

Министерство энергетики Республики Беларусь

Государственное производственное объединение  
по топливу и газификации  
«БЕЛТОПГАЗ»

Проектное научно-исследовательское  
республиканское унитарное предприятие  
«НИИ Белгипротопгаз»

шифр: 2128-16/2

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

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

1 очередь строительства - южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4  
Осиповичского района Могилевской области

Общая пояснительная записка

Том 1

Заместитель директора-начальник управления  
торфяного проектирования

А.В.Осипов

Главный инженер проекта

П.Н.Гомонов

Изм.	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных	Всего листов (стр.) в док.	Номер документа	Подпись	Дата
Номера листов (страниц)								
Таблица регистрации изменений								

Минск 2020

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

# 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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Чедок	Подпись	Дата

2128-16/2-ПЗ

Лист

2

## СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Лист
1 Общие сведения.....	3
2 Основные технико-экономические показатели.....	5
3 Добыча торфа .....	6
4 Подготовка поверхности площадей .....	21
5 Осушение производственных площадей.....	25
6 Противопожарные мероприятия.....	35
6.А. Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение.....	40
6.Б Автоматизация.....	45
7 Основные положения по эксплуатации сооружений осушительной системы и железнодорожных путей.....	48
8 Эффективность инвестиций.....	51
9 Таблицы объемов работ.....	76
<b>Приложения</b>	
1 Письмо-заказ РУП «Могилевэнерго» от 21.10.2016г. №56.31/12935.....	100
2 Акт выбора места размещения земельного участка от 31.12.2019г.....	101
3. Акт выбора места размещения земельного участка от 12.08.2018г.....	107
4 Акт выбора места размещения земельного участка от 19.07.2019г.....	113
5 Выписка из решения Осиповичского райисполкома Могилевской области от 01.08.2014г. №13-38.....	119

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Ледок	Подпись	Дата	

2128-16/2-ПЗ

Лист

6	Материалы предварительного согласования места размещения «Могилевгипрозем».....	120
7	Задание на проектирование с дополнениями.....	124
8	Письмо Ф-ла «Бобруйские электрические сети» от 08.02.2019 №50.09/735.....	131
9	Письмо Минприроды от 21.06.2018 №9-1-29/ 907-ПИ о наличии (отсутствии месторождений полезных ископаемых)....	132
10	Письмо РУП «Могилевэнерго» о предоставлении информации от 21.12.2016г. №15869.....	133
11	Протокол согласования технологической схемы.....	134
12	Письмо РУП «Могилевэнерго» Филиал «Бобруйские тепловые сети» о направлении информации от 20.02.2017г.№12.40/1068.....	136
13	Письмо РУП «Могилевэнерго» Филиал «Бобруйские тепловые сети» о направлении информации от 21.02.2017г.№12.40/1099.....	137
14	Письмо РУП «Могилевэнерго» Филиал «Бобруйские тепловые сети» о направлении информации от 03.03.2017г.№12.26/1355.....	142
15	Письмо РУП «Могилевэнерго» Филиал «Бобруйские тепловые сети» о направлении информации от 10.03.2017г.№12.18/1440.....	143
16	Письмо РУП «Могилевэнерго» Филиал «Бобруйские тепловые сети» о направлении информации от 13.03.2017г.№12.40/1492.....	144
17	Расстановка иглофильтров.....	145
18	Справка Осиповичского РГОО «БООР».....	146
19	Ведомость высот реперов.....	147
20	Схема к расчету объемов по углублению картовой сети.....	149

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Ледок	Подпись	Дата

2128-16/2-ПЗ

Лист

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

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

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

I очередь- южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4 площадью 69,7га,  
 II очередь- южная часть (блок 2) в системе каналов В6-В10 площадью 47,8га,  
 III очередь- западная часть (блок 1) площадью 51,5га.

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

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

1-й пусковой комплекс- строительство насосной станции

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




Инженерно – геодезические и инженерно – геологические изыскания по первой очереди строительства выполнены Государственным предприятием «НИИ Белгипрогаз» в 2016 году.

Общая пояснительная записка разработана со следующими разделами:

Добыча торфа – состоит из технических показателей раздела, кратких сведений о существующем предприятии, описании торфяного месторождения, описании проектных решений и расчета мощности участка по годам эксплуатации, технологических расчетов, мероприятий по сохранению качества торфяной продукции при добыче и хранении, расчета оборудования ;

Подготовка поверхности площадей – разработка схемы подготовки поверхности производственных площадей применительно к типу существующей поверхности;

Осушение производственных площадей – предусматривается сетью открытых каналов с отводом дренажного стока на проектируемую насосную станцию;

Взам. инв. №		Подпись и дата		2128-16/2-ПЗ										
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Общие сведения				Страница	Страниц		
											С	Страница	Страниц	
											Государственное предприятие «НИИ Белгипрогаз»			

Противопожарные мероприятия – раздел разработан в соответствии с требованиями СТП 03.42-2015 (Изменение 1) «Обеспечение пожарной безопасности в организациях горнодобывающей промышленности, входящих в состав ГПО «Белтопгаз».

Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение включает в себя общую часть, основные показатели, электроснабжение, силовое оборудование, учет электроэнергии, заземление и защитные меры электробезопасности. молниезащита, энергоэффективность.

Автоматизация включает в себя общую часть, сведения о монтаже, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Отдельным томом, субподрядной организацией ООО «ТрансСоюзПроект» разработана документация по транспорту торфа.

Транспорт торфа – железнодорожный путь колеи 750мм согласно СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт» и «Правил технической эксплуатации узкоколейных железных дорог организаций, подчиненных Министерству энергетики Республики Беларусь, осуществляющих добычу и переработку торфа»;

В общей пояснительной записке также разработаны разделы «Основные положения по эксплуатации зданий и сооружений осушительной сети», «Экономическая эффективность», «Таблицы объемов работ».

В составе проектной документацией разработаны отдельными книгами «Сметная документация», «Организация строительства», «Материалы по отводу земель. Рекультивация выработанных площадей», «Охрана окружающей среды», «Организация и условия труда работников», «Экологический паспорт проекта» и «Проект обоснования границ горного отвода».

Класс сложности - не подлежит классификации согласно СТБ 2331-2015 (письмо РУП «Стройтехнорм» от 20.04.2017 №14-10-23/2147).

Уровень ответственности сооружений –III по ГОСТ 27751-2015.

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

ГИП



Гомонов П.Н.

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2128-16/2-ПЗ

Стр.

## 2. Техничко-экономические показатели

Наименование показателя	Единица измерения
Проектная мощность, годовая производственная программа По выпуску продукции:	
В натуральном выражении – 11600	тонн сушенки
В стоимостном выражении – 846,568	тыс. руб.
Численность работающих - 15	чел.
Общая площадь участка – 55,1	га
Коэффициент застройки – 0 %	
Стоимость строительства (на дату 1.02.2017г.), в том числе:	
Строительно-монтажных работ – 2 249,559	тыс. руб.
Оборудования - 660,521	тыс. руб.
Материалоемкость:	
Цемент, всего – $0,00459+3,343+0,0615=3,40909$	т
Цемент, приведенный к М400- 3,416	т
Сталь, всего – 1,506	т
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу – 62,1	м3
Стоимость основных фондов – 1771,363	тыс. руб.
Продолжительность строительства – 14	месяцев

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.	Лист	№ док	Под-	Дата	7	

### 3 ДОБЫЧА ФРЕЗЕРНОГО ТОРФА

#### 3.1 Технические показатели раздела

Таблица 3.1

Наименование показателя	Величина показателя
1	2
<b>Характеристика участка</b>	
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 Толщина придонного слоя торфяной залежи, который необходимо оставить после выработки извлекаемых запасов (в осушенном состоянии), м	не регламентируется
3 Вид использования площадей после выработки залежи	естественное лесовозобновление и заболачивание
4 Средняя глубина выработки торфяной залежи, м	1,46
5 Вырабатываемый (извлекаемый) запас залежи:	
-торфа-сырца, тыс. м <sup>3</sup>	709,9
-торфа условной 40 % влаги, тыс. т	114,3
6 Выход торфа условной 40 % влаги из 1 м <sup>3</sup> залежи, т	0,161
7 Средняя качественная характеристика извлекаемых запасов торфа, %:	
-степень разложения	27
-влаги	90,1
-зольность	2,9
-пнистость	2,52
8 Тип залежи	верховой

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Санкевич			02.17
Проверил		Шукайло			02.17
Н.контроль		Тумашков			02.17
Утвердил		Тумашков			02.17

2128 - 16/2-ПЗ

Добыча фрезерного торфа

Стадия Лист Листов

С 8

Государственное  
предприятие  
«НИИ Белгипрогаз»



Продолжение таблицы 3.1

1	2
<b>Основные нормативные показатели, принятые в проекте</b>	
9 Продолжительность сезона добычи:	
- дата начала сезона	11 мая
- дата окончания сезона	31 августа
- количество календарных дней	113
10 Количество циклов добычи в сезоне	25
11 Продолжительность цикла, дней	2
12 Количество ворошений за цикл	3
13 Влага фрезеруемого слоя залежи, %:	
- в первые два года эксплуатации	82
- в последующие годы	79
14 Расчетная глубина фрезерования, мм	11; 15
15 Коэффициент сбора торфа	0,45-0,65
16 Условная влага готовой продукции, %	40
<b>Основные производственные показатели</b>	
17 Вид продукции	торф топливный фрезерный СТБ 2062-2010; торф для приготовления компостов СТБ 832-2001
18 Среднегодовая мощность участка (программа добычи торфа) в период условно-стабильной эксплуатации, тыс. т:	
- валовая	12,7
- товарная	11,6
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 неосушенном состоянии), м	0,18

Изм. № подл.	Изм. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

9

Продолжение таблицы 3.1

1	2
23 Потребное количество основного технологического оборудования:	
- уборочных машин МТФ-43А	1
- фрезерных барабанов БФ-6.5	1
- ворошилок ФТС-9.6	1
- валкователей ФТВ-9.8	1
- штабелюющих машин Амкодор-30	1
- тракторов Беларусь-1221.3	2
- тракторов Беларусь-1021	2

3.2 Краткие сведения о существующем предприятии

Могилевское республиканское унитарное предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго» находится по адресу: 212030, г. Могилев, ул. Бонч-Бруевича, 3.

Сырьевой базой РУП «Могилевэнерго» является торфяное месторождение «Ясень», расположенное в Осиповичском районе Могилевской области.

РУП «Могилевэнерго» обеспечивает топливным торфом Бобруйскую ТЭЦ-1.

Согласно государственной программе «Торф» на 2008 – 2010 года и на период до 2020 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 94 от 23 января 2008 года, Филиалу Бобруйские тепловые сети РУП «Могилевэнерго» (ранее самостоятельное предприятие РПУТ «Татарка») в 2017 году должен обеспечить добычу 34 тыс. т. фрезерного торфа. Для выполнения заданной программы предприятию необходимо иметь 85 га полей нетто. К сезону 2017 года на предприятии имеется 91 га полей нетто.

Сырьевая база предприятия в настоящее время способна обеспечить выполнение программы «Торф» в 2017 года. В последующие годы планируется увеличение объемов добычи торфа. Увеличение объемов добычи торфа повлечет выбытие из эксплуатации действующих полей.

Учитывая длительность подготовки необходимых материалов по отводу земель, разработки строительного проекта, процедуры их согласований и строительство участка добычи торфа, задержка с отводом новых земель, с разработкой и реализацией проекта для добычи торфа приведет к сокращению объемов добычи торфа, невыполнению Государственной программы «Торф», к ухудшению социально-экономической ситуации.

Вышеприведенные данные свидетельствуют о необходимости отвода и строительства проектируемого участка.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

10

### 3.3 Краткое описание торфяного месторождения, проектируемого участка и характеристика его извлекаемых запасов

Торфяное месторождение «Ясень» расположено в Осиповичском районе Могилевской области. По кадастровому справочнику торфяного фонда издания 1979 года числится за № 1488 по Могилевской области.

Проектируемый участок расположен на территории Осиповичского района Могилевской области в южной части торфяного месторождения «Ясень».

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. м<sup>3</sup> или 13 438 тыс. т 40 % условной влаги.

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

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. м<sup>3</sup> или 369,6 тыс. т при 40 % условной влаге.

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

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

Проектируемый участок расположен на территории Осиповичского района Могилевской области.

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.

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

Проектируемый участок расположен на землях запаса Осиповичского РИК и РУП «Могилевэнерго».

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.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

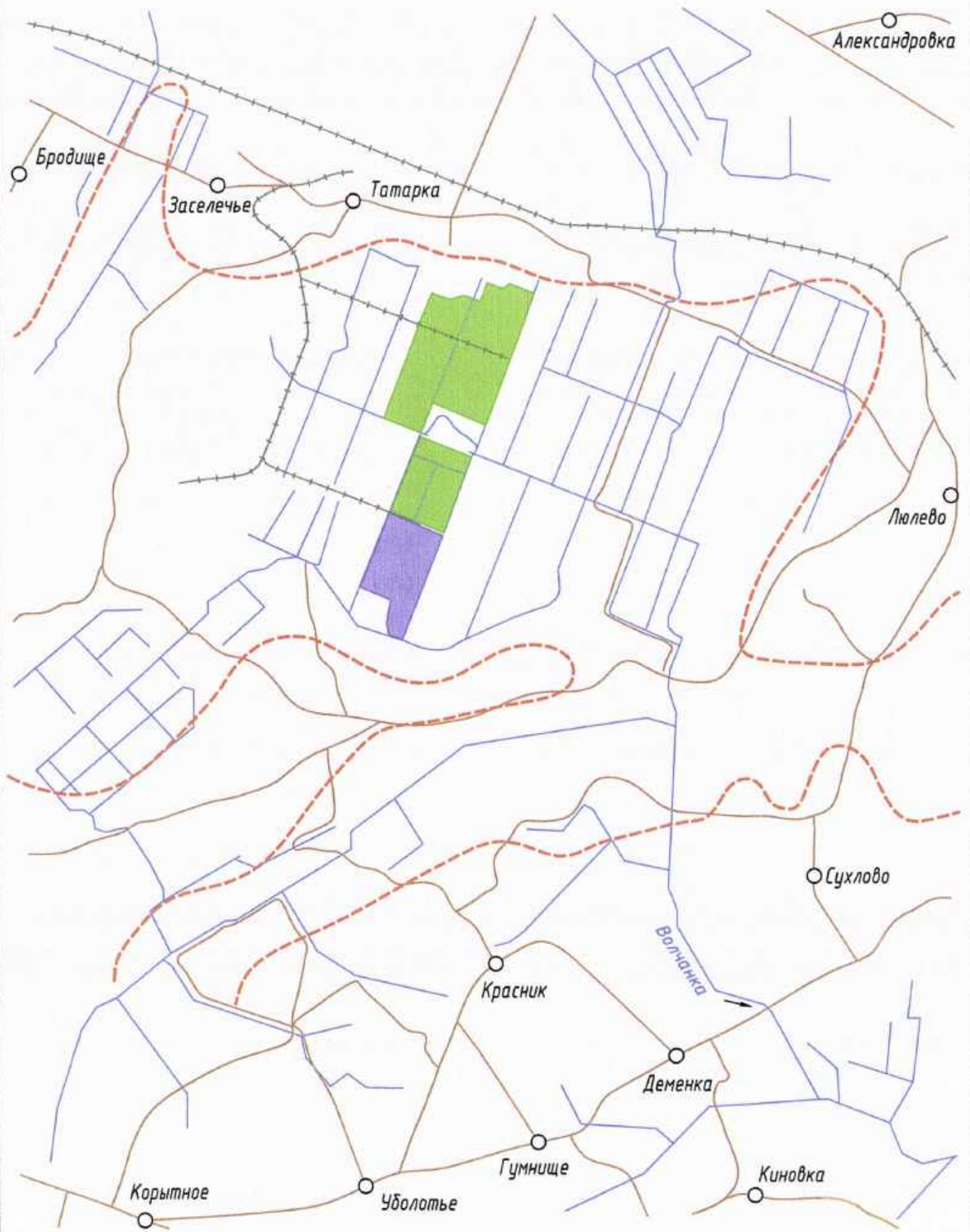
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

11

**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 Белгипротопгаз"	Масштаб 1:50 000
Разработка площадей добычи торфа		Объект № 2128
Торфяное месторождение "Ясень"		Составил Проверил
		Санкевич Тумашков

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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.

Количественные данные об извлекаемых запасах торфа на участке (кубатуре, тоннаже, средней глубине выработки) приведены ранее в таблице 3.1.

Техническая характеристика извлекаемых запасов торфа приведена в таблицах 3.1 (средняя), 3.2 (послойная), 3.3 (по пунктам отбора проб) 3.4 (гнистость по площадкам зондирования).

Результаты определения удельной активности радионуклидов цезия в торфе приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.2 — Послойная качественная характеристика извлекаемых запасов торфа

Глубина слоя, м	Степень разложения, %	Естественная влага, %	Зольность, %	Гнистость, %	Объемная плотность, т/м <sup>3</sup>
0,00-0,25	18	88,9	5,3	1,09	0,833
0,25-0,50	20	91,3	1,7	1,09	0,954
0,50-0,75	20	89,4	4,3	5,29	0,883
0,75-1,00	24	92,0	1,4	5,29	1,021
1,00-1,25	28	90,4	2,0	3,34	0,993
1,25-1,50	32	89,7	1,4	3,34	0,991
1,50-1,75	33	90,5	2,4	0,36	1,021
1,75-2,00	38	88,4	4,9	0,36	0,993
Среднее на всю глубину	27	90,1	2,9	2,52	0,976

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Лодок	Подпись	Дата	2128 - 16/2-ПЗ	Лист
							13

Таблица 3.3 — Послойная качественная характеристика извлекаемых запасов торфа по пунктам отбора проб

№ пункта отбора проб	Возможная глубина сработки залежи без придонного слоя, м	Технические показатели залежи в слое, %																							
		0,00-0,25 м			0,25-0,50 м			0,50-0,75 м			0,75-1,00 м			1,00-1,25 м			1,25-1,50 м			1,50-1,75 м			1,75-2,00 м		
		R	W	A	R	W	A	R	W	A	R	W	A	R	W	A	R	W	A	R	W	A	R	W	A
6	2,00	15	89,5	3,2	20	90,4	2,0	25	86,5	8,6	30	92,6	0,9	30	90,5	1,2	35	89,5	2,3	35	90,2	2,0	40	87,9	12,4
7	2,00	15	85,4	5,2	20	90,4	1,2	20	88,2	7,5	20	92,4	1,9	25	90,0	4,5	30	88,1	1,4	35	91,4	1,5	35	89,9	3,2
8	2,00	20	90,7	4,7	20	92,0	1,0	20	87,9	4,9	25	91,0	1,8	30	89,5	1,1	35	87,6	1,7	35	90,5	2,3	40	85,9	3,6
9	2,00	25	87,5	11,4	20	91,7	2,4	15	91,9	2,3	20	93,8	1,0	25	91,9	1,5	30	92,1	1,5	35	91,7	2,2	40	90,6	2,9
10	2,00	15	88,8	4,5	20	91,1	2,1	20	89,5	0,8	25	92,7	1,3	25	91,6	2,1	30	90,9	0,7	30	90,2	1,6	35	89,1	1,6
11	2,00	20	91,7	2,8	20	92,1	1,7	20	92,1	1,7	25	89,2	1,5	30	88,9	1,7	30	90,1	0,9	30	89,2	4,8	35	86,9	5,8
Среднее по слою		18	88,9	5,3	20	91,3	1,7	20	89,4	4,3	24	92,0	1,4	28	90,4	2,0	32	89,7	1,4	33	90,5	2,4	38	88,4	4,9

Среднее на всю глубину:

R= 27 %; W= 90,1 %; A= 2,9 %.

Примечание: R — степень разложения, W — естественная влага, A — зольность.

12-

Таблица 3.4 — Послойная характеристика пнистости извлекаемых запасов торфа по площадкам зондирования

Номер площадки зондирования	Глубина сработки залежи без придонного слоя, м	Пнистость залежи в слое, %							
		0,00-0,25 м	0,25-0,50 м	0,50-0,75 м	0,75-1,00 м	1,00-1,25 м	1,25-1,50 м	1,50-1,75 м	1,75-2,00 м
1	2,00	1,09	1,09	5,29	5,29	3,34	3,34	0,36	0,36
Средняя по слою		1,09	1,09	5,29	5,29	3,34	3,34	0,36	0,36

Средняя пнистость на всю глубину — 2,52 %.

Таблица 3.5 — 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

Результаты анализов проб торфа не превышают допустимое содержание радионуклидов цезия, равное 1220 Бк/кг для торфа топливного фрезерного.

### 3.4 Краткое описание проектных решений и расчет мощности участка по годам эксплуатации

Настоящим проектом на участке предусматривается добыча фрезерного торфа с использованием бункерных скреперных уборочных машин МТФ-43А и другого оборудования, с учетом имеющегося на Филиале Бобруйские тепловые сети РУП «Могилевэнерго».

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

Общая площадь участка в границе выработки (фрезерных полей) составляет 48,6 га брутто или 35,0 га нетто.

Общий извлекаемый добычей из залежи запас составляет 709,9 тыс. м<sup>3</sup> торфа-сырца или 114,3 тыс. т торфа 40 % условной влаги.

Средняя валовая программа добычи торфа в период условно-стабильной эксплуатации (2-8 годы) составляет 12,7 тыс. т 40 % условной влаги. Общий срок эксплуатации 10 лет.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						2128 - 16/2-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	Мелок	Подпись	Дата		15

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

В первый сезон добычи предусмотрено снятие плодородного слоя толщиной 0,15 м путем добычи 15,1 тыс. т торфа условной 55 % влаги для компостирования (11,3 тыс. т условной 40 % влаги).

Расчет программы добычи торфа по годам эксплуатации приведен ниже в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Расчет программы добычи фрезерного торфа по годам эксплуатации

Год эксплуатации	Площадь участка, га		Площадь брутто, выбывающая из эксплуатации, га		Сезонный сбор торфа с 1 га площади нетто, т	Годовая программа добычи торфа, тыс. т	
	брутто	нетто при КИП=0,72	на конец года	с нарастающим итогом		валовой продукции	товарной продукции
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	11,5
5	48,6	35,0	1,6	1,6	390	13,7	12,3
6	47,0	33,8	8,8	10,4	408	13,8	12,8
7	38,2	27,5	-	10,4	434	11,9	11,1
8	38,2	27,5	14,2	24,6	478	13,1	12,2
9	24,0	17,3	11,2	35,8	522	9,0	8,4
10	12,8	9,2	12,8	48,6	541	5,0	4,7

### 3.5 Технологические расчеты

Технологическими расчетами определяются параметры (коэффициент использования площади, цикловые и сезонные сборы, толщина слоя ежегодной сработки), необходимые для расчета основных показателей проекта — мощности и срока эксплуатации участка.

