Vaccinium myrtillus*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) и вереск (*Calluna vulgaris*).

Помимо травянистых видов-гелофитов и болотных кустарничков, господствующее развитие в нижних ярусах получают сфагновые мхи: узколистный (*Sphagnum angustifolium*), магелланский (*Sphagnum magellanicum*), обманчивый (*Sphagnum fallax*) и другие. Не редко на более сухих участках встречаются также аулакомий болотный (*Aulacomnium palustre*) и политрихум сжатый (*Polytrichum strictum*).

В биотической структуре объектов животного мира ведущее средообразующее значение имеет растительность. На основании натурных обследований выделен один биотопический участок, представленный сосново-кустарничково-сфагновые растительными сообществами. Площадь данного участка составляет 53,7 га.

Проектом на подготовительном этапе предусматривается валка и разделка деревьев в объеме 71 447 штук.

В соответствии со ст. 38 Закона о растительном мире компенсационные выплаты стоимости удаляемых объектов растительного мира не осуществляются в случаях удаления объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых для государственных нужд (нужды определены в соответствии с актом выбора земельного участка).

Исследованная территория характеризуется однообразием биотопической структуры и представлена участком верхового болота, что сказалось на видовом разнообразии животного мира.

На основании проведенных исследований было установлено пребывание 2 видов рептилий (28,5 % всей герпетофауны Беларуси), 3 видов птиц (0,9 % всей орнитофауны Беларуси) и 3 видов млекопитающих (3,6 % всей териофауны Беларуси).

На исследованной территории отсутствуют водоемы, благоприятные для обитания или размножения земноводных, хотя имеются каналы, заполненные водой. Отсутствие амфибий в этих каналах обусловлено спецификой условий на верховых болотах, к тому же в данном случае они являются заросшими и непригодными для обитания позвоночных данной группы животных.

**Герпетофауна** представлена 2 широко распространенными в Беларуси видами. Ящерица живородящая (*Zootoca vivipara*) придерживается более открытых, хорошо прогреваемых солнцем участков, не занятых высокой растительностью. Помимо этого, на данной территории одиночными особями встречается гадюка обыкновенная (*Vipera berus*). Видов с Национальным или Международным охранным статусом не выявлено.

Негативное влияние на структуру сообществ рептилий будет связано с полным изъятием среды их обитания. С учетом того факта, что в ходе реализации проекта, сразу большая по площади территория будет подвергнута видоизменению, смещение сроков работ на холодный период года (с ноября по февраль) снизит отрицательное влияние на герпетофауну лишь в незначительной степени.

**Орнитофауна** исследуемой территории характеризуется невысоким видовым богатством, что обусловлено однообразием биотопической структуры и в целом, «бедностью» фауны птиц верховых болот. По результатам исследований установлено обитание 3 широко распространенных в Беларуси видов птиц, относящихся к 2 отрядам. Козодой обыкновенный (*Caprimulgus europaeus*) является видом, который придерживается разреженных сосновых фитоценозов, или вырубок на месте сосновых древостоев, а также сухих участков верховых болот. Обычными обитателями верховых болот выступают также лесной конек (*Anthus trivialis*) и серая славка (*Sylvia communis*). Видов с Национальным или Международным охранным статусом не выявлено.

Основные угрозы для орнитофауны территории, на которой будет осуществлена хозяйственная деятельность, связаны с изъятием кормовых биотопов, мест для гнездования, укрытий и отдыха птиц. При этом наиболее уязвимыми будут гнездящиеся виды птиц. Однако, анализ полученных в ходе исследований данных (орнитофауна представлена в основном обычными и пластичными в выборе мест для гнездования видами и т.д.) свидетельствует о

том, что планируемые работы не приведут к существенным перестройкам сложившихся в регионе ассамблей гнездящихся птиц и не окажут негативного влияния на их структуру.

Воздействие планируемой деятельности в зоне прямого уничтожения на птиц со статусом «посетитель» не прогнозируется.

Характер биотопической структуры предопределил невысокое видовое разнообразие *териофауны*. Всего в ходе исследований установлено обитание 3 видов, 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. Видов с Национальным или Международным охранным статусом не выявлено.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что лишь мелкие группы млекопитающих, имеющих небольшие по площади территории обитания, относятся к категории оседлых на данной территории и размножаются здесь. В тоже время исследованная территория посещается кабаном в поисках корма с прилегающих биотопов.

Основное влияние на структуру териофауны будет оказывать коренное изменение их среды обитания, связанное с уничтожением мест для размножения, кормления и различного рода укрытий. Наиболее уязвимыми к такого рода воздействиям являются мелкие млекопитающие (грызуны и т.д.), которые характеризуются малым радиусом активности, что может привести к сокращению их популяции. Однако, анализ полученных данных указывает на то, что коренных перестроек сообществ мелких млекопитающих в регионе не произойдет, а с учетом особенностей биологии таких видов уже в краткосрочной перспективе их численность будет восстановлена. В связи с тем, что сохраняются условия для обитания на сопредельных территориях, а большой по площади участок обитания компенсирует потерю кормовой территории под разработку месторождения, воздействие на кабана будет соответствовать слабому вредному воздействию.

Места гнездования птиц и обитания представителей редких видов животного мира, занесенных в Красную Книгу РБ, на проектируемом участке отсутствуют. Основные миграционные коридоры копытных диких животных и птиц, а также ядро (концентрации копытных) на исследуемой территории отсутствуют.

В соответствии с п. 5 ст. 23 Закона о животном мире выполнены расчеты размеров компенсационных выплат непосредственно для участка добычи торфа.

Расчет ущерба животному миру при проведении работ по объекту выполнен специалистами Факультета географии и геоинформатики Белорусского государственного университета в 2020 г. 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.

За первую зону — зону прямого уничтожения принята территория, которая отведена под разработку месторождения. Площадь данного участка 53,7 га.

Физический фактор воздействия проектируемого объекта на животный мир прилегающей территории не является значимым, так как планируемая деятельность является расширением эксплуатируемого торфяного месторождения, а на прилегающей территории обитают виды, адаптированные к подобным условиям. Поэтому характер планируемых работ и его масштабы не повлияют на структуру фаунистических комплексов окрестностей планируемой деятельности. В связи с этим, воздействие на животный мир прогнозируется лишь непосредственно на территории, где планируется реализовать проект. Воздействие на животный мир за пределами участков под реализацию проекта не прогнозируется, а другие зоны воздействия в отношении рассматриваемого объекта не выделялись.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир составило:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную 251,32 базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную 482,23 базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную 44,61 базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную 459,14 базовых величин;

Таким образом, **размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания** по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства — южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4)» составит **1237,30 базовых величин**.

По сведениям Осиповичской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды на территории участков торфяного месторождения «Ясень» имеются поселения бобров в количестве 6 штук, предназначенных к переселению.

При добыче торфа и строительстве узкоколейной железной дороги изменение рельефа местности и уничтожение объектов растительного мира, а также среды их произрастания носят локальный характер. Принимаемые технические решения и мероприятия охраны должны свести к минимуму воздействие на растительный и животный мир в период проведения работ.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

По мере выработки извлекаемых запасов торфа (будущие годы), предусматриваются мероприятия по заболачиванию выработанных площадей. После выполнения работ по повторному заболачиванию ожидается формирование местообитаний с высоким биологическим разнообразием.

## 6.4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 6.4.1. ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (снятии плодородного почвенного слоя, рытье траншей, прокладка коммуникаций и инженерных сетей и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов.

При снятии плодородного слоя, осуществлении земляных работ, передвижении автотехники по неасфальтированным дорогам происходит пыление почвенного грунта. Данные процессы носят нестационарный характер.

Приоритетными загрязняющими веществами являются оксид углерода, азота диоксид, сажа, серы оксид, углеводороды предельные C1-C10, углеводороды предельные C12-C19.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет незначительным.

### 6.4.2. ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации являются процессы хранения и погрузки торфа для доставки на предприятие по переработке.

При эксплуатации объекта вывозка добытого фрезерного торфа с территории производственных площадей торфяного месторождения на переработку осуществляется по существующему железнодорожному пути. Использование тягового подвижного состава при добыче торфа кратковременно (состав прибывает под погрузку и стоит в течение дня без движения). Поэтому воздействие на атмосферный воздух незначительное.

В процессе погрузки и хранения торфа происходит загрязнение атмосферы твердыми частицами (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль).

В процессе хранения заготовленного торфа аварийных и залповых выбросов не происходит.

В составе проекта определено 3 неорганизованных источника выбросов вредных веществ:

- источник выбросов № 6101 – погрузка торфа в вагоны УКЖД;
- источник выбросов № 6102 – хранение торфа;
- источник выбросов № 6103 – движение автотранспорта.

**Выбросы парниковых газов с поверхности болот.** Основная масса углерода, связанного в органическом веществе растений, освобождается в аэробных условиях гетеротрофными организмами, образуя главный поток углерода, идущий с поверхности болот, в виде  $\text{CO}_2$ . Выделение углекислого газа болотными экосистемами является очень динамичным процессом, который зависит от множества внешних факторов: погодные условия, тип растительности, температура, влажность, окислительно-восстановительные условия торфяной залежи, мощность деятельного слоя, уровень болотных вод.

В торфяной залежи в анаэробных условиях происходит разложение органического вещества с выделением метана –  $\text{CH}_4$ . По оценкам разных авторов, от 0,5 до 7 % первичной фитопродукции болотного фитоценоза превращается в  $\text{CH}_4$ , при этом вклад болотных экосистем в глобальную эмиссию метана может достигать 15 %.

При определенных условиях болота выделяют и закись азота –  $\text{N}_2\text{O}$ . Таким образом, заболоченные территории играют критическую роль в управлении потоками основных парниковых газов Киотского протокола.

При проведении расчетов количества парниковых газов, выделяемых с поверхности болот на проектируемой территории, валовый выброс составил 1664,1 т/год.

Расчет выбросов от проектируемых источников выбросов выполнен в разделе «Охрана окружающей среды» строительного проекта. Характеристика и параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектируемого объекта представлены в таблице 15.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10			11	12	13	14			15	16	17	18
								Источники вредных веществ (агрегаты, установок, устройства)	Наименование источника вредных веществ	Число источников выбросов вредных веществ	Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья трубы Д, м	Скорость V <sub>0</sub> , м/с				Объем V <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /с	Температура T, °C	Газоочистка				
1	2	3	4	5	6	7	8																
Поля добычи	погрузка в вагоны УЖД	1	неорг.	1	6101	2	0,5	1,5	0,294	20								Твердые частицы (торф)	-	-	0,061	0,124	
Поля добычи	чтение торфа	1	неорг.	1	6102	2	0,5	1,5	0,294	20								Твердые частицы (торф)	-	-	0,053	0,688	
Поля добычи	движение авт.	1	неорг.	1	6103	2	0,5	1,5	0,294	20								Углерод оксид	-	-	0,143811	0,47618	
																		Углекислый диоксид	-	-	0,026756	0,009524	
																		Азот (IV) оксид	-	-	0,086956	0,035374	
																		Сера диоксид	-	-	0,016386	0,005306	
																		Углерод черный (сажа)	-	-	0,010933	0,002721	

Таблица 15 - Характеристики и параметры проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Критерием санитарной оценки среды является предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества в атмосфере.

При загрузке фрезерного торфа в ж/д транспорт и хранении его в штабелях в атмосферу выделяются твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль).

