

Министерство энергетики Республики Беларусь

Государственное производственное объединение
по топливу и газификации
«БЕЛТОПГАЗ»

Проектное научно-исследовательское
республиканское унитарное предприятие
«НИИ Белгипротогаз»

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

шифр: 2128-16/2

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

1 очередь строительства - южная часть (блок 2) и системе каналов В2-В4

Охрана окружающей среды

Книга 6

Зам. директора - начальник управления
торфяного проектирования

А.В. Осипов

Главный инженер проекта

П.Н. Гомонов

Изм.	Изме- нённых	Заме- нённых	Новых	Анну- лиро- ванных	Всего листов (стр.) в док.	Номер доку- мента	Под- пись	Дата
Номера листов (страниц)								
Таблица регистрации изменений								

2020

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
46135	А.В. Осипов 04.10.20	

СОСТАВ ПРОЕКТА

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Сметная документация
Книга 3	Организация строительства
Книга 4	Материалы по отводу земель. Рекультивация выработанных площадей (будущие годы)
Книга 5	Экологический паспорт проекта
Книга 6	Охрана окружающей среды
Книга 7	Организация и условия труда работников
Книга 8	Проект обоснования границ горного отвода

Чертежи:

Комплект чертежей марки ГТХ

Комплект чертежей марки ГР

Документация, разработанная ООО «ТрансСоюзПроект»:

Книга Пояснительная записка. Проект организации строительства.

Книга Ведомость объемов строительно-монтажных работ

Комплект чертежей марки ПЖ

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2128-16/2-ПЗ	Лист

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	1
ВВЕДЕНИЕ.....	2
1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ	2
1.1 Общие данные.....	2
1.2 Краткая характеристика площадки физико-географических и климатических условий района строительства	4
1.3 Краткая характеристика технологии.....	6
2 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	11
2.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу. Расчеты выбросов..	11
2.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ	12
2.2.1 Выбросы загрязняющих веществ от погрузки торфа в вагоны УКЖД..	12
2.2.2 Выбросы загрязняющих веществ от хранения торфа.....	13
2.2.3 Расчет выбросов парниковых газов.....	13
2.3 Перечень загрязняющих веществ и нормативы предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах объекта	18
2.4 Анализ расчета рассеивания.....	18
2.5 Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	19
2.6 Расчет выбросов парниковых газов при торфяных пожарах (чрезвычайная ситуация).....	20
3 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ.....	21
3.1 Характеристика эксплуатируемых систем водоснабжения	21
3.2 Основные проектные решения по водоснабжению	21
3.3 Системы водоотведения.....	22
4 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА, КОММУНАЛЬНЫМИ И ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ	26
5 ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕДР, ОХРАНА И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЛАНДШАФТА	27
6 ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ....	31
7 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА	33
8 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	38
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	40

Взам. инв. №	6 ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ.... 31					
	7 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА 33					
Подпись и дата	8 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 36					
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 38					
Инв. № подл.	ПРИЛОЖЕНИЯ 40					
	2128-16/2 ООС					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
	Разраб.		Ничипорчик			07.20
	Проверил					
	Утвердил		Листопад			02.23
	Н.контр.		Русецкая			07.20
Охрана окружающей среды						
Статья С Страница 1 Страниц  БЕЛГИПРОТОПГАЗ						

ВВЕДЕНИЕ

Строительный проект «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения Ясень Осиповичского района Могилевской области» составлен на основании задания на проектирование, материалов изысканий, выполненных изыскательской группой проектного научно-исследовательского республиканского унитарного предприятия «НИИ Белгипротопгаз», а также других исходных данных, выданных заинтересованными организациями.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями:

- ТКП 45-1.02-295-2014 (02250) Строительство. Проектная документация. Состав и содержание;
- ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»
- Санитарных норм, правил «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 04.04.2014 № 24
- «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847;
- ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
- ОНД-86 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Общие данные

Настоящий проект разработан на основании Протокола заседания секции научной и научно-технической политики совместно с секцией экономической политики от 03.09.2015г. и плана проектных работ РУП «Могилевэнерго» на 2016г., а также:

						2128-16/2 ООС	Стр.
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		2

- задания на проектирование, утвержденного 15.10.2015 г. и дополнения к нему;
- актов выбора размещения земельных участков, утвержденных Осиповичским исполкомом;
- решения Осиповичского исполкома от 01.08.2014 г. №13-38;
- технических условий РУП «Могилевэнерго»

Сырьевой базой РУП «Могилевэнерго» является торфяное месторождение «Ясень», расположенное в п. Татарка Осиповичского района Могилевской области. По кадастровому справочнику торфяного фонда издания 1979 года числится за № 1488 по Могилевской области.

Могилевское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго» находится по адресу: 212030, г. Могилев, ул. Бонч-Бруевича, 3. РУП «Могилевэнерго» обеспечивает топливным торфом Бобруйскую ТЭЦ-1.

Согласно заданию на проектирование, проектом предусматривается строительство объекта в три очереди:

- 1-я очередь – южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4;
- 2-я очередь – южная часть (блок 2) в системе каналов В6-В10;
- 3-я очередь – западная часть (блок 1).

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

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

1 -й пусковой комплекс- строительство электрифицированной насосной станции

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

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

- 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.

Проектируемый участок расположен на землях запаса Осиповичского РИК.

Инт. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата

Площадь участка в границах проекта составляет 55,1 га. Из них 5,3 га отведено РУП «Могилевэнерго», остальные - земли запаса Осиповичского района.

Условиями предоставления земельных участков являются:

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

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 (стр.73).

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 от 21.06.2018 №9-1-29/907-ПИ).

В соответствии с п.1.3 ст.5 Закона Республики Беларусь от 15 июля 2019 г. № 218-З «Об изменении Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» проектируемый объект является объектом государственной экологической экспертизы.

В соответствии с п.п.1.1, 1.19 ст.7 для проектируемого объекта необходимо проведение оценки воздействия на окружающую среду. Целью проведения ОВОС является предотвращение или смягчение воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий. Оценка воздействия на окружающую среду проведена ОДО «Энека» согласно договору от 22.05.2020 №ЭБ-25-20.

1.2 Краткая характеристика площадки физико-географических и климатических условий района строительства

Согласно геоморфологическому районированию торфяное месторождение Ясень расположено в пределах Центральнобережинской зандровой равнины.

						2128-16/2 ООС	Стр.
							4
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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 с 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 (*IIIV*) – 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.

Разгрузка верхних горизонтов подземного стока будет осуществляться на уровне местной осушительной сети.

Основным водоприемником сбросных вод является река Волчанка.

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 %.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата	Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	
2128-16/2 - ООС									Лист
									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°С. Среднемесячная температура самого холодного месяца (января) составляет - минус 6,1°С; наиболее (июля)-плюс 17,8 °С. Абсолютная минимальная температура – минус 37 °С, абсолютная максимальная – плюс 36 °С. Продолжительность периода с температурой менее 0 °С составляет 121 сутки.

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.

Результаты анализов проб торфа не превышают допустимое содержание радионуклидов цезия-137, равное 1220 Бк/кг – не более 36±20Бк/кг.

1.3 Краткая характеристика технологии

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».

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.

К данному строительному проекту в 2016 году Государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» были выполнены инженерно-геологические изыскания.

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, с учетом имеющегося на Филиале Бобруйские тепловые сети РУП «Могилевэнерго».

						2128-16/2 ООС	Стр.
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		6

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

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. м³ 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 %.