Технологические расчеты выполняются по общеизвестным методикам, формулам и нормативам, изложенным в учебной, справочной и нормативной литературе и в настоящем проекте не дублируются.

Итоги соответствующих расчетов приведены ниже в таблицах 3.7-3.8.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

16



Таблица 3.7 — Итоги расчета коэффициента использования площади

Наименование показателей	Величина показателей, %
1. Потери под картовые каналы и 0,25 м приканальные полосы	8,4
2. Не убираемая часть подштабельных полос, включая валовые каналы и 0,5 м приканальные полосы, средняя за сезон	9,6
Итого технологические потери	18,0
Технологический коэффициент использования площади	
$КИП_T = \frac{100 - 18,0}{100} = 0,82$	
3. Сооружения	2,0
4. Ремонтная площадь (10 % площади брутто) без сооружений	9,8
5. Технологические потери с учетом п.п.3,4	15,88
Итого потерь	27,68
Общий коэффициент использования площади	
$КИП_{общ} = \frac{100 - 27,68}{100} = 0,72$	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

17

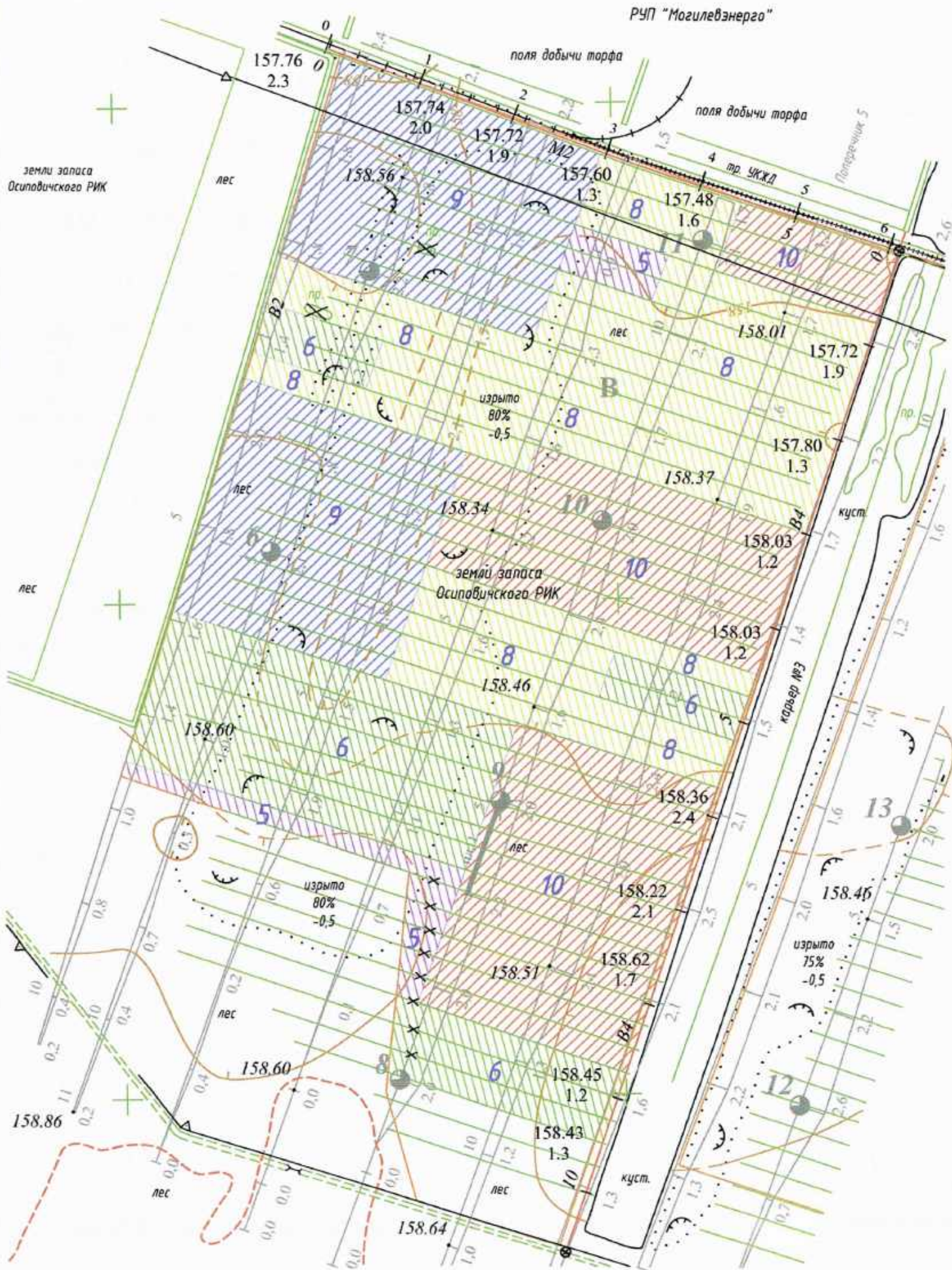
Таблица 3.8 – Итоги расчета цикловых и сезонных сборов фрезерного торфа с 1 га площади нетто и толщины слоя, срабатываемого за сезон

Граница слоя от поверхности залежи, м	Год эксплуатации	Сбор торфа 40% влаги с 1 га нетто, т		Возможная глубина сработки залежи за сезон, м	Длительность сработки слоя залежи, сезонов	Сезонный сбор торфа с учетом работы в нескольких слоях, т/га	Толщина слоя сработки залежи за сезон, м	Изолиния глубин залежи, выбывающей из эксплуатации (с учетом очеса), м
		цикловой	сезонный					
Торф для приготовления компостов (при влаге 55 %)								
0,10-0,25	1	16,6	432	0,15	1,00	432	0,15	0,25
Торф для производства брикетов (при влаге 40 %)								
0,25-0,50	2	11,3	311	0,15	1,56	311	0,15	0,40
	3	13,3	366	0,18				
0,50-0,75	3	13,3	366	0,16	1,57	366	0,17	0,57
	4					366		0,16
0,75-1,00	5	14,3	394	0,20	1,27	390	0,19	0,92
	6							
1,00-1,25	6	15,2	418	0,19	1,34	408	0,19	1,11
	7							
1,25-1,50	7	17,4	478	0,20	1,26	434	0,19	1,30
	8					478		0,20
1,50-1,75	9	19,0	522	0,22	1,14	522	0,22	1,72
	10							
1,75-2,00	10	19,8	544	0,20	0,86	541	0,20	1,92

-10-

# Схема выбытия площадей по годам эксплуатации

РЧП "Могилевэнерго"



8

Площадь, выбывающая из эксплуатации, и год ее выбытия

### 3.6 Мероприятия по сохранению качества торфяной продукции при добыче и хранении

Фрезерный торф в штабелях в течение сезона добычи и последующего хранения может ухудшать и терять свои качества, что уменьшит количество товарной продукции или сделает ее непригодной для намеченного использования.

Основными показателями качества топливного торфа являются: влага и зольность.

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 %. Поэтому при углублении и отрывке карттовых каналов минеральный грунт должен быть вывезен за пределы полей.

Зазоление торфа в штабелях в какой-то степени возможно и за счет пожаров, при которых уменьшается количество и ухудшается качество продукции, поэтому необходимы профилактические меры и эффективная борьба с пожарами на торфяных полях и вокруг них.

Фрезерный торф при хранении в штабелях подвергается саморазогреванию с образованием полукокса, который при соединении с кислородом воздуха самовоспламеняется.

Борьба с саморазогреванием торфа в штабелях может осуществляться комплексом мероприятий, сущность которых сводится к охлаждению штабелей (не допускается образование полукокса), уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель.

Охлаждение штабелей осуществляется передвижкой их с места на место при помощи штабелирующей машины, которая срезает, перемещает и одновременно охлаждает слой торфа с откосов. Необходимость передвижки определяется при помощи систематического температурного контроля штабелей, который должен осуществляться с пятого цикла добычи и в дальнейшем проводиться через 2 цикла.

При повышении температуры торфа в штабеле до 60° С осуществляется его передвижка в сторону поля (от валового канала) на 2/3 ширины основания. Спустя 15-20 дней штабель передвигается штабелирующей машиной на прежнее место.

Мероприятия по уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель сводятся к уменьшению пористости торфа путем уплотнения откосов катками, навешиваемыми на стрелу экскаватора (этим одновременно увеличивается насыпная плотность) или же изоляции откосов штабеля слоем сырой торфокрошки влажностью не менее 65 % и толщиной не менее 0,40 м, или воздухо непроницаемым материалом.

Мероприятия по уменьшению или прекращению доступа кислорода в штабель сводятся к уменьшению пористости торфа путем уплотнения откосов катками, навешиваемыми на стрелу экскаватора (этим одновременно увеличивается насыпная плотность) или же изоляции откосов штабеля слоем сырой торфокрошки влажностью не менее 65 % и толщиной не менее 0,40 м, или воздухо непроницаемым материалом.

Изм. инв. №	
Подпись и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Надок	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

20

Изоляция штабелей пленкой весьма дорогостоящее мероприятие, применяемое, как правило, при производстве продукции на экспорт (например, кипованного верхового малоразложившегося торфа). По этой причине изоляция штабелей с топливным торфом обычно осуществляется только сырым торфом.

Если мероприятия по предотвращению саморазогревания торфа оказались несвоевременными или малоэффективными, то штабели, подвергшиеся саморазогреванию и возгоранию, подлежат первоочередной вывозке и использованию.

Из вышеизложенного следует, что мероприятия по изоляции штабелей одновременно решают задачу по уменьшению потерь от увлажнения осадками и сохранению качества сырья.

### 3.7 Оборудование

Добыча полезного ископаемого – торфа – осуществляется открытым послойно-поверхностным фрезерным способом.

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

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

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

Потребное количество технологического оборудования определяется по формуле (1):

$$N = \frac{F_H \cdot k \cdot m}{P \cdot t}, \quad (1)$$

где  $N$  – потребное количество основного оборудования, шт.;  
 $F_H$  – площадь нетто участка добычи торфа, га;  
 $k$  – коэффициент цикличности;  
 $m$  – количество одноименных операций за цикл;  
 $P$  – производительность оборудования за час валовой работы, га;  
 $t$  – продолжительность работы оборудования в сутки, ч.

Расчет потребного количества основного технологического оборудования произведен с коэффициентом цикличности равным 0,5.

Итоги расчета потребного количества технологического оборудования приведены в таблице 3.9.

Изм.	Кол.	Лист	Мядок	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

21

Таблица 3.9 — Итоги расчета потребного количества основного технологического оборудования

Наименование и марка оборудования	Площадь участка нетто, га	Количество одноименных операций за цикл	Производительность за час валовой работы, га	Количество часов работы в сутки	Количество оборудования, шт.		
					расчетное	расчетное с 10% резервом	принятое
Уборочные машины МТФ-43А	35,0	1	1,82	16	0,60	0,66	1
Фрезерные барабаны БФ-6.5	35,0	1	5,00	16	0,22	0,24	1
Ворошилки ФТС-9.6	35,0	3	10,00	8	0,66	0,73	1
Валкователи ФТВ-9.8	35,0	1	9,05	12	0,16	0,18	1
Штабелирующие машины Амкодор-30	35,0	1	4,56	16	0,24	0,26	1
Тракторы Беларус-1221.3							2
Тракторы Беларус-1021							2

Примечания:

- На основании справки об имеющемся на предприятии технологическом оборудовании и степени его износа, предусматривается приобретение следующих видов технологического оборудования:
  - ворошилки ФТС-9.6 — 1 шт.;
  - тракторы Беларус-1221.3 — 2 шт.
- Также для подготовки производственных площадей и осуществления их текущего ремонта, согласно письму заказчика, предлагается приобрести:
  - погрузчик Амкодор 342Р — 1 шт.;
  - полуприцеп самосвальный тракторный — 2 шт.;
  - экскаватор ЭО 3223 — 1 шт.;
  - бензопила «Husqvarna» — 2 шт.;
  - ЭСУ 2У – для путеукладчика — 1 шт.;
  - 900 м временного ж/д пути

## 4 ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ПЛОЩАДЕЙ

### 4.1 Технические показатели раздела

Таблица 4.1

Наименование показателя	Величина показателя
1 Площадь участка в границах проекта, га	55,1
в том числе:	
- в границе выработки залежи (брутто)	48,6
- нетто	35,0
- противопожарный разрыв	4,1
- технологический проезд	0,1
- площадка под насосную станцию и отстойник	0,8
- площадь под коммуникации (железнодорожный путь узкой колеи и канал М2)	1,5
2 Площади, предусматриваемые к подготовке данным разделом, всего га	53,7
в том числе:	
- 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 железнодорожный путь узкой колеи	0,7
3 Основные объемы работ (суммарные):	
- валка и разделка деревьев вручную, шт.	71 447
- погрузка и вывозка древесины, м <sup>3</sup> пл. объема	4 406,2
- расчистка площади от кустарника КС, га	49,7
- объем валов кустарниковой растительности для погрузки и вывозки, м <sup>3</sup>	13 951,9
- корчевка пней экскаватором с крюком, шт.	458
- корчевка пней КС, шт.	80 443
- объем пней для погрузки, м <sup>3</sup> скл. объема	8 013
- объем пней для вывозки, м <sup>3</sup> скл. объема	22 964
- корчевка скрытых пней из залежи машиной МТП-81, га	61,1
- площадь, обрабатываемая иглонакаляющей машиной, га	28,3
- площадь, обрабатываемая длиннобазовым планировщиком, га	46,2
- площадь, обрабатываемая профилировщиком, га	46,2

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						2128 - 16/2-ПЗ		
Изм	Кол	Лист	Мдок	Подпись	Дата			
Разработал		Санкевич			02.19	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шукайло			02.19	С	23	
Н. контроль		Шукайло			02.19	Государственное предприятие «НИИ Белгипрогаз»		
Утвердил		Тумашков			02.19			
Подготовка поверхности площадей								

#### 4.2 Лесотаксационное описание участка

Подготавливаемый участок расположен на торфяном месторождении «Ясень». Площадь фрезерных полей составляет 48,6 га брутто. Торфяная залежь верхового типа, пнистость верхнего метрового слоя составляет: 0,00-0,50 м — 1,09 %; 0,50-1,00 м — 5,29 %. По данным инженерных изысканий, выполненных проектным научно-исследовательским республиканским унитарным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» в 2016 году, проектируемый участок в настоящее время находится в естественном состоянии и представляет собой территорию, покрытую древесной и кустарниковой растительностью. Верхний живорастущий слой (очес) составляет 0,1 м.

#### 4.3 Технологическая схема подготовки поверхности площадей.

Подготовке на участке подлежат 53,7 га площадей, из них: 48,6 га — фрезерные поля, 4,1 га — противопожарный разрыв, 0,3 га — площадка под насосную станцию, 0,1 га — технологический проезд и 0,7 га — железнодорожный путь колеи 750 мм.

Вокруг полей добычи торфа предусмотрен противопожарный разрыв шириной до 20 м.

Для подготовки поверхности полей добычи фрезерного торфа предусмотрено выполнение следующих операций:

- валка деревьев мягких пород вручную;
- разделка древесины вручную, полученной от валки деревьев;
- трелевка деревьев после разделки на расстояние до 100 м;
- погрузка древесины краном и вывозка ее на расстояние до 2,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование древесины (50 % объема);
- расчистка площади от кустарника и мелколесья корчевателем-собирателем;
- перетряхивание выкорчеванного кустарника и мелколесья корчевателем-собирателем с перемещением до 10 м;
- сгребание перетрясенного кустарника и мелколесья корчевателем-собирателем в валы с перемещением до 10 м;
- погрузка валов кустарника и мелколесья погрузчиком, вывозка их на расстояние до 2,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование 50 % вывезенного объема;
- корчевка пней поверхностных и от древостоя диаметром свыше 24 см экскаватором с крюком, свалка их в валы;
- погрузка пней погрузчиком, вывозка их на расстояние до 2,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование вывезенных пней (50 % объема);
- засыпка подкоренных ям бульдозером;
- корчевка пней поверхностных и от древостоя диаметром до 24 см корчевателем-собирателем;

Изм.	Код	Лист	Медок	Подпись	Дата	2128 - 16/2-ПЗ	Лист
							24



- перетряхивание выкорчеванных пней корчевателем-собирателем с перемещением до 10 м;
- сгребание выкорчеванных пней в валы корчевателем-собирателем с перемещением до 10 м;
- погрузка пней погрузчиком, вывозка их на расстояние до 2,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование вывезенных пней (50 % объема);
- корчевка скрытых пней из торфяной залежи с одновременной погрузкой их в трактора с прицепами-самосвалами МТП-24 машиной МТП-81;
- вывозка пня на расстояние до 2,0 км;
- штабелирование вывезенных пней (50 % объема);
- корчевка пней вдоль каналов обратным корчевателем-собирателем на 1-метровой полосе;
- погрузка пней погрузчиком, вывозка их на расстояние до 2,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование вывезенных пней (50 % объема);
- планирование поверхности площадей длиннобазовым планировщиком;
- профилирование поверхности карт шнековым профилировщиком МТП-52;
- повторная корчевка краев карт по одному проходу с одновременной погрузкой их в трактора с прицепами-самосвалами МТП-24 машиной МТП-81;
- вывозка пня на расстояние до 2,0 км;
- штабелирование вывезенных пней (50 % объема);
- сбор мелких пней и щепы машиной МТП-22 в два прохода;
- погрузка пней погрузчиком, вывозка их на расстояние до 2,0 км тракторами с прицепами-самосвалами МТП-24;
- штабелирование вывезенных пней (50 % объема).

На противопожарном разрыве предусматривается свodka хвойной растительности согласно стандарта «Обеспечение пожарной безопасности в организациях горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, входящих в состав ГПО «Белтопгаз» (СТП 03.42-2015). Перечень операций по сводке, разделке, трелевке, погрузке и вывозке древесины аналогичен подготовке участка, также предусматривается свodka хвойного кустарника и мелкоколосья вручную, погрузке, вывозке и штабелирование.

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Модок	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист  
25

Засыпка неиспользуемых каналов предусмотрена в разделе 5 «Осушение...».  
 Подробное описание участка и объемы работ по подготовке приведены в  
 разделе 9, табл. 9.1 — 9.5.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2128 - 16/2-ПЗ	Лист
							26

# 5 ОСУШЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ

## 5.1 Основные технические показатели раздела

Таблица 5.1

Наименование показателя	Величина показателя
1	2
1. Способ осушения	открытая сеть, механический водоподъем
2. Расстояние между картовыми каналами, м	25
3. Площадь осушения фрезерных полей (брутто), га	48,6
4. Тип торфяной залежи	верховой
5. Протяженность осушительной сети, км в том числе:	21,32
валовых каналов	3,23
картовых каналов	18,09
6. Объем выемки по осушительной сети, тыс. м <sup>3</sup> в том числе:	87,72
валовых каналов	25,99
картовых каналов	61,73
7. Количество гидротехнических сооружений, шт. в т. ч.:	45
насосных станций	1
регуляторов-трубчатых	1
труб-переездов с затвором	2
труб-переездов	4
труб-переездов через картовые каналы	37
8. Засыпка неиспользуемых существующих каналов и прудов, тыс. м <sup>3</sup>	0,71

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2128 - 16/21 - ПЗ	Осушение производственных площадей	Стадия	Лист	Листов
								С	27	
								Государственное предприятие «НИИ Белгипрогаз»		

## 5.2 Краткая характеристика объекта

Участок подготовки площадей для добычи фрезерного торфа расположен в южной части торфяного месторождения «Ясень» и находится в Осиповичском районе Могилевской области.

Торфяное месторождение «Ясень» является водораздельным. Основным водоприемником для торфяного месторождения «Ясень» является р. Волчанка (бассейн р. Березина – бассейн р. Днепр).

Торфяная залежь сложена торфами верхового типа со средней глубиной торфа 1,33 м. Степень разложения торфа по участку изменяется от 15 % до 40 %, при среднем значении 27 %. Влага торфа на участке изменяется от 85,4 % до 93,8 %, при среднем значении 90,1 %. Зольность торфа на участке изменяется от 0,7 % до 12,4 %, при среднем значении 2,9 %. Пнистость торфяной залежи изменяется от 0,00 % до 5,29 %, при среднем значении 2,24 %.

Подстилающими грунтами являются пески мелкие.

Водное питание осуществляется преимущественно за счёт атмосферных осадков и частично за счёт грунтового притока и стока с внешнего водосбора. Подземные воды вскрыты на глубине 0,5-0,6 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<sub>4</sub>, слабой степенью общекислотной и углекислой агрессивности (класс среды ХА1) по отношению к бетону марки W<sub>6</sub>.

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

С северной границы к проектируемым площадям торфодобычи в системе каналов В2-В4 примыкают действующие поля добычи торфа ЦД и ТП «Татарка». С восточной границы к подготавливаемым полям примыкает карьер № 3, поросший кустарником и местами затопленный водой. С западной границы к участку торфодобычи примыкают земли запаса Осиповичского РИК, представленные выработанными полями добычи торфа затопленные водой на глубину 0,8-1,8 м.

Проектируемые поля торфодобычи относительно населенных пунктов расположены:

- от районного центра и ж. д. станции Осиповичи на юго-восток – 15,2 км;
- от ЦД и ТП «Татарка» (поселок Татарка) на юг – 3,6 км;
- от поселка и железнодорожной станции Ясень на запад – 7,0 км;
- от деревни Караны на восток – 6,9 км;
- от деревни Кохановка на северо-восток – 5,5 км;
- от деревни Деменка на северо-запад – 4,8 км.

По северо-восточной границе проходит железная дорога колеи 750 мм, соединяющая действующие поля добычи торфа с ЦД и ТП «Татарка».

Изм. инв. №	
Подпись и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Челок	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист

28

Проектируемые поля добычи торфяного месторождения «Ясень» расположены на землях запаса Осиповичского РИК и РУП «Могилевэнерго».

### 5.3 Схема осушения

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.

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

Расположение осушительной сети показано на генплане (ГТХ л. 2).

### 5.4 Гидравлические расчеты и основные размеры осушительных каналов

Согласно Технологическому регламенту «Нормы проектирования открытых горных разработок на торфяных месторождениях сырьевых баз предприятий ГПО «Белтопгаз» гидравлическому расчету подвергаются все каналы, имеющие водосборную площадь более 500 га.

Настоящему условию отвечает канал М1, гидравлический расчет которого выполнен в створе насосной станции осушения. Гидравлический расчет произведен на пропуск весеннего половодья 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.

Исходные модули стока взяты из строительного проекта «Добыча фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень» как энергетического топлива для Бобруйской ТЭЦ-1 и Осиповичской ТЭЦ (3-я очередь строительства). Корректировка», Белниитоппроект, 2013 г., инв. № 32028.