При движении тракторов и самоходной техники по полям добычи выделяются: углерод черный (сажа), азот (IV) оксид, углерод оксид, сера диоксид, углеводороды пред. C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта, и их ПДК (ОБУВ) и классы опасности приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта, их ПДК (ОБУВ) и классы опасности

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>		ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
		максимально-разовая	среднесуточная		
0301	Азота диоксид	250	100	–	2
0330	Сера диоксид	500	200	–	3
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	300	150	–	3
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	1000	400		4
0328	Углерод черный (сажа)	150	50	–	3
0337	Углерод оксид	5000	3000	–	4

В таблице 17 представлены обобщенные выбросы загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов месторождения «Ясень».

Таблица 17 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта, их ПДК (ОБУВ) и классы опасности

Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
		г/с	тонн/год
0301	Азота диоксид	0,086956	0,035374
0330	Сера диоксид	0,016388	0,005306
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,114000	0,812000
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,026756	0,009524
0328	Углерод черный (сажа)	0,010033	0,002721
0337	Углерод оксид	0,143811	0,047618
<b>Итого:</b>		<b>0,397943</b>	<b>0,912542</b>

Валовый выброс парниковых газов равен 1664,1 т/год, однако парниковые газы не входят в Перечень загрязняющих веществ, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов.

Учитывая базовый размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта, равный 300 м, удаленность ближайшей жилой зоны (более 3 км от объекта), а также незначительные количественные показатели максимальных и валовых выбросов, расчет приземных концентраций на границе СЗЗ и жилой зоны нецелесообразен.

Выполнение мероприятий по оптимизации гидрологического и гидрохимического режима и строительство переездов для доступа на территорию болота не приведет к химическому загрязнению атмосферного воздуха. Локальные климатические условия не изменятся.

## 6.5. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В период подготовительных и эксплуатационных работ к основным источникам физического воздействия можно отнести: работу строительной техники и применение строительного инструмента. Как правило, такое воздействие будет носить временный характер, осуществляться только в дневное время и непосредственно на участке строительства.

В результате реализации планируемой деятельности источники ионизирующего излучения, ультразвука и инфразвука, внешние источники электромагнитных излучений отсутствуют.

Единственным источником шума и вибрации на проектируемом объекте является движение технологического оборудования по полям добычи торфа. Снижение уровня шума и вибрации от движения самоходной техники предусматривается за счет ограничения скорости движения (не более 5–10 км/ч).

Учитывая затухание звуковых волн при распространении на местности, низкую интенсивность движения автомобилей и сезонный характер производимых работ на исследуемом объекте воздействие источников шума и вибрации оценено как незначительное и не превысит допустимых уровней звука и эквивалентных уровней звука на нормируемых территориях. Однако следует учитывать особую опасность резких шумовых воздействий на состояние животных и птиц в период выведения потомства.

Радиационная обстановка в пределах проектных территорий останется без изменений, радиационный фон не превысит установленные значения.

## 6.6. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-3) на основе следующих базовых принципов:

- ✓ обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- ✓ нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- ✓ использование новейших научно-технических достижений при обращении с отходами;
- ✓ приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- ✓ приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- ✓ экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- ✓ платность размещения отходов производства;
- ✓ ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- ✓ возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- ✓ обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

### 6.6.1. ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объекта являются проведение подготовительных и строительно-монтажных работ, обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) 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 и техническими условиями на проектирование. Наиболее целесообразным способом использования отходов строительной деятельности является их применение по месту образования в качестве подсыпки при проведении планировочных работ на площадке.

В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды.

Заготовка древесины при проведении рубок, связанных со строительством и текущим содержанием объектов на участках лесного фонда при разведке месторождений и добыче нефти, торфа и других полезных ископаемых в размерах, предусмотренных проектами строительства и условиями эксплуатации указанных объектов, осуществляется организациями, выполняющими строительство и текущее содержание этих объектов с использованием заготовленной древесины для собственного производства и (или) потребления либо ее реализации в порядке, установленном законодательством.

Объем удаленной древесины, реализуемой в соответствии с законодательством, при подготовке участка к добыче торфа составит 71 447 штук деревьев, что составит 4 406 пл. м<sup>3</sup> или 2962,2 тонн.

Характеристика производственных отходов на стадии строительства объекта представлена в таблице 18.

Таблица 18 - Характеристика отходов, образующихся при строительстве объекта

Наименование отхода	Код отхода	Степень опасности и класс опасности	Объем образования, т/год	Источник образования отхода	Порядок обращения с отходами
Отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжевке и т.п.	1730100	неопасные	2952	Вырубка деревьев	Передача на использование на объект по использованию согласно Реестру
Сучья, ветви, вершины	1730200	неопасные	1465	Вырубка деревьев	
Отходы корчевания пней	1730300	неопасные	866,6	Вырубка деревьев	
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	1,2	Жизнедеятельность работников	Передача на захоронение на полигон ТКО

#### 6.6.2. ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Технология производства работ по добыче фрезерного торфа не предполагает образования отходов производства за исключением отходов жизнедеятельности работников.

Характеристика производственных отходов на стадии эксплуатации объекта представлена в таблице 19.

Таблица 19 - Характеристика отходов, образующихся при эксплуатации объекта

Наименование отхода	Код отхода	Степень опасности и класс опасности	Объем образования, т/год	Источник образования отхода	Порядок обращения с отходами
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	неопасные	1,0	Жизнедеятельность работников	Передача на захоронение на полигон ТКО

## 6.7. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Согласно анализу полученных данных по воздействию проектируемого объекта при его строительстве и эксплуатации на все компоненты окружающей среды и здоровье населения установлено:

- I. Учитывая ряд мероприятий, направленных на предотвращение или снижение до минимума загрязнения земельных ресурсов, подземных вод при строительстве и эксплуатации торфяного месторождения уровень воздействия проектируемого объекта на почвенный покров и подземные воды прилегающих территорий можно оценить, как допустимый.
- II. Воздействие от источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии строительства объекта будет носить временный характер (6-7 месяцев). В процессе строительства будут применены машины с двигателями внутреннего сгорания, проверенными на токсичность выхлопных газов. Работа вхолостую на площадке строительства будет запрещена. Учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта будет незначительным.
- III. Для минимизации воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будет предусмотрена работа автотранспорта строго в пределах площадки объекта. На территории участка будут использованы устройства освещения для отпугивания животных, громкая связь на объекте применяться не будет. При строительстве объекта будут применены машины и механизмы, создающие минимальный шум и вибрацию. После выработки торфяного месторождения «Ясень» использованная территория будет заболочена.
- IV. Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламливание территории в период строительства и эксплуатации объекта.

При соблюдении всех требований по охране компонентов окружающей среды проекта «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» негативное воздействие при строительстве и эксплуатации объекта будет допустимым.

Какие-либо природоохранные и иные ограничения на данной территории не действуют.

## 7. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Ожидаемые последствия реализации проектного решения будут связаны с положительным эффектом в виде дополнительных возможностей для перспективного развития региона, а именно:

- повышение результативности экономической деятельности в регионе;
- повышение уровня доходов местного населения и, соответственно, увеличение покупательской способности и уровня жизни.

Таким образом, прямые социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны: с результативностью производственно-экономической деятельности разработки торфяного месторождения «Ясень». Косвенные социально-экономические последствия реализации планируемой деятельности будут связаны с развитием социальной сферы в регионе за счет повышения налоговых и иных платежей от предприятия, с развитием сферы услуг за счет роста покупательской способности населения.

## 8. ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

На разработке торфяного месторождения возможны чрезвычайные ситуации, в результате которых возможны пожары.

### *Расчет выбросов парниковых газов при торфяном пожаре*

Удельные показатели выбросов парниковых газов при торфяном пожаре, отнесенные к единице массы ( $P_u$ ) и к единице объема ( $P_v$ ) сгоревшего материала, т/т, т/м<sup>3</sup>, определяются согласно ТКП 17.09-04-2011 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Климат. Выбросы и поглощение парниковых газов. «Правила расчета выбросов при торфяных пожарах» по формуле:

$$P_w = M_{CO_2} + M_{CH_4} \times K_{CH_4} + M_{NO_2} \times K_{NO_2},$$

где  $M_{CO_2}$  - удельные показатели выбросов диоксида углерода при торфяном пожаре, т/т, т/м<sup>3</sup>, определяемые по таблицам А.1, А.2 Приложения А, таблицам Б.1, Б.2 Приложения Б ТКП 17.09-04-2011 (02120);

$M_{CH_4}$  - удельные показатели выбросов метана при торфяном пожаре, т/т, т/м<sup>3</sup>, определяемые по таблицам А.1, А.2 Приложения А, таблицам Б.1, Б.2 Приложения Б;

$M_{NO_2}$  - удельные показатели выбросов закиси азота при торфяном пожаре, т/т, т/м<sup>3</sup>, определяемые по таблицам А.1, А.2 Приложения А, таблицам Б.1, Б.2 Приложения Б;

$K_{CH_4}$ ,  $K_{NO_2}$  - коэффициенты перевода соответствующего газа, не являющегося диоксидом углерода, в эквивалент  $CO_2$  путем умножения массы этого газа на его ППП, равный 21 для метана и 310 для закиси азота.

$$P_u = 0,41 + 0,0014 \times 21 + 0,0000064 \times 310 = 0,441 \text{ т/т}$$

$$P_v = 0,33 + 0,0011 \times 21 + 0,0000051 \times 310 = 0,355 \text{ т/м}^3$$

Размер одного штабеля 76x14,3x6 м - 3056 м<sup>3</sup>, объем всех штабелей 27504 м<sup>3</sup>.

Выбросы парниковых газов при пожаре на одном штабеле при его полном выгорании составит 1085 тонн, при выгорании всех штабелей выбросы составят 9765 тонн.

Для предотвращения возникновения пожаров предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

- противопожарное водоснабжение;
- создание противопожарных зон;
- наличие пожарно-технического вооружения;
- организация службы пожарной охраны.

### ***Противопожарное водоснабжение***

Нормативный сезонный запас воды для тушения пожара на площади 48,6 га (брутто) в соответствии с требованиями СТП 03.42-2015 (Изменение № 1) «Обеспечение пожарной безопасности в организациях горнодобывающей промышленности, входящих в состав ГПО «Белтопгаз» составляет 5,0 тыс. м<sup>3</sup>. Часовой расход воды для тушения пожара составляет 54 м<sup>3</sup>/ч.

В целях экономии средств противопожарное водоснабжение планируется осуществлять из внешних источников и внутренней осушительной сети. Основным внешним противопожарным источником является территория выработанных и затопленных полей добычи торфа площадью 17,7 га. Глубина затопления колеблется от 0,8 до 1,8 м, при среднем значении 1,3 м. Следовательно, запас воды на бывших полях торфодобычи составляет 230,1 тыс. м<sup>3</sup>, что больше необходимого запаса воды в 5,0 тыс. м<sup>3</sup>.

Также, в качестве внешнего противопожарного источника можно использовать воду из прудов, расположенных в карьере № 3, и внутренней осушительной сети, при закрытом затворе трубчатого регулятора, расположенного на канале М1 пк 1+40, и выключенной насосной станцией.

Непосредственно к очагам возгораний вода подается пожарной техникой. Забор воды пожарными агрегатами предусматривается с условных площадок размерами 12х12 м, обеспечивающих установку и разворот пожарной техники.

### ***Гидротехнические сооружения***

Для временного задержания воды в осушительной сети предусматривается устройство трубы-переезда с затвором на канале В2 пк 2.

### ***Противопожарные разрывы***

В соответствии с «Нормами технологического проектирования предприятий по добыче торфа» (ВНТП 19-86) вокруг эксплуатационных площадей создаются противопожарные разрывы.