Таблица 1.3.1

Наименование показателя	Величина показателя
1	2
Характеристика участка	
1 Площадь участка в границах проекта, га в том числе:	55,1
- 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
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

Инт.№	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№док	Под-	Дата

6 Вырабатываемый (извлекаемый) запас залежи:						
-торфа-сырца, тыс. м ³						709,9
-торфа условной 40 % влаги, тыс. т						114,3
7 Выход торфа условной 40 % влаги из 1 м ³ залежи, т						0,161
8 Средняя качественная характеристика извлекаемых запасов торфа, %:						
-степень разложения						27
-влаги						90,1
-зольность						2,9
-пнистость						2,52
9 Тип залежи						верховой
1						2
Основные нормативные показатели, принятые в проекте						
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 Влаги 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
Основные производственные показатели						
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
19 Срок эксплуатации участка, лет:						10
в том числе с условно-стабильной мощностью						7
20 Средний сбор торфа условной 40 % влаги с 1 га площади нетто, т:						
- цикловой						15,4
- сезонный						425
21 Среднегодовая площадь участка в период условно-стабильной эксплуатации, га:						
- нетто						32,7
- брутто						45,4
22 Средняя толщина слоя залежи, срабатываемого за сезон (в неосуществленном состоянии), м						0,18
						Стр.
2128-16/2 ООС						8
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Таблица 1.3.2 — 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. Согласно п.44 /1/, для полей добычи предусматривается санитарно-защитная зона (СЗЗ) шириной 300 м.

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;

Инов.№	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
Изм	Кол.	Лист	№док	Под-	Дата	2128-16/2 - ООС			9

- 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 0,15-0,20мм. 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

ООО «ТрансСоюзПроект» разработаны проектные решения по устройству железнодорожного пути узкой колеи.

Существующий железнодорожный путь располагается на насыпи высотой до 0,60 м. Вдоль всего железнодорожного пути справа и слева по ходу пикетажа располагаются канавы с выпуском в осушительную систему.

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

						2128-16/2 ООС	Стр.
							10
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям по всей трассе железнодорожного пути необходимо произвести срезку загрязненного грунта и балласта минимальным слоем 0,20 м.

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 м²).

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.

2 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

2.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу. Расчеты выбросов

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при добыче торфа на полях 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 промышленную зону Филиала Бобруйские тепловые сети РУП «Могилевэнерго» (ранее самостоятельное предприятие РПУТ «Татарка») осуществляется по железнодорожному пути узкой колеи. Использование тягового подвижного состава при добыче торфа кратковременно (состав прибывает под погрузку и стоит в течение дня без движения). Поэтому воздействие на атмосферный воздух минимально, при этом для выбросов тягового подвижного состава не устанавливаются ПДВ загрязняющих веществ.

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.

Инт. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата

В составе проекта определено 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ:

- *источник выбросов №6101 – погрузка торфа в вагоны УКЖД;*
- *источник выбросов №6102 – хранение торфа.*

2.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ

2.2.1 Выбросы загрязняющих веществ от погрузки торфа в вагоны УКЖД

ист. №6101

Валовой выброс загрязняющих веществ при погрузке насыпных материалов M_f , т/год, рассчитывается в соответствии с /5/ по формуле

$$M_f = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P$$

где K_1 – массовая доля пыли, переходящая в аэрозоль, определяемая по таблице;

K_2 – коэффициент, учитывающий расчетную скорость ветра;

K_3 – коэффициент, учитывающий степень защищенности объекта от внешних воздействий;

K_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала. При длительном хранении материала учитывают среднюю влажность за период хранения;

K_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_6 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

P – масса насыпных материалов, переработанных за год, т

$$K_1 = 0,001 \quad K_2 = 1,4 \quad K_3 = 1 \quad K_4 = 0,01 \quad K_5 = 0,7 \quad K_6 = 1,0$$

$$M_f = 0,001 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 12700 = 0,124 \text{ т}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при погрузке (выгрузке) насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья) G_f , г/с, рассчитывается по формуле

$$G_f = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times P_{20}}{1,2}$$

где P_{20} – максимальная производительность технологического оборудования при погрузке за 20 минутный интервал, кг;

$$G_f = \frac{0,001 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 7500}{1,2} = 0,061 \text{ г/с}$$

2.2.2 Выбросы загрязняющих веществ от хранения торфа

ист. №6102

Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу при хранении насыпных материалов M_f , т/год, рассчитывается в соответствии с /5/ по формуле

$$M_f = 8,64 \times K_{2U} \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \delta \times F \times T \times 10^{-2}$$

где K_{2U} – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяемый в зависимости от величины скорости ветра;

δ – удельный унос пыли с фактической поверхности пыления материала, г/(м² с);

F – фактическая поверхность пыления материала с учетом рельефа его сечения, м², которая рассчитывается как произведение количества штабелей (из расчета 1 штабель на 4 га площади брутто) на площадь поверхности одного штабеля;

T – количество дней пыления материалов за год, при проектных расчетах – 150 дней.

$$\delta = 0,0004 \quad K_{2U} = 1,2 \quad K_3 = 1 \quad K_4 = 0,01 \quad K_5 = 0,7$$

$$M_f = 8,64 \cdot 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,0004 \cdot 13545 \cdot 150 \cdot 10^{-2} = 0,688 \text{ т}$$

Максимальный выброс загрязняющих веществ при хранении насыпных материалов (строительных, твердого топлива, сырья) G_f , г/с, рассчитывается по формуле

$$G_x = K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times \delta \times F \cdot u \quad | \quad \text{с}$$

$$G_x = 1,4 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 0,0004 \cdot 13545 = 0,053 \text{ г/с}$$

2.2.3 Расчет выбросов парниковых газов

Основная масса углерода, связанного в органическом веществе растений, освобождается в аэробных условиях гетеротрофными организмами, образуя главный поток углерода, идущий с поверхности болот, в виде CO₂. 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 – CH₄. По оценкам разных авторов, от 0.5 до 7% первичной фитопродукции болотного фитоценоза превращается в CH₄, при этом вклад болотных экосистем в глобальную эмиссию метана может достигать 15%. При определенных условиях болота выделяют и закись азота – N₂O.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата	2128-16/2 - ООС		Лист
								13

Таким образом, заболоченные территории играют критическую роль в управлении потоками основных парниковых газов Киотского протокола.

Правила расчета национальных удельных показателей выбросов парниковых газов разрабатываемыми месторождениями включают:

- расчет удельных показателей выбросов в атмосферный воздух разрабатываемых и выработанных месторождений;
- расчет удельных показателей выносов органических веществ при ветровой и водной эрозиях разрабатываемых и выработанных месторождений.

Расчет производится в соответствии с /6/.