Результаты гидравлического расчета отвечают нормативным требованиям и приведены в таблице 5.2.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Мелок	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист

29

Таблица 5.2 – Гидравлический расчет канала М1

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

Расчетные горизонты показаны на продольном профиле канала М1 (ГР л. 2). Параметры валовых и картовых каналов приняты конструктивно в зависимости от физико-механических свойств грунтов, способа производства работ и габаритов рабочего оборудования экскаватора с минимально возможными параметрами.

Основные параметры каналов приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Основные размеры каналов

Наименование каналов	Ширина по дну, м	Глубина канала, м	Коэффициент заложения откосов	Уклон dna
В7	1,0	2,2-3,3	1,5	0,0006; 0,0019; 0,0029
В4	0,5	1,9-3,4	0,5; 1,5	0,0009; 0,0118
В2	0,5	1,6-2,0	0,5; 1,5	0,0003; 0,008
М2	0,5	2,0-2,3	0,5; 1,5	0,001
Картовая сеть	0,3; 0,6	1,8	0,36; 0,32; 1,0	не менее 0,0003

Все осушительные каналы имеют трапецеидальную форму поперечного сечения.

Подсчет объемов земляных работ по существующему каналу В7 выполнен на компьютере с помощью программного обеспечения путем вписывания проектных сечений в существующие. Подсчет объемов земляных работ каналам, проходящим по новой трассе, выполнен также на компьютере с помощью программного обеспечения. Объемы земляных работ по картовой сети подсчитаны по среднему поперечному сечению и общей длине с помощью электронных таблиц в Excel.

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».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Мелок	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист  
30

Размеры осушительной сети показаны на продольных профилях каналов (ГР л. 3, 4) и в локальных ведомостях подсчета объемов земляных работ (табл. 9.6, 9.8-9.11).

### 5.5 Сооружения

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.

На водоподводящем канале к насосной станции осушения (створ М1 пк0+80) предусматривается устройство трубы-переезда с сороудерживающей решеткой.

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.

Трубы-переезды с затвором и без затвора, и трубы-переезды через картовые каналы приняты по «Рабочим чертежам гидротехнических сооружений осушения и противопожарного водоснабжения сырьевых баз торфопредприятий», разработанным Белниитоппроектом в 1985 г.

Для возможности самотечного отвода 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.

Конструкция регулятора трубчатого принята по типовому проекту «Регуляторы и переезды трубчатые на каналах мелиоративных систем», разработанному Белгипроводхозом в 1993 г.

Плановое расположение запроектированных сооружений показано на генплане (ГТХ л. 2) и продольных профилях каналов (ГР л. 3, 4). Тип, местоположение и основные размеры сооружений указаны в табл. 9.7.

### 5.6 Насосная станция.

Для механической откачки дренажных вод с осушаемых площадей торфодобычи запроектирована стационарная электрифицированная осушительная насосная станция, расположенная в створе канала М1 пк 0+80.

В настоящем разделе определены расчетные расходы в створе проектируемой насосной станции для осушения подготавливаемого участка с целью подбора гидромеханического оборудования. Водосборная площадь составляет 563,0 га.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2128 - 16/2 - ПЗ	Лист
							31

Расчетные расходы определяем по формуле:

$$Q_p = q_p \cdot F, \quad (5.1)$$

где  $Q_p$  – расчетный расход, м<sup>3</sup>/с;  
 $q_p$  – расчетный модуль стока, л/с с га;  
 $F$  – водосборная площадь,  $F = 563$  га.

Результаты расчетов сведены в таблицу 5.4.

Таблица 5.4

Расчётный створ	Площадь водосбора, га	Расчётный модуль стока, л/с с га	Расчётный расход, л/с	Примечание
Весеннее половодье 5%-ной обеспеченности				Исходные модули стока взяты из СП «Доработка фрезерных полей на т.м. «Редкий Рог» в системе каналов Н1 - Н2 - р. Брожа для торфопредприятия «Редкий Рог» Минтоппрома БССР» Белниитоппроект, 1983 г., инв. № 196567
М1 ПК0+80	563	1,10	619	
Летне-осенние паводки 25%-ной обеспеченности				
М1 ПК0+80	563	0,49	276	
Бытовой сток 50%-ной обеспеченности				
М1 ПК0+80	563	0,11	62	

При определении расчетных расходов в створе насосной станции величиной притока фильтрационных вод пренебрегаем ввиду их незначительности.

Для откачки весенних, летне-осенних и бытовых расходов с проектируемых полей добычи фрезерного торфа предусматривается установка 2-х погружных осевых насосов Wilo KPR 340. Производительность одного насосного агрегата составляет 316,3 л/с (1139 м<sup>3</sup>/ч), напор - 4,4 м. Данное оборудование принято в качестве базисного. Выбор конкретного оборудования осуществляется на основании проведения тендера.

#### 5.8 Узел сооружений насосной станции

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

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

Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист  
 32



Понижение уровня грунтовых вод при разработке котлована под аванкамеру, соединительные трубопроводы и водозаборные колодцы предусматривается иглофильтровой установкой. Иглофильтры устанавливаются методом замыва по контуру котлована с шагом 1 м и соединяются с всасывающим коллектором. Сброс воды осуществляется по напорному трубопроводу ЛИУ в водоотводящий канал - отстойник. Длины всасывающего коллектора и напорного трубопровода, а также количество иглофильтров и маш.-ч основного и резервного насосов приведены в табл. 5.5.

Таблица 5.5 — Основные показатели по водопонижению

Наименование показателя	Показатель
1. Длина всасывающего коллектора, м	78
2. Длина напорного трубопровода, м	15
3. Количество иглофильтров, шт.	78
4. Количество маш.-ч основного насоса	400
5. Количество маш.-ч резервного насоса	100

В рабочем положении электронасосы KPR 340 устанавливаются на откосе аванкамеры по направляющей рельсошпальной решетке до упоров, закрепленных на концах направляющих (см. Альбом 3 «Чертежи нестандартного оборудования установки насоса», БНТП 2001 г.). 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  $\varnothing 630 \times 7$  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 выемки и крепление дна и откосов водобойной части каменной наброской.

Проектом предусматривается устройство отстойника взвешенных веществ, принимающего сточные воды с осушаемых полей торфодобычи. Отстойник предназначен для очистки дренажных вод от взвешенных веществ и механических

Изм.	Кол.	Лист	Модок	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист  
33

примесей (торфокрошки). Конструктивно отстойник представляет собой заглубленный канал длиной 120,0 м с устройством порога на выходе.

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

### 5.9 Отстойник взвешенных частиц

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

взвешенные в-ва (торфокрошка)	—	32,2 мг/л;
рН	—	6,2;
БПК <sub>5</sub>	—	4,99 мг/л.

Планируемые показатели перекачиваемых дренажных вод с осушаемого торфочастка:

взвешенные в-ва (торфокрошка)	—	55,2 мг/л;
рН	—	3,9;
БПК <sub>5</sub>	—	2,6 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, предусматривается строительство отстойника.

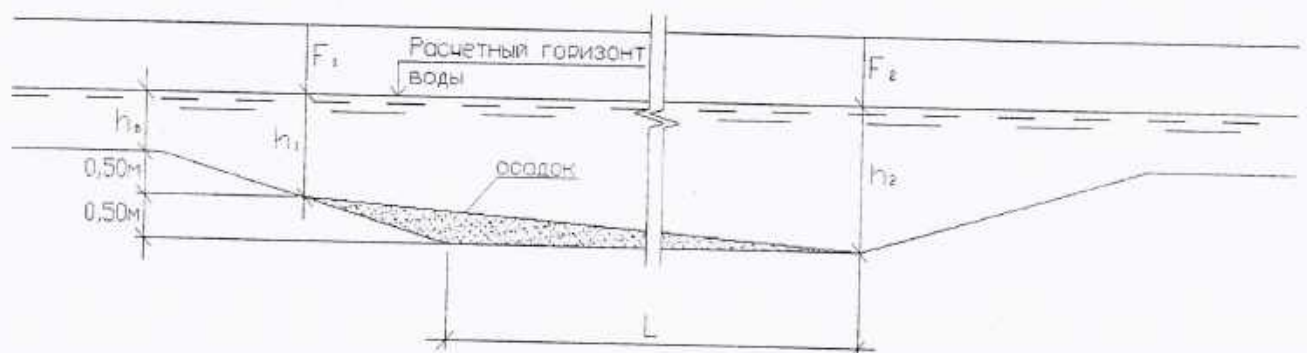
Отстойник расположен в водоотводящей части узла сооружений проектируемой насосной станции до впадения в канал М1.

После прохождения взвешенных веществ (торфокрошки) через отстойник их фоновое содержание составит 20-30 % от первоначального количества, т.е. около 11,0-16,5 мг/л.

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

Расчет отстойника выполнен на основании «Временной инструкции по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод», Москва, 1978 г., рекомендаций институтов Гипроторф и Калининского политехнического института (КПИ).

Расчётная схема.



Изм. № подл.	Подпись и дата	Езам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Лодок	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист  
34

Длина отстойника определяется по формуле:

$$L = \frac{H \cdot V}{W}, \quad (5.2)$$

где  $L$  - длина рабочей камеры отстойника (длина пути осаждения частиц), м;  
 $H$  - расчётный слой воды, в котором происходит осаждение частиц, м;  
 $V$  - горизонтальная средняя скорость движения воды в отстойнике, м/с;  
 $W$  - гидравлическая крупность (скорость осаждения частиц), м/с.

Величина  $H$  определяется как разность отметок расчетного горизонта и дна отстойника.

Величина  $V$  определяется как средняя скорость между скоростями в начальном ( $F_1$ ) и конечном ( $F_2$ ) сечениях рабочей камеры (при заполненном осадком отстойнике):

$$V = \frac{V_n + V_k}{2}, \quad (5.3)$$

где  $V_n = \frac{Q}{F_1}, \quad (5.4)$

$$V_k = \frac{q}{F_2}. \quad (5.5)$$

Следовательно формула 5.3, будет иметь следующий вид:

$$V = \frac{q}{2 \cdot F_1 \cdot F_2} \cdot (F_1 + F_2); \quad (5.6)$$

Принимаем поперечное сечение отстойника со следующими параметрами: глубина отстойника ниже дна водобоя – 1,0 м, ширина по дну в начальном сечении – 4,0 м, ширина по дну в конечном сечении – 2,0 м, коэффициент заложения откосов –  $m = 2$ , гидравлическая крупность осаждаемых частиц –  $W = 0,001$  м/с.

$q$  – расчётный расход, равный производительности насоса,  $q = 0,619$  м<sup>3</sup>/с;

$F_1$  – площадь начального сечения в отстойнике (при  $h_1 = 1,31$  м),  $F_1 = 8,67$  м<sup>2</sup>;

$F_2$  – площадь конечного сечения в отстойнике (при  $h_2 = H = 1,81$  м),  $F_2 = 10,17$  м<sup>2</sup>.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Ледок	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист

35

$$V = \frac{0,619}{2 \cdot 8,67 \cdot 10,17} \cdot (8,67 + 10,17) = 0,066 \text{ м/с.}$$

Следовательно, длина отстойника при средней скорости движения механической частицы 0,066 м/с и гидравлической крупности 0,001 м/с будет равна:

$$L = \frac{1,81 \cdot 0,066}{0,001} = 119,5 \text{ м}$$

Принимаем длину отстойника 120,0 м.

В межень, между очередными включениями насоса, насосная станция работает приблизительно в течение 10 минут, исходя из резервируемого объема воды в аванкамере.

Путь, который механическая частица проходит за время работы насосной станции, составляет:

$$L = 0,066 \cdot 10 \cdot 60 = 39,6 \text{ м}$$

Гидравлическая крупность частиц, выпадающих в осадок и движущихся со скоростью 0,066 м/с при работе насосной станции, будет не более:

$$W = \frac{1,81 \cdot 0,066}{39,6} = 0,003 \text{ м/с}$$

На оставшемся пути, уже при отключенном насосе, происходит интенсивное осаждение торфокрошки, движущейся с минимальной скоростью до следующего включения насоса.

На участке, где скорость резко снижается во время отключения насосной станции, гидравлическая крупность частиц, выпадающих в осадок, значительно уменьшается и составляет менее 0,001 м/с.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист

36

## 6 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

### 6.1 Технические показатели раздела

Таблица 6.1

Наименование величины	Величина
1. Площадь полей добычи брутто, га	48,6
2. Ширина противопожарного разрыва, м	20
3. Необходимый объём воды на пожаротушение, тыс. м <sup>3</sup>	5,0
4. Необходимый расход воды на пожаротушение, м <sup>3</sup> /ч	54

Проектом предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

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

### 6.2 Противопожарное водоснабжение

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

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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Сытенкова			02.17
Проверил		Шукайло			02.17
Н.контроль		Тумашков			02.17
Утвердил		Тумашков			02.17

2128 - 16/2 - ПЗ

Противопожарные мероприятия

Стадия	Лист	Листов
С	37	
Государственное предприятие «НИИ Белгипртопгаз»		

Непосредственно к очагам возгораний вода подается пожарной техникой. Забор воды пожарными агрегатами предусматривается с условных площадок размерами 12x12 м, обеспечивающих установку и разворот пожарной техники. Местоположение их показано на генплане (ГТХ л. 2).

В пожароопасный период большое внимание следует уделять пожарной профилактике. В осушительной сети необходимо поддерживать минимальный запас воды при закрытом затворе трубы - переезда (ТПЗ), расположенной на канале В4.

### 6.3 Гидротехнические сооружения

Для временного задержания воды в осушительной сети предусматривается устройство трубы-переезда с затвором на канале В2 пк 2, запроектированной в разделе «Осушение» настоящего проекта.

Трубы-переезды с затвором приняты по «Рабочим чертежам гидротехнических сооружений осушения и противопожарного водоснабжения сырьевых баз торфопредприятий», разработанным РУП «Белниитоппроект» в 1985 г.

Основные размеры, тип, местоположение сооружения указаны в табл. 9.7.

### 6.4 Противопожарные разрывы

В соответствии с СТП 03.42-2015 (Изменение № 1) вокруг эксплуатационных площадей создаются противопожарные разрывы.

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

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

### 6.5 Пожарно-техническое вооружение

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

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

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Людок	Подпись	Дата

2128 – 16/2 - ПЗ

Лист  
38

В таблицах 6.2 и 6.3 приведено необходимое количество пожарно-технического вооружения и оборудования, а также первичных средств пожаротушения для площади всего польдера 48,6 га (брутто).

Таблица 6.2 - Нормы пожарной техники

Наименование	Количество, шт.
Прицепная цистерна <sup>1</sup>	1
Насосы <sup>2</sup>	2

Примечание:

- 1- передвижная емкость для воды с насосом на гусеничном, колесном, санном ходу, железнодорожные цистерны;
- 2- навесные насосы или мотопомпы.

На основании предоставленной заказчиком справки об имеющемся на предприятии технологическом и пожарном оборудовании и степени его износа, проектом предусматривается приобретение следующей пожарной техники и пожарного оборудования к ней:

насос НКФ-54

— 2 шт.

Таблица 6.3 - Нормы пожарно-технического вооружения и оборудования

Наименование	Количество
Всасывающий рукав, м	16
Рукав напорный, м (D = 66 мм, L - 20 м)	200
Рукав напорный, м (D = 51 мм, L - 20 м)	200
Сетка всасывающая, шт.	2
Ствол ручной РС-70, шт.	2
Ствол ручной РС-50, шт.	4
Ключ для гаек всасывающих рукавов, шт.	4
Разветвление, шт.	2
Головки соединительные переходные, шт.	4
Ведро вместимостью не менее 10 л с веревкой длиной 3-5 м, шт.	2
Топор	2
Лопата	2

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

Проектом предусматривается приобретение первичных средств пожаротушения, количество которых определяется в соответствии с таблицей 8 приложения 5 ППБ Беларуси 01-2014.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Людок	Подпись	Дата

2128 - 16/2 - ПЗ

Лист  
39

Таблица 6.4 - Нормы первичных средств пожаротушения, другого инвентаря

Наименование средств	Количество, шт.
Ведро металлические	10
Лопаты штыковые металлические	10
Топоры лесорубные	3
Ранцевые опрыскиватели	2
Очки противодымные	10

### 6.6 Организация службы пожарной охраны

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 13 октября 1995 года № 571, а также главой 3 ППБ Беларуси 01-2014 на каждом предприятии должна быть организована добровольная пожарная дружина (ДПД), при наличии инженерно-технического персонала – пожарно-техническая комиссия (ПТК).

Численность подразделения ведомственной пожарной службы определяется руководством предприятия по согласованию с территориальным управлением МЧС.

Для сбора членов ДПД, ведомственной пожарной службы должны быть разработаны схемы оповещения, определен порядок их доставки. ДПД, подразделения ведомственной пожарной службы должны обеспечиваться средствами связи.

Добровольная пожарная дружина должна формироваться таким образом, чтобы члены ДПД имелись в каждой работающей смене.

Все члены ДПД и водители должны не реже одного раза в год проходить обучение на базе центров обучения населения (их филиалов), пожарных аварийно-спасательных частей, иных органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям. Помимо указанного обучения члены ДПД должны проходить обучение в рамках пожарно-технического минимума (Приложение 2 ППБ Беларуси 01-2014). Водители допускаются к работе на пожарных автомобилях при наличии соответствующих удостоверений.

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

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

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата

2128 – 16/2 - ПЗ

Лист  
40



Весь персонал участка необходимо проинструктировать и ознакомить с мерами предупреждения пожара и борьбы с ним.

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
							41
Изм.	Кол.	Лист	Модок	Подпись	Дата	2128 - 16/2 - ПЗ	

## 6.4. Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение






### 6.4.1 Общая часть

Исходными материалами при разработке проекта «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной частях торфяного месторождения "Ясень" Осиповичского района Могилевской области. 1 очередь 1-й пусковой комплекс» послужили:

- технические условия на электроснабжение;
- задание на проектирование;
- топографическая съёмка;
- задание раздела ГР с техническими характеристиками оборудования.

### 6.4.2 Основные показатели

Напряжение сети, кВ: Питающей	10
Распределительной и групповой	0,4
Установленная мощность электрооборудования, Ру, кВт, в т.ч.:	50
- гидротехнического	50
Расчётная мощность электрооборудования, Рр, кВт, в т.ч.:	50
- гидротехнического	50
Количество устанавливаемых опор ВЛП-10 кВ, шт	25

Взам. инв. №	Подпись и дата	2128-16/2-ПЗ						Стадия	Страница	Страниц
		Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
Инв. №		Разраб.	Церлюкевич		03.19	Электротехническая часть		БЕЛГИПРОТГАЗ		
		Проверил	Пинчук		03.19					
		Утвердил	Сайко		03.19					
		Н.контр.	Шпилена		03.19					

Строительная длина ВЛП-10 кВ, м	1265
Строительная длина КЛ-10 кВ, м	1900
Количество и мощность проектируемого трансформатора, шт x кВ*А	1x63
Годовой расход электроэнергии проектируемых электроприемников, кВт*ч	36,525

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники относятся к III категории.

### 6.А.3 Электроснабжение

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями на электроснабжение № 09/119 от 09.04.2018г. и дополнения к техническим условиям №5009/735 от 08.02.2019г. выданными и согласованными филиалом Бабруйские электрические сети.

Источником электроснабжения насосной станции служит проектируемая КТП-04 63 кВ\*А, устанавливаемая на концевой опоре №46 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 сталеалюминиевыми проводами марки ЗАСИ 1x50-20 сечением 50 мм<sup>2</sup>. Проектируемая КЛ-10 кВ выполняется кабелем марки ААБЛУ 3x50 мм<sup>2</sup>. Расчет и выбор сечения проводов и кабелей проводился по расчетному току, экономической плотности тока и по условиям механической прочности.

### 6.А.4 Силовое электрооборудование

Проектом предусматривается электроснабжение насосной станции. Насосная станция запитывается двумя кабелями марки АВБбШв 5x95 мм<sup>2</sup>. Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м и на всей протяжённости защищаются лентой сигнальной.

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

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-04 63 кВ\*А кабелем марки АВБШв 5х95 мм<sup>2</sup>.

От шкафа управления ШУ запитываются два насоса кабелями марки NSSHOU(A) 4х10+4х1,5 мм<sup>2</sup>. Кабели комбинированные (включают силовые и контрольные). Кабели поставляются в комплекте с насосным агрегатом .

#### 6.4.5 Учёт электроэнергии

Учёт электроэнергии коммерческий и предусматривается в РУНН КТП-04 63 кВ\*А. Учёт выполняется трёхфазным счётчиком типа СС-301-5.1/U/P(4TA1L)GPRS, U<sub>н</sub>=3х230/400 В, I<sub>н</sub>=5(7,5)А, класс точности 0,5S, со встроенным GPRS-модемом, трансформаторного включения. Трансформаторы тока предусматриваются типа ТОП-0,66-1-5-0,5-150/5 У3, U<sub>н</sub>=0,66 кВ, I<sub>н</sub>=150/5 А, 0,5S.

#### 6.4.6 Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита

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

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».

#### 6.4.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- кабели, выбранные для прокладки, не имеют наружных покровов и покрытий из горючих материалов;
- конструкции для прокладки кабелей выбраны из негорюемых материалов;
- значение тока расцепителя автоматического выключателя обеспечивает отключение кабеля при сверхтоке.

Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№	

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	2128-16/2-ПЗ	Стр.
							3

### 6.4.8 Энергоэффективность

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по энергоэффективности:

- размещение комплектной трансформаторной подстанции в центре электрических нагрузок уменьшает потери напряжения во внутренних сетях и обеспечивает наиболее экономичную прокладку сетей;

- применение трёхфазного счётчика электроэнергии СС-301-5.1/U/P(4TA1L)GPRS.

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

**6.1.9 Перечень государственных стандартов и технических кодексов установившейся практики.**

Правила устройства электроустановок. Издание шестое, с изменениями и дополнениями. М.: Энергоатомиздат, 1985.

ТКП 339-2011 Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токоотводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемосдаточных испытаний.

Правила электроснабжения. Утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь 17.10.2011 № 1394.

ТКП 336-2011 (02230) Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования.

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.

ГОСТ 30331.1-2013 (IEC 60364-1:2005) Электроустановки низковольтные. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения.

ТКП 45.1.02.295-2014 Строительство. Проектная документация. Состав проекта.

ТКП 45.4.04.296-2014 (02250) Силовое и осветительное электрооборудование промышленных предприятий. Правила проектирования.

ТКП 45.4.04.297-2014 (02250) Электроснабжение промышленных предприятий. Правила проектирования.

ГОСТ 21.613-2014 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования.