Ширина противопожарного разрыва принята 20 м с расстановкой предупредительных знаков о запрещении разводить костры, курить, оставлять мусор, хранить горюче-смазочные материалы.

По площади противопожарного разрыва сводится вся древесная и кустарниковая растительность хвойных пород.

### ***Пожарно-техническое вооружение***

Торфопредприятия должны иметь на вооружении пожарную технику (пожарные автомобили, трактора и другие пожарные агрегаты), предназначенную для охраны поселков, ликвидации загораний и тушения пожаров на полях добычи торфа и других объектах в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83 и п. 550 главы 33.7 ПИБ Беларуси 01-2014.

Количество пожарно-технического вооружения для охраны полей добычи торфа устанавливается в зависимости от размера производственных площадей участка, согласно списку, приведенному в таблицах 2 и 3 п. 550 главы 33.7 ППБ Беларуси 01-2014.

Количество первичных средств пожаротушения определяется в соответствии с таблицей 8 приложения 5 ППБ Беларуси 01-2014.

Для ликвидации пожаров на торфяных полях должна привлекаться вспомогательная техника (бульдозеры, машины для рытья и ремонта канав, экскаваторы, фрезерные барабаны и другая техника).

Проектом предусматривается приобретение первичных средств пожаротушения.

Ответственность за пожарную безопасность участка добычи торфа на период эксплуатации возлагается на администрацию торфопредприятия, а на период строительства – на руководителей строительных организаций.

Для ликвидации загораний, локализации и тушения пожаров на полях добычи торфа заранее составляется оперативный план с учетом имеющихся сил и средств, согласовывается с местным органом МЧС и утверждается председателем местного исполнительного органа. Планы подготавливаются в трех экземплярах, один из которых находится на предприятии, другой – в районном отделе по чрезвычайным ситуациям, а третий предоставляется вышестоящей организации. План разрабатывается работниками предприятия и подлежит ежегодной корректировке (при изменении местных условий).

Наблюдение за пожарной обстановкой на производственных площадях добычи торфа будет осуществляться с существующей полевой базы с использованием имеющихся на ней средств для тушения пожара, связи и наблюдения.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

## 9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) КОМПЕНСАЦИИ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

С учетом основных причин и последствий воздействий на окружающую среду в результате разработки торфяного месторождения «Ясень» разработан комплекс рекомендуемых мер и мероприятий: организационных, организационно-технических и пр.

### **1. При проведении строительных работ:**

- соблюдать требования охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
- при проведении работ запрещается рубка деревьев за границей, отведенной для строительных работ площади;
- категорически запрещается повреждение всех элементов лесных насаждений (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- строительная техника не должна иметь протечек масла и топлива и должна быть снабжена комплектом абсорбента для устранения утечек масла;
- заправка используемой в процессе производства работ специализированной техники должна осуществляться в специально отведенных для этих целей местах;
- категорически запрещается устраивать места стоянок техники за границами отведенных для этого специальных мест;
- не допускать захламленности прилегающих участков леса порубочными остатками, строительным и другим мусором во избежание лесных пожаров;
- своевременно удалять строительные и бытовые отходы со стройплощадки;
- предусмотреть проведение авторского надзора за соблюдением требований охраны окружающей среды при производстве строительных работ.

### **2. При восстановлении (рекультивации) земельных участков:**

Организация добычи фрезерного торфа на участке должна осуществляться в соответствии с технологическим регламентом добычи фрезерного торфа и действующими «Правилами технической эксплуатации торфопредприятий».

Борьба с саморазогреванием торфа в штабелях может осуществляться комплексом мероприятий, сущность которых сводится к охлаждению штабелей, уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель

Охлаждение штабелей осуществляется передвижкой их с места на место при помощи штабелирующей машины, которая срезает, перемещает и одновременно охлаждает слой торфа с откосов.

Мероприятия по уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель сводятся к изоляции откосов штабелей слоем сырой торфокрошки влажностью не менее 65 % и толщиной не менее 0,4 м. штабели, подвергшиеся саморазогреванию, подлежат первоочередной вывозке и использованию.

Из вышеизложенного следует, что мероприятия по изоляции штабелей одновременно решают комплекс задач по уменьшению потерь от увлажнения осадками, сохранению качества сырья, уменьшению пожароопасности объекта и снижению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Весь торфяной грунт выемки разравнивается по полям добычи торфа. Минеральный грунт выемки по укладывается в кавальер, по картовой сети – с вывозкой на подштабельные полосы.

В недрах подготавливаемого участка, действующих, строящихся площадей и прилегающих территорий наличия полезных ископаемых, эксплуатируемых или подлежащих сохранению, редких геологических обнажений и участков недр, являющихся заповедниками и памятниками природы и истории, изысканиями не обнаружено.

Выработанные площади торфяного месторождения «Ясень» после окончания торфодобычи должны быть использованы преимущественно в природоохранном направлении с целью увеличения площади болот и лесного фонда, оздоровления окружающей среды, стабилизации экологического равновесия болотных ландшафтных образований, восстановления гидрологического режима территорий.

### ***3. По сохранению редких растений и особо ценных сообществ:***

По мере выработки извлекаемых запасов торфа (будущие годы), предусматриваются мероприятия по заболачиванию выработанных площадей. После выполнения работа по повторному заболачиванию ожидается формирование местообитаний с высоким биологическим разнообразием.

Выявленные популяции дикорастущих видов растений, виды которых внесены в Красную книгу Республики Беларусь произрастают на удалении от мест, на которых планируется строительство. Поэтому специальных мер их сохранения не требуется.

### ***4. По организации мониторинговых наблюдений:***

Последствия изменения гидрологического режима на окружающую среду и динамические процессы в прилегающих экосистемах могут носить характер как направленной трансформации с необратимыми изменениями структуры фитоценозов, так и кратковременного и обратимого отклика биоты на воздействие, критерии отличия которых возможно установить только при организации длительных регулярных мониторинговых наблюдений.

– требуется организация регулярного локального мониторинга экосистем с периодичностью не реже 1 раза в 2 года для контроля за состоянием экосистем и популяций охраняемых видов растений животных для корректировки мероприятий по сохранению этих видов;

– для предупреждения аварийных ситуаций производить осмотр и при необходимости профилактический и текущий ремонт гидротехнических сооружений особенно после половодья и летнее–осенних паводков, в течении первых 2 лет после строительства.

### **5. Мероприятия на стадии вывода из эксплуатации:**

Выработанные площади торфяного месторождения «Ясень» после окончания торфодобычи должны быть использованы преимущественно в природоохранном направлении с целью увеличения площади болот и лесного фонда, оздоровления окружающей среды, стабилизации экологического равновесия болотных ландшафтных образований, восстановления гидрологического режима территории.

Природоохранное направление использования выработанных торфяных месторождений должно реализовываться путем экологической реабилитации (повторное заболачивание).

Поэтому площади участка торфяного месторождения «Ясень» будут переданы после окончания торфодобычи под повторное заболачивание.

Восстановление процессов болотообразования достигается задержанием стока с осушенных месторождений, поднятием уровня грунтовых вод на выработанных участках месторождения, приводящим не только аккумулярующей роли их в процессе формирования стока, но и к восстановлению болотообразовательного процесса с возрождением видового состава болотной растительности, отмирание которой и представляет процесс торфообразования.

Все перечисленные процессы и их последствия на канализированных ранее территориях достигаются через прекращение их дренированности с помощью земляных водосливных перемычек, обеспечивающих либо затопление поверхности слоем до 0,7 м, либо подтопление грунтовыми водами, стоящими от поверхности в пределах 0-0,5 м.

Предусмотрены инженерные мероприятия по восстановлению болотного ландшафта и болотообразовательных процессов на выработанных площадях.

Для обеспечения равномерного поднятия УГВ на выработанных площадях после сработки эксплуатационных запасов торфа проектом предусматривается устройство водосливной перемычки на канале В4 ПК 0+40 с отметкой гребня 157,00 м.

Отметка гребня водосливной перемычки определялась в результате анализа отметок поверхности после сработки торфяной залежи и отметок поверхности прилегающих земель.

Земляная перемычка имеет ширину по верху 6,0 м, коэффициент заложения откосов: верхового  $m=3,0$ ; низового  $m=2,0$ . Возводится из местного грунта бульдозером. На выработанных площадях, расположенных выше отметок НПУ водосливной перемычки на 0,5 м и более, будут происходить процессы естественного лесовозобновления.

Неиспользуемые гидротехнические сооружения разбираются.

После экологической реабилитации биосферные функции выработанных торфяных месторождений будут восстанавливаться.

## 10. ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Объектами производственного экологического контроля, подлежащими регулярному наблюдению и оценке при эксплуатации проектируемого объекта, являются:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники образования отходов производства;
- эксплуатация мест временного хранения отходов производства до их удаления в соответствии с требованиями законодательства;
- ведение всей требуемой природоохранной законодательством Республики Беларусь документации в области охраны окружающей среды.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта после завершения строительства и выхода на проектную мощность позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятий по минимизации или компенсации негативных последствий.

Система контроля представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Основными задачами контроля загрязнения атмосферного воздуха являются:

- получение достоверных данных о значениях массовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- сравнение данных, полученных при контроле, с нормативными значениями и принятие решения о соответствии значений выбросов от объекта нормативным значениям;
- анализ причин возможного превышения нормативных значений выбросов;
- принятие решения о необходимых мерах по устранению превышений нормативных значений выбросов.

## 11. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Анализ материалов по проектным решениям разработки торфяного месторождения «Ясень», анализ условий окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта позволили провести оценку воздействия на окружающую среду в полном объеме.

Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности.

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1 – Г.3 ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета».

Согласно оценке пространственного масштаба воздействия планируемая деятельность относится к ограниченному воздействию, так как влияние на окружающую среду осуществляется в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта и имеет балл оценки - 2.

Согласно оценке временного масштаба воздействия планируемая деятельность относится к многолетнему воздействию, наблюдаемому на протяжении 3 –х лет и имеет балл оценки – 3.

Согласно оценке значимости изменений в природной среде планируемая деятельность относится к умеренному воздействию, так как изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению и имеет балл оценки - 3.

Расчет общей оценки значимости:

$$2 \times 3 \times 3 = 18$$

Согласно расчету общей оценки значимости 18 баллов характеризуют воздействие средней значимости планируемой деятельности на окружающую среду.

В ходе работы определены основные источники потенциальных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объекта:

- ✓ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- ✓ шумовое воздействие и вибрация;
- ✓ дренажные сточные воды;
- ✓ образующиеся отходы.

Анализ проектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду, проведенная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей природной среды позволили сделать следующее заключение:

Исходя из предоставленных проектных решений при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – в допустимых пределах, не нарушающих способность компонентов природной среды к самовосстановлению.