Расчет выбросов парниковых газов с выработанных и разрабатываемых торфяных месторождений

1.	
$M_R = 3,67 \times (\Delta C_W + C_1) + [3,67 \times (C_2 + C_3 + C_4) + M_{N_2O} \times 310] \times S$	$M_R = 1664,1 \text{ т/год}$
3,67 - коэффициент перевода углерода в углекислый газ, равный отношению относительной молекулярной массы диоксида углерода к относительной	
ΔC_W - потери органического углерода (C_{org}) в результате уничтожения болотной растительности при подготовке торфяного месторождения или участков к добыче торфа, т/год, определяемые в соответствии с 7.3;	$\Delta C_W = 346,4 \text{ т/год}$
C_1 - потери органического углерода (C_{org}), связанные с добычей торфа из залежи (все фазы производства), т/год, определяемые с учетом 7.2, средние значения приведены в таблице В.1 Приложения В;	$C_1 = 0,15 \text{ т/год}$
C_2 - потери органического углерода (C_{org}) при минерализации залежи разрабатываемых торфяных месторождений, т/га, определяемые в соответствии с таблицей В.2 Приложения В;	$C_2 = 0,70 \text{ т/га}$
C_3 - вынос органического углерода (C_{org}) стоковыми болотными водами, т/га, определяемые в соответствии с таблицей В.3 Приложения В;	$C_3 = 0,20 \text{ т/га}$
C_4 - потери органического углерода (C_{org}) от ветровой эрозии, т/га, определяемые в соответствии с таблицей В.4 Приложения В;	$C_4 = 1,30 \text{ т/га}$
M_{N_2O} - удельный показатель ежегодного выделения закиси азота N_2O с разрабатываемых торфяных месторождений, т/(год·га), определяемые по [3] или по таблице В.5 Приложения В;	$M_{N_2O} = 0,00 \text{ т/(год·га)}$
S - площадь торфяных месторождений, осушенных для добычи торфа, га	$S = 48,6 \text{ га}$
2.	
Величину потерь органического углерода (C_{org}) связанную с добычей торфа из залежи, необходимо рассчитывать в каждом конкретном случае, исходя из планов добычи торфа торфопредприятием и потерь при транспортировке, хранении и использовании. Для этого на торфопредприятиях существует контрольный учет и Потери при транспортировках могут приниматься на основании "Норм расхода сырья при производстве брикетов топливных на основе торфа и потерь торфа и торфяной продукции при хранении, погрузке и перевозках". Потери при	
3.	
$\Delta C_W = P \times K_c \times S_{\Delta C_W}$	$\Delta C_W = 346,4 \text{ т}$
P - общие потери органического вещества при расчистке растительной биомассы т/га, рассчитываются в зависимости от типа и вида растительности; средние значения фитомассы на болотах составляют 12,9 т/га согласно [14];	$P = 12,9 \text{ т/га}$
K_c - коэффициент содержания углерода в органическом веществе растительной биомассы (для большинства болотных растений принимается равным 0,5 согласно [14]);	$K_c = 0,5$
$S_{\Delta C_W}$ - площадь расчистки болотной растительности при подготовке торфяных месторождений к добыче торфа, га.	$S_{\Delta C_W} = 53,7 \text{ га}$

Валовый выброс парниковых газов с проектируемого участка составляет
1664,1 т/год

2.2.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ при движении автотехники по полям добычи

ист. № 6103

Валовой выброс i -го вещества в тоннах в год при движении автомобилей по p -му внутреннему проезду расчетного объекта при выезде и возврате (M_{npi}) рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_{npi} = \sum m_{Lik} \times L_p \times N_{kp} \times D_p \times 10^{-6},$$

где m_{Lik} – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

L_p – протяженность p -го внутреннего проезда, км;

N_{kp} – среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по p -му внутреннему проезду в сутки;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (T – теплый, $П$ – переходный, X – холодный).

Количество дней работы в теплый период года – $D_p^T=113$ дней, в переходный период – $D_p^П=0$ дней, в холодный – $D_p^X=0$ дней /5/.

Общий валовой выброс в тоннах в год (M_{Pi}) рассчитывают по формуле путем суммирования валовых выбросов одноименных веществ по периодам года:

$$M_{Pi} = \sum (M_{npi}^T + M_{npi}^П + M_{npi}^X)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества в граммах в секунду для p -го внутреннего проезда (M'_{pi}) рассчитывается для каждого месяца по формуле:

$$M'_{pi} = \sum (m_{Lik} \times L_p \times N_{kp}') / 3600,$$

где N_{kp}' – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по p -му проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью движения.

Из полученных значений M' выбирается максимальное.

Инв.№	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата

Результаты расчета выбросов от автотранспорта

Расчет выбросов CO							
теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года	теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года		
m _{CO}	m _{CO}	m _{CO}	D _T	D _X	D _n	N _{кр}	L _p
3,5	4,3	3,87	113	0	0	7	17,2
				M _{CO}	G _{CO}		
				0,0476182	0,1438111		
Расчет выбросов CH							
теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года	теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года		
m _{CH}	m _{CH}	m _{CH}	D _T	D _X	D _n	N _{кр}	L _p
0,7	0,8	0,72	113	0	0	7	17,2
				M _{CH}	G _{CH}		
				0,0095236	0,0267556		
Расчет выбросов NO _x							
теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года	теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года		
m _{NO_x}	m _{NO_x}	m _{NO_x}	D _T	D _X	D _n	N _{кр}	L _p
2,6	2,6	2,6	113	0	0	7	17,2
				M _{NO_x}	G _{NO_x}		
				0,0353735	0,0869556		
Расчет выбросов SO ₂							
теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года	теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года		
m _{SO₂}	m _{SO₂}	m _{SO₂}	D _T	D _X	D _n	N _{кр}	L _p
0,39	0,49	0,44	113	0	0	7	17,2
				M _{SO₂}	G _{SO₂}		
				0,0053060	0,0163878		
Расчет выбросов сажи							
теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года	теп.п.года	хол.п.года	пер.п.года		
m _{SO₂}	m _{SO₂}	m _{SO₂}	D _T	D _X	D _n	N _{кр}	L _p
0,2	0,3	0,27	113	0	0	7	17,2
				M _{SO₂}	G _{SO₂}		
				0,0027210	0,0100333		

Итого выбросов от стоянки автомобилей	M _{CO} = 0,0476182	т/год	G _{CO} = 0,1438111	г/с
	M _{CH} = 0,0095236	т/год	G _{CH} = 0,0267556	г/с
	M _{NO_x} = 0,0353735	т/год	G _{NO_x} = 0,0869556	г/с
	M _{SO₂} = 0,0053060	т/год	G _{SO₂} = 0,0163878	г/с
	M _c = 0,0027210	т/год	G _{SO₂} = 0,0100333	г/с

В таблице 2.1 приведены параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при добыче торфа на т.м. «Ясень».

Инв.№	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм	
Кол.	
Лист	
Медок	
Под-	
Дата	

2128-16/2 - ООС	Лист
17	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу																	
Промышленность, цех	Источники выделения вредных веществ (агрегаты, установки, устройства)		Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса Н, м	Диаметр трубы D, м	Параметры газовой смеси при выходе из источника выброса			Газоочистка		Выделения и выбросы основных вредных веществ				
								Скорость V ₀ , м/с	Объем V ₀ , м ³ /с	Температура T ₀ , °С	Наименование газоочистных установок	Вещества, по которым производится очистка	Наименование вещества	Выделение вещества без учета мероприятий		Выделение вещества с учетом мероприятий	
	Наименование	Кол-во, шт												г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
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	хранение торфа	1	неорг.	1	6102	2	0,5	1,5	0,294	20			Твердые частицы (торф)	-	-	0,053	0,688
Поля добычи	движение а/т	1	неорг.	1	6103	2	0,5	1,5	0,294	20			Углерод оксид	-	-	0,143811	0,047618
													Углеводороды пред алиф. ряда C11-C19	-	-	0,026756	0,009524
													Азот (IV) оксид	-	-	0,086956	0,035374
													Сера диоксид	-	-	0,016388	0,005306
													Углерод черный (сажа)	-	-	0,010033	0,002721

2.3 Перечень загрязняющих веществ и нормативы предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах объекта

Критерием санитарной оценки среды является предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества в атмосфере /7/.