ГОСТ 21.608-2014 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения.

ГОСТ 21.210-2014 Система проектной документации для строительства. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах.

ТКП 181-2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

ТКП 121-2008 Пожарная безопасность. Электропроводка и аппараты защиты внутри зданий. Правила устройства и монтажа.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №	

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2128-16/2-ПЗ

Стр.

5

## 6.6 АВТОМАТИЗАЦИЯ

### 6.6.1 Общая часть

Настоящим разделом проекта рассмотрены вопросы автоматизации насосной станции по объекту: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной частях торфяного месторождения "Ясень" Осиповичского района Могилевской области. 1 очередь 1-й пусковой комплекс».

В данной записке изложены общие вопросы автоматизации установок. Подробный объем оснащения их средствами автоматизации приведен на функциональной схеме и в спецификации оборудования.

### 6.6.2 Насосная станция

Проектом автоматизации технологических процессов предусмотрено управление насосами №1,2, установленными в водоподъемных колоннах аванкамеры.

Управление насосами осуществляется автоматически со шкафа управления, установленного на проектируемой конструкции (см. 2128-16/2-00-АГР.Н), в непосредственной близости от насосов.






Для включения насосов по верхнему уровню и отключения по нижнему уровню предусмотрены поплавковые датчики уровня.

Для контроля температуры обмоток статора, узла механических уплотнений насосов проектом предусмотрено подключение к шкафу управления датчиков температуры и датчиков протечек, входящих в комплект поставки насосов.

### 6.6.3 Сведения о монтаже

План расположения средств автоматизации дает основное направление прокладки электрических и трубных проводок. При монтаже в зависимости от местных условий, могут быть допущены отклонения от указанных в проекте направлений прокладки кабельных трасс и мест установки приборов.

Электропроводка выбрана с учетом категории площадки насосной станции и выполнена кабелями, поставляемыми комплектно с датчиками уровня и насосами. Прокладка кабелей проводится в трубах на поверхности земли и по водоподъемным колоннам.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	2128-16/2-ПЗ							
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Стадия	Страница	Страниц				
							С	1	3				
							Автоматизация			Государственное предприятие «НИИ Белгипрогаз»			
							Разраб.	Евдокимчик		03.19			
Проверил	Троцкая		03.19										
Утвердил	Сайко		03.19										
Н.контр.	Силкова		03.19										

Включение в работу, эксплуатацию и обслуживание аппаратуры контроля, управления и регулирования необходимо производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей этой аппаратуры.

Все металлические нетоковедущие части аппаратов контроля и управления должны быть заземлены в соответствии с ТКП 339-2011 и согласно СНиП 3.05.06-85.

#### 6.5.4 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- кабели, выбранные для прокладки, не имеют наружных покровов и покрытий из горючих материалов;
- конструкции для прокладки кабелей выбраны из негорючих материалов;
- оборудование выбрано с учетом категории помещений.

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



## 5 Перечень государственных стандартов и технических кодексов установившейся практики

ТКП 45-1.02-295-2014 Строительство. Проектная документация. Состав и содержание

СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства

ПУЭ издание 6

ТКП 121-2008 Пожарная безопасность. Электропроводка и аппараты защиты внутри зданий. Правила устройства и монтажа

СТБ 2255-2012 Система проектной документации для строительства. Основные требования к документации строительного проекта

ГОСТ 21.408-2013 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов

ГОСТ 21.208-2013 Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах

ГОСТ 21.210-2104 Система проектной документации для строительства. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах

Интв.№	Подпись и дата					Взам. инв.№	
						2128-16/2-ПЗ	Стр.
Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		3

## 7 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОСУШИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ

Промышленная заготовка торфа в пределах действующих производственных площадей торфодобывающих предприятий и организаций предполагает комплекс мероприятий по технической эксплуатации объектов торфодобычи, включающих в себя содержание и ремонт полей добычи фрезерного торфа, сети осушительных каналов, гидротехнических сооружений и дорог.

Настоящим проектом намечается добыча фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень» как энергетического топлива для Бобруйской ТЭЦ-1 на площади 48,6 га (брутто). Основные нормативные эксплуатационные показатели проектируемого участка приведены в разделе 3 настоящей книги проекта.

После завершения строительных работ подготовки площадей, расчетные (программные) показатели по добыче торфа могут быть достигнуты при условии выполнения комплекса мероприятий по содержанию и ремонту производственных площадей в течение всего периода эксплуатации. Они позволяют поддерживать фрезерные поля, осушительную сеть, дороги и сооружения в состоянии, удовлетворяющем технологическим требованиям эксплуатации объекта. Эти мероприятия являются обязательными в течении всего периода эксплуатации полей добычи фрезерного торфа. Они включают в себя технологические операции по добыче торфа, текущему и капитальному ремонту фрезерных полей. Комплекс работ по эксплуатационному обслуживанию и ремонту производственных площадей должен выполняться в определенной последовательности и в определенные сроки с составлением технологических схем по обслуживанию объекта.

В процессе эксплуатации полей добычи фрезерного торфа происходит засорение картовых и валовых каналов торфокрошкой, пнями и другими предметами, а так же деформация и разрушение откосов при работе технологического оборудования. Для поддержания осушительной сети в работоспособном и исправном состоянии необходимо выполнять её ежегодный текущий и капитальный ремонт. Текущий ремонт выполняется преимущественно в не цикловое время, а при необходимости и в период сезона добычи. Очистка русел каналов от мусора, прочистка трубчатых переездов на валовых и картовых каналах должна производиться регулярно в течение сезона. Операции по содержанию полей добычи фрезерного торфа сводятся, прежде всего, к ежедневному осмотру осушительной сети и удалению пробок с сороудерживающих решеток картовых мостов-переездов, обвалов в сети и т.п.

Взам. инв. №		2128 - 16/2-ПЗ						
Подпись и дата		Изм.	Кол.	Лист	Мядок	Подпись	Дата	
Инв. № подл.		Разработа		Санкевич			02.17	
		Проверил		Шукайло			02.17	
		Н.контроль		Тумашков			02.17	
		Утвердил		Тумашков			02.17	
		Основные положения по эксплуатации зданий и сооружений осушительной системы и ж.д. путей				Стадия	Лист	Листов
						С	42	
						Государственное предприятие «НИИ Белгипротопгаз»		

Операции по текущему ремонту полей выполняются от одного до нескольких раз в сезон. К ним относятся:

- прочистка валовых каналов экскаватором, оборудованным грейфером один раз в сезон;
- прочистка картовых каналов три раза в сезон;
- ежегодное разравнивание изоляционного слоя сырого торфа со штабелей и срезка подштабельных полос бульдозером со срезанием залежи и перемещением на 50 м;
- прочистка мостов-переездов через картовые каналы;
- сбор мелких пней и щепы иглонакалывающей машиной МТП-22 один раз на пять двухдневных циклов;
- корчевка скрытых пней на глубину 0,4 м с одновременной погрузкой в прицепы-самосвалы и вывозка тракторами на расстояние до 2,0 км;
- штабелирование пней (50 % объема);
- профилирование поверхности карт шнековым профилировщиком один раз в два года, с ежегодной срезкой бровок на 50 % площади.

Операции по капитальному ремонту выполняются с периодичностью один раз в 2-3 года и включают в себя операции по углублению и переустройству картовых и валовых каналов и сопутствующих им работ (разравниванию выкидки, переукладке мостов-переездов).

До начала эксплуатации производственные площади должны быть обеспечены квалифицированным персоналом и соответствующим технологическим и вспомогательным оборудованием. Расчет потребного количества технологического оборудования приведен в разделе 3 (таблица 3.9). Количество производственного и вспомогательного персонала рассчитывается на предприятии в зависимости от общего количества производственных площадей под заданную программу добычи торфа.

Состав работ по обслуживанию и текущему ремонту площадей и осушительной сети включает в себя: контрольный обход и мелкий ремонт гидротехнической сети и сооружений, прочистку устьев картовых мостов-переездов, очистку валовых и картовых каналов от фрезерной крошки и пней. Доставку и транспортировку легких грузов, деталей и материалов. Выполнение всех вспомогательных работ по обслуживанию болотно-подготовительных машин.

Основные работы по ремонту полей, элементов осушительной системы и сооружений, как правило, начинаются в мае и заканчиваются в ноябре. Ремонт полей, осушительной сети и сооружений должен выполняться по графику, утвержденному руководителем предприятия. Для производства ремонта в период сезона допускается выключать из эксплуатации на срок до 3 дней не более 10 % площади фрезерных полей.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

43

При эксплуатации объекта, вывозка добытого фрезерного торфа с территории производственных площадей торфяного месторождения «Ясень» на промышленную зону предприятия осуществляется по железнодорожному пути узкой колеи. Безопасное и бесперебойное движение поездов при вывозке торфа с полей добычи в процессе эксплуатации путей обеспечивается согласно «Правилам технической эксплуатации путей», Москва, «Недра» 1989г.

Железнодорожный путь (земляное полотно, верхнее строение путей, искусственные сооружения, полоса отвода) должны содержаться в полном соответствии с проектными решениями.

Для этого необходимо выполнять все работы по текущему содержанию путей с целью своевременной ликвидации дефектов земляного полотна (осадки, расползание и сплывы откосов, балластные корыта, пучины и др.).

Необходимо также иметь в виду, что неисправности (просадки, перекосы, толчки и др.) верхнего строения железнодорожного пути возникают от расстройств земляного полотна, неудовлетворительного отвода воды из балластной призмы. Нужно постоянно следить, чтобы не было смещения пути в плане и уширения рельсовой колеи, которые вызываются боковыми ударами колесных пар. Поэтому необходимо содержать путь по шаблону и уровню.

Продольные водоотводные каналы должны быть всегда очищены от древесной растительности и прочищены, чтобы обеспечить отвод воды от земляного полотна. На железнодорожных переездах должны быть установлены соответствующие дорожные знаки, регулирующие движение на пересечении.

Техническое обслуживание и ремонт железнодорожных путей колеи 750 мм должен осуществляется в течение всего года бригадой путевых рабочих (во главе с мастером), входящих в службу железнодорожного транспортного цеха предприятия.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Надок	Подпись	Дата

2128 - 16/2-ПЗ

Лист

44

## Раздел 8. Экономическая эффективность

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2128-16/2-ЭЭ			
ГИП		Гомонов		<i>Гом</i>	03.17				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Раздел 8. Экономическая эффективность	Стадия	Лист	Листов
								45	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	РУП «Белниитоппроект» г. Минск			
Разработал		Карпенко		<i>Ка</i>	05.17				

## СОДЕРЖАНИЕ

- 8.1. Введение
- 8.2. Сырьевая база предприятия
- 8.3. Производственная программа ЦДиПТ по добыче фрезерного торфа
- 8.4. Сводная ведомость инвестиционных издержек в строительство полей добычи фрезерного торфа
- 8.5. Сводная ведомость производственных издержек на добычу и доставку фрезерного торфа на Бобруйскую ТЭЦ-1
  - 8.5.1. Затраты на добычу, сушку, уборку фрезерного торфа
  - 8.5.2. Затраты на погрузку фрезерного торфа на полях добычи
  - 8.5.3. Затраты на вывозку фрезерного торфа с полей добычи до цеха добычи и переработки торфа (транспорт торфа)
  - 8.5.4. Затраты на погрузку фрезерного торфа на площадке складирования
  - 8.5.5. Затраты на вывозку торфа с площадки складирования ЦДиПТ до площадки выгрузки торфа на Бобруйской ТЭЦ-1
  - 8.5.6. Затраты на выгрузку фрезерного торфа на площадке выгрузки Бобруйской ТЭЦ-1
  - 8.5.7. Суммарные затраты на добычу и доставку фрезерного торфа с полей добычи на Бобруйскую ТЭЦ-1
- 8.6. Обобщённые данные об эффективности инвестиций в строительство полей добычи торфа на т.м. «Ясень» ЦДиПТ филиала «Бобруйские тепловые сети»
  - 8.6.1. Экономические результаты строительства новых площадей добычи торфа
  - 8.6.2. Эффект от импортозамещения фрезерным торфом природного газа
  - 8.6.3. Основные показатели эффективности строительства новых полей добычи фрезерного торфа
- 8.7. Выводы и предложения

### Приложения:

- П. 8.1. Справка о наличии действующих площадей добычи ЦДиПТи запасов торфа на них по состоянию на 01.01.2017 г.
- П. 8.2. Норма расхода топливно-энергетических ресурсов по ЦДиПТ на 2017 г.
- П. 8.3. Прогнозная смета затрат по заготовке топливного торфа ЦДиПТ на 2017 г. по филиалу «Бобруйские тепловые сети» РУП «Могилёвэнерго»

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

2128-16/2-ЭЭ

←52-

- П. 8.4. Расчёт амортизационных отчислений по основным фондам площадки под добычу фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень»
- П. 8.5. Расчёт стоимости операций погрузки, доставки и выгрузки 1 тонны торфа с площадки складирования торфа на площадку БТЭЦ-1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

2128-16/2-ЭЭ -53-

## 8.1. Введение

«Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь», утверждённая Указом Президента Республики Беларусь № 433 от 17 сентября 2007 года, предусматривала ориентацию на максимальное использование местных видов топлива в топливно-энергетическом балансе страны. Указанная «Концепция...» была детализирована в ряде других правовых актов. В частности, «Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь», утверждённая постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.08.2010 г. № 1180, включала в себя ряд мероприятий по увеличению объёмов фрезерного торфа в качестве топлива для генерирующих и тепловых источников. Это в полной мере относится к использованию торфа для сжигания на Бобруйской ТЭЦ-1.

В данном разделе рассматривается ориентировочная экономическая эффективность строительства площадей для добычи торфа на торфяном месторождении «Ясень» Осиповичского района Могилёвской области, которое закреплено за цехом добычи и переработки торфа (ЦДиПТ), входящим в структуру Бобруйских тепловых сетей РУП «Могилёвэнерго», как и Бобруйская ТЭЦ-1. Поскольку фрезерный торф, добываемый на этом торфяном месторождении и предназначенный для сжигания в качестве топлива, не является готовым товаром, то есть не продаётся сторонним покупателям, а используется в структуре этой же организации, то у него отсутствует такой важный экономический показатель, необходимый для расчёта показателей экономической эффективности, как цена. Добытый фрезерный торф является топливом, а затраты на строительство полей добычи отражаются в себестоимости фрезерного торфа и впоследствии в себестоимости электро- и тепловой энергии (ТЭР), произведенных на ТЭЦ. ТЭР являются товаром, имеют себестоимость и цену, что позволяет определить такие показатели как прибыль и рентабельность производства, простой и динамический сроки окупаемости, другие показатели экономической эффективности.

Однако рассчитывать показатели экономической эффективности строительства площадей добычи торфа через показатели эффективности производства ТЭР некорректно по ряду причин. Во-первых, котлоагрегат Бобруйской ТЭЦ-1, использующий местные виды топлива, может сжигать, наряду с фрезерным торфом, древесную щепу в разных соотношениях. Учесть удельный вес фрезерного торфа с вновь построенных площадей добычи в себестоимости произведенных ТЭР на этапе планирования достаточно сложно, так как этот показатель достаточно динамичен в течение даже календарного месяца.

Во-вторых, удельный вес стоимости фрезерного торфа в себестоимости ТЭР не является определяющим. Поэтому себестоимость фрезерного торфа

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Код.	Лист	Людок	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

48



как топлива для производства ТЭР не в полной мере будет отражать эффективность затрат на строительство полей добычи торфа.

В-третьих, цены на ТЭР регулируются государством, зачастую безотносительно к издержкам на добычу фрезерного торфа и доставку его на ТЭЦ. Регулируемые цены иногда или в отдельные периоды времени могут быть ниже себестоимости производимых ТЭР, что также искажает показатели эффективности добычи и использования торфа в качестве топлива.

Тем не менее, по нашему мнению, с учётом вышеназванных факторов и за отсутствием общепринятых методик определения эффективности строительства новых площадей добычи торфа, в том числе для последующего использования в качестве котельно-печного топлива, косвенным показателем (с известной долей допущения) может быть себестоимость фрезерного торфа, который будет добываться на новых площадях (должна быть, по крайней мере, близкой к себестоимости торфа, добываемого на эксплуатирующихся площадях).

## 8.2. Сырьевая база предприятия

Цех добычи и переработки торфа (ЦДиПТ) филиала Бобруйские тепловые сети РУП «Могилёвэнерго» ранее именовался Республиканским производственным унитарным торфопредприятием «Татарка». Предприятие было создано в 40-х годах прошлого века и за период своей работы в значительной мере выработал отведенную ему сырьевую базу. В настоящее время предприятие добывает фрезерный торф в основном на участках торфяного месторождения «Ясень». По мере срабатывания эксплуатируемых площадей добычи торфа в эксплуатацию предполагается вовлечь и проектируемый участок этого торфяного месторождения. Поэтому в качестве сырьевой базы предприятия рассматриваются запасы торфа на действующих и планируемых к строительству торфяных полях добычи торфа (Приложение П. 8.1). Данные о наличии и запасах торфа ЦДиПТ приведены в табл. 8.2.1.

Таблица 8.2.1.

Наличие и запасы торфа на торфяном месторождении «Ясень»  
ЦДиПТ  
(по состоянию на 01.01.2017 г.)

Район	Наименование торфяного месторождения	Действующие площади, га		Запасы торфа, тыс. т		Срок эксплуатации, год
		всего	в т.ч. для добычи торфа на топливо	всего	в т.ч. для добычи торфа на топливо	
Осиповичский	Ясень	146,77	146,77	91,37	91,37	3,0
Проектируемые площади						
Осиповичский	Ясень	48,6	48,6	114,3	103,0	3,4
Итого:		195,37	195,37	205,67	194,37	6,4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

2128-16/2 - ЭЭ

49

Из данных табл. 8.2.1. видно, что при планируемом объёме поставок фрезерного торфа в количестве 90,0 тыс. т у.т. или 30,6 тыс. т в год (Приложение П. 8.2) имеющихся запасов торфа для нормального обеспечения топливом Бобруйской ТЭЦ-1 хватит на 3 года. В этой связи РУП «Белниитоппроект» разработал строительный проект «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилёвской области»

Данным проектом предусмотрено строительство площадей добычи торфа на торфяном месторождении «Ясень» рядом с действующими участками добычи фрезерного торфа. Площадь участка в границах выработки залежи брутто составит по проекту 48,6 га (см. Книга № 1, табл. 3.1.). Извлекаемый запас залежи торфа условной 40%-й влажности составит 114,3 тыс. т валовой продукции, в том числе торфа на топливо 103,0 тыс. т валовой продукции или 94,3 тыс. т товарной продукции. В первый год добычи фрезерного торфа на проектируемой площадке предусматривается снятие верхнего плодородного слоя торфа с последующим использованием его для приготовления компоста. Начиная со второго года эксплуатации проектируемой площадки весь объём добытого фрезерного торфа будет направлен на сжигание в качестве котельно-печного топлива на Бобруйскую ТЭЦ-1.

### 8.3. Производственная программа ЦДиПТ по добыче фрезерного торфа

Цех добычи и переработки торфа Бобруйских тепловых сетей поставляет фрезерный торф для выработки тепловой энергии на Бобруйскую ТЭЦ-1 (Приложение П. 8.2.). Производственная программа ЦДиПТ представлена в табл. 8.3.1.

Таблица 8.3.1

#### Поставки фрезерного торфа с полей добычи т.м. «Ясень» на Бобруйскую ТЭЦ-1

Наименование	Поставка по годам			
	2017	2018	2019	2020
Объём поставок, т у.т.	90,0	90,0	90,0	90,0
Объём поставок, ( $k=0,34$ ) т	30,6	30,6	30,6	30,6
С учётом переходящего запаса на следующий год, т	31,596	31,596	31,596	31,596

Поскольку строительство проектируемых площадей добычи фрезерного торфа планируется, согласно расчёту прогнозных индексов цен с августа 2017 г. по сентябрь 2018 г., то добыча торфа начнётся только в сезон 2019 г. В этом сезоне будет сниматься верхний плодородный слой с проектируемых полей

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Мелок	Подпись	Дата	2128-16/2 - ЭЭ	Лист 50

добычи, а топливный торф будет добываться начиная с сезона 2020 года. До этого времени фрезерный торф на Бобруйскую ТЭЦ-1 будет поставляться с действующих площадей добычи. В дальнейшем часть сырья будет поставляться на переработку с действующих площадей, а часть – с участка, планируемого к строительству, согласно разработанному проекту. В связи с неравномерностью объёмов добычи торфа по годам эксплуатации на проектируемой площадке торфяного месторождения «Ясень» (см. Книга 1, табл. 3.5) производственная программа ЦДиТП по добыче торфа фрезерного с действующих и проектируемых площадей добычи примет следующий вид (табл. 8.3.2).

Таблица 8.3.2  
Обеспечение фрезерным торфом Бобруйской ТЭЦ-1

Год	Планируемый объём добычи фрезерного торфа для использования в качестве топлива (в пересчёте на товарную продукцию), т	в том числе	
		на действующих полях добычи, т	на проектируемых полях добычи, т
2017	31 596,4	31 596,4	0
2018	31 596,4	31 596,4	0
2019*	31 596,4	31 596,4	0
2020	31 596,4	21 796,4	9 800
2021	31 596,4	20 096,4	11 500
2022	31 596,4	20 096,4	11 500
2023	31 596,4	19 296,4	12 300
2024	31 596,4	18 796,4	12 800
2025	31 596,4	20 496,4	11 100
2026	31 596,4	19 396,4	12 200
2027	31 596,4	23 196,4	8 400
2028	31 596,4	26 896,4	4 700
			94 300

\*- для обеспечения производственной программы требуется ввод новых площадей

Как видно из табл. 8.3.2 действующие добычи фрезерного торфа обеспечат топливом Бобруйскую ТЭЦ-1 ориентировочно до 2019 года включительно. Для обеспечения бесперебойной работы ТЭЦ после этого периода потребуется заранее (за 2-3 года) до снижения объёмов добычи торфа разработать проект и построить новые площади добычи торфа на торфяном

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

51

месторождении «Ясень» рядом с действующими и проектируемыми полями добычи. Однако новые поля добычи фрезерного торфа по рассматриваемому проекту не обеспечат годовую потребность Бобруйской ТЭЦ-1 в котельном топливе. Потребуется проектирование и строительство дополнительных полей добычи на т.м. «Ясень».

#### 8.4. Сводная ведомость инвестиционных издержек в строительство полей добычи фрезерного торфа

Строительство проектируемой площадки добычи фрезерного торфа для использования в качестве топлива на Бобруйской ТЭЦ-1 на месторождении «Ясень» предполагается осуществлять на новых площадях этого месторождения, которые граничат с действующими полями добычи. Поэтому затраты на обустройство проектируемого участка добычи фрезерного торфа будут сравнительно невелики.