Предлагается выбрать вариант реализации проектных решений в качестве приоритетного, так как при разработке торфяного месторождения «Ясень» будет достигнут баланс между допустимым воздействием на компоненты окружающей среды и получением необходимого количества сырья для снабжения топливом Бобруйской ТЭЦ-1.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Проектная документация «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области», Республиканское унитарное предприятие «БЕЛНИИТОППРОЕКТ», Минск, 2020 г.;
2. Отчет о доразведке участка на торфяном месторождении «Ясень» Осиповичского района Могилевской области с подсчетом запасов торфа по состоянию на 05.12.2015», Республиканское унитарное предприятие «БЕЛНИИТОППРОЕКТ», Минск, 2015 г.;
3. Закон Республики Беларусь от 18.07.2016 № 399-3 «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»;
4. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХП;
5. Положение о порядке проведения Государственной экологической экспертизы от 19 января 2017 г. № 47;
6. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду от 19 января 2017 г. № 47;
7. 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 05.01.2012 № 1-Т;
8. ТКП 17.12-03-2011 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Общие природоохранные требования. Территории. Экологические требования и правила оценки воздействия разработки торфяных месторождений на окружающую среду, Минприроды, 2011 г.;
9. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-3 «Об обращении с отходами»;
10. Легенда для геологических карт четвертичных и дочетвертичных отложений территории БССР. Минск, 1984;
11. «Классификация запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» положение к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 января 2002 г. № 2;
12. Рельеф Белоруссии, Матвеев А. В., Гурский Б. Н., Левицкая Р. И./ Мн.: Университетское, 1988 г.;
13. Геоморфология Беларуси: учебное пособие для студ. геогр. фак. /О. Ф. Якушко, Л. В. Марьина, Ю. Н. Емельянов; под ред. О. Ф Якушко. Мн., 2000. 172 с.;
14. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. / Л. И. Хоружик, Л. М. Суценя, В. И. Парфенов и др. — Мн.: БелЭн, 2005. — 456 с.;
15. «Демографический ежегодник Республики Беларусь. Статистический сборник» Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Минск, 2015 г., 449 с.;

16. Статистический сборник «Регионы Республики Беларусь. Основные социально-экономические показатели городов и районов», Минск 2014 г.;
17. СТБ 917-2006 Торф фрезерный для производства топливных брикетов;
18. Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by/ru/>;
19. СНБ 2.04.02 – 2000 – строительная климатология;
20. Официальный сайт Могилевского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды: <http://mogilev-region.gov.by/>;
21. Официальный сайт Осиповичского райисполкома: <http://osipovichi.gov.by/.by>;
22. Официальный сайт государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь <https://rad.org.by>;
23. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь <https://www.belstat.gov.by>;
24. Официальный сайт Главного информационно-аналитического центра НСМОС Республики Беларусь <http://www.nsmos.by>.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО \*

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Могилевского  
областного исполнительного  
комитета



районного  
исполнительного комитета

(подпись) (инициалы, фамилия)  
" " 2019 г.

Жигуцкий К.А.  
инициалы, фамилия)  
" " 2019 г.

\* Согласование производится в случае, если изъятие и предоставление земельного участка относятся к компетенции областного исполнительного комитета

### АКТ

#### выбора места размещения земельного участка

для строительства и обслуживания объекта: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (Почердь строительства - южная часть (блок 2) в системе каналов В2 - В4)  
(наименование объекта)

Могилевским республиканским унитарным предприятием электроэнергетики «Могилевэнерго»  
(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо,

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

27 12 2019 г.

Комиссия по выбору места размещения земельных участков, созданная решением Осиповичского районного исполнительного комитета от 17 августа 2018 г. № 18-27 (далее – комиссия), в составе:

председателя комиссии: заместителя председателя Осиповичского  
районного исполнительного комитета

Гончарова А.И.  
(фамилия, инициалы)

(должность)

членов комиссии:

начальника отдела землеустройства Осиповичского райисполкома  
главного инженера – заместителя начальника филиала

Семенцова С. А.

«Осиповичское управление магистральных газопроводов»  
ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

Барона А. В.

директора Осиповичского дочернего унитарного коммунального  
производственного предприятия «Водоканал»

Белого Д. М.

начальника Осиповичского районного узла электрической связи  
Могилевского филиала РУП «Белтелеком»

Домбровского С.С.

директора Осиповичского унитарного коммунального предприятия  
жилищно-коммунального хозяйства

Кулаковского Д. О.

главного специалиста Осиповичской районной инспекции  
природных ресурсов и охраны окружающей среды

Хвисевич Ю.А.

начальника Осиповичского района электрических сетей филиала  
«Бобруйские электрические сети» РУП «Могилевэнерго»

Курганского О. Б.

начальника Осиповичского районного отдела по чрезвычайным  
ситуациям

Логвина И. М.

начальника отдела архитектуры и строительства Осиповичского  
райисполкома

Молоковича И. В.

главного врача учреждения здравоохранения «Осиповичский  
районный центр гигиены и эпидемиологии»

Мукаловой Е. М.

директора Осиповичского района газоснабжения филиала  
РУП «Могилевоблгаз» Файдена Б.Б.  
начальника Бобруйской группы проектно-изыскательского отдела  
№1 РУП «Проектный институт Могилевгазпром» Сухотской О. В.

в присутствии директора филиала БТС РУП «Могилевэнерго» Ладутько О.И.  
(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель юридического лица, заинтересованные в

предоставлении земельного участка, представители других заинтересованных организаций

(по решению местного исполнительного комитета), фамилия, инициалы)  
рассмотрела земельно-кадастровую документацию о размещении земельного участка для  
строительства и обслуживания объекта: «Разработка площадей добычи торфа в южной и  
западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области»  
(I очередь строительства - южная часть (блок 2) в системе каналов В2 - В4) (далее -  
объект)

(наименование объекта)

архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое  
обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г.Минске или областном  
центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных  
строений (зданий, сооружений).

1. Строительство объекта вызвано производственной необходимостью добычи торфа на  
(решение Президента Республики Беларусь, Совета Министров Республики Беларусь, государственная  
удобрение и топливо в целях реализации Отраслевой программы развития организаций  
программа, утвержденная Президентом Республики Беларусь или Советом Министров Республики Беларусь,  
торфяной промышленности, входящих в систему Министерства энергетики Республики  
производственная необходимость, план капитального строительства, решение вышестоящего органа о  
Беларусь, на 2017- 2020 годы, утвержденной Постановлением Министерства энергетики  
строительстве объекта, иное)

Республики Беларусь от 29.12.2017 № 55 в рамках государственной программы «Торф» на 2008-  
2010годы и на период до 2020 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики  
Беларусь от 23.01.2008 №94

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-  
планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение  
(в случае выбора места размещения земельного участка в г.Минске или областном центре  
юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных  
строений (зданий, сооружений) и, учитывая требования нормативных правовых и технических  
нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной  
деятельности, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей среды,  
комиссия считает целесообразным размещение земельного участка, испрашиваемого для  
строительства объекта на землях запаса Осиповичского района

(наименование землепользователя)

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель)  
земельного участка:

снятия и использования плодородного слоя почвы в соответствии с разработанным  
(снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы, право вырубki древесно-кустарниковой  
строительным проектом; удаления в установленном порядке РУП «Могилевэнерго»  
растительности и использования получаемой древесины, возмещение убытков, потерь сельскохозяйственного и  
древесно - кустарниковой растительности соответствии с законодательством Республики  
и (или) лесохозяйственного производства (если они имеют место), необходимость проведения почвенных и  
Беларусь об охране и использовании растительного мира; возврата предоставленного  
агрохимических обследований, оценки воздействия объекта на окружающую среду, необходимость  
во временное пользование земельного участка под естественное лесовозобновление и  
проведения общественного обсуждения размещения объекта, иные условия)

заблачивание в земли запаса Осиповичского района, либо продления срока его пользования в  
установленном порядке

Земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использовании в связи с его  
расположением на площадях залегания полезных ископаемых

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

3. Земельный участок испрашивается во временное пользование  
(вид вещного права на земельный участок, временное занятие (без изъятия земель))

4. Характеристика земельного участка, выбранного для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	49,1501
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:	га	-
	сельскохозяйственные земли, из них	га	-
	пахотные земли	га	-
	залежные земли	га	-
	земли под постоянными культурами	га	-
	луговые земли	га	-
	другие виды земель	га	-
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	-
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	-
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда	га	-
	в том числе:		-
	природоохранные леса/из них лесные земли **	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса,/из них лесные земли **	га	-
	защитные леса/из них лесные земли **	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли **	га	-
	леса первой группы/из них лесные земли***	га	-
	леса второй группы/из них лесные земли***	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	49,1501
9	Ориентировочные суммы убытков	руб.	-
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	-
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	-
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	-
13	Балл плодородия почв земельного участка		-



Приложение:

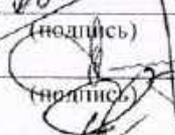
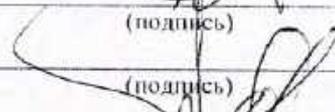
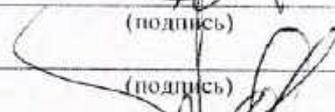
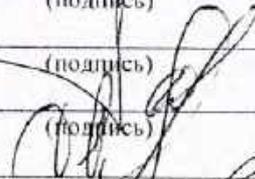
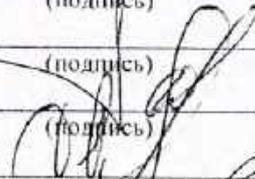
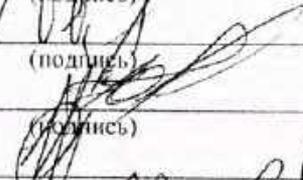
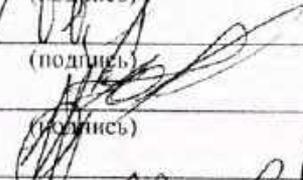
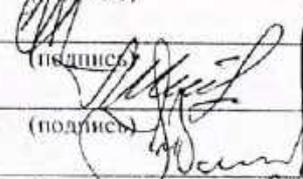
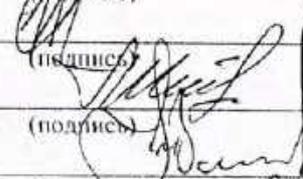
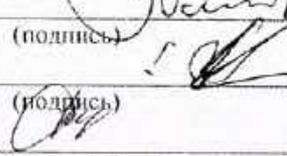
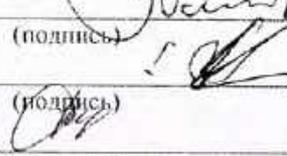
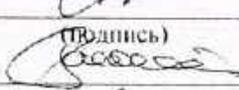
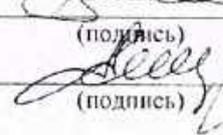
1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).
2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

При выборе земельного участка в г.Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

3. Архитектурно-планировочное задание.
4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.
5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии: \_\_\_\_\_

  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
А.И. Гончарова  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
С. А. Семенцов  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
А. В. Барон  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
Д. М. Белый  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
С. С. Домбровский  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
Д. О. Кулаковский  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
Ю.А. Хвиевич  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
О. Б. Курганский  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
И. М. Логвин  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
И. В. Молокович  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
Е. М. Мукалова  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
О. В. Сухотская  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
Б. Б. Файден  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_  
О.И.Ладутько  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_

**Земельно-кадастровый план земель землепользователей  
Осиповичского района Могилевской области**

Иллюстрация составлена в соответствии с Положением БРП  
Департамента кадастра и землепользования о порядке  
подготовки для ведения учета кадастровых объектов  
содержащих ИТ. Земельный институт Белорусии  
г. Могилев, Белицкий район, Гомельская область

**Предварительное согласование места размещения земельного участка**

Границы земельного участка, испрашиваемого республиканским унитарным предприятием электроэнергетики «Могилевэнерго» для строительства и обслуживания объекта «Разработка площадной добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области (I очередь строительства - южная часть (блок 2) в системе кварталов В2 - В4)