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. C₁₂-C₁₉*.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта, и их ПДК (ОБУВ) и классы опасности /8/ приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками проектируемого объекта, их ПДК (ОБУВ) и классы опасности

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м ³		ОБУВ, мг/м ³	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 пред. C ₁₂ -C ₁₉	1000	400		4
0328	Углерод черный (сажа)	150	50	–	3
0337	Углерод оксид	5000	3000	–	4

2.4 Анализ расчета рассеивания

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для приземного слоя территории по программе УПРЗА ЭКОЛОГ версия 3.0 фирмы «ИНТЕГРАЛ» нецелесообразен ввиду значительной удаленности населенных пунктов от границы СЗЗ месторождения.

2.5 Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В таблице 2.3 представлены обобщенные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов месторождения «Ясень».

Таблица 2.3

Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов т/м "Ясень"					
Загрязняющее вещество				Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
№ п/п	код	наименование	класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
1	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0,086956	0,035374
2	0330	Сера диоксид	3	0,016388	0,005306
3	2902	Твердые частицы (недифферен.по составу пыль/аэрозоль)	3	0,114000	0,812000
4	2754	Углеводороды пред.алиф.ряда C11-C19	4	0,026756	0,009524
5	0328	Углерод черный (сажа)	3	0,010033	0,002721
6	0337	Углерод оксид	4	0,143811	0,047618
Итого:				0,397943	0,912542

Согласно /9,10/, нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются от мобильных источников выбросов.

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

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по торфяным полям на т.м. «Ясень» представлены в таблице 2.4.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Таблица 2.4

Предельно-допустимые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников т/м "Ясень"					
Загрязняющее вещество				Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	
№ п/п	код	наименование	класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
2	2902	Твердые частицы (недифферен. по составу пыли/аэрозоль)	3	0,114000	0,812000
Итого:				0,114000	0,812000

2.6 Расчет выбросов парниковых газов при торфяных пожарах (чрезвычайная ситуация)

Удельные показатели выбросов парниковых газов при торфяном пожаре отнесенные к единице массы (P_w) и к единице объема (P_v) сгоревшего материала, т/т, т/м³, определяются по формуле /11/:

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

где M_{CO_2} - удельные показатели выбросов диоксида углерода при торфяном пожаре, т/т, т/м³, рассчитываемые согласно 5.2 или 5.3, а при отсутствии данных для расчета определяемые по таблицам А.1, А.2 Приложения А, таблицам Б.1, Б.2 Приложения Б;

M_{CH_4} - удельные показатели выбросов метана при торфяном пожаре, т/т, т/м³, 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/м³, 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 CO₂ путем умножения массы этого газа на его ПГП, 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 $76 \times 14,3 \times 6 \text{ м}$ - 3056 м^3 ; - объем всех штабелей 27504 м^3 .

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

3 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

3.1 Характеристика эксплуатируемых систем водоснабжения

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 $44,6 \text{ км}^2$.

$$\begin{aligned} Q^{5\%}_{\text{в.п.}} &= 9,64 \text{ м}^3/\text{с} \\ Q^{25\%}_{\text{л.о.п.}} &= 0,96 \text{ м}^3/\text{с} \\ Q^{50\%}_{\text{б.с}} &= 0,103 \text{ м}^3/\text{с} \\ Q^{90\%}_{\text{min}} &= 0,026 \text{ м}^3/\text{с} \end{aligned}$$

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

По данным химического анализа дренажные воды на проектируемом участке обладают умеренной степенью углекислой агрессивности (класс среды ХА2) по отношению к бетону марки W_4 , слабой степенью общекислотной и углекислой агрессивности (класс среды ХА1) по отношению к бетону марки W_6 .

3.2 Основные проектные решения по водоснабжению

Нормативный сезонный запас воды для тушения пожара на площади $48,6 \text{ га}$ (брутто) в соответствии с требованиями (11) составляет $5,0 \text{ тыс. м}^3$. Часовой расход воды для тушения пожара составляет $54 \text{ м}^3/\text{ч}$.

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 $17,7 \text{ га}$. Глубина затопления колеблется от $0,8$ до $1,8 \text{ м}$, при среднем значении $1,3 \text{ м}$. Следовательно, запас воды на бывших полях торфодобычи составляет $230,1 \text{ тыс. м}^3$, что больше необходимого запаса воды в $5,0 \text{ тыс. м}^3$.

Инв.№	Подпись и дата	Взам. инв.№							Лист
			2128-16/2 - ООС						21
Изм	Кол.	Лист	№док	Под-	Дата				

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.

3.3 Системы водоотведения

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 стационарной электрифицированной осушительной насосной станции в створе канала М1 пк 0+80.

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 3.1 Гидравлический расчет канала М1

Наименование водотока, пк	Расчетный расход, м ³ /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 3 16,3 л/с (1139 м³ /ч), 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 М 1 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 насосному 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 замыыва 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 – 78м, напорного трубопровода – 15м, а также количество иглофильтров – 78 шт., маш.-ч - 400 основного и резервного насосов.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата

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-О4 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 гололёду и выполняется изолированными стале-алюминиевыми проводами марки ЗАСИ 1х50-20 сечением 50 мм². Проектируемая КЛ-10 кВ выполняется кабелем марки ААБЛУ 3х50 мм². 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 (см. "АГР"). 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.

						2128-16/2 ООС	Стр.
							24
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Проектом предусматривается заземление опор ВЛП-10 кВ: №1-9, №№21,22,23,24 существующая опора №9 заземлена в соответствии с ПУ ВЛИ и «Методическим пособием по проектированию, строительству и эксплуатации заземляющих устройств распределительных электросетей 0,4-10 кВ».

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;

БПК₅ — 4,99 мг/л.

Планируемые показатели перекачиваемых дренажных вод с осушаемого торфяного участка:

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

рН — 6,2;

БПК₅ — 4,99 мг/л.

Таким образом, осушение торфяных месторождений дает тенденцию улучшения перечисленных показателей, за исключением взвешенных веществ.

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 М 1

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.

Все конструктивные решения насосной станции осушения и объемы работ приведены на чертежах комплекта ГР л. 5-7 и 9.

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

Ив. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата	2128-16/2 - ООС			25

4 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА, КОММУНАЛЬНЫМИ И ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объекта являются - проведение подготовительных работ. При подготовке площадей под добычу фрезерного торфа производится свodka древесно-кустарниковой растительности. Древесно-кустарниковая растительность будет складироваться на временные площадки.

Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 /11/ и техническими условиями на проектирование.

Временное хранение 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.

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 по 1-й очереди - 71447 штук деревьев, что составит 4406 плот.м³ или 2962,2 т.

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.

Демонтированные рельсошпальные решетки с 0,304 км УКЖД будут использованы на торфяных полях для временных путей.

Характеристика производственных отходов /12,13/ на стадии строительства и эксплуатации объекта приведена в таблице 4.1

						2128-16/2 ООС	Стр.
							26
Изм	Коа.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Таблица 4.1 – Характеристика отходов, образующихся при строительстве и отходов производства

Наименование производства	Наименование производственных отходов	Класс опасности (токсичности)	Код отхода	Количество, т	Способ хранения	Способ утилизации ¹
Подготовка площадей	Отходы корчевания пней	н/о	1730300	866,6	Временные площадки для складирования древесины и пня	На объекты по использованию отходов в соответствии с законодательством РБ
	Сучья, ветви, вершины	н/о	1730200	1465		
	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	4	1710700	2952		
УКЖД	Земляные выемки, грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	н/о	314101	978	Бурты	КПУП "Могилевский мусороперерабатывающий завод"

5 ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕДР, ОХРАНА И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЛАНДШАФТА

Согласно геоморфологическому районированию торфяное месторождение Ясень расположено в пределах Центральноберезинской заливной равнины.