В соответствии с основными техническими решениями строительным проектом предусмотрено строительство полей добычи торфа, включая строительство системы осушения полей добычи торфа, системы противопожарной защиты, внутримассивного железнодорожного пути узкой колеи (0,9 км), приобретение оборудования для добычи торфа:

- ворошилка ФТС-9,6 - 1ед.;
- трактор Беларус-1221.3. – 2ед.;
- погрузчик «Амкодор 342Р» - 1 ед.;
- полуприцеп самосвальный тракторный – 1 ед.;
- экскаватор ЭО 3223 – 1 ед.;
- электросамородная установка для путеукладчика ЭСУ 2У – 1 ед.

Для водоотведения предусматривается закупка дизельной насосной установки ДНУ 720/20 с размещением её на действующих полях добычи.

Финансирование работ по строительству площадей добычи торфа будет осуществляться за счёт собственных средств филиала Бобруйские тепловые сети РУП «Могилёвэнерго». Начало строительства запланировано на август 2017 г. с окончанием в сентябре 2018 года (нормативная продолжительность строительства – 14 месяцев). Оборудование для объекта Заказчик предполагает закупить в августе 2017 г. С учётом указанных обоснований выполнен расчёт сметной стоимости строительства ресурсно-сметным методом (Книга 3.1). Сводная ведомость инвестиционных издержек в объёмах инвестиций приведена в табл. 8.5.1.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

52

Сводная ведомость инвестиционных издержек  
в строительство площадей добычи фрезерного торфа  
на торфяном месторождении «Ясень»  
(с НДС)

Статья затрат	Издержки по годам инвестиционного периода (в ценах на 01.02.2017 г.)		Всего по объекту
	2017 г. стр-во	2018 г. стр-во	
	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.
Всего инвестиций:	1 135,766	1 307,494	2 443,260
в т.ч. возвратные суммы:			107,282
из всех инвестиций, СМР:	312,780	818,775	1 131,545
оборудование:	568,048	0	568,048
прочие:	254,938	488,729	743,667

8.5. Сводная ведомость производственных издержек на добычу  
и доставку фрезерного торфа на Бобруйскую ТЭЦ-1

Одним из важных показателей эффективности инвестирования в строительство новых площадей добычи торфа являются производственные издержки на добычу и уборку торфа на полях добычи, погрузку его в транспорт, вывозку до ЦДиПТ, перегрузку его на автотранспорт с последующей доставкой и разгрузкой на Бобруйской ТЭЦ-1. Эти издержки определяют стоимость топлива при выработке тепловой и электрической энергии, а следовательно влияют на себестоимость этой продукции.

При оценке производственных издержек на добычу фрезерного торфа на проектируемой площадке, необходимо принимать во внимание то, что эта площадка находится в границах торфяного месторождения «Ясень». Поэтому условия добычи торфа на действующих и проектируемых участках добычи одинаковы, поскольку одинаковы физико-химические характеристики торфов, из которых сложено это месторождение. Поэтому с небольшими допущениями в качестве расчётных издержек добычи и доставки торфа к Бобруйской ТЭЦ-1 с торфяного месторождения «Ясень» можно принять плановую себестоимость ЦДиПТ по добыче и доставке торфа с этого торфяного месторождения на 2017 год.

В основу расчёта положены отчётные данные, представленные Бобруйскими тепловыми сетями, а также данные соответствующих разделов проекта. Для возможности сопоставления затрат структура смет для расчётов по новым полям добычи принята аналогичной сметам для действующих полей

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Медок	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

53

добычи. Для обеспечения сопоставимости расчётов в качестве общей даты для расчётов принимаем дату составления сметной документации по строительству новых полей добычи фрезерного торфа – 1 февраля 2017 года.

### 8.5.1. Затраты на добычу, сушку, уборку фрезерного торфа

Состав статей затрат по этой смете для новых площадей добычи сформирован на основе прогнозной сметы затрат для действующих площадей (Приложение П. 8.3). Поскольку проектируемый участок добычи фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень» расположен рядом с действующими полями добычи с южной стороны узкоколейной железной дороги для вывозки торфа на площадку перегрузки ЦДиПТ (рис. 8.1.), то величина затрат на погрузку, вывозку и разгрузку добытого торфа на площадку перегрузки будет такая же как и для рядом находящихся полей добычи. Несколько отличаться от себестоимости добычи торфа на действующих полях будут затраты на добычу торфа на проектируемых полях.

В частности, одинаковыми будут затраты в расчёте на 1 тонну добытого торфа на электроэнергию на обеих площадках добычи, а также фонд оплаты труда работников, занятых на добыче фрезерного торфа, отчисления на социальное страхование и на обязательное страхование от несчастных случаев, общепроизводственные и общехозяйственные расходы, которые при планировании принимаются с расчётным коэффициентом к фонду заработной платы работников.

Возрастут затраты на топливо для технологических целей поскольку проектом предусмотрено использование дизельной насосной установки ДНУ 720/20 для откачки воды с проектируемых и действующих полей добычи производительностью 1020 м<sup>3</sup>/час с годовым расходом дизельного топлива 13 595,9 л. Стоимость этого топлива составит 14 887,5 руб./год (1,095 руб./л). Годовая стоимость топлива для действующих площадей равна 166 423 руб. С учётом ввода в эксплуатацию проектируемых площадей затраты на добычу 1 т фрезерного торфа составят (166 423 руб. + 14 887,5 руб.) : 31 596,4 т – 5,74 руб./т.

В соответствии с учётной политикой Бобруйских тепловых сетей величина потонной ставки (погашения площадей), которая для торфопредприятий ГПО «Белтопгаз» определяется согласно «Отраслевых методических рекомендаций по вопросам планирования, учёта и калькулирования себестоимости продукции на унитарных предприятиях торфяной промышленности», утверждённых приказом концерна «Белтопгаз» 21 декабря 2005 года № 423, как частное от деления капвложений на строительство торфяных полей (в части затрат на болотно-подготовительные работы без оборудования) на количество подготовленных к эксплуатации промышленных запасов торфа 40% условной влажности, отдельной статьёй затрат в смету не включается, а учитывается в составе амортизационных

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

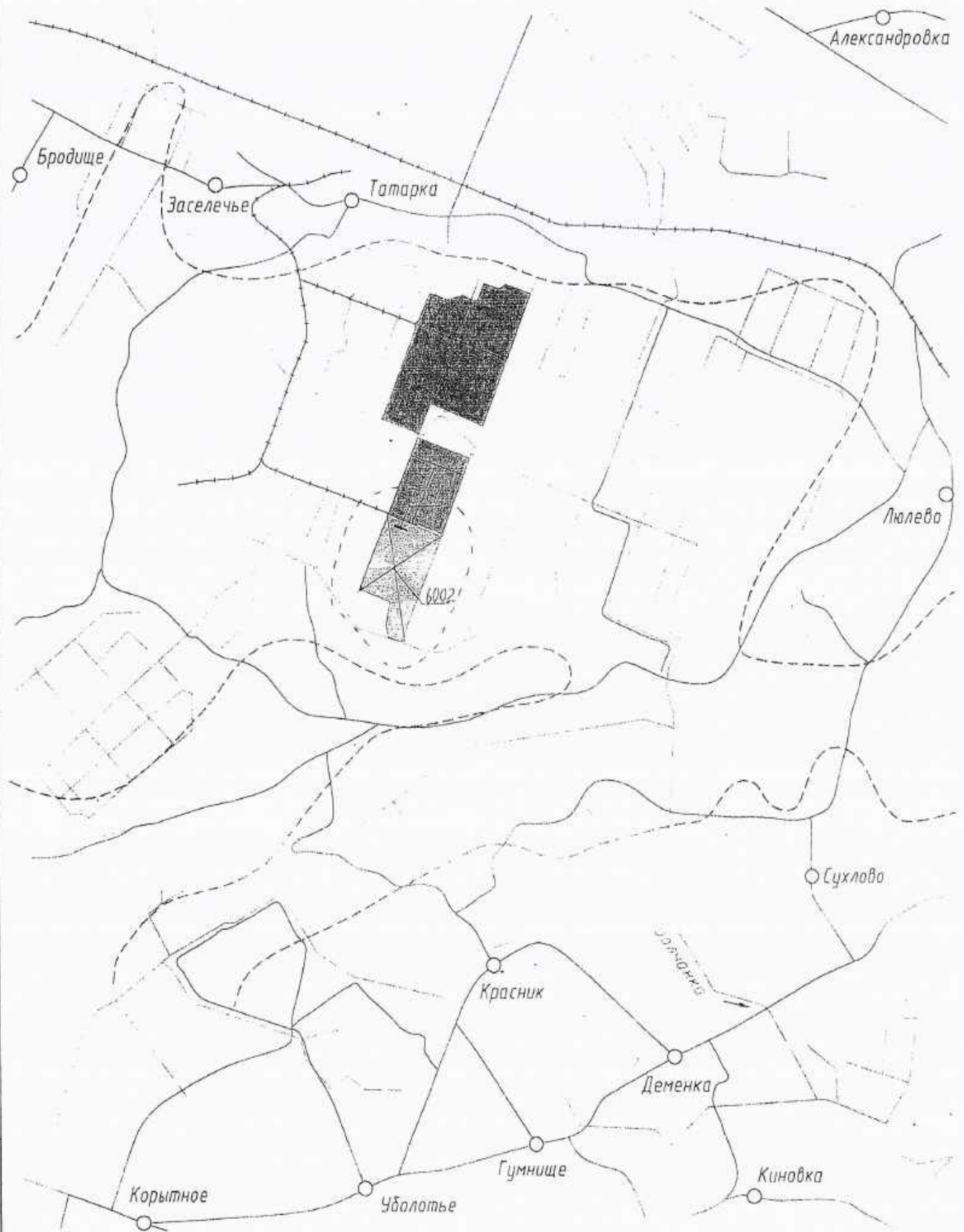
Изм.	Кол.	Лист	Редок	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

54

Схема расположения торфяного месторождения Ясень  
Осиповичского района Могилевской области



Условные обозначения:




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

Рис. 8.1

2017 г	Государственное предприятие "НИИ Белгипропелгаз"	Масштаб 1:50 000
Разработка площадей добычи торфа		Объект № 2128
Торфяное месторождение "Ясень"		Составил Санкевич
-61-		Проверил Тумашков

отчислений. Для проектируемых полей добычи величина потонной ставки равна 5,33 руб./т (Приложение 8.4.).

В целом амортизационные отчисления по основным фондам проектируемой площадки добычи фрезерного торфа согласно приложению П. 8.4 составляют 143 526,1 руб./год. Следует отметить, что организационно проектируемые поля добычи на т.м. «Ясень» входят в состав самостоятельной структурной единицы ЦДиПТ, наряду с действующими полями добычи. Амортизационные отчисления по основным фондам участка по добыче торфа на действующих площадях составляют 15,18 руб./т (Приложение П. 8.3.) или 479 768 руб. в 2017 году при плане добычи 31 596,4 т торфа. Тем не менее, в рамках участка добычи предприятия будут учитываться амортизационные отчисления по основным фондам как действующих полей добычи на т.м. «Ясень», так и проектируемых полей добычи и относиться они будут на годовой объём добычи торфа по предприятию в целом (31 596,4 т). Тогда амортизационные отчисления в калькуляции на добычу торфа с учётом проектируемых площадей, включая потонную ставку, составят  $[(479\ 768\ \text{руб.} + 143\ 526,1\ \text{руб.}) : 31\ 596,4\ \text{т}] + 5,33\ \text{руб.}$  величину 25,06 руб./т.

Поскольку для добычи торфа, наряду с имеющейся на предприятии, будет использоваться новая закупленная техника, то затраты на её ремонт (ремонтный фонд) приняты по опыту других предприятий торфяной промышленности на уровне 10-20% годовых амортизационных отчислений по оборудованию, которые согласно Приложению П. 8.4. составляют 63 996 руб. В данном расчёте эта величина принята на уровне 20% или 12 799,2 руб./год. Так как новое оборудование будет использоваться и на действующих площадях, то в целом по участку добычи затраты на ремонт оборудования увеличатся с 204 543 руб./год до 217 342,2 руб./год или 6,88 руб./т

Суммарные затраты на добычу, сушку, уборку фрезерного торфа на проектируемых площадях добычи торфяного месторождения «Ясень» приведены в табл. 8.5.1.

Таблица 8.5.1

Затраты на добычу, сушку, уборку фрезерного торфа на площадке добычи фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень»

Статьи затрат	Затраты на добычу 1 т фрезерного торфа, руб./т	
	Базовый вариант	После завершения строительства
1. Материальные затраты, всего		
в т.ч. топливо	5,27	5,74
электроэнергия	0,22	0,22
2. Расходы на оплату труда	16,61	16,61

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## Продолжение табл. 8.5.1

Статьи затрат	Затраты на добычу 1 т фрезерного торфа, руб./т	
	Базовый вариант	После завершения строительства
3.Отчисления на соц. нужды и страхование от несчастных случаев	5,72	5,72
4.Амортизация основных средств	15,18	25,06
5.Текущий ремонт оборудования	6,47	6,88
6.Общепроизводственные расходы	1,56	1,56
Цеховая себестоимость	51,03	61,79
7. Общепроизводственные затраты	1,62	1,62
Полная себестоимость	52,65	63,41

С учётом всех принятых допущений полная себестоимость фрезерного торфа, планируемого к добыче на проектируемой площадке, составит 63,41 руб./т или 120,4% к полной себестоимости фрезерного торфа, добываемого на действующих площадях ( 52,65 руб./т по Приложению П. 8.3).

## 8.5.2. Затраты на погрузку фрезерного торфа на полях добычи

Погрузка фрезерного торфа на полях добычи проектируемой площадки будет осуществляться таким же образом как и на действующих полях, то есть имеющимся в наличии погрузчиком Амкодор 342Р в торфовозные вагоны ТСВ вместимостью 27 м<sup>3</sup> каждый с последующей вывозкой торфа по железнодорожному пути колеи 750 мм до ЦДиПТ. Поэтому в расчётах затрат по этой операции принимаем плановые затраты на погрузку фрезерного торфа на действующих площадях (Приложение П. 8.5) в размере 0,61 руб./т.

## 8.5.3. Затраты на вывозку фрезерного торфа с полей добычи до цеха добычи и переработки торфа (транспорт торфа).

Перевозка фрезерного торфа с проектируемой площадки добычи на торфяном месторождении «Ясень» до площадки складирования ЦДиПТ будет осуществляться по существующей железной дороге колеи 750 мм до действующих полей добычи на торфяном месторождении «Ясень» протяжённостью 5,4 км с использованием внутримассивных временных железнодорожных путей. Плечо вывозки фрезерного торфа как с действующих, так и с проектируемых участков добычи, включая и внутримассивные

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Мелок	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

57

железнодорожные пути, практически одинаковы (рис. 8.1). Поэтому в расчётах принимаем затраты на вывозку торфа и разгрузку его на площадке складирования ЦДиПТ такими же как и для действующих площадей - 3,18 руб./т (Приложение П. 8.5).

#### 8.5.4. Затраты на погрузку фрезерного торфа на площадке складирования

Фрезерный торф, доставленный на площадку складирования ЦДиПТ с полей добычи т.м. «Ясень» железнодорожным транспортом, разгружается из торфовозных вагонов, подаваемых на разгрузочную эстакаду. Далее этот торф погрузчиком «Амкодор 342Р» загружается в автомобили МАЗ 642205-022 с полуприцепами САТ 119. Содержание этой работы аналогично операции погрузки торфа с действующих полей добычи. Поэтому в расчётах принимаем затраты на выгрузку торфа на площадке складирования согласно расчёту стоимости погрузки торфа в 2017 году (Приложение П. 8.5.) в размере 0,60 руб./т.

#### 8.5.5. Затраты на вывозку торфа с площадки складирования ЦДиПТ до площадки выгрузки торфа на Бобруйской ТЭЦ-1

С площадки по складирования ЦДиПТ фрезерный торф автопоездами в составе автомобиля МАЗ 642205-022 с полуприцепом САТ 119 по существующим автомобильным дорогам с твёрдым покрытием местного и республиканского значения вывозится на площадку выгрузки торфа Бобруйской ТЭЦ-1. Поскольку с проектируемых полей добычи будет вывозиться фрезерный торф с такими же характеристиками как и с действующих полей, то себестоимость перевозки торфа с проектируемых полей также принимается аналогичной себестоимости перевозки торфа с действующих полей – 4,88 руб./т (Приложение П. 8.5).

#### 8.5.6. Затраты на выгрузку фрезерного торфа на площадке выгрузки Бобруйской ТЭЦ-1

Затраты на выгрузку торфа на площадке выгрузки Бобруйской ТЭЦ-1 также принимаем аналогичными затратам по выгрузке торфа с действующих полей добычи – 0,30 руб./т (Приложение П. 8.5).

#### 8.5.7 Суммарные затраты на добычу и доставку фрезерного торфа с полей добычи на Бобруйскую ТЭЦ-1

Сравнительные данные по операциям добычи и доставки фрезерного торфа с действующих и проектируемых площадей т.м. «Ясень» приведены в табл. 8.6.4.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Подпись	Дата
------	------	------	---------	------

Таблица 8.5.2

Себестоимость фрезерного торфа по площадям добычи  
для Бобруйской ТЭЦ-1  
(в пересчёте на условную 40%-ю влажность)

Показатель	На действующих площадях, руб./т	На проектируемых площадях, руб./т
Себестоимость добычи, сушки, уборки торфа	52,65	63,41
Себестоимость погрузки торфа на полях добычи	0,61	0,61
Себестоимость вывозки торфа с полей добычи и разгрузки его на площадке складирования	3,18	3,18
Себестоимость погрузки торфа на площадке складирования	0,60	0,60
Себестоимость перевозки торфа с площадки складирования ЦДиПТ до площадки выгрузки Бобруйской ТЭЦ-1	4,88	4,88
Себестоимость выгрузки торфа на Бобруйской ТЭЦ-1	0,30	0,30
Итого себестоимость торфа для Бобруйской ТЭЦ-1	62,22	72,98

Таким образом, себестоимость фрезерного торфа с проектируемых полей добычи торфяного месторождения «Ясень» составит 72,98 руб./т или 117,3% или к себестоимости фрезерного торфа, добываемого в настоящее время на действующих площадях этого месторождения. Однако удельный вес фрезерного торфа с новых полей добычи при его максимальном объёме поставок не превысит 40,5% (табл. 8.5.2) и себестоимость топлива для Бобруйской ТЭЦ-1 в целом по году будет определяться с учётом себестоимости добычи фрезерного торфа на других полях добычи.

8.6. Обобщённые данные об эффективности инвестиций в строительство полей добычи торфа на т.м. «Ясень» ЦДиПТ филиала Бобруйские тепловые сети

Экономическая эффективность реализации проекта строительства площадей добычи фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень» рассматривается в двух аспектах:

- исходя из интересов предприятия;
- с позиций национальной экономики.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

59

### 8.6.1. Экономические результаты строительства новых площадей добычи торфа

С позиций интересов предприятия эффективность проекта строительства новой площадки добычи фрезерного торфа ЦДиПТ Бобруйских тепловых сетей можно рассматривать в таких аспектах, как расширение топливной базы, позволяющее обеспечить плановый объём тепловой энергии из местных видов топлива, в том числе с вовлечением в топливную базу торфа с новых площадей добычи. Это позволит организовать бесперебойное обеспечение жилищно-коммунального сектора и промышленных предприятий города паром, горячей водой и электроэнергией, что положительно скажется на финансово-экономических показателях деятельности Бобруйских тепловых сетей.

С позиций национальной экономики эффективность инвестиций в проект будет выражаться в импортозамещении природного газа, закупаемого за рубежом, местным видом топлива – фрезерным торфом, что позволит сэкономить валютные средства для закупок природного газа.

Период частичного обеспечения Бобруйской ТЭЦ-1 фрезерным торфом с новых площадей для производства плановых объёмов тепловой энергии согласно табл. 8.3.2 составит 10 лет. За этот период из сырья новых площадей будет добыто фрезерного торфа на топливо 94,3 тыс.т. Инвестиции в строительство новой площадки добычи в ценах на 01.02.2017 г. с учётом продолжительности строительства составят 2 443,260 руб. (с НДС). Себестоимость фрезерного торфа с проектируемых полей добычи составляет 117,3% к себестоимости этого топлива с действующих площадей. Однако следует учитывать, что 10,6% всех капиталовложений в проект (около 206 тыс. руб.) направляется на строительство узкоколейной железной дороги, которая впоследствии будет продлена до следующего нового участка добычи торфа на торфяном месторождении «Ясень». То есть частично эти средства будут сэкономлены при строительстве полей добычи на т.м. «Ясень».

Точно так же торфодобывающая техника, приобретаемая в рамках реализации рассматриваемого проекта (695 тыс. руб. или 28,5% общей стоимости строительства), будет использована для добычи фрезерного торфа не только проектируемых площадях т.м. «Ясень» но и на действующих полях добычи фрезерного торфа этого месторождения.

### 8.6.2. Эффект от импортозамещения фрезерным торфом природного газа

В 2017 году стоимость природного газа, отпускаемого потребителям – юридическим лицам для производства тепловой энергии, составляла 327,06 руб. за 1000 м<sup>3</sup> (Постановление Минэкономики Республики Беларусь от 18 января 2017 г. № 5). Поскольку фрезерный торф частично замещает природный газ, используемый для производства тепловой энергии для населения, оценим ожидаемый эффект импортозамещения от использования

Изм.	Кол.	Лист	Лодок	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

60

фрезерного торфа в качестве топлива с новых полей добычи в объёме 94 300 т в товарном выражении (табл. 8.6.1.).

Таблица 8.6.1

Расчёт ожидаемого экономического эффекта от замещения природного газа фрезерным торфом

Наименование показателя	Фрезерный торф (на топливо)	Газ природный
Добыча фрезерного торфа, тонн -тонн условного топлива, ( т.у.т.) (1 тонна торфа = 0,34 т.у.т.)	94 300 32 062	
Замещение природного газа фрезерным торфом, т.у.т. -1000 м <sup>3</sup> (1000 м <sup>3</sup> = 1,15 т.у.т.)		32 062 27 880
Себестоимость: -руб./т	72,98	
Цена: -руб./1000 м <sup>3</sup>		327,06
Цена: -дол. США/т -дол. США/1000м <sup>3</sup>	37,7	169
Стоимость эквивалентного количества топлива: - тыс. руб. -тыс. дол. США	6 882,0 3 555,1	10 486,2 5 418,5
Эффект от замещения: - тыс. руб. -тыс. дол. США		3 604,6 1 863,4

Расчёты велись по курсу 1 доллар США = 1,9356 руб. (на 01.02.2017 г.)