**СОГЛАСОВАЛИ:**

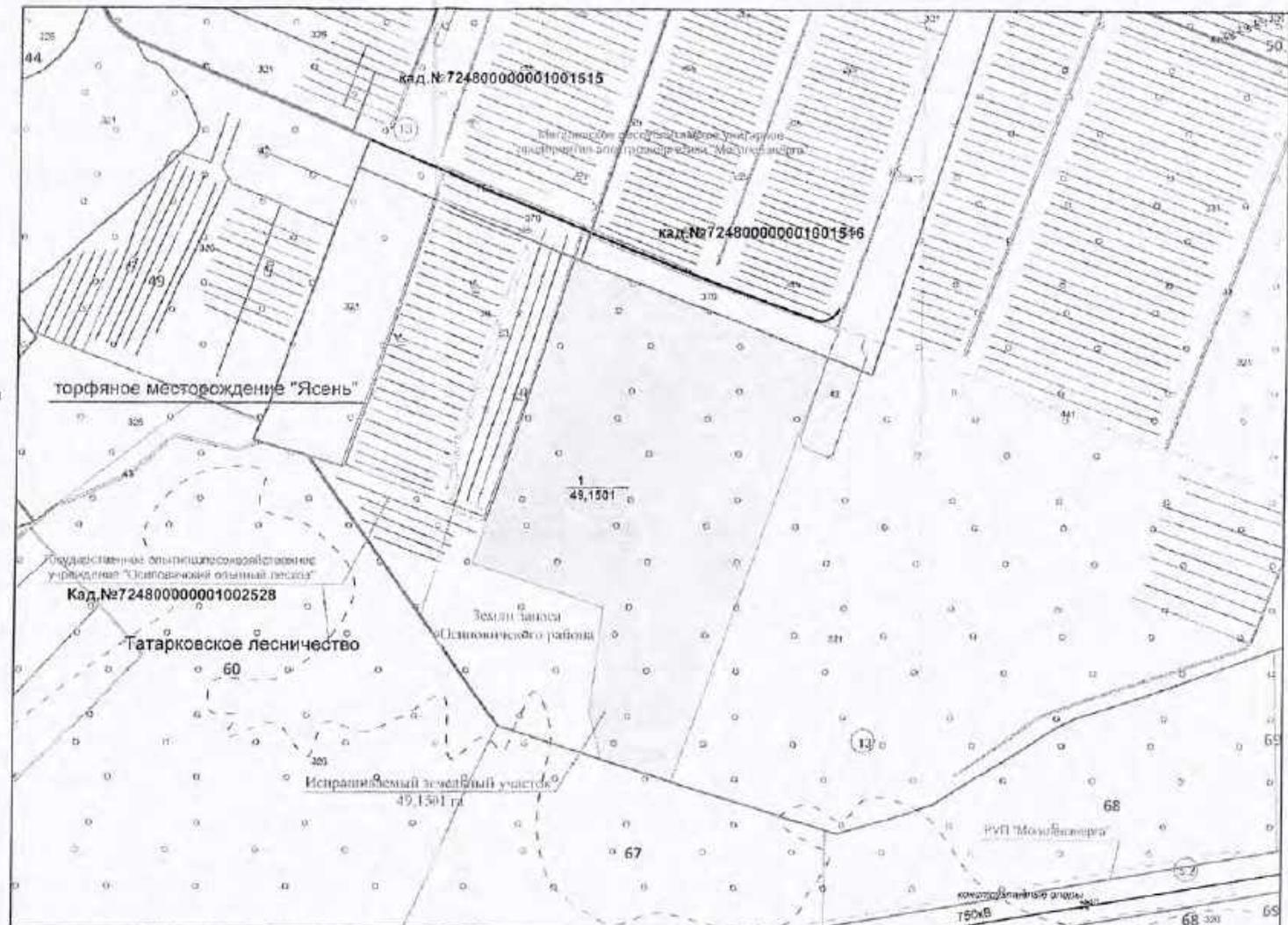
Начальник отдела по вопросам строительства  
Осиповичского района  
« 27.12.2019 г. » С.А. Семенцов  
(подпись)

Начальник отдела архитектуры и строительства  
Осиповичского района  
« 27.12.2019 г. » И.В. Малокович  
(подпись)

Директор филиала «Оборудование тепловые сети»  
РУП «Могилевэнерго»  
« 27.12.2019 г. » О.И. Ладутько  
(подпись)

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

-  земельный участок, испрашиваемый по временное пользование
-  границы земельных участков, зарегистрированных в ЕГРН
-  1  
48,1501 номер и площадь контура
-  321 код вида земель
-  53 охраняемые зоны электрических сетей
-  границы торфяного месторождения «Ясень»
-  13 номера залегающих полезных ископаемых
-  60 границы и номер квартала



Содержимое земельного участка - 48,1501 га,  
в том числе: испрашиваемое по временному пользованию - 48,1501 га

И.И. Ладутько  
27.12.2019

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
Республиканское унитарное предприятие "Проектный институт Могилевэнерго"			
Выполнил	инженер		О.Н. Гаралевич
Проверил	инженер		С.В. Суржик
2019 год	технический рисунок составлен в масштабе 1:10000		Масштаб 1:10000

106

СОГЛАСОВАНО \*

Председатель \_\_\_\_\_  
областного исполнительного  
комитета

\_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)  
" " \_\_\_\_\_ 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Осиповичского  
районного исполнительного  
комитета

  
Наливайко П.В.  
(подпись) (инициалы, фамилия)  
" " \_\_\_\_\_ 2018 г.

\* Согласование производится в случае, если изъятие и предоставление земельного участка относятся к компетенции областного исполнительного комитета

### АКТ

**выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания объекта "Разработка площадей торфа в южной и западной части торфяного месторождения "Ясень" Осиповичского района Могилевской области" (1 очередь строительства - южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4. I пусковой комплекс (насосная станция осушения и внешнее электроснабжение насосной станции осушения)**  
(наименование объекта)

Могилевским республиканским унитарным предприятием электроэнергетики "Могилевэнерго"  
(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо,

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

" " \_\_\_\_\_ 2018 г.

Комиссия по выбору места размещения земельных участков, созданная решением Осиповичского районного исполнительного комитета от "06" февраля 2018 г. № 4-42 (далее – комиссия), в составе:

председателя комиссии: заместителя председателя Осиповичского районного исполнительного комитета \_\_\_\_\_  
(должность) Дрозда А.В.  
(фамилия, инициалы)

членов комиссии: заместителя начальника отдела землеустройства Осиповичского райисполкома - \_\_\_\_\_  
(должность члена комиссии) Емельянова С.Н.  
(фамилия, инициалы)  
начальника отдела архитектуры и строительства Осиповичского райисполкома - \_\_\_\_\_  
(должность члена комиссии) Молоковича И.В.  
(фамилия, инициалы)  
главного врача учреждения здравоохранения «Осиповичский районный центр гигиены и эпидемиологии» - \_\_\_\_\_  
(должность члена комиссии) Мукаловой Е.М.  
(фамилия, инициалы)  
начальника районинспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды - \_\_\_\_\_  
(должность члена комиссии) Кулика Д.В.  
(фамилия, инициалы)  
первого заместителя начальника Осиповичского райотдела по чрезвычайным ситуациям \_\_\_\_\_  
(должность члена комиссии) Болашенко Ф.Ф.  
(фамилия, инициалы)  
заместителя начальника Осиповичского районного узла электрической связи Могилевского филиала РУП «Белтелеком» - \_\_\_\_\_  
(должность члена комиссии) Жуковец В.В.  
(фамилия, инициалы)  
главного инженера – заместителя начальника филиала «Осиповичское управление магистральных газопроводов ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» - \_\_\_\_\_  
Барона А.В.

(должность члена комиссии) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)  
 директора Осиповичского района газоснабжения филиала РУП «Могилевоблгаз» - Файдена Б.Б.  
 (должность члена комиссии) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)  
 начальника Осиповичского района электрических сетей филиала "Бобруйские электрические сети"  
 РУП «Могилевэнерго» - Курганского О.Б.  
 (должность члена комиссии) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)  
 директора Осиповичского дочернего унитарного коммунального производственного предприятия  
 «Водоканал» - Белого Д.М.  
 (должность члена комиссии) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)  
 директора Осиповичского унитарного коммунального предприятия жилищно-коммунального  
 хозяйства - Кулаковского Д.О.  
 (должность члена комиссии) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)  
 начальника проектно-изыскательского отдела №4 РУП «Проектный институт Могилевгипрозем» -  
 \_\_\_\_\_  
 (должность члена комиссии) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)  
 \_\_\_\_\_  
 (должность члена комиссии) \_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)  
 \_\_\_\_\_

в присутствии и.о.директора филиала "Бобруйские тепловые сети" РУП "Могилевэнерго" -  
 \_\_\_\_\_ (гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель)  
Пасько С.Г., председателя Татарковского сельисполкома - Ромашко В.В.  
 \_\_\_\_\_ юридического лица, заинтересованные в предоставлении земельного  
 \_\_\_\_\_ участка, представители других заинтересованных организаций  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (по решению местного исполнительного комитета), фамилия, инициалы)

рассмотрела земельно-кадастровую документацию о размещении земельных участков для  
 строительства и обслуживания объекта "Разработка площадей торфа в южной и западной части  
 торфяного месторождения "Ясень" Осиповичского района Могилевской области" (I очередь  
 строительства - южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4. I пусковой комплекс (насосная  
 станция осушения и внешнее электроснабжение насосной станции осушения)  
 \_\_\_\_\_ (наименование объекта)

архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение (в  
 случае выбора места размещения земельного участка в г.Минске или областном центре юридическому лицу  
 или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

1. Размещение объекта предусмотрено отраслевой программой развития электроэнергетики на  
 \_\_\_\_\_ (решение Президента)  
2016-2020 годы, утвержденной постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от  
 \_\_\_\_\_ Республики Беларусь, Совета Министров Республики Беларусь,  
31.03.2016 № 8, планом капитального строительства РУП "Могилевэнерго" на 2018 год,  
 \_\_\_\_\_ государственная программа, утвержденная Президентом Республики  
утвержденного приказом РУП «Могилевэнерго» от 28.04.2018 № 308, производственной  
 \_\_\_\_\_ Беларусь или Советом Министров Республики Беларусь,  
необходимостью  
 \_\_\_\_\_ производственная необходимость, план капитального строительства,  
 \_\_\_\_\_ решение вышестоящего органа о строительстве объекта, иное)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-  
 планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение  
 (в случае выбора места размещения земельного участка в г.Минске или областном центре  
 юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных  
 строений (зданий, сооружений) и, учитывая требования нормативных правовых и технических  
 нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной  
 деятельности, санитарно-эпидемического благополучия населения, охраны окружающей среды,  
 комиссия считает целесообразным размещение земельного участка, испрашиваемого для  
 строительства объекта, на землях запаса Осиповичского района,  
 \_\_\_\_\_ (наименование землепользователя)  
р.п.Татарка Татарковского сельсовета

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель) земельных участков:

снятия плодородного слоя почвы и использования его в соответствии с проектными решениями, (снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы, право вырубki древесно-кустарниковой удалення древесно-кустарниковой растительности в установленном порядке РУП "Могилевэнерго" в растительности и использования получаемой древесины, возмещение убытков, потерь сельскохозяйственного соответствии с законодательством Республики Беларусь об охране и использовании растительного и (или) лесохозяйственного производства (если они имеют место), необходимость проведения почвенных и мира, возврата земельных участков, испрашиваемых во временное пользование по надобности (но не агрохимических обследований, оценки воздействия объекта на окружающую среду, необходимость проведения позднее срока, на который они предоставляются) прежним землепользователям в состоянии, общественного обсуждения размещения объекта, иные условия)  
пригодном для использования в качестве прежних видов земель; строительство объекта не окажет отрицательного влияния на окружающую среду.

Земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в использовании земель в связи с их расположением в охранных зонах электрических сетей, на площадях залегания полезных ископаемых.

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

3. Земельные участки испрашиваются в постоянное пользование, во временное пользование (вид вещного права на

земельный участок, временное занятие (без изъятия земель)

4. Характеристика земельных участков, выбранных для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	5,0082
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:	га	-
	сельскохозяйственные земли, из них	га	-
	пахотные земли	га	-
	залежные земли	га	-
	земли под постоянными культурами	га	-
	луговые земли	га	-
	другие виды земель	га	-
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	0,0732
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	-
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда	га	-
	в том числе:		

	природоохранные леса/из них лесные земли **	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли **	га	-
	защитные леса/из них лесные земли **	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли **	га	-
	леса первой группы/из них лесные земли***	га	-
	леса второй группы/из них лесные земли***	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	4,9350
9	Ориентировочные суммы убытков	руб.	-
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	-
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	-
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	-
13	Балл плодородия почв земельного участка		-

\*\* Категория лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке с 31 декабря 2016 г., а также лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

\*\*\* Группа лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и не приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

5. Срок разработки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать 2-х лет

6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации – архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива (до двух лет со дня утверждения данного акта

(до двух лет со дня утверждения данного акта или до одного года при выборе земельного участка в г.Минске или областном центре юридическому лицу и индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

7. Акт составлен в 3-х экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, третий вместе с земельно-кадастровой документацией – в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости) в \_\_\_\_\_

(в областной исполнительный комитет или в комитет (управление, отдел)

архитектуры и градостроительства городского исполнительного комитета (г.Минска или областного центра)

8. Особое мнение членов комиссии:

*Из Бумис В.М. от секрет. Даронькова / 15.02.18*

Приложение:

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).
2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

При выборе земельного участка в г.Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

3. Архитектурно-планировочное задание.
4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта
5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии

(подпись)

А.В.Дрозд

(инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

(подпись)

С.Н.Емельянов

(инициалы, фамилия)

(подпись)

И.В.Молокович

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Е.М.Мукалова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Д.В.Кулик

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Ф.Ф.Болашенко

(инициалы, фамилия)

(подпись)

В.В.Жуковец

(инициалы, фамилия)

(подпись)

А.В.Барон

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Б.Б.Файден

(инициалы, фамилия)

(подпись)

О.Б.Курганский

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Д.М.Белый

(инициалы, фамилия)

(подпись)

О.В.Сухотская

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Д.О.Кулаковский

(инициалы, фамилия)

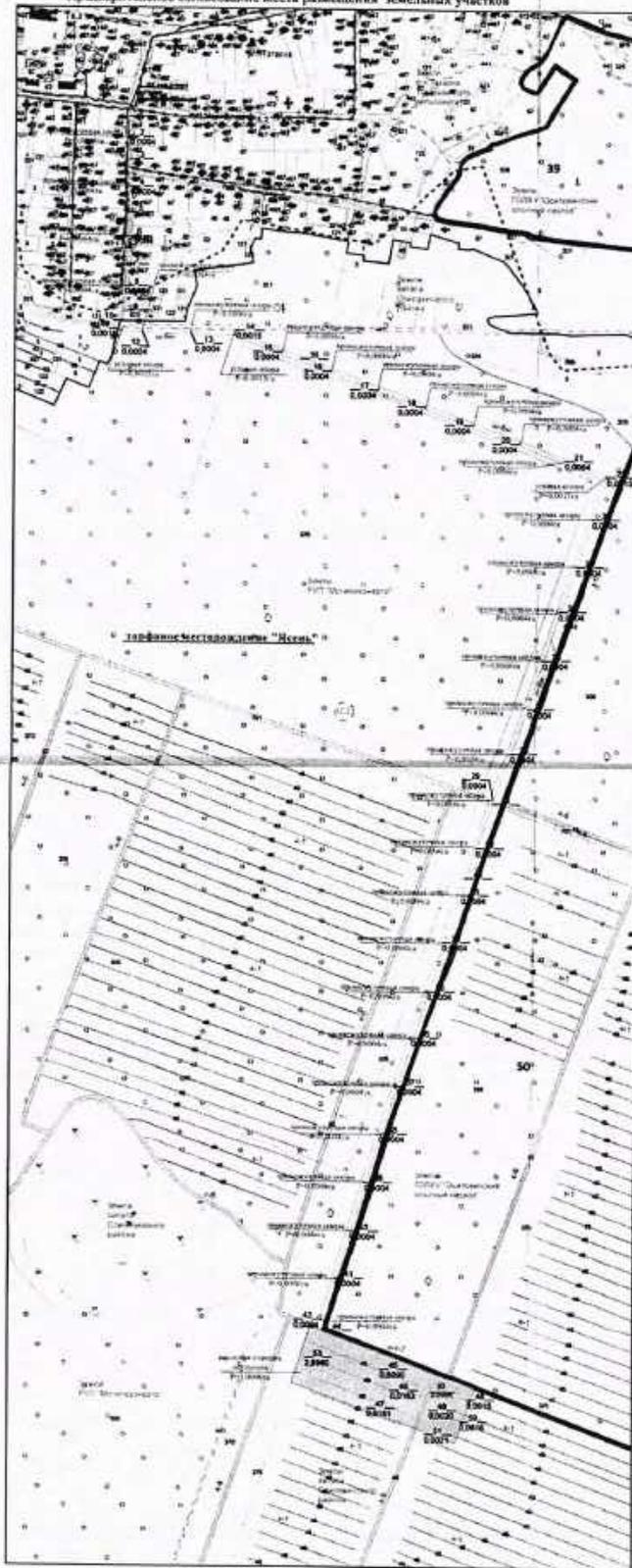
(подпись)

С.Г.Пасько

(инициалы, фамилия)

Земельно-кадастровый план земель землепользователей  
Осиповичского района Могилевской области

Предварительное согласование места размещения земельных участков



Масштаб 1:5000

Границы земельных участков, испрашиваемых РУП "Могилэнерго" для строительства и обслуживания объекта "Разработка площадей торфа в южной и западной части торфяного месторождения "Юсть" Осиповичского района Могилевской области" (I очередь строительства - южная часть (Блок 2) в системе каналов В2-В4, I пусковой комплект: насосная станция осушения и виланые электроснабжение насосной станции осушения)

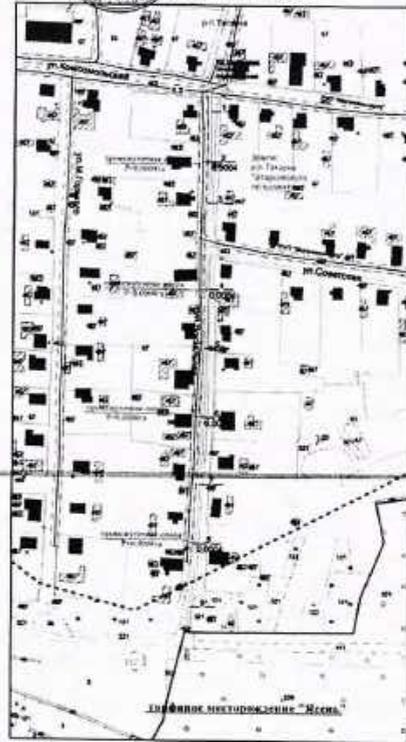
СОГЛАСОВАНО

Земельный отдел Осиповичского района  
№ 16 - 08  
И.В. Мухоморов

Начальное отделение архитектуры и строительства  
Осиповичского района  
№ 16 - 08  
С.Г. Паско

И.о. директора филиала РУП "Могилэнерго"  
№ 16 - 08  
С.Г. Паско

Фрагмент р.п. Титарка



Масштаб 1:2000

Условные обозначения:

- земельный участок, испрашиваемый в постоянное пользование / во временное пользование сроком на 4 месяца
- граница земельного участка, зарегистрированных в ЕГРН
- номер и площадь контура
- граница и номер квартала
- граница населенного пункта
- воздушная линия электропередачи напряжением до 1000 вольт
- охранный пояс электрических сетей
- площади залегания полезных ископаемых
- кв. м, га, д.а. гектар.

Согласованна вконтра земель - 5,0082 га  
в том числе  
в постоянное пользование - 3,0169 га  
во временное пользование сроком на 4 месяца - 1,9913 га

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
РУП "Проектный институт Могилэнерго"			
Составил:	И.В. Мухоморов	И.В. Мухоморов	И.В. Мухоморов
Проверил:	С.Г. Паско	С.Г. Паско	С.Г. Паско
2018	2018	2018	2018

СОГЛАСОВАНО \*

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Могилевского  
областного исполнительного  
комитета

Первый заместитель председателя  
Осиповичского районного  
исполнительного комитета

\_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2019 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)  
24 \_\_\_\_\_ 2019 г.



\* Согласование производится в случае, если изъятие и предоставление земельного участка относятся к компетенции областного исполнительного комитета

**АКТ**

**выбора места размещения дополнительных земельных участков**

для строительства и обслуживания объекта: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства - южная часть (блок 2) в системе каналов В2 - В4) I пусковой комплекс (насосная станция осушения и внешнее электроснабжение насосной станции осушения)  
(наименование объекта)

Могилевским республиканским унитарным предприятием электроэнергетики «Могилевэнерго» (гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо,

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

«19» 07 2019 г.

Комиссия по выбору места размещения земельных участков, созданная решением Осиповичского районного исполнительного комитета от "17" августа 2018 г. № 18-27 (далее – комиссия), в составе:

председателя комиссии: заместителя председателя Осиповичского районного исполнительного комитета	Землянухиной А.В.
(должность)	(фамилия, инициалы)
членов комиссии:	
начальника отдела землеустройства Осиповичского райисполкома	Семенцова С. А.
главного инженера – заместителя начальника филиала «Осиповичское управление магистральных газопроводов» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»	Барона А. В.
директора Осиповичского дочернего унитарного коммунального производственного предприятия «Водоканал»	Белого Д. М.
начальника Осиповичского районного узла электрической связи Могилевского филиала РУП «Белтелеком»	Домбровского С.С.
директора Осиповичского унитарного коммунального предприятия жилищно-коммунального хозяйства	Кулаковского Д. О.
начальника Осиповичской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды	Кулика Д. В.
начальника Осиповичского района электрических сетей филиала «Бобруйские электрические сети» РУП «Могилевэнерго»	Курганского О. Б.
начальника Осиповичского районного отдела по чрезвычайным ситуациям	Логвина И. М.
начальника отдела архитектуры и строительства Осиповичского райисполкома	Молоковича И. В.
директора Осиповичского района газоснабжения филиала РУП «Могилевоблгаз»	Файдена Б.Б.
председателя Татарковского сельского исполнительного комитета	Ромашко В.В.

главного врача учреждения здравоохранения «Осиповичский районный центр гигиены и эпидемиологии»

Мукаловой Е. М.

начальника проектно-изыскательского отдела №4 РУП «Проектный институт Могилевгипрозем»

Сухотской О. В.

в присутствии директора филиала БТС РУП «Могилевэнерго»

Ладутько О.И.

(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель юридического лица, заинтересованные в

предоставлении земельного участка, представители других заинтересованных организаций (по решению местного исполнительного комитета), фамилия, инициалы)

рассмотрела земельно-кадастровую документацию о размещении дополнительных земельных участков для строительства и обслуживания объекта: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства - южная часть (блок 2) в системе каналов В2 - В4) I пусковой комплекс (насосная станция осушения и внешнее электроснабжение насосной станции осушения) (далее – объект).