Детальная разведка месторождения была выполнена институтом «Белторфпроект» в 1952 году на площади 5 023,1 га в нулевой границе, что составило 3 910,04 га в границе промышленной глубины (0,7 м) с запасом торфа 91 494 тыс. м³ или 13 438 тыс. т 40 % условной влаги.

Первоначально запасы торфа утверждены Госторффондом БССР (протокол № 10 от 8 мая 1953 года).

¹ Рекомендованный способ утилизации отходов указан в соответствии с реестром Минприроды. Заказчик имеет право выбрать любую другую организацию с условием соблюдения Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата

В 2015 году РУП «Белниитоппроект» (ныне Государственное предприятие «НИИ Белгипротопгаз») 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. м³ или 369,6 тыс. т при 40 % условной влаги.

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.

Запасы торфа утверждены Республиканской комиссией по запасам полезных ископаемых Минприроды Республики Беларусь протоколом № 51 (2809) от 30 июня 2015 года.

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 (письмо Минприроды РБ от 21.06.2018 №9-1-29/907-ПИ).

Проведенными работами месторождения других полезных ископаемых не выявлены. Организация добычи фрезерного торфа на участке должна осуществляться в соответствии с технологическим регламентом добычи фрезерного торфа, в данном случае будет осуществляться открытым послойно-поверхностным способом. Средняя глубина выработки торфяной залежи составляет 1,46 м, максимальная – 1,92 м.

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.

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). 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 (стр.73).

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.

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).

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

Срок эксплуатации и подсчет извлекаемых запасов при вышеуказанной технологии добычи полезного ископаемого ведется с нарастающим итогом по годам эксплуатации и определяется:

- площадью полей добычи фрезерного торфа, обеспечивающих годовую потребность в сырье;

- величиной годовой сработки торфяной залежи, зависящей от качественной характеристики полезного ископаемого, климатических условий сушки, величины сезонного сбора.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата	2128-16/2 - ООС				29

Таблица 5.1 Расчет программы добычи фрезерного торфа по годам эксплуатации

Год экс- плуата- ции	Площадь участка, га		Площадь брутто, выбывающая из эксплуатации, га		Сезонный сбор торфа с 1 га площади нетто, т	Годовая про- грамма добычи торфа а, тыс. т	
	брутто	нетто при КИП=0,72	на конец года	с нарастаю- щим итогом		валовой продукции	то- вар- ной про- дук- ции
Торф для приготовления компостов при влаге 55 %)							
1	48,6	35,0			432	15,1	14,3
Итого при 40 % влаге:						11,3	10,7
Торф для производства брикетов при влаге 40 %							
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	
5	48,6	35,0		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		11,1
8	38,2	27,5		24,6	478	13,1	12,2
9	24,0	17,3	11,2	35,8	522		
10	12,8	9,2	12,8	48,6	541	5,0	4,7

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.

Объем разравнивания и длина пути разравнивания торфяного грунта приняты по графикам РУП «Белгипроводхоз».

Для отсыпки земляного полотна пути УКЖД предусматривается завозить грунт из действующих карьеров. Предусматривается разравнивание срезанного растительного грунта (140 м³) для последующего использования для укрепления откосов насыпи УКЖД путем посева многолетних трав составляет 1400 м².

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 отработка 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.

6 ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Настоящий раздел строительного проекта разработан в соответствии с ТКП 17.12-02-2008 «Порядок и правила проведения работ по экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот и предотвращению нарушений гидрологического режима естественных экологических систем при проведении мелиоративных работ», утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 31 октября 2008 г. № 4-Т и «Положением о рекультивации земель, нарушенных при разработке полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ», утвержденным государственным комитетом по земельным ресурсам, геодезии и картографии РБ от 25.04.97 г., приказ № 22.

Интв.№	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№док	Под-	Дата

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 восстановлению болотного ландшафта и болотообразовательных процессов на выработанных площадях.

Таблица 7.1

Наименование показателей	Величина
1. Площадь в границах проекта, га	55,1
2. Площади, подлежащие передаче, га	52,8
из них:	
- нарушенная торфодобычей и рекультивируемая под естественное лесовозобновление и заболачивание, га	48,6
в т. ч.:	
затопленная	38,3
подтопленная	9,2
естественного лесовозобновления	1,1
- передаваемая в естественном состоянии, га	4,2
в т. ч.:	
площадь под противопожарный разрыв	4,1
площадь под технологический проезд	0,1
3. Площадь, остающаяся за предприятием в долгосрочном	

пользовании, га	2,3
в т. ч.:	
– площадь под коммуникации (железнодорожный путь уз- кой колеи и канал М2)	1,5
площадка под насосную станцию и отстойник	0,8

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 перемычки 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.

7 ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА

Растительные сообщества представлены верховым болотом. Широкое развитие получили сосново-кустарничково-сфагновые фитоценозы, среди которых преобладают голубично-сфагновые, багульниково-голубично-сфагновые, багульниково-кассандровосфагновые ассоциации (рисунки 1, 2). Господствует мелкопочковатый микрорельеф. В древостое абсолютное доминирование имеет сосна обыкновенная, реже встречается береза пушистая.

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

Ивл.№	Взам. инв.№									Лист
	Подпись и дата									33
Изм	Кол.	Лист	№док	Под-	Дата	2128-16/2 - ООС				

(*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: узколиственный (*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*).

Мест произрастания редких видов растений, занесенных в Красную Книгу РБ, на участке не выявлено. В пределах исследуемых участков особо охраняемых, редких и уязвимых видов растений обнаружено не было. Планируемая добыча торфа на данном участке с последующей экологической реабилитацией выработанного торфяного месторождения будет способствовать восстановлению видового состава болотных фитоценозов, характерных для данного торфяного месторождения.

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 (письмо Минприроды РБ от 21.06.2018 №9-1-29/907-ПИ).

Описание животного мира базируется на исследованиях, проведенных в июле 2020 года, выполненных в рамках договора между Белорусским государственным университетом и государственным предприятием «НИИ Белгипрогаз». Дополнительно, по отдельным видам, ведущим скрытный образ жизни, при расчете обилия были привлечены литературные данные, полученных в данном географическом регионе и схожих биотопах. 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.

						2128-16/2 ООС	Стр.
							34
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Герпетофауна представлена 2 широко распространенными в Беларуси видами (таблица 1). 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.

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.

Териофауна. Характер биотопической структуры предопределили невысокое видовое разнообразие млекопитающих. Всего в ходе исследований установлено обитание 3 видов, относящихся к 2 отрядам (таблица 3). 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.

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 и Положением о порядке определения размеров компенсационных выплат и их осуществления, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от

Инт. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата

07.02.2008 № 168 (в ред. 29.03.2016 №255), выполнены расчеты *размеров компенсационных выплат* непосредственно для участка добычи торфа.

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.

Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания при реализации проекта подготовки площадей для добычи фрезерного торфа - **1237,30** базовых величин.

По сведениям Учреждения «Осиповичская РОС» РГОО «БООР» 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.

8 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

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.