Таким образом, за счёт поставок торфобрикета на внутренний рынок можно в период эксплуатации новой площадки добычи фрезерного торфа обеспечить выпуск такого количества торфобрикета, который обеспечит замещение закупок природного газа на сумму 3 604 600 руб. или 1 863 400 долларов США.

### 8.6.3. Основные показатели эффективности строительства новых полей добычи фрезерного торфа

Значения основных технико-экономических показателей по строительному проекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилёвской области» приведены в табл. 8.6.2

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Модок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

2128-16/2 - ЭЭ

Лист  
61

Таблица 8.6.2

Основные технико-экономические показатели  
 эффективности строительства площадей добычи  
 фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень»

Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей по проекту	
		Представлено на рассмотрение	Рекомендуется к утверждению
1. Продолжительность эксплуатации участка по добыче топливного торфа	лет	10	
2. Проектируемый объём валовой добычи торфа фрезерного 40% влажности: -за период эксплуатации -за год	тонн тонн	103 000 11 600	
3. Годовой объём потребления фрезерного торфа в качестве топлива для Бобруйской ТЭЦ-1	тонн	31 596,4	
4. Численность работающих на участке	чел.	15	
5. Сметная стоимость строительства в текущих ценах на дату разработки смет 01.02.2017 г. (с НДС)	тыс. руб.	2 249,559	
6. Стоимость вводимых основных производственных фондов	тыс.. руб.	1 771,363	
7. Годовые эксплуатационные расходы: -электроэнергия -топливо -вода	тыс. кВт.ч кг у.т. м <sup>3</sup>	52,9 184 631 -	
8. Себестоимость торфа фрезерного на топливо на проектируемых полях добычи: -годового объёма -1 тонны	тыс. руб. руб.	846,568 72,98	
9. Продолжительность строительства, всего	мес.	14	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

62

## 8.7. Выводы и предложения

1. Реализация проекта по строительству площадки под добычу фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень» позволит обеспечить котельно-печным топливом устойчивую работу Бобруйской ТЭЦ-1 при плановой загрузке в течение 9 лет эксплуатации этой площадки в качестве дополнительного источника (наряду с действующими площадями) фрезерного торфа для сжигания в качестве топлива. Тем самым, в рамках Бобруйской ТЭЦ-1, будет обеспечена стратегия развития энергетического комплекса страны на максимальное использование местных видов топлива на ближайшие годы.

2. Себестоимость торфа фрезерного на проектируемых полях добычи т.м. «Ясень» будет несколько выше, чем на действующих полях добычи. Она возрастёт на 117,3%. Однако это не приведёт к существенному увеличению издержек на производство тепловой и электроэнергии и не скажется отрицательно на основных технико-экономических показателях хозяйственной деятельности Бобруйской ТЭЦ-1.

3. Проект является импортозамещающим, поскольку поставки фрезерного торфа на Бобруйскую ТЭЦ-1 в период эксплуатации новых площадей добычи позволят заместить закупки природного газа за рубежом на сумму 1 863 400 USD, тем самым оставив эту валюту в распоряжении Республики Беларусь.

4. С учётом перечисленных факторов строительство площадей добычи фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень» является целесообразным.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	Ледок	Подпись	Дата

2128-16/2 - ЭЭ

Лист

63

Справка  
о наличии действующих площадей добычи ЦД и ПТ и запасах торфа на них по состоянию на 01.01.2017г.

№ поля	Площадь брутто, га	Из нее подлежат:		Кoeffици- ент исполь- зования пло- щади (КИП)	Пло- щадь нетто к эксплуа- тации, га	в т.ч. для добычи торфа на: по видам торфа				
		выбра- ковке	экс- плуата- ции			брике- тиро- вания	компо- стиро- вания	Торф фрезер- ный вер- ховой	Кусковой торф	Торф топлив- ный фре-
3	13,6	13,6	0	0	0	-	-	-	-	-
5	17,05	0	17,05	0,64	10,99	-	-	-	-	10,99
15	18,83	0	18,83	0,64	12,13	-	-	-	-	12,13
16	18,39	0	18,39	0,67	12,25	-	-	-	-	12,25
17	30,6	0	30,6	0,74	22,6	-	-	-	-	22,6
18	10,60	0	10,6	0,59	6,3	-	-	-	-	6,3
19	23,00	0	23	0,71	16,2	-	-	-	-	16,2
20	14,70	0	14,7	0,74	10,9	-	-	-	-	10,9
<b>ИТО- ГО:</b>	<b>146,77</b>	<b>13,6</b>	<b>133,17</b>	<b>0,68</b>	<b>91,37</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>91,37</b>

*Начальник ИДТ г.г. Марковский Е.П.*



Норма расхода топливно-энергетических ресурсов по ЦА и ПТ на 2017г.

Наименование				1 квартал				2 квартал				3 квартал				4 квартал	Год	
	Январь	Февраль	Март	план	Апрель	Май	Июнь	план	Июль	Август	Сентябрь	план	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	план	план	
Всего, пл.м3	ЦД и ПТ	82,6	80,6	34,6	217	22,7	8,9	4,9	45	4,9	4,9	5,9	22	54,7	63,7	88,7	207,1	491,1
	УПЛ	6,4	6,4	6,4	217	4,3	2,1	2,1	45	2,1	2,1	2,1	22	4,3	4,3	4,3	12,9	296,9
	2017 прогноз	89	87	41	217	27	11	7	45	7	7	8	22	59	68	93	220	504,0
Всего, т.у.т.	ЦД и ПТ	14,5	14,5	10,5	40	4,0	2,5	1,5	8,0	1,5	2,5	2,5	6,5	11,0	11,0	14,0	36	90,0
	УПЛ	1,5	1,5	1,5	4,5	1,0	0,5	0,5	2	0,5	0,5	0,5	1,5	1	1,0	1,0	3	11,0
	2017 прогноз	16	16	12	44	5	3	2	10	2	3	3	8	12	12	15	39	101

Начальник ПТО



И.В. Шантаренко

Прогнозная смета затрат по заготовке топливного торфа ЦД и ПТ на 2017г  
по филиалу "Бобруйские тепловые сети" РУП "Могилевэнерго"

Наименование статей	Прогноз сезона 2017г, руб.
1. Услуги произв.х-ра	49 322
1.1 Ремонт ОПФ подр.способом, в т.ч.	41 340
1.3 Пусковые расходы по новым объектам	0
1.4 Услуги УВКХ	1 471
1.5 Вода на техн.цели от УВКХ	0
1.6 Услуги авто/тр	0
1.7 Услуги ж/д трансп	0
1.8 Прочие услуги нерем.х-ра	6 511
2. Вспомогательные материалы	370 966
2.1 Материалы на ремонт	10 341
2.2 Запчасти на ремонт	176 607
2.7 ГСМ	166 423
2.8 МБП и износ	9 921
Прочие	7 674
3. Топливо	0
4. Энергия со стороны	6 824
5. ФОТ	524 900
6. Отчисления на соцстрах	178 466
Амортизации	479 768
8. Прочие денежные расходы	10 478
8.1 Услуги каналов связи	725
8.2 Услуги банка и с/касс и отд.связи	0
8.3 Услуги по охране объектов МВД и пожар.сигнал.	720
8.5 Команди предст.расходы	1 084
8.6 Канцелярские и почтовые расходы	348
8.7 Подготовка и переподг кадров	0
8.8 Содержание зданий	0
8.9 Расходы по гос.регистр.зданий и сооружений	749
8.10 Спецпитание	796
8.11 Охрана труда	3 832
8.12 Страхование и ТО а/трансп. Ср-в	1 143
8.13 Информационные услуги	0
8.14 Консультационные услуги	0
8.15 Другие расходы в т.ч	1 081
услуги типографии БСО	68
поверка приборов	1 013
9. Сраховые взносы по страх.жизни и пенсий	0
10. Проценты за кредит	0
11. Затраты обяз. страх от несч. случаев	2 415
13. Плата за выбросы	2 561
14. Налог на землю	9 609
15. Затраты на транзит т/з	0
16. Налог на недвижимость	27 116
17. Налог на добычу( изъятие) природ.ресурсов	1 264
Всего затрат	1 663 689
Товарное кол-во торфа усл.вл-ти, тонн	31 596,40
Себестоимость 1т.торфа усл.вл-ти, руб	52,65

Зам.директор по общим вопросам

В.П. Бародавко

Начальник ПЭО

И.А. Шабельня

**Расчёт амортизационных отчислений  
по основным фондам площадки под добычу  
фрезерного торфа на торфяном месторождении «Ясень»**

Наименование основных средств	Стоимость в ценах на 1 февраля 2017 года, тыс. руб.	Шифр	Нормативный срок службы, лет	Норма амортизационных отчислений, %	Сумма амортизационных отчислений за год, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
<i>Подготовка территории (глава 1 ССР)</i>					
<b>Объектная смета № 1</b>					
Трассировка каналов	0,62	ср. срок	10	10	0,062
Переселение бобров	1,624	ср. срок	10	10	0,1624
Средства по отводу земельного участка	2,467	ср. срок	10	10	0,2467
<i>Основные объекты строительства (глава 2 ССР)</i>					
<b>Объектная смета № 2</b>					
Болотно-подготовительные работы, всего	1051,464				
в т.ч. СМР	609,583				
оборудование	441,881	43900	9	11,1	49,049
<b>Объектная смета № 3</b>					
Система осушения	230,75	20100	7	14,3	33,0
<b>Объектная смета № 5</b>					
Насосная станция осушения, всего	169,725				
в т.ч. СМР	65,204	20100	7	14,3	9,324
оборудование	104,521	20100	7	14,3	14,947
<i>Объекты подсобного и обслуживающего назначения (глава 3 ССР)</i>					
<b>Объектная смета № 4</b>					
Система противопожарных мероприятий	4,032	ср. срок	10	10	0,4032
<i>Здания, сооружения транспортного хозяйства и связи (глава 5 ССР)</i>					
<b>Объектная смета № 6</b>					
Строительство железнодорожного внутримассивного пути 0,9 км	139,355	20218	14	7,1	9,8942
Устройство переездов с деревянным настилом шириной 15,2 м	24,968	20242	23	4,3	1,0736
<i>Временные здания и сооружения (глава 8 ССР)</i>					
Временные здания и сооружения	19,693	10007	10	10	1,9693
<i>Прочие работы и затраты (глава 9 ССР)</i>					
Прочие работы и затраты	150,92	ср. срок	10	10	15,092

1	2	3	4	5	6
<i>Содержание застройщика, заказчика, затраты на авторский надзор (глава 10 ССР)</i>					
Содержание застройщика, заказчика	24,773	ср. срок	10	10	2,4773
Средства на непредвиденные работы и затраты	58,254	ср. срок	10	10	5,8254
Всего амортизационных отчислений					143,5261
в т.ч. относимых на добычу торфа					143,5261
из них по оборудованию					63,996

Расчёт потонной ставки (погашения площадей):

- капитальные вложения на болотно-подготовительные работы – 609 583 руб.;
- запас торфа условной 40% влажности (Книга 1, табл. 3.1.) – 114 300 т;
- потонная ставка:  $609\ 583 : 114\ 300 = 5,33$  руб./т

РАСЧЕТ

стоимости погрузки 1 тонны торфа в ж.д. вагоны с площадки складирования торфа (временная) пл №15 к месту выполняемой работы (площадка перегрузки торфа)

№ п.п.	Исходные данные	Ед.изм.	Погрузчик "Амкордор-342Р"
1	Время работы	машино-час	5,5
2	Себестоимость погрузки за 1 машино-час	руб./маши.-час	28,17
3	Себестоимость погрузки	руб.	154,94
4	Кол-во погруженного торфа за время работы	т.нат.вл.	252
5	Себестоимость погрузки 1 т торфа	руб./т.нат.вл.	~ 0,61

РАСЧЕТ

стоимости доставки 1 тонны торфа ж.д. вагонами, выгрузки из вагонов - с площадки перегрузки торфа до площадки выгрузки торфа (повышенный путь)

№ п.п.	Исходные данные	Ед.изм.	Тепловоз ТУ-6А	
			время под загрузкой (выгрузкой)	в движении
1	Время работы	машино-час	4,75	5,5
2	Себестоимость перевозки (выгрузки) за 1 машино-час	руб./маши.-час	74,88	81,06
3	Себестоимость перевозки (выгрузки) торфа	руб.	801,51	
4	Кол-во перевезенного торфа	т.нат.вл.	252	
5	Себестоимость перевозки 1 т торфа	руб./т.нат.вл.	3,18	

РАСЧЕТ

стоимости погрузки 1 тонны торфа погрузчиком АМКОДОР 342Р в автомобиль МАЗ 642205-022 с п/прицепом САТ 119

№ п.п.	Исходные данные	Ед.изм.	Погрузчик "Амкордор-342Р"
1	Время работы	машино-час	0,49
2	Себестоимость погрузки за 1 машино-час	руб.	28,17
3	Себестоимость погрузки торфа	руб.	13,80
4	Кол-во погруженного торфа за время работы	т.нат.вл.	23
5	Себестоимость погрузки 1 т торфа	руб./т.нат.вл.	0,60

РАСЧЕТ

стоимости доставки 1 тонны торфа на БТЭЦ-1 (по маршруту: СМАТ- площадка погрузки торфа ИЦД и ПТ- площадка выгрузки торфа БТЭЦ-1) автомобилем МАЗ 642205-022 с п/прицепом САТ 119

№ п.п.	Исходные данные	Ед.изм.	автомобиль МАЗ 642205-022 с п/прицепом САТ 119		
			час	км	т/км
1	Исходные данные		2,72	76	874
2	Себестоимость перевозки	руб.	11,15	0,83	0,01
3	Себестоимость 1 рейса	руб.	102,15		
4	Стоимость проезда по платной дороге	руб.	9,98		
5	Кол-во перевезенного торфа за 1 рейс	т.нат.вл.	23		
6	Себестоимость перевозки 1 т торфа	руб./т.нат.вл.	4,88		

РАСЧЕТ

стоимости выгрузки 1 тонны торфа на площадке БТЭЦ-1 (поднятие кузова автомобиля МАЗ 642205-022)

№ п.п.	Исходные данные	Ед.изм.	автомобиль МАЗ 642205-022 с п/прицепом САТ 119	
			час	подъем кузова
1	Исходные данные		0,33	3
2	Себестоимость работ	руб.	11,15	1,08
3	Себестоимость выгрузки	руб.	6,92	
4	Кол-во выгруженного торфа за время работы	т.нат.вл.	23	
5	Себестоимость выгрузки 1 т торфа	руб./т.нат.вл.	0,30	

Начальник ПЭО

*И.А. Шабалина*

И.А. Шабалина

## 9 ТАБЛИЦЫ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Таблица 9.1 — Ведомость таксационного описания растительности и подсчета объемов работ по подготовке поверхности фрезерных полей

№ выдела	Описание выдела	Площадь выдела, га	Категория толщины, см	Кол-во древесных стволов на 1 га, шт.	Кол-во древесных стволов на выделе, шт.	Запас деловой древесины и дров на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме	Кол-во пней поверхностных и от древостоя, на 1 га на выделе, шт., диаметром			Запас пней поверхностных и от древостоя, на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме, диаметром		Запас отмерших пней и корневищ (от сосны) на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме
							до 24 см	24-30 см	св. 30 см	до 24 см	св. 24 см	
1	Сосна (60 лет)	25,1	18-24	50	1255	71,6	1690	10	-	20,5	0,6	48,7
	Подл. Ива Крушина		12-16	530	13303	1887,0	42419	251		540,3	15,8	1222,4
	ср. густоты		8-10	650	16315							
	Пни старые		2-6									
3	6Б 2С 2Ос (30 лет)	23,5	12-16	570	13395	90,8	1570	-	-	23,0	-	-
	Подр. Береза Сосна Осина		8-10	1000	23500	2240,5	36895			567,5		
	Подл. Ива Малина		2-6									
ср. густоты												
Пни гнилые												
	<b>ВСЕГО</b>	<b>48,6</b>	18-24		<b>1255</b>							
			12-16		<b>26698</b>	<b>4127,5</b>	<b>79314</b>	<b>251</b>	<b>-</b>	<b>1107,8</b>	<b>15,8</b>	<b>1222,4</b>
			8-10		<b>39815</b>							

Примечание к таблице 9.1:

1. Коэффициент перевода плотных единиц в складочные:

- для пней поверхностных и от древостоя, корчующихся экскаватором с крюком – 16;
- для пней поверхностных и от древостоя, корчующихся корчевателем-собирателем – 10;
- для скрытых в залежи пней – 4.

2. Запас деловой древесины, дров, пней поверхностных и от древостоя на выделе принят с коэффициентом 1,05, согласно «Нормам технологического проектирования предприятий по добыче торфа».
3. Пнистость залежи в слое, %:  
 $0,00 - 0,50 \text{ м} - 1,09;$   
 $0,50 - 1,00 \text{ м} - 5,29.$
4. Коэффициент осадки торфяной залежи:  

$$K_{ос} = \frac{0,884 \cdot (100 - 89,9)}{0,764 \cdot (100 - 86,0)} = 0,83.$$
5. Расчетная глубина корчевки:  

$$h_{расч} = \frac{0,4}{0,83} = 0,48 \text{ м}.$$
6. Валка деревьев вручную:  
 $67768 \text{ шт}.$
7. Объем валов кустарниковой растительности после расчистки площади корчевателем-собирателем:  
 $48,6 \cdot 550 = 26730 \text{ м}^3.$
8. Объем валов кустарниковой растительности для погрузки и вывозки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:  
 $26730 \cdot 0,5 = 13365 \text{ м}^3.$
9. Объем пней, диаметром свыше 24 см, корчующихся экскаватором с крюком:  
 $15,8 \cdot 16 = 253 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме}.$
10. Объем пней от древостоя, диаметром до 24 см, корчующихся корчевателем-собирателем:  
 $1107,8 \cdot 10 = 11078 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме}.$
11. Объем пней для погрузки и вывозки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:  
 $11078 \cdot 0,5 = 5539 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме}.$
12. Объем скрытых в залежи пней, перерабатываемых машиной МТП-81:  
 $(48,6 \cdot 10^4 \cdot 0,48 \cdot 0,0109 + 1222,4) \cdot 0,95 \cdot 0,85 \cdot 4 = 12161 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме}.$
13. Объем пней, корчующихся обратным корчевателем-собирателем на метровых полосах вдоль каналов:  

$$48,6 \cdot 10^4 \cdot \frac{2,0}{20} \cdot 0,48 \cdot 0,0109 \cdot 4 = 1017 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме}.$$

14. Объем пней с полос вдоль каналов, для погрузки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:

$$1017 \cdot 0,5 = 509 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

15. Площадь приканальных полос, повторно обрабатываемая машиной МТП-81:

$$48,6 \cdot 0,95 \cdot \frac{6,0}{18,6} = 14,9 \text{ га.}$$

16. Объем пней, перерабатываемых машиной МТП-81 на приканальных полосах:

$$14,9 \cdot 10^4 \cdot (0,02 \cdot 0,0109 + 0,10 \cdot 0,0529) \cdot 4 \cdot 0,85 = 2790 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

17. Объем пней и щепы, собираемой машиной МТП-22 в два прохода:

$$2790 \cdot 0,19 = 530 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

18. Площадь фрезерования залежи машиной МТП-81:

$$48,6 \cdot 0,95 + 14,9 = 61,1 \text{ га.}$$

19. Площадь, обрабатываемая машиной МТП-22 в два прохода:

$$14,9 \cdot 0,95 \cdot 2 = 28,3 \text{ га.}$$

20. Объем пней и щепы для погрузки:

$$253 + 5539 + 509 + 530 = 6831 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

21. Объем пней и щепы для вывозки:

$$253 + 5539 + 12161 + 509 + 2790 + 530 = 21782 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

22. Планировка поверхности карт:

$$48,6 \cdot 0,95 = 46,2 \text{ га.}$$

23. Профилирование поверхности карт шнековым профилировщиком МТП-52:

$$48,6 \cdot 0,95 = 46,2 \text{ га.}$$

Составил



Н.В. Санкевич

Проверил



Д.П. Шукайло



Таблица 9.2 — Ведомость таксационного описания растительности и подсчета объемов работ по подготовке противопожарного разрыва

№ выдела	Описание выдела	Площадь выдела, га	Категория толщины, см	Кол-во древесных стволов на 1 га, шт.	Кол-во древесных стволов на выделе, шт.	Запас деловой древесины и дров на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме	Запас хвороста (неочищенного) на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в скл. объеме
1	Сосна (60 лет) Подл. Ива Крушина ср. густоты Пни старые	1,6	18-24 12-16 8-10 2-6	50 530 650	80 848 1040	<u>71,6</u> 120,3	<u>121,1</u> 203,4
3	6Б 2С 2Ос (30 лет) Подр. Береза Сосна Осина Подл. Ива Малина ср. густоты Пни гнилые	2,5	12-16 8-10 2-6	110 200	275 500	<u>16,7</u> 43,8	<u>21,9</u> 57,5
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4,1</b>	18-24 12-16 8-10		<b>80</b> <b>1123</b> <b>1540</b>	<b>164,1</b>	<b>260,9</b>

Примечание к таблице 9.2:

1. Запас деловой древесины и дров на выделе принят с коэффициентом 1,05, согласно «Нормам технологического проектирования предприятий по добыче торфа».
2. Валка деревьев вручную: 2743 шт.

Составил

Н.В. Санкевич

Проверил

Д.П. Шукайло

Таблица 9.3 — Ведомость таксационного описания растительности и подсчета объемов работ по подготовке площади под железнодорожный путь узкой колеи

№ выдела	Описание выдела	Площадь выдела, га	Категория толщины, см	Кол-во древесных стволов на 1 га, шт.	Кол-во древесных стволов на выделе, шт.	Запас деловой древесины и дров на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме	Кол-во пней поверхностных и от древостоя, на 1 га на выделе, шт., диаметром			Запас пней поверхностных и от древостоя, на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме, диаметром	
							до 24 см	24-30 см	св. 30 см	до 24 см	св. 24 см
4	4С 4Б 2Ос (80 лет) Подр. Сосна Береза Осина Подл. Ива Малина ср. густоты Пни старые Ширина 5 м от бровки канала	0,7	28-32 18-24 12-16 8-10 2-6	60 150 230 180	42 105 161 126	<u>119,1</u> 87,5	<u>895</u> 627	<u>195</u> 137	<u>100</u> 70	<u>14,8</u> 10,9	<u>32,3</u> 23,7
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0,7</b>	28-32 18-24 12-16 8-10		<b>42</b> <b>105</b> <b>161</b> <b>126</b>	<b>87,5</b>	<b>627</b>	<b>137</b>	<b>70</b>	<b>10,9</b>	<b>23,7</b>

Примечание к таблице 9.3:

1. Коэффициент перевода плотных единиц в складочные:

- для пней поверхностных и от древостоя, корчующих корчевателем-собирателем – 10;
- для пней поверхностных и от древостоя, корчующих экскаватором с крюком – 16.