(наименование объекта)

архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г.Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

1. Размещение объекта предусмотрено планом капитального строительства РУП (решение Президента Республики Беларусь, Совета Министров Республики Беларусь, государственная «Могилевэнерго» на 2019 год. утвержденным приказом приказом РУП «Могилевэнерго» от программа, утвержденная Президентом Республики Беларусь или Советом Министров Республики Беларусь, 31.08.2018 № 652

производственная необходимость, план капитального строительства, решение вышестоящего органа о

строительстве объекта, иное)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г.Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) и, учитывая требования нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемического благополучия населения, охраны окружающей среды, комиссия считает целесообразным размещение дополнительных земельных участков, испрашиваемых для строительства объекта на землях р.п.Татарка Татарковского сельсовета

(наименование землепользователя)

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель) дополнительных земельных участков:

снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы согласно строительному проекту;

(снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы, право вырубki древесно-кустарниковой удалення в установленном порядке РУП «Могилевэнерго» при необходимости древесно-растительности и использования получаемой древесины, возмещение убытков, потерь сельскохозяйственного и кустарниковой растительности соответствии с законодательством Республики Беларусь об охране и (или) лесохозяйственного производства (если они имеют место), необходимость проведения почвенных и и использовании растительного мира; приведения земельных участков, испрашиваемых во агрохимических обследований, оценки воздействия объекта на окружающую среду, необходимость временное пользование, в состоянии, пригодное для использования в качестве прежних проведения общественного обсуждения размещения объекта, иные условия)

видов земель и возврата прежним землепользователям; строительство объекта не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду.

Дополнительные земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в использовании в связи с их расположением на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема); в охранных зонах электрических сетей; в охранных зонах объектов газораспределительной системы

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

3. Дополнительные земельные участки испрашиваются в постоянное пользование и во временное пользование

(вид вещного права на земельный участок, временное занятие (без изъятия земель)

## 4. Характеристика земельных участков, выбранных для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	0,5352
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:	га	-
	сельскохозяйственные земли, из них	га	-
	пахотные земли	га	-
	залежные земли	га	-
	земли под постоянными культурами	га	-
	луговые земли	га	-
	другие виды земель	га	-
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	0,5352
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	-
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда	га	-
	в том числе:		-
	природоохранные леса/из них лесные земли **	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса,/из них лесные земли **	га	-
	защитные леса/из них лесные земли **	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли **	га	-
	леса первой группы/из них лесные земли***	га	-
	леса второй группы/из них лесные земли***	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	-
9	Ориентировочные суммы убытков	руб.	-
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	-
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	-
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	-
13	Балл плодородия почв земельного участка		-

\*\* Категория лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке с 31 декабря 2016 г., а также лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

\*\*\* Группа лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и не приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

5. Срок разработки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать 2-х лет

6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации – архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива до двух лет со дня утверждения данного акта

(до двух лет со дня утверждения данного акта или до одного года при выборе земельного участка в г.Минске или областном центре юридическому лицу и индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

7. Акт составлен в 3-х экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельного участка, третий вместе с земельно-кадастровой документацией – в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости)

(в областной исполнительный комитет или в комитет (управление, отдел)

архитектуры и градостроительства городского исполнительного комитета (г.Минска или областного центра)

8. Особое мнение членов комиссии:

Blank lined area for providing special opinions of commission members.

Приложение:

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).
2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

При выборе земельного участка в г.Минске или областном центре юридическому лицу индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

3. Архитектурно-планировочное задание.
4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.
5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии: \_\_\_\_\_

(подпись)	_____	А. В. Землянухина (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	С. А. Семенцов (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	А. В. Барон (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	Д. М. Белый (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	С. С. Домбровский (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	Д. О. Кулаковский (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	Д. В. Кулик (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	О. Б. Курганский (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	И. М. Логвин (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	И. В. Молокович (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	Е. М. Мукалова (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	О. В. Сухотская (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	Б. Б. Файден (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	В. В. Ромашко (инициалы, фамилия)
(подпись)	_____	О.И.Ладутько (инициалы, фамилия)

**Земельно-кадастровый план земель землевладельцев  
Осиловичского района Могилевской области**

**Предварительное согласование места размещения дополнительных земельных участков**

Выполнено в соответствии с Законом Республики Беларусь  
«О государственном кадастре недвижимости» и «О государственном  
земельном кадастре Республики Беларусь»  
в соответствии с Техническим заданием на выполнение  
работ по кадастровому делу

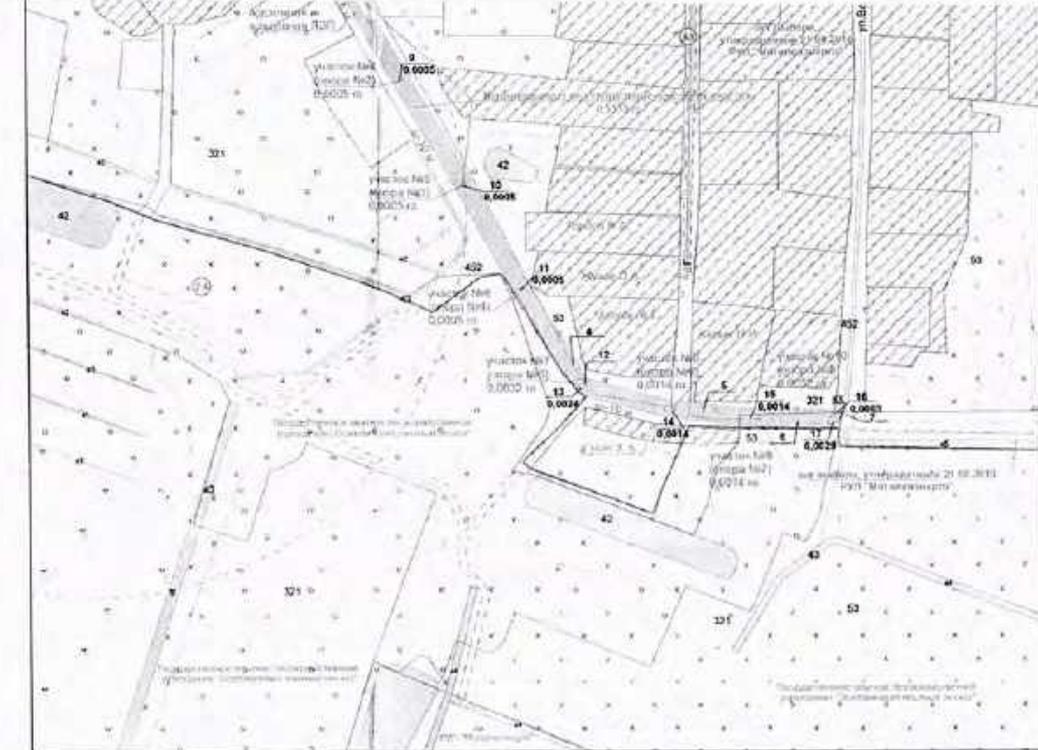
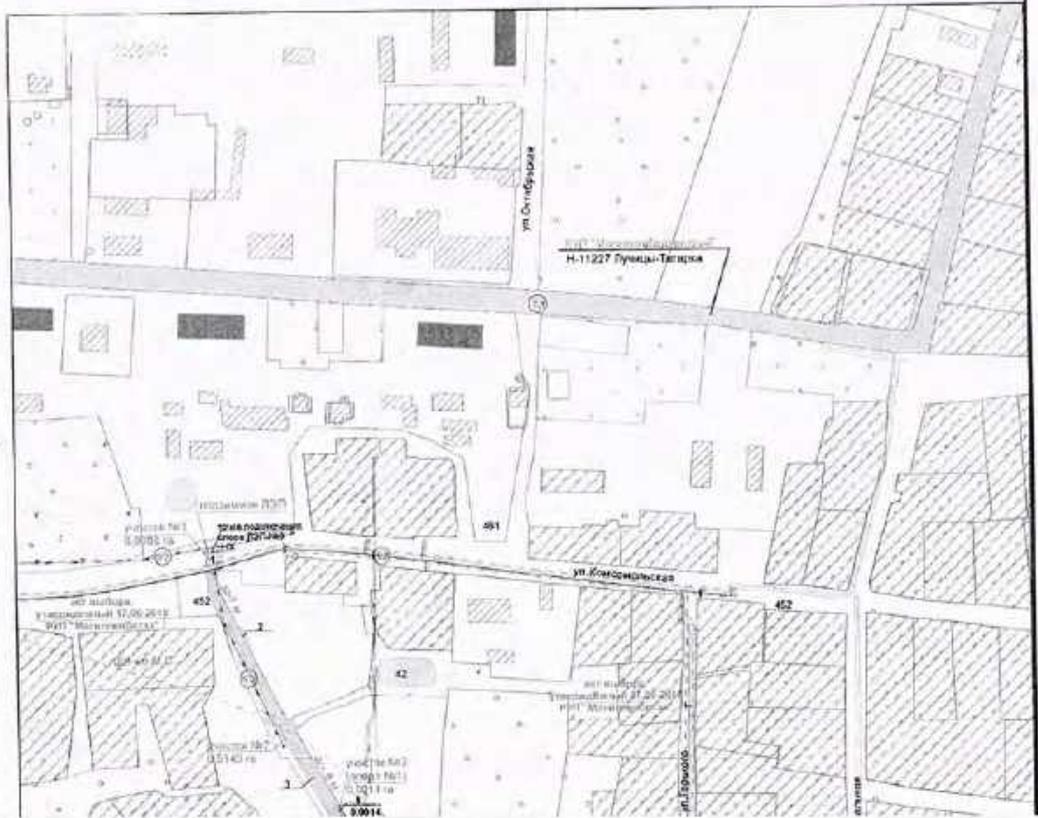
Границы дополнительных земельных участков, испрашиваемых республиканскими унитарными предприятиями «Могилевэнерго» для строительства и обслуживания объектов «Объединенной энергетической системы города в южной и западной части городской территории «Объединенного района Могилевской области» (I очередь строительства – южная часть (блок 2) в южной части №12-134) I очереди строительства (включая станцию очистки и повышения производительности насосной станции осушения) в Осиловичском районе Могилевской области

СОГЛАСОВАЛИ:

Начальник отдела землеустройства  
Осиловичского райисполкома  
«19» 02 2019 г. С.А. Семенов

Начальник отдела архитектуры и строительства  
Осиловичского райисполкома  
«19» 07 2019 г. И.В. Мозокович

Директор филиала «Объединенная тепловая сеть»  
РУП «Могилевэнерго»  
«19» 07 2019 г. О.И. Лазутко



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- земельный участок, испрашиваемый в основное пользование
- земельный участок, испрашиваемый по арендным обязательствам
- граница земельного участка, зарегистрированная в ЕГРН
- номер и площадь контура
- код вида земель
- сеть газоснабжения
- исток или линия газоснабжения (разрывы до 1000 м)
- границы земельного пункта
- гидрографический объект, водный объект (ручей, водоток, водохранилище)
- объекты связи газоснабжения
- объекты связи газоснабжения
- распределительная станция (конструктивная часть автомобильной дороги)

Число листов: 19 листов, из них: 19 листов  
в масштабе 1:1000 и 19 листов в масштабе 1:1000  
для территории, подлежащей кадастровому делению



Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
Республиканские унитарные предприятия «Проектный институт «Могилевэнерго»»			
Выдана:	номер:		О.И. Герасименя
Проведен:	лицом:		О.В. Суворовым
2019 год	Исполнитель: Инженер-кадастровый делопроизводитель	10000	Масштаб 1:2000



Асіповіцкі  
районны выканаўчы камітэт  
Магілёўскай вобласці

Осиповичский  
районный исполнительный комитет  
Могилевской области

## Выпіска з рашэння Выпіска из решения

1 августа 2014 г. № 13-38

г. Асіповічы

г. Осиповичи

О разрешении проектно-  
изыскательских работ и  
строительства

Рассмотрев отношения ИООО «Кровельный завод ТехноНИКОЛЬ», Осиповичского дочернего унитарного коммунального производственного предприятия «Райсервис», филиала РУП «Могилевэнерго» Бобруйские тепловые сети, общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «Металлон», индивидуального предпринимателя Камыш В.А., на основании Закона Республики Беларусь от 5 июля 2004 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» Осиповичский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

Разрешить проектно-изыскательские работы и строительство:

филиалу РУП «Могилевэнерго» Бобруйские тепловые сети по объекту: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной частях торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области»;

Председатель (подпись) П.Е.Шукалович

Управляющий делами (подпись) О.А.Кулаковский

Верно

Управляющий делами районного  
исполнительного комитета



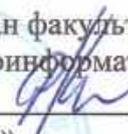
О.А.Кулаковский

05.08.2014

Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет географии и геоинформатики



Декан факультета географии  
и геоинформатики

  
Д.М. Курлович  
«    »    2020 г.