						2128-16/2 ООС	Стр.
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		36

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

Единственным источником шума и вибрации в 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.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата	2128-16/2 - ООС			37

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.12.2019 № 847
2. Строительная климатология (СНБ 2.04.02-2000)
3. П9-2000 к СНБ 5.01.01-99. Проектирование оснований и фундаментов в пучинистых при промерзании грунтах
4. «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь для предприятий торфяной промышленности» (ППБ 2.23-2004)
5. ТКП 17.08-12-2008 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. «Правила расчета выбросов предприятий железнодорожного транспорта»
6. ТКП 17.09-02-2011 (02120). Охрана окружающей среды и природопользование. Климат. Выбросы и поглощение парниковых газов. «Правила расчета выбросов и поглощения от естественных болотных экосистем, осушенных торфяных почв, выработанных и разрабатываемых торфяных месторождений»
7. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.11.2016 № 113. «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения»
8. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 174 от 21.12.2010 г. «Об установлении классов опасности загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, порядка отнесения загрязняющих веществ к определенным классам опасности загрязняющих веществ»
9. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 23 июня 2009 г. № 43 «Об утверждении инструкции о порядке установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (в ред. постановления Минприроды от 23.12.2011 №55)
10. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 29 мая 2009 г. № 31 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и перечня объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются

						2128-16/2 ООС	Стр.
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		38

нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» (в ред. пост. Минприроды от 26.02.2010 №10, от 24.01.2011 №4).

11. ТКП 17.09-04-2011 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Климат. Выбросы и поглощение парниковых газов. «Правила расчета выбросов при торфяных пожарах»
12. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 года № 271-З «Об обращении с отходами» (в ред. Законов РБ)
13. Постановление Минприроды РБ от 08.11.2007 №85 (в ред. постановлений Минприроды от 30.06.2009 №48, от 31.12.2010 № 63, от 07.03.2012 № 8) «Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь»
14. ТКП 17.12-02-2008 «Порядок и правила проведения работ по экологической реабилитации выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот и предотвращению нарушений гидрологического режима естественных экологических систем при проведении мелиоративных работ», утвержденным постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 31 октября 2008 г. № 4-Т
15. «Положение о рекультивации земель, нарушенных при разработке полезных ископаемых и торфа, проведении геологоразведочных, строительных и других работ», утвержденным государственным комитетом по земельным ресурсам, геодезии и картографии РБ от 25.04.97 г., приказ № 22
16. ТКП 17.12-01-2008 (02120) «Охрана окружающей среды и природопользование. Территории. Правила и порядок определения и изменения направлений использования выработанных торфяных месторождений и других нарушенных болот»

Иив.№	Подпись и дата	Взам. инв.№

Изм	Кол.	Лист	№док	Под-	Дата

2128-16/2 - ООС

ПРИЛОЖЕНИЯ

						2128-16/2 ООС	Стр.
							40
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



Асіповіцкі
районны выканаўчы камітэт
Магілёўскай вобласці

Осиповичский
районный исполнительный комитет
Могилевской области

Выписка з рашэння Выписка 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

УТВЕРЖДЕНО
 Главный инженер
 РУП «Могилевэнерго»
 А.М.Шишов
 «15» 12 2015 г.
 м.п.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части
 торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области»
 (наименование и адрес местонахождения объекта строительства)

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	2
1. Основание для проектирования	Протокол заседания секции научно и научно-технической политики совместно с секцией экономической политики от 03.09.2015. План проектных работ РУП «Могилевэнерго» на 2016 год.
2. Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организацией-исполнителем для разработки проектной документации	
2.1. Акт выбора места размещения земельного участка	Прилагается.
2.2. Решение об изъятии и предоставлении земельного участка	Прилагается.
2.3. Архитектурно-планировочное задание	Прилагается.
2.4. Заключения согласующих организаций	Прилагается.
2.5. Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства	По необходимости
3. Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях	Могилевская обл., Осиповичский р-н, п. Татарка, торфяное месторождение «Ясень», кадастровый номер 1488. Западная часть блók 1. Общая площадь в границах блока 77,0 Га. Южная часть блок 2. Общая площадь в границах блока – 154,0 Га.
4. Вид строительства	Новое строительство.
5. Вид проектирования	Разработка индивидуального проекта.
6. Стадийность проектирования	Одностадийное проектирование.
7. Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	Предусмотреть строительство объекта в три очереди: I очередь - южная часть (блок 2) в системе каналов В ₂ -В ₄ площадью 69,7 Га; II очередь - южная часть (блок 2) в системе каналов В ₆ -В ₁₀ площадью 84,3 Га; III очередь - западная часть (блок 1), площадью - 77 Га.

8. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителем (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ)	8.1. Разработать проект обоснования границ горного отвода для добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень». 8.2. Произвести расчет эксплуатационных запасов торфа. 8.3. Разработать программу добычи, рассчитать срок эксплуатации участка. 8.4. Предусмотреть весь комплекс болотно-подготовительных работ. 8.5. Разработать мероприятия системы осушения. 8.6. Разработать противопожарные мероприятия согласно ППБ. 8.6. Разработать проект рекультивации выработанных площадей под естественное лесовозобновление и заболачивание. 8.7. Проектирование предусмотреть в 3 этапа: I этап - южная часть (блок 2) правая часть от карьера; II этап - южная часть (блок 2) левая часть от карьера; III этап - западная часть (блок 1).
9. Источники финансирования строительства	Иные средства (амортизационный фонд).
10. Предполагаемые сроки начала и окончания строительства	Начало строительства – март 2017 г. Продолжительность работ определить проектом организации строительства.
11. Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта	Определить проектом.
12. Способ строительства	Подрядный.
13. Наименование заказчика	РУП «Могилевэнерго» Свидетельство о государственной регистрации № 12-6 от 25.05.2000 г. зарегистрировано за № 700007066 в едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Юридический адрес: 212030, г. Могилев, ул. Бонч-Бруевича, 3.
14. Наименование проектной организации-исполнителя работ, указанных в пункте 8 настоящего задания	Определяется путем проведения подрядных торгов либо переговоров.
15. Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора	Определяется путем проведения подрядных торгов либо переговоров.
16. Основные технико-экономические показатели исходя из экономических расчетов, выполненных в бизнес-плане, обосновании инвестиций и иных документах предпроектной стадии	
16.1. Количество рабочих мест	Необходимость создания новых рабочих мест определить проектом.
16.2. Предельная стоимость строительства исходя из бюджета проекта, определенного инвестором	В соответствии с разработанным проектом.
17. Режим работы предприятия	Режим работы односменный: Сезон добычи торфа май-сентябрь.

18. Требования к архитектурно-планировочным решениям	Проект разработать в соответствии с действующими ТНПА.
19. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительных конструкций, материалов и изделий	19.1. Предусмотреть осушение сетью открытых каналов с насосной станцией сброса воды с магистрального канала М1. 19.2. Предусмотреть строительство противопожарных водоемов. 19.3. Предусмотреть строительство железнодорожного пути узкой колеи 750 мм. 19.4. Предусмотреть приобретение необходимой техники и оборудования.
20. Требования к инженерным системам зданий и сооружений	Предусмотреть функционирование инженерных систем в соответствии с техническими условиями.
21. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	В соответствии с действующими нормативно-правовыми и техническими нормативными правовыми актами предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды, разработать экологический паспорт объекта. Предусмотреть утилизацию и вывоз строительных отходов на полигон промходов. Провести экологическую экспертизу проекта.
22. Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии с действующими ТНПА
23. Дополнительные требования заказчика	Пять экземпляров ПСД представить на бумажном носителе в сшитом виде (книги, альбомы и т.п.). Один экземпляр ПСД представить на электронном носителе: ➤ Пояснительная записка (Microsoft Word) Добыча торфа, подготовка поверхности площадей, осушение, противопожарные мероприятия, транспорт торфа, охрана окружающей среды, требования безопасности и промсанитарии, экономическая часть; ➤ Материалы по отводу земель, рекультивация выработанных площадей; ➤ Горный отвод; ➤ Экологический паспорт (Microsoft Word); ➤ ПОС (Microsoft Word); ➤ Сметная документация (sic); ➤ Информационный блок данных для расчета стартовой цены; ➤ Чертежи (формат jpeg, pdf).
24. Особые условия проектирования и строительства	Разработать заказные спецификации для закупки материалов и оборудования.