2. Запас деловой древесины, дров, пней поверхностных и от древостоя на выделе принят с коэффициентом 1,05, согласно «Нормам технологического проектирования предприятий по добыче торфа».

180

74

3. Валка деревьев вручную: 434 шт.

4. Объем валов кустарниковой растительности после расчистки площади корчевателем-собирателем:

$$0,7 \cdot 550 = 385 \text{ м}^3$$

5. Объем валов кустарниковой растительности для погрузки и вывозки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:

$$385 \cdot 0,5 = 193 \text{ м}^3.$$

6. Объем пней, диаметром свыше 24 см, корчующихся экскаватором с крюком:

$$23,7 \cdot 16 = 379 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

7. Объем пней от древостоя, диаметром до 24 см, корчующихся корчевателем-собирателем:

$$10,9 \cdot 10 = 109 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

8. Объем пней для погрузки и вывозки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:

$$109 \cdot 0,5 = 55 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

9. Объем пней для погрузки и вывозки:

$$379 + 55 = 434 \text{ м}^3 \text{ в складочном объеме.}$$

Составил



Н.В. Санкевич

Проверил



Д.П. Шукайло

Таблица 9.4 — Ведомость таксационного описания растительности и подсчета объемов работ по подготовке площади под технологический проезд

№ выдела	Описание выдела	Площадь выдела, га	Категория толщины, см	Кол-во древесных стволов на 1 га, шт.	Кол-во древесных стволов на выделе, шт.	Запас деловой древесины и дров на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме	Кол-во пней поверхностных и от древостоя, на 1 га на выделе, шт., диаметром			Запас пней поверхностных и от древостоя, на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме, диаметром	
							до 24 см	24-30 см	св. 30 см	до 24 см	св. 24 см
3	6Б 2С 2Ос (30 лет) Подр. Береза Сосна Осина Подл. Ива Малина ср. густоты Пни гнилые	0,1	12-16 8-10 2-6	570 1000	57 100	<u>90,8</u> 9,5	<u>1570</u> 157	-	-	<u>23,0</u> 2,4	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0,1</b>	<b>12-16</b> <b>8-10</b>		<b>57</b> <b>100</b>	<b>9,5</b>	<b>157</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,4</b>	<b>-</b>

Примечание к таблице 9.4:

1. Коэффициент перевода плотных единиц в складочные:

- для пней поверхностных и от древостоя, корчующих корчевателем-собирателем – 10;
- для пней поверхностных и от древостоя, корчующих экскаватором с крюком – 16.

2. Запас деловой древесины, дров, пней поверхностных и от древостоя на выделе принят с коэффициентом 1,05, согласно «Нормам технологического проектирования предприятий по добыче торфа».

3. Валка деревьев вручную: 157 шт.
4. Объем валов кустарниковой растительности после расчистки площади корчевателем-собирателем:  
 $0,1 \cdot 550 = 55 \text{ м}^3$ ;
5. Объем валов кустарниковой растительности для погрузки и вывозки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:  
 $55 \cdot 0,5 = 28 \text{ м}^3$ .
6. Объем пней от древостоя, диаметром до 24 см, корчующих корчевателем-собирателем:  
 $2,4 \cdot 10 = 24 \text{ м}^3$  в складочном объеме.
7. Объем пней для погрузки и вывозки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:  
 $24 \cdot 0,5 = 12 \text{ м}^3$  в складочном объеме.
8. Объем пней для погрузки и вывозки:  
 $12 \text{ м}^3$  в складочном объеме.

Составил



Н.В. Санкевич

Проверил



Д.П. Шукайло

Таблица 9.5 — Ведомость таксационного описания растительности и подсчета объемов работ по подготовке площадки под насосную станцию произведен по материалам дополнительного лесотаксационного обследования, выполненного в ноябре 2018 г.

Выдела	Описание выдела	Площадь выдела, га	Категория толщины, см	Кол-во древесных стволов на 1 га, шт.	Кол-во древесных стволов на выделе, шт.	Запас деловой древесины и дров на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме	Кол-во пней поверхностных и от древостоя, на 1 га на выделе, шт., диаметром			Запас пней поверхностных и от древостоя, на 1 га на выделе, м <sup>3</sup> в пл. объеме, диаметром	
							до 24 см	24-30 см	св. 30 см	до 24 см	св. 24 см
1-й пусковой комплекс											
1	Береза (20 лет) густотой	0,1	12-16 8-10 2-6	90 1260 16150	9 126	<u>39,3</u> 4,1	<u>1350</u> 135	-	-	<u>9,3</u> 1,0	-
2	9Б 1С (35 лет) Подр. Береза Соена Подл. Ива ср. густоты	0,2	18-24 12-16 8-10 2-6	50 300 700 8000	10 60 140	<u>64,2</u> 13,5	<u>1050</u> 210	-	-	<u>15,2</u> 3,2	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0,3</b>	18-24 12-16 8-10		<b>10</b> <b>69</b> <b>266</b>	<b>17,6</b>	<b>345</b>	-	-	<b>4,2</b>	-

Примечание к таблице 9.5:

1. Коэффициент перевода плотных единиц в складочные:

- для пней поверхностных и от древостоя, корчующих корчевателем-собирателем – 10;
- для пней поверхностных и от древостоя, корчующих экскаватором с крюком – 16.

2. Запас деловой древесины, дров, пней поверхностных и от древостоя на выделе принят с коэффициентом 1,05, согласно «Нормам технологического проектирования предприятий по добыче торфа».

-84-

3. Валка деревьев вручную: 345 шт.
4. Объем валов кустарниковой растительности после расчистки площади корчевателем-собирателем:
- |             |  |
|-------------|--|
| ср. густоты | $0,2 \cdot 550 = 110 \text{ м}^3$              |
| густого     | $\frac{0,1 \cdot 1000}{0,3} = 100 \text{ м}^3$ |
|             | $210 \text{ м}^3$                              |
5. Объем валов кустарниковой растительности для погрузки и вывозки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:  
 $210 \cdot 0,5 = 105 \text{ м}^3$  в складочном объеме.
6. Объем пней от древостоя, диаметром до 24 см, корчующих корчевателем-собирателем:  
 $4,2 \cdot 10 = 42 \text{ м}^3$  в складочном объеме.
7. Объем пней для погрузки и вывозки после перетряхивания их корчевателем-собирателем:  
 $42 \cdot 0,5 = 21 \text{ м}^3$  в складочном объеме.
8. Объем пня, находящегося на площадке:  $715 \text{ м}^3$  в складочном объеме.
9. Объем хвороста, находящегося на площадке для погрузки и вывозки:  $193 \text{ м}^3$  в складочном объеме.
10. Объем пней для погрузки и вывозки:  
 $21 + 715 = 736 \text{ м}^3$  в складочном объеме.

Составил



Н.В. Санкевич

Проверил



Д.П. Шукайло

Таблица 9.6 - Сводная ведомость объемов земляных работ

Наименование водотоков	Строительные машины и механизмы	Общая длина, м	Объем выемки, м <sup>3</sup>				Уширение и углубление		Прочистка в сапропелях, м <sup>3</sup>	Прочистка вручную, м <sup>3</sup>	Послеосадочный ремонт каналов из-под воды до 0,5 м		Разравнивание вынутого грунта			Разравнивание грунта послеосадочного ремонта			Устройство кавальеров		Примечание		
			Общий	Отрывка по новой трассе		Грунт 1 гр.		Грунт 1 гр.			м <sup>3</sup>	%	м <sup>3</sup>	длина, м	%	м <sup>3</sup>		м <sup>3</sup>					
				естеств. влажности	из-под воды до 0,5 м	естеств. влажности	из-под воды до 0,5 м	Грунт 1 гр.								%	Грунт 1 гр.	%	Грунт 1 гр.	Грунт 2 гр.		Грунт 1 гр.	Грунт 2 гр.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
<b>ОСУШЕНИЕ</b>																							
M2 ПК0+15 ÷ ПК6+10	Экскаватор-обр. лопата с проф. ковшом 0,65 м <sup>3</sup>	595	2211	1769	442	-	-	-	-	442	20	2032	10	80	442	-	60	-	179	1. Послеосадочный ремонт каналов производится тем же оборудованием, что и отрывка. 2. Разравнивание грунта производится бульдозером на тракторе мощностью 79 кВт. 3. * - вывозка на подштабельные полосы тракторными тележками до 250 м. ** - вывозка на подштабельные полосы до 50 м			
B2 ПК0 ÷ ПК7+65		765	2031	1625	406	-	-	-	-	406	20	1936	10	80	406	-	60	-	95				
B4 ПК0 ÷ ПК9+50		950	10627	8502	2125	-	-	-	-	2657	25	7739	20	80	2657	-	60	-	2888				
B7 ПК0 ÷ ПК9+20	Экскаватор-обр. лопата 0,4 м <sup>3</sup>	920	6108	250	62	4637	1159	270	20	1222	20	5429	10	80	1222	-	60	-	969				
Картовая сеть существующая		17195	47348	-	-	47348	-	-	-	-	11837	25	44808	10	80	11837	-	60	-		2540*		
Картовая сеть по новой трассе	Экскаватор-обр. лопата с проф. ковшом 0,65 м <sup>3</sup>	895	2039	2039	-	-	-	-	-	510	25	1706	10	80	510	-	60	-	333**				
<b>Итого по осушению:</b>		<b>21320</b>	<b>70364</b>	<b>14184</b>	<b>3036</b>	<b>51985</b>	<b>1159</b>	<b>270</b>	<b>20</b>	<b>17074</b>	<b>-</b>	<b>63650</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>17074</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7004</b>				
<b>в т.ч. по валовой сети</b>		<b>3230</b>	<b>20977</b>	<b>12145</b>	<b>3036</b>	<b>4637</b>	<b>1159</b>	<b>270</b>	<b>20</b>	<b>4727</b>	<b>-</b>	<b>17136</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4727</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4131</b>				
<b>по картовой сети</b>		<b>18090</b>	<b>49387</b>	<b>2039</b>	<b>0</b>	<b>47348</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12347</b>	<b>-</b>	<b>46514</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12347</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2873</b>				

Составил



О.С.Сытенкова

Проверил

Д.П.Шукайло



Таблица 9.7 - Сводная ведомость сооружений

Местоположение	Наименование сооружения	Основные размеры, м	Кол., шт.	Отметка низа лотка, м	Глубина канала, м	Глубина торфа, м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОСУШЕНИЕ</b>							
1. В2 пк 2	Труба-переезд на минеральном основании	B=12,0 Д=0,5 L=20,0	1	156,63	1,9	1,8	БНТП, 1985 г.
2. В4 пк 0+20	Труба-переезд с затвором на минеральном основании	B=12,0 Д=0,8 L=20,0	1	154,82	3,2	2,3	То же
3. В7 пк 0+20	Труба-переезд на торфяном основании	B=20,0 Д=1,0 L=25,0	1	154,79	2,3	2,6	-//-
4. М2 пк 0+35	Труба-переезд на торфяном основании	B=20,0 Д=0,5 L=25,0	1	155,78	2,0	2,2	-//-
5. М2 пк 5+90	Труба-переезд на торфяном основании	B=20,0 Д=0,5 L=25,0	1	155,22	2,3	2,4	-//-
6. М1 пк 1+40	Регулятор трубчатый РТК 12-0-22	B=6,5 Д=1,2 L=20,0	1	153,31	3,6	2,7	БГВХ-1993г
7. Створ канала М1 пк 0+80	Насосная станция осушения	Q=1020 м <sup>3</sup> /ч H=8,4 м	1	-			см. ГР листы 5-7
8. Водоподводящий канал к НС	Труба-переезд с затвором на минеральном основании	B=6,0 Д=1,0 L=15,0	1	153,30	3,4	2,4	БНТП, 1985 г.

Продолжение таблицы 9.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Устье картового канала	Полиэтиленовая труба-переезд через картовый канал	B=38,2 Д=0,16 L=39,5	37	дно канала	1,8	1,3-2,5	БНТП, 1985 г.
<b>Итого по осушению:</b>			<b>45</b>				
труб-переездов			<b>4</b>				
труб-переездов с затвором			<b>2</b>				
регуляторов трубчатых			<b>1</b>				
насосных станций			<b>1</b>				
переездов через картовые каналы			<b>37</b>				

Составил



О.С.Сытенкова

Проверил



Д.П. Шукайло

ТАБЛИЦА 9.8 - ПОДСЧЁТ ОБЪЁМОВ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПО КАНАЛАМ

ПИКЕТ:	ГЛУБИНА :	ШИРИНА :	ОТМЕТКА :	ОБЪЁМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ, МЗ		
	КАНАЛА, М:	КАНАЛА ПО :	ПРОЕКТНО-	ТОРФЯНОЙ:	МИНЕРАЛЬНЫЙ:	ОБЩИЙ
:	ВЕРХУ, М	ГО ДНА, М	ГРУНТ :	ГРУНТ :	ГРУНТ :	
В2						
0	1.96	2.46	155.80	285.4	4.6	290.1
1	1.96	2.46	156.60	279.0	8.6	287.6
2	1.94	2.44	156.63	244.3	14.1	258.4
3	1.71	2.21	156.66	232.9	10.2	243.0
4	1.81	2.31	156.69	260.4	2.2	262.5
5	1.88	2.38	156.72	261.2	11.9	273.1
6	1.90	2.40	156.75	240.0	23.7	263.7
7	1.80	2.30	156.78	132.9	19.4	152.3
7+65	1.64	2.14	156.80			
				1936.0	94.8	2030.8
В4						
9+50	1.92	3.86	156.52	249.6	110.3	359.9
9	2.52	5.66	155.93	208.5	120.6	329.1
8+70	2.92	6.67	155.58	605.5	295.4	900.9
8	3.10	6.42	155.52	855.8	237.5	1093.3
7	2.79	4.69	155.43	812.0	99.0	911.0
6	3.02	4.78	155.34	887.3	281.7	1169.0
5	3.11	6.85	155.25	825.4	489.4	1314.8
4	2.87	6.73	155.16	751.9	531.2	1283.1
3	2.96	7.00	155.07	786.0	366.0	1152.0
2	2.82	5.18	154.98	806.7	176.9	983.6
1	2.83	5.21	154.89	949.7	180.2	1129.9
0	3.34	5.74	154.80			
				7738.6	2888.2	10626.8
В7						
0	3.34	11.02	154.80	288.4	23.8	312.2
0+21	2.23	7.68	154.79			
				288.4	23.8	312.2
М2						
0+15	1.96	2.46	155.80	252.9	0.5	253.5
1	2.02	2.52	155.72	309.7	6.8	316.5
2	2.10	2.60	155.62	385.1	72.0	457.1
3	2.09	4.16	155.51	369.0	82.9	451.9
4	2.07	2.57	155.41	315.2	17.0	332.2
5	2.19	2.69	155.31	361.6	0.0	361.6
6	2.29	2.79	155.21	37.9	0.0	38.0
6+10	2.32	2.82	155.20			
				2031.4	179.3	2210.8

СОСТАВИЛ



О. С. СЫТЕНКОВА

ПРОВЕРИЛ

Д. П. ШУКАЙЛО

Таблица 9.9

Данные о состоянии земель в границах участка № 10

Бюджетная единица	Координаты точки заложения от начала в границах		Ширина канала по выку, м	Процент уклона	Координаты бровок, м			Ширина канала по берегу, м	Координаты точки припоя проектного дна, м		Объем земли в границах, м³			
	торфяным	минеральным			левой	правой	Инегр-лясом		торфяном	общий				
0+21	1.5	1.5	1.0	-0.00080	156.84	-1.57	157.02	5.85	7.4	154.78	1.50	0.0	377.9	377.9
1					158.90	-1.74	157.12	6.06	7.8	154.74	1.50	51.9	519.0	570.5
2					157.07	-2.09	157.37	6.53	8.6	154.88	1.50	153.0	500.7	658.7
3					157.08	-2.18	157.57	6.92	9.1	154.82	1.50	155.8	348.8	505.4
3+70				-0.00190	157.08	-2.25	157.57	6.98	9.2	154.58	1.50	48.3	168.4	214.7
4					157.08	-2.33	157.42	6.94	9.2	154.52	1.50	52.5	626.5	676.9
5					156.80	-2.20	157.16	6.73	8.8	154.38	1.50	24.3	700.3	733.2
6					156.67	-2.29	157.06	6.91	9.2	154.14	1.50	16.9	575.6	592.6
7					155.88	-1.38	158.40	6.17	7.6	153.95	1.50	0.0	39.1	39.1
7+10				-0.00290	155.88	-1.42	158.40	6.20	7.8	153.93	1.50	51.9	493.2	545.1
8					158.57	-1.55	156.31	7.76	9.8	152.67	2.50	66.0	783.8	860.0
8+20					158.24	-1.98	156.18	7.25	9.6	153.32	2.50			
												655.1	5141.0	5796.1

Составил *О.В.Вит* О.С. Сютенкова

Проверил *[подпись]* А.П. Шукайло

Таблица 9.10 - Объем земляных работ по картовой сети по новой трассе

Наименование	Коэф. за- ложения откосов <u>в минер.</u> <u>в торфе</u>	Глубина канала, м <u>в минер.</u> <u>в торфе</u>	Ширина, м		Площадь сечения канала, м <sup>2</sup>	Рассто- яние, м	Объем грунта, м <sup>3</sup>		
			по дну	по верху			мине- рального	торфя- ного	суммар- ный
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Осушение</b>									
Картовые каналы №№ 1-9, 13-21	-	-				315	0		0
	0,32	1,8	0,30	1,45	1,577			497	497
Картовые каналы №№ 10-12, 22-29	0,32	0,3	0,30	0,49	0,119	125	15		15
	0,32	1,5	0,49	1,45	1,458			182	182
Картовые каналы №№ 26-29, 38	1,00	0,7	0,30	1,70	0,700	455	319		319
	0,32	1,1	1,70	2,40	2,257			1027	1027
<b>Итого по осушению:</b>						<b>895</b>	<b>333</b>	<b>1706</b>	<b>2039</b>
<b>в т.ч. по картовым каналам:</b>						<b>895</b>	<b>333</b>	<b>1706</b>	<b>2039</b>

Составил



О.С.Сытенкова

Проверил



Д.П.Шукайло

Таблица 9.11 – Подсчет объемов земляных работ по углублению осушительной (картовой) сети

№ карт. канала	Ширина канала по верху В, м	Ширина по дну b, м	Глубина канала, Н, м	Коэффиц. заложения откосов, m	Углубление, hy, м	Ширина по дну при угл. by, м	X= m*hy	C	Y	D= y+H	F1= (C+by)/2*hy	F2	Fоб= F1+F2	Длина канала, м	Объем, м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
№№1-38	1,0	0,5	0,7	0,36	1,1	0,6	0,393	2,09	1,34	2,04	1,48	1,27	2,75	17195	47348
<b>Итого:</b>														<b>17195</b>	<b>47348</b>
<b>в т.ч. минеральный грунт</b>														<b>2540</b>	

Примечание: X,C,Y,D,F1,F2 - смотри расчетную схему (приложение )

Составил



О.С.Сытенкова

Проверил



Д.П.Шукайло

Таблица 9.12 - Подсчет объемов земляных работ по засыпке неиспользуемых каналов

Местоположение	Общая длина, м	Основные размеры, м			Средняя площадь поперечного сечения, м <sup>2</sup>	Объем, м <sup>3</sup>	Примечание
		ширина по верху	ширина по дну	глубина			
1	2	3	4	5	6	7	8
Осушение							1. Засыпка канала производится бульдозером на тракторе мощностью 79 кВт с перемещением до 10 м. Грунт 1 гр.
картовые каналы №№30-37	320	1,0	0,5	0,7	0,53	168	
<b>Итого:</b>						<b>168</b>	

Составил

*O. Сытенкова*

О.С.Сытенкова

Проверил

*Д.П. Шукайло*

Д.П.Шукайло

— 56 —

Таблица 9.13 - Объем земляных работ по засыпке неиспользуемых прудов

Наименование	Длина, м	Основные размеры, м			Средняя площадь поперечного сечения, м <sup>2</sup>	Объем, к=1,2 м <sup>3</sup>	Примечание
		ширина по дну	ширина по верху	глубина			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Осушение</b>							1. Засыпка неиспользуемых прудов производится бульдозером на тракторе мощностью 79 кВт с перемещением до 30 м.
Пруд №1	20	8,0	10,0	1,0	9,0	216	
Пруд №2	30	8,0	10,0	1,0	9,0	324	
Всего:	<b>50</b>					<b>540</b>	

Составил :



О.С.Сытенкова

Проверил :



Д.П.Шукайло

-46-



Г. Таблица 9.14 – Привязка труб

Наименование водотока, пикет	Обеспеченность, %	Расчетный расход, м <sup>3</sup> /с	Параметры канала, м				Глубина потока, м		Перепад при расчетном расходе, м	Параметры насыпи, м			Высота над трубой, м	Шифр сооружения	Число звеньев труб длиной, м		Общая длина трубы, м	Длина крепления рисбермы, м	Ширина рисбермы, м	Тип фундамента	Глубина торфа, м	Отметка низа трубы, м	Отметка проезжей части, м	Объем выторфовывания, м <sup>3</sup>	Примен. проект
			h	b	m	i	перед трубой	за трубой		B	m	высота подъезда			2,5	5,0									
			4	5	6	7	8	9		11	12	13			16	17									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
М1 пк 1+40	5	1,87	3,6	3,0	0,8	0,0002	1,73	1,53	0,20	6,5	1,5	0,5	2,9	РТК 12-0-22	8	-	20,0	6,73	1,0	Ш	2,7	153,31	157,41	43	БГВХ- 1993 г.

Составил



О.С.Сытенкова

Проверил



Д.П.Шукайло

Таблица 9.15 — Объем погребенного пня из канавной выкидки

Наименование	Объем торфяного грунта, м <sup>3</sup>	Средняя пнистость, %	Переводной коэффициент от плотной меры к складочной	Объем пня, м <sup>3</sup>		Примечание
				в плотном объеме	в складочном объеме	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Осушение</b>						Погребенный в торфозалежи пень вывозится на существующий склад пня на расстояние до 2,0 км
M2 пк0+15 - пк6+10	2474	2,52	4	62	249	
B2 пк0 - пк7+65	2342	2,52	4	59	236	
B4 пк0 - пк9+50	10396	2,52	4	262	1048	
Картовая сеть существующая	56645	2,52	4	1427	5710	
Картовая сеть по новой трассе	2216	2,52	4	56	223	
<b>Итого по осушению:</b>	<b>74073</b>			<b>1867</b>	<b>7467</b>	

Составил

Проверил



О.С.Сытенкова

Д.П.Шукайло

Таблица 9.16 - Трассировка каналов

Наименование каналов	Протяженность каналов, км	
	общая	в т.ч. с рубкой просек
<b>Осушение</b>		
М2 пк0+15 – пк6+10	0,59	0,59
В2 пк0 – пк7+65	0,77	0,77
В4 пк0 – пк9+50	0,95	0,95
В7 пк0 – пк0+21	0,02	0,02
Картовая сеть	0,90	-
<b>Итого по осушению:</b>	<b>3,23</b>	<b>2,33</b>

Составил



О.С.Сытенкова

Проверил



Д.П.Шукайло

Таблица 9.17 - Ведомость приобретаемого пожарного оборудования и инвентаря

Наименование оборудования	Количество, шт.
1	2
<b>Противопожарные мероприятия</b>	
1. Насос НКФ-54	2
2. Рукав всасывающий диаметром 75 мм, м	16
3. Рукав напорный диаметром 66 мм, м	200
4. Рукав напорный диаметром 51 мм, м	200
5. Сетка всасывающая СВ-80А, шт.	2
6. Ствол ручной РС-70, шт.	2
7. Ствол ручной РС-50, шт.	4
8. Ключ для гаек всасывающих рукавов, шт.	4
9. Разветвление рукавное трехходовое РТ-70, шт.	2
10. Головка соединительная переходная ТП 50/70	4
11. Ведро, вместимостью не менее 10 л с веревкой длиной 3-5 м, шт.	2
12. Топор, шт.	2
13. Лопата железная, шт	2

Составил



О.С.Сытенкова

Проверил



Д.П.Шукайло

Таблица 9.18 - Нормы первичных средств пожаротушения, другого инвентаря

Наименование средств	Количество
1	2
1. Ведра металлические	10
2. Лопаты штыковые металлические	10
3. Топоры лесорубные	3
4. Ранцевые опрыскиватели	2
5. Очки противодымные	10

Составил



О.С.Сытенкова

Проверил



Д.П.Шукайло

Приложение 1

Дзяржаўнае пад'арчанае аб'яднанне  
электраэнергетыкі «Белэнерга»  
Магілёўскае рэспубліканскае ўнітарнае  
прадпрыемства электраэнергетыкі  
«Магілёўэнерга»

РУП «МАГІЛЕЎЭНЕРГА»  
ул. Бонч-Бруевіча, 3, 212030, г. Магілёў  
тэл. (0222) 29 33 59, факс (0222) 29 34 81  
e-mail: energo@mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/р 3012119335015 у ААТ «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

Государственное производственное объединение  
электраэнергетыкі «Белэнерга»  
Магілёўскае рэспубліканскае ўнітарнае  
прадпрыемства электраэнергетыкі  
«Магілёўэнерга»

(РУП «МОГИЛЕВЭНЕРГО»)

ул. Бонч-Бруевіча, 3, 212030, г. Магілёў  
тэл. (0222) 29 33 59, факс (0222) 29 34 81  
e-mail: energo@mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/рч. 3012119335015 у ААТ «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

*Судова К.С.  
Судова І.В.  
Судова І.В.  
Судова І.В.  
Судова І.В.*

21.10.2016 № 5631/12035

Извещение о результатах переговоров

Директору  
ГП «НИИ Белгипрогаз»  
Морозу Д.Р.  
220036, г.Минск,  
пер. Домашевский, 11А  
факс (017) 213-56-74

Информирую Вас, что в соответствии с Положением о порядке организации и проведения процедур закупок товаров (работ, услуг) при строительстве объектов, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31.01.2014. №88, документацией для переговоров на закупку проектно-изыскательских работ по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной частях торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» принято решение (протокол от 20.10.2016) заключить договор на выполнение проектно-изыскательских работ с ГП «НИИ Белгипрогаз».

В связи с вышеизложенным направляю проект договора на выполнение проектно-изыскательских работ, который Вам необходимо подписать в течение 3-х календарных дней после его получения и вернуть в адрес РУП «Могилевэнерго».

Приложение: по тексту на 12 л.

Главный инженер

А.М.Шишов

Александр

Некрасович  
293-124

21.10.16  
631 ар.

СОГЛАСОВАНО \*

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Могилевского  
областного исполнительного  
комитета



Председатель районного  
исполнительного комитета

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

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

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

### АКТ

#### выбора места размещения земельного участка

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

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

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

27 12 2019 г.

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

председателя комиссии: заместителя председателя Осиповичского районного исполнительного комитета	Гончарова А.И. (фамилия, инициалы)
членов комиссии:	
начальника отдела землеустройства Осиповичского райисполкома	Семенцова С. А.
главного инженера – заместителя начальника филиала «Осиповичское управление магистральных газопроводов» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»	Барона А. В.
директора Осиповичского дочернего унитарного коммунального производственного предприятия «Водоканал»	Белого Д. М.
начальника Осиповичского районного узла электрической связи Могилевского филиала РУП «Белтелеком»	Домбровского С.С.
директора Осиповичского унитарного коммунального предприятия жилищно-коммунального хозяйства	Кулаковского Д. О.
главного специалиста Осиповичской районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды	Хвисевич Ю.А.
начальника Осиповичского района электрических сетей филиала «Бобруйские электрические сети» РУП «Могилевэнерго»	Курганского О. Б.
начальника Осиповичского районного отдела по чрезвычайным ситуациям	Логвина И. М.
начальника отдела архитектуры и строительства Осиповичского райисполкома	Молоковича И. В.
главного врача учреждения здравоохранения «Осиповичский районный центр гигиены и эпидемиологии»	Мукаловой Е. М.

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

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

предоставлении земельного участка, представители других заинтересованных организаций

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

(наименование объекта)

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

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

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

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

(наименование землепользователя)

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

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

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

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)



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

4. Характеристика земельного участка, выбранного для строительства объекта:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. Особое мнение членов комиссии:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Приложение:

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).

2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

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


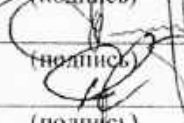
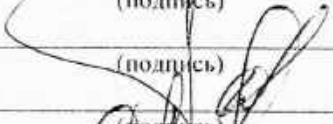

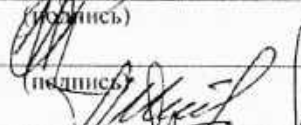
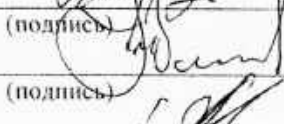
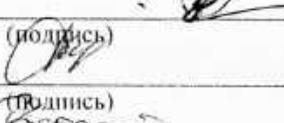
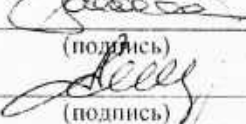

3. Архитектурно-планировочное задание.

4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.

5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии: \_\_\_\_\_

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

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

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

Выполнен в соответствии с использованием Перечня 344.  
Смело не им. Специализации и выполняемые строительные  
планы для выделения других частей документов  
с разрешения УП "Проектный институт Могилевэнерго"  
и Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь


Границы земельного участка, испрашиваемого республиканским унитарным предприятием электроэнергетики «Могилевэнерго» для строительства и обустройства объекта: «Работы по площадке добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (1 очередь строительства - южная часть (блок 2) в системе кварталов В2 - В4)









**Предварительное согласование места размещения земельного участка**

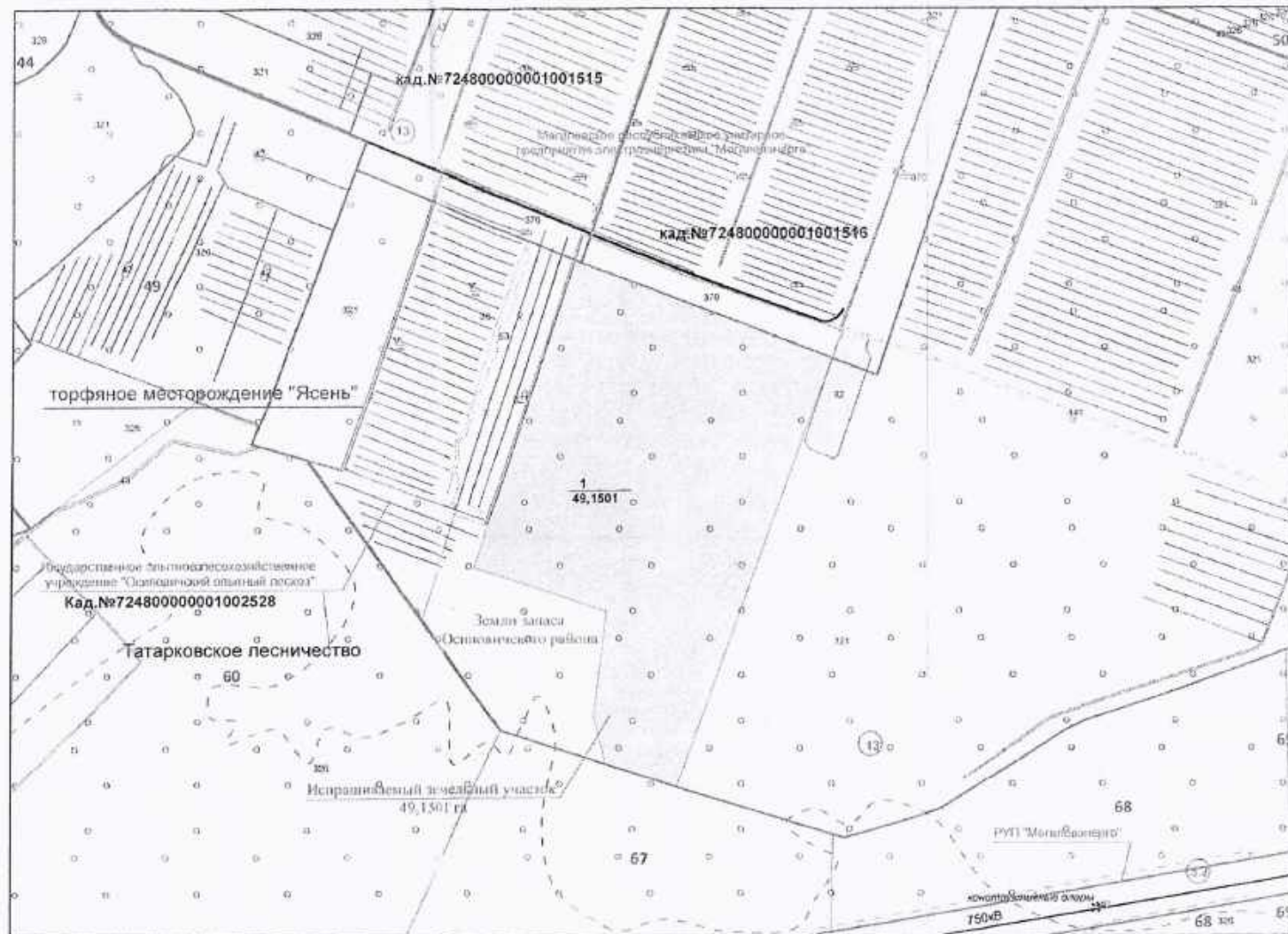
**СОГЛАСОВАЛИ:**

Начальник отдела проектирования и строительства Осиповичского района  
« 27 / 12 / 2019 г.  С.А. Семенцов  
(подпись)

Начальник отдела проектирования и строительства Осиповичского района  
« 27 / 12 / 2019 г.  И.В. Молокович  
(подпись)

Директор филиала «Бобруйские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго»  
« 27 / 12 / 2019 г.  О.И. Ладутко  
(подпись)

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
-  земельный участок, испрашиваемый во временное пользование
  -  граница земельных участков, зарегистрированных в ЕГРН
  -  номер и площадь контура  
49,1501
  -  код вида земель  
321
  -  охранные зоны электрических сетей  
5.2
  -  граница торфяного месторождения «Ясень»
  -  площади заделания полезных ископаемых  
10
  -  граница и номер квартала  
60



Составлено земельного участка - 49,1501 га.  
в том числе: во временное пользование граница II зон - 49,1501 га

  
М.И. Пашченко  
18 / 19

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
Республиканское унитарное предприятие "Проектный институт Могилевэнерго"			
Выполнил:	инженер		О.Н. Гаралевич
Проверил:	начальник		С.В. Сухавицкий
2019 год	поиск, выделение земельного участка	1:10000	Масштаб 1:10000

-106-

СОГЛАСОВАНО \*

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

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

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Осиповичского  
районного исполнительного  
комитета

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

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

**АКТ**

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

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

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

" " \_\_\_\_\_ 2018 г.

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

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

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

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

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

(по решению местного исполнительного комитета), фамилия, инициалы)

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

(наименование объекта)

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

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

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

р.п. Татарка Татарковского сельсовета

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

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

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

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

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

земельный участок, временное занятие (без изъятия земель)

4. Характеристика земельных участков, выбранных для строительства объекта:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. Особое мнение членов комиссии:

*Не вынесено. от секрет. Даропробова / 16.08.18*



Приложение:

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

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

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

Председатель комиссии

(подпись)

А.В.Дрозд

(инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

(подпись)

С.Н.Емельянов

(инициалы, фамилия)

(подпись)

И.В.Молокович

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Е.М.Мукалова

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Д.В.Кулик

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Ф.Ф.Болашенко

(инициалы, фамилия)

(подпись)

В.В.Жуковец

(инициалы, фамилия)

(подпись)

А.В.Барон

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Б.Б.Файден

(инициалы, фамилия)

(подпись)

О.Б.Курганский

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Д.М.Белый

(инициалы, фамилия)

(подпись)

О.В.Сухотская

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Д.О.Кулаковский

(инициалы, фамилия)

(подпись)

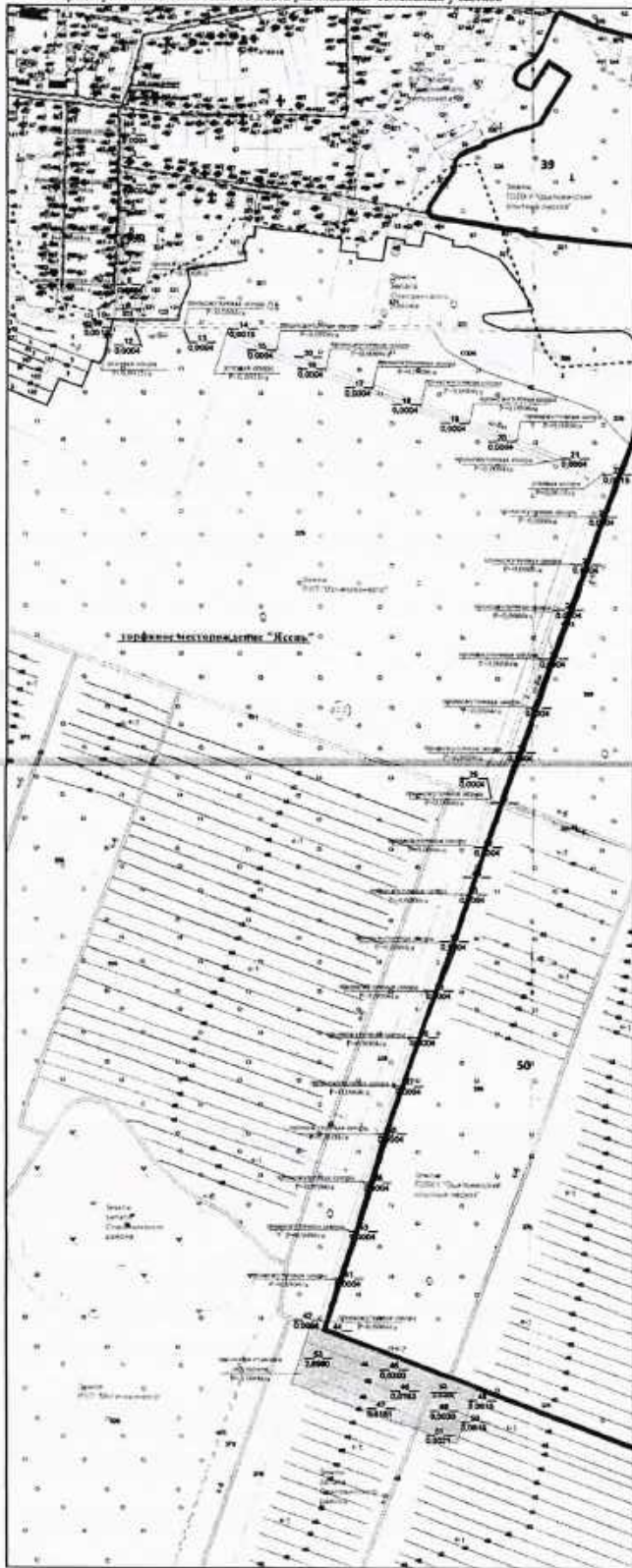
С.Г.Пасько

(инициалы, фамилия)

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

Министерство государственного управления Республики Беларусь  
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды  
Министерство архитектуры и строительства  
Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности  
Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Министерство образования Республики Беларусь  
Министерство культуры Республики Беларусь  
Министерство спорта Республики Беларусь  
Министерство труда и социальной защиты населения Республики Беларусь  
Министерство чрезвычайных ситуаций Республики Беларусь  
Министерство информации Республики Беларусь  
Министерство финансов Республики Беларусь  
Министерство юстиции Республики Беларусь  
Министерство иностранных дел Республики Беларусь  
Министерство обороны Республики Беларусь  
Министерство внутренних дел Республики Беларусь  
Министерство государственной безопасности Республики Беларусь  
Министерство государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Республики Беларусь  
Министерство государственной инспекции по охране объектов историко-культурного наследия Республики Беларусь  
Министерство государственной инспекции по охране объектов археологического наследия Республики Беларусь  
Министерство государственной инспекции по охране объектов животного мира Республики Беларусь  
Министерство государственной инспекции по охране объектов растительного мира Республики Беларусь  
Министерство государственной инспекции по охране объектов недр Республики Беларусь  
Министерство государственной инспекции по охране объектов космического пространства Республики Беларусь  
Министерство государственной инспекции по охране объектов космического пространства Республики Беларусь

Предварительное согласование места размещения земельных участков



Масштаб 1:5000

Границы земельных участков, испрашиваемых РУП "Могилевэнерго" для строительства и обслуживания объекта "Разработка площадок торфа в южной и западной части торфяного месторождения "Южная" Осиповичского района Могилевской области (I очередь строительства - южная часть (блок 2) в системе каналов В3-В4, I турбинный комплекс (насосная станция осушения и внешнее электроснабжение насосной станции осушения))

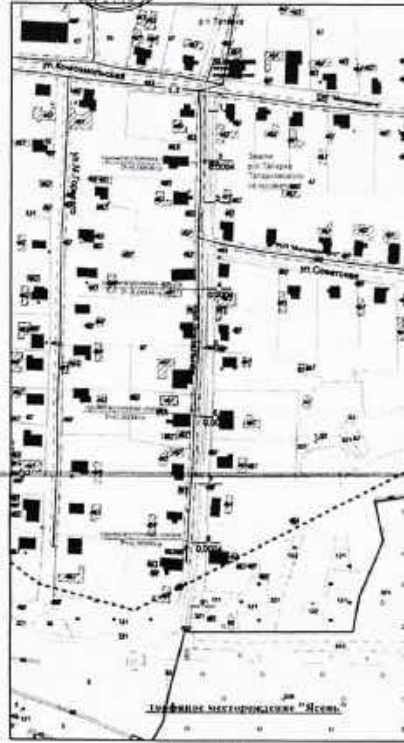
**СОИ НАЗНАЧАЛИ**

Заместитель начальника  
Осиповичского районного  
исполнительного комитета  
"16" 08/2018 И.В.Михайленко

Начальник отдела  
территориального управления  
Осиповичского районного  
исполнительного комитета  
"16" 08/2018 И.В.Михайленко

И.о. директора филиала  
РУП "Могилевэнерго"  
"16" 08/2018 С.Г.Паско

Фрагмент р.п. Татарка



Масштаб 1:2000

**Условные обозначения:**

- земельный участок, испрашиваемый в постоянное пользование / во временное пользование сроком на 4 месяца
- граница земельного участка, зарегистрированного в ЕГРН
- номер и площадь контура
- граница и номер квартала
- граница населенного пункта
- воздушная линия электропередачи напряжением до 1000 вольт
- охранная зона электрических сетей
- площадь изгнания полных взрослых
- кв. м, кв. д, кв. м

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

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
РУП "Проектный институт Могилевэнерго"			
Составил:	И.В.Д.		И.В.Д.
Проверил:	заказчик		О.В.С.
2018	дата подписания/согласования	2018	Масштаб 1:2000

СОГЛАСОВАНО \*

УТВЕРЖДЕНО

Председатель Могилевского  
областного исполнительного  
комитета

Первый заместитель председателя  
Осиповичского районного  
исполнительного комитета

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

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



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

**АКТ**

**выбора места размещения дополнительных земельных участков**

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

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

заинтересованные в предоставлении земельного участка)

" 19 " \_\_\_\_\_ 07 \_\_\_\_\_ 2019 г.

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

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

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

Мукаловой Е. М.

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

Сухотской О. В.

в присутствии директора филиала БТС РУП «Могилевэнерго»

Ладутько О.И.

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

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

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

(наименование объекта)

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

1. Размещение объекта предусмотрено планом капитального строительства РУП «Могилевэнерго» на 2019 год, утвержденным приказом РУП «Могилевэнерго» от 31.08.2018 № 652

производственная необходимость, план капитального строительства, решение вышестоящего органа о

строительстве объекта, иное)

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

(наименование землепользователя)

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

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

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

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

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

(наименование ограничений (обременений) прав на земельный участок)

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

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

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

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

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

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



Приложение:

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).

2. Заключение заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

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

3. Архитектурно-планировочное задание.

4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.

5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии: \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_ А. В. Землянухина  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ С. А. Семенов  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ А. В. Барон  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ Д. М. Белый  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ С. С. Домбровский  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ Д. О. Кулаковский  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ Д. В. Кулик  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ О. Б. Курганский  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ И. М. Логвин  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ И. В. Молокович  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ Е. М. Мукалова  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ О. В. Сухотская  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ Б. Б. Файден  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ В. В. Ромашко  
(инициалы, фамилия)  
\_\_\_\_\_ О.И.Ладутько  
(инициалы, фамилия)

Земельно-кадастровый план земель землепользователей  
Осиловичского района Могилевской области

Предварительное согласование места размещения дополнительных земельных участков

Выявлено несоответствие с использованием территории. Участок  
Земельный участок, предназначенный для размещения объектов  
в соответствии с градостроительным регламентом, не предназначен  
для размещения объектов, указанных в градостроительном регламенте.  
1) Выявлено несоответствие