ОТЧЕТ  
о выполнении работ

**Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду обитания при проведении работ по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства – южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4)»**

Ответственный исполнитель,  
научный сотрудник



О.М. Олешкевич

Минск 2020

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель,  
научный сотрудник

  
\_\_\_\_\_

О.М. Олешкевич

Зам. декана биологического  
факультета, канд. биол. наук

  
\_\_\_\_\_

В.В. Сахвон

Старший научный сотрудник

  
\_\_\_\_\_

А.И. Демидов

Научный сотрудник

  
\_\_\_\_\_

В.М. Храмов

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе определен размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства — южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4)».

Проведение расчетов по определению размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведено согласно «Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденного Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

За первую зону — зону прямого уничтожения принята территория, которая отведена под разработку месторождения. Площадь данного участка 53,7 га.

Физический фактор воздействия проектируемого объекта на животный мир прилегающей территории не является значимым, так как планируемая деятельность является расширением эксплуатируемого торфяного месторождения, а на прилегающей территории обитают виды, адаптированные к подобным условиям. Поэтому характер планируемых работ и его масштабы не повлияют на структуру фаунистических комплексов окрестностей планируемой деятельности. В связи с этим, воздействие на животный мир прогнозируется лишь непосредственно на территории, где планируется реализовать проект. Воздействие на животный мир за пределами участков под реализацию проекта не прогнозируется, а другие зоны воздействия в отношении рассматриваемого объекта не выделялись.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир составило:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную **251,32** базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную **482,23** базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную **44,61** базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную **459,14** базовых величин;

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Разработка площадей добычи торфа в

южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства — южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4)» составляет **1237,30 базовых величин.**

Государственное предприятие  
«НИИ Белгипрогаз»

Учреждение Осиповичская районная организационная структура РГОО «БООР» сообщает, что по данным учета на торфяном месторождении Ясень РУП «Могилевэнерго» Осиповичского района Могилевской области имеются поселения бобров в количестве 6 особей.

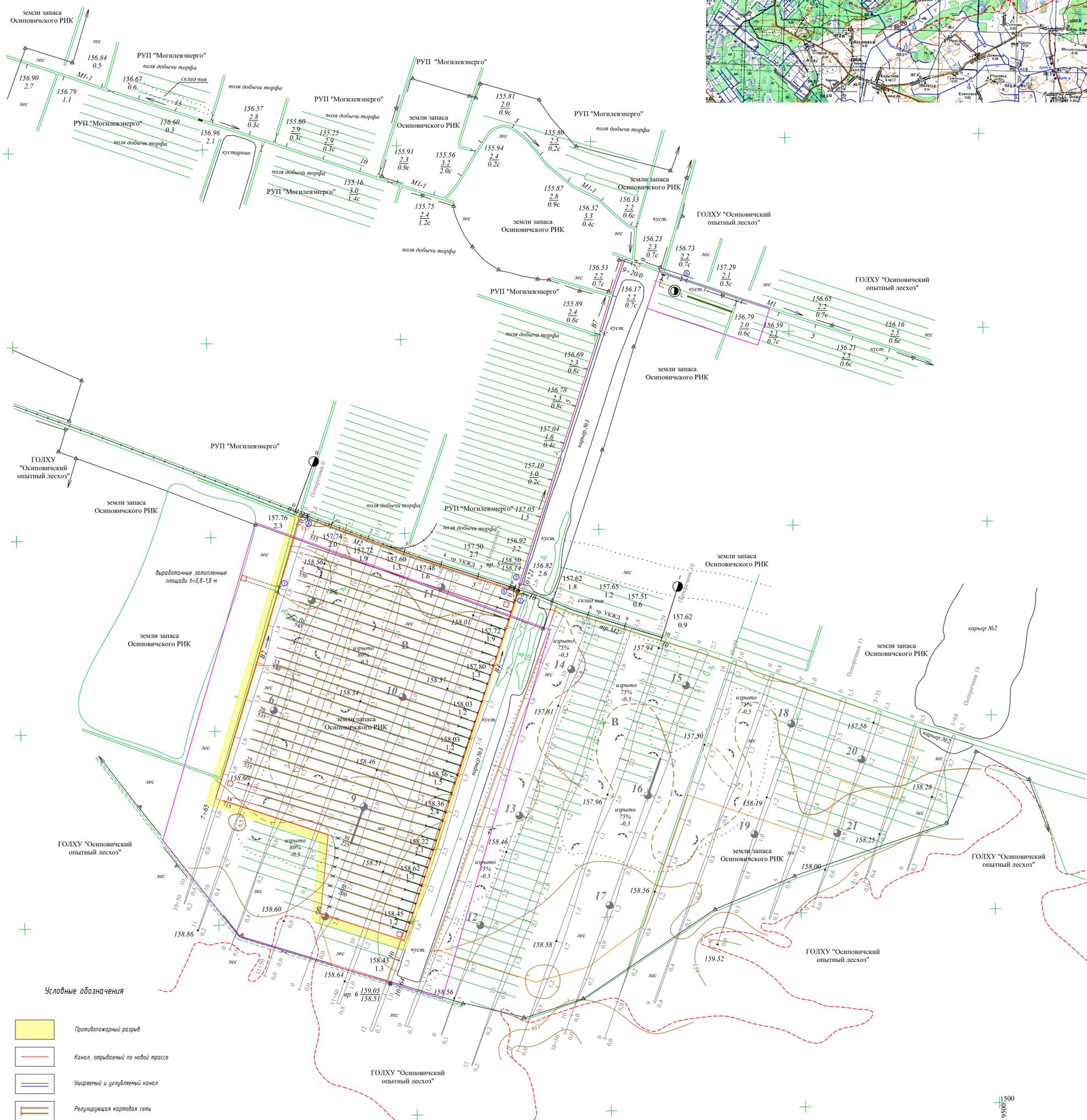
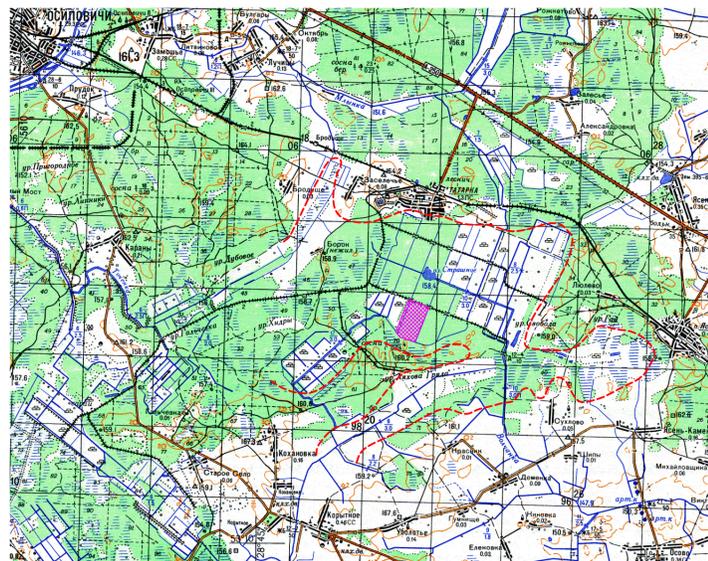
Директор  
Учреждения «Осиповичская РОС»  
РГОО «БООР»



Судов Г. А.

-  Проектируемый участок
-  Временные реперы
-  Каналы
-  Сухой канал
-  Дороги
-  Железнодорожный путь колеи 750 мм
-  Квартальные просеки
-  Насыпь бывшего железнодорожного пути колеи 750 мм
-  Карьеры
-  Изрытые участки поверхности
-  Нулевая граница торфяного месторождения
-  Граница промышленной (0,9 м) глубины торфяной залежи

-  Граница землепользований
-  Пункты отбора проб торфа на общетехнические анализы по материалам доразведки 2015 года
-  Пункты отбора проб торфа для выполнения измерений удельной активности радионуклида цезия-137и по материалам доразведки 2015 года
-  Профили торфяной залежи и сопутствующих (донных) отложений по материалам доразведки 2015 года
-  15 - глубина торфяной залежи с залысностью до 23 %
-  (2,0) - глубина отбора проб торфа
-  Пробные площадки на гнистость по материалам доразведки 2015 года
-  Граница согласованной площади
-  Граница канала
-  Трасса УЖД



- Условные обозначения
-  Противопожарный разрыв
  -  Канал, отрытый по новой трассе
  -  Уширенный и углубляемый канал
  -  Регулирующая картовая сеть
  -  Засыпанный участок существующего канала
  -  Засыпанный пруд
  -  Технологический проезд
  -  Насосная станция осушения
  -  Площадка для стоянки пожарной техники
  -  Отстойник
  -  Регулятор трубчатый, труба-переезд с затвором, труба-переезд, с индексом "с" - существующая
  -  Технологический переезд

Границы землепользований согласованы:

1. Заместитель начальника землеустроительной службы Осиповичского райисполкома  
Печать 22.11.2016
2. Начальник участка ЛТУ СТГ  
В зоне производства работ кабелей связи Осиповичского ЗУЭС не проходит  
Печать 22.11.2016
3. Гл. инженер Осиповичского РЭС  
В зоне производства работ эл. сети Осиповичского РЭС не проходит  
Печать 22.11.2016

Верно п. 1-3 инженер 1-й категории 08.12.2016

Зам. директора филиала "Бобруйские тепловые сети" 15.02.2017 г. В.П.Борозда Подпись  
Печать  
Верно: ведущий инженер-проектировщик Н.В.Санкевич Подпись

Система координат - местная  
Система высот - Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Гомонов				02.19
Разработал	Ситенкова				02.19
Проверил	Санкевич				02.19
Н. контроль	Шукайло				02.19
Эксперт	Тумахов				02.19

2128-16/2-00-ГТХ  
Разработка площадей добычи торфа  
в южной и западной части торфяного месторождения "Ясень"  
Осиповичского района Могилевской области

Страница	Лист	Листов
С	2	

Генплан  
М 15 000

Государственное предприятие «НИИ Велуртопгаз»