От заказчика:

Директор филиала «Бобруйские тепловые сети»  О.И. Ладутко

" " 2015 г.

От проектной организации:

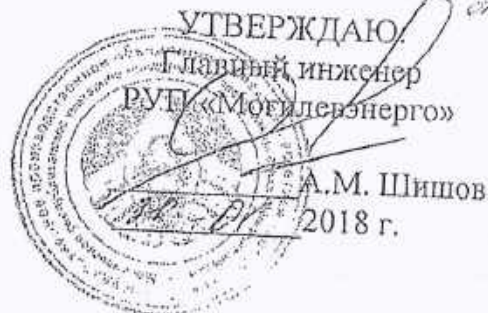
Должность, Ф.И.О. представителя проектной организации)

(подпись)

" " 2015 г.

Виза на оплату

Дополнение №3 к д.с. и з.м.
12.02.18 к договору № 2128-16/



Дополнение №1 к
заданию на проектирование
по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного
месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области»

Второй абзац пункта 7 задания изложить в следующей редакции:

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
7. Выделение очередей, пус- ковых комплексов, этапов строительства	I очередь – южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4 площадью 69,7 га. В составе I очереди выделить два пусковых комплекса: 1 пусковой комплекс – строительство насосной станции. Ориентировочный перечень работ, входящих в 1-й пус- ковой комплекс: - аванкамера и площадка насосной станции; - напорные трубопроводы; - строительная часть; - земляные работы; - водопонижение; - прочие работы, обеспечивающие работу насосной стан- ции. 2-й пусковой комплекс – в объеме, необходимом для подготовки и разработки полей добычи торфа.

Зам.директора БТС по общим вопросам

Начальник СТТ

Начальник СПР

В.П. Бородавко

А.М. Степанов

А.И. Алейников

Дополнение №2 к у.ч. ...
08.10.18 к договору №228-16/2 от
24.10.16

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер
РУП «Могилевэнерго»

А.М. Шишов
2018 г.

Дополнение №2 к
заданию на проектирование
по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного
месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области»

Второй абзац пункта 7 задания изложить в следующей редакции:

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
7. Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства	I очередь – южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4 площадью 69,7 га. В составе I очереди выделить два пусковых комплекса: 1 пусковой комплекс – строительство электрифицированной насосной станции. Ориентировочный перечень работ, входящих в 1-й пусковой комплекс: - аванкамера и площадка насосной станции; - напорные трубопроводы; - строительная часть; - земляные работы; - водопонижение; - прочие работы, обеспечивающие работу насосной станции; - линия электроснабжения электрифицированной насосной станции. 2-й пусковой комплекс – в объеме, необходимом для подготовки и разработки полей добычи торфа.

Зам. директора БТС по общим вопросам

Начальник СТТ

Начальник СПР

В.П. Бородавко

А.М. Степанов

А.И. Алейников

11/06/2020 № 1.
 К. Г. С. № 5 от 09.06.2020
 К. Г. С. № 2128-16/21 от 24.11.



УТВЕРЖДАЮ:
 Главный инженер
 РУП «Могилевэнерго»

А.М. Шишов
 2020 г.

Дополнение №3 к
 заданию на проектирование
 по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного
 месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (1 очередь строи-
 тельства – южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4)

Дополнить п.21 следующим требованием

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
21. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Актуализировать расчет компенсационных выплат за нанесенный ущерб окружающей среде согласно п.3 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности», утвержденных Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18 июля 2017 г. N 5-Т (в ред. постановления Минприроды от 18.12.2019 N 6-Т). Внести соответствующие дополнения в разделы «ОВОС», «Охрана окружающей среды», «Экологический паспорт проекта».

Зам.директора БТС по общим вопросам

Начальник СТТ

Начальник СИР

В.П. Бородавко

А.М. Степанов

А.И. Алейников

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

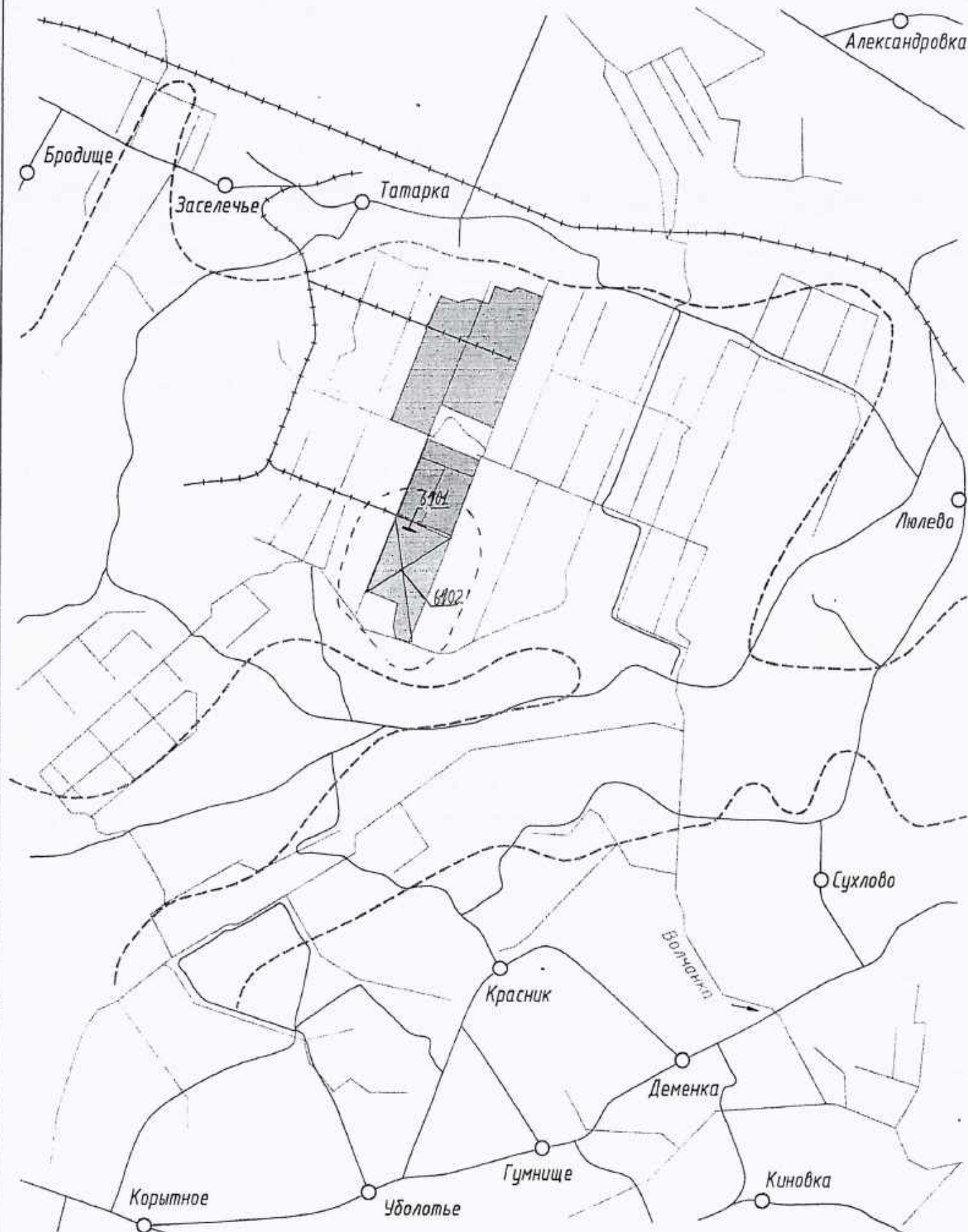
Учреждения «Осиповичская РОС»

РГОО «БООР»



Сидов Г.А.

**Схема расположения торфяного месторождения "Ясень"
Осиповичского района Могилевской области**

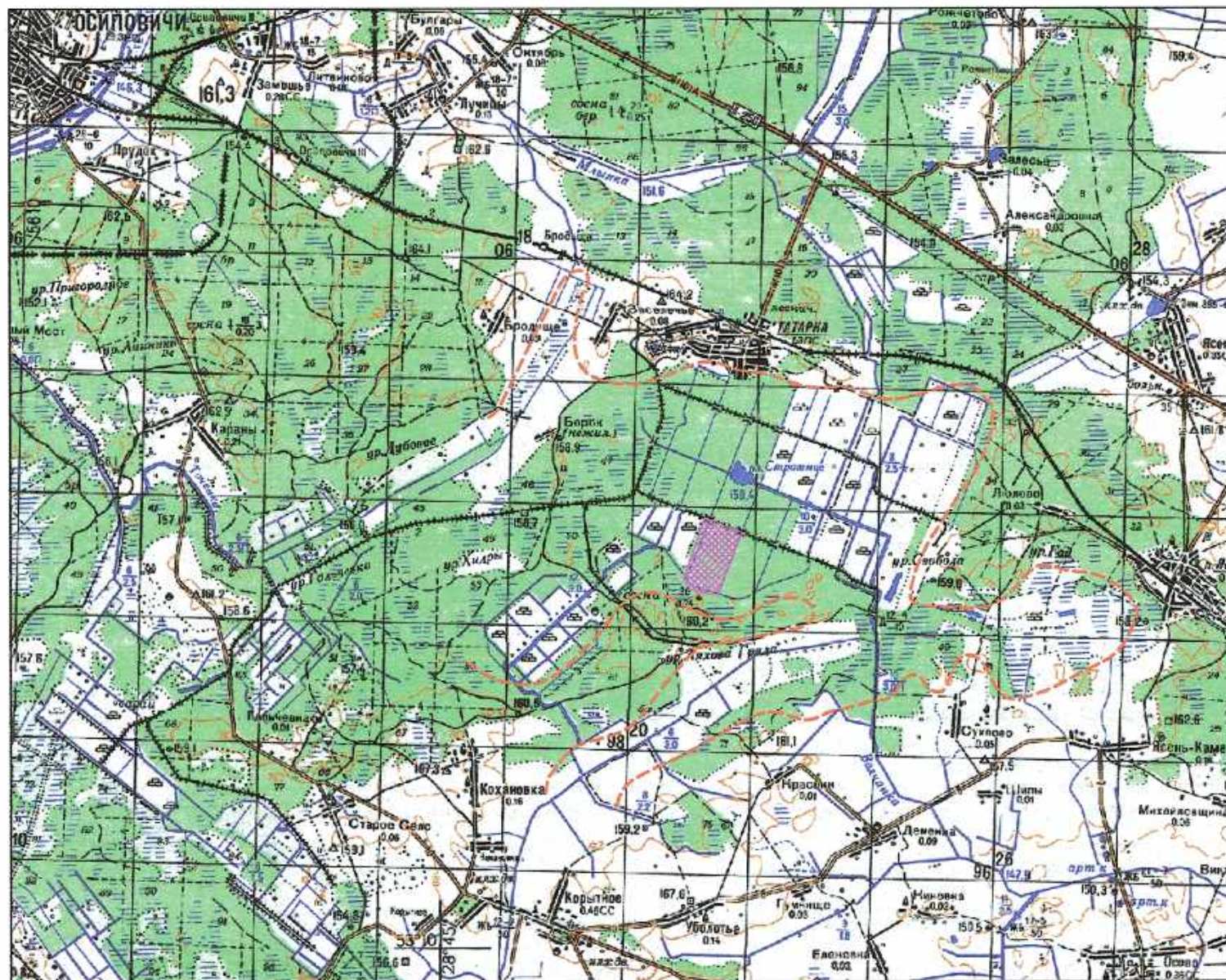


Условные обозначения:

-  Действующие фрезерные поля
-  Проектируемый участок
-  Нулевая граница торфяного месторождения

2017 г	Государственное предприятие "НИИ Белгипрогаз"	Масштаб 1:50 000
Разработка площадей добычи торфа		Объект № 2128
Торфяное месторождение "Ясень"		Составил Санкевич
		Проверил Тумашков

Обзорная карта
расположения торфяного месторождения "Ясень"
Осиповичского района Могилевской области
N-35-106
Масштаб 1:100 000



Условные обозначения

- Участок работ
Временные реперы
Каналы
Сухой канал
Дороги
Железнодорожный путь колеи 750 мм
Квартальные просеки
Насыпь бывшего железнодорожного пути колеи 750 мм
Карьеры
Изымные участки поверхности
Нулевая граница торфяного месторождения
Граница промышленной (0,9 м) глубины торфяной залежи

- Граница земельной застройки
Пункты отбора проб торфа на общетехнические анализы по материалам доразведки 2015 года
Пункты отбора проб торфа для выполнения извержений удельной активности радионуклида цезия-137 по материалам доразведки 2015 года
Профили торфяной залежи и сопутствующих (данных) отложений по материалам доразведки 2015 года
1,5 - глубина торфяной залежи с зольностью до 23 %
(2,0) - глубина отбора проб торфа
Пробные площадки на пыльность по материалам доразведки 2015 года
Граница согласованной площади
Трасса канала
Трасса УЖД



Условные обозначения

- Противопожарный разрыв
Канал, открытый по новой трассе
Уширенный и углубленный канал
Регулирующая карстовая сеть
Засыпаемый участок существующего канала
Засыпаемый пруд
Технологический проезд
Насосная станция осушения
Площадка для стоянки пожарной техники
Остаток
Труба-переезд с затвором, труба-переезд, регулятор трубчатый
Технологический переезд

Система координат - местная
Система высот - Балтийская 1977 г.

2128-16/2-00-ГТХ				
Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения "Ясень" Осиповичского района Могилевской области				
Им.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись
ГПИ	Гонимов	02.17	02.17	02.17
Разработал	Ситенкова	02.17	02.17	02.17
Проверил	Ситенков	02.17	02.17	02.17
Н. контроль	Тучашков	02.17	02.17	02.17
Утвердил	Тучашков	02.17	02.17	02.17
Вед. директора	Осинов	02.17	02.17	02.17
Добыча фрезерного торфа			Стация	Лист
			с	30
Генплан М 1:5 000			Государственное предприятие «МНИ Белгипротреста»	

Формат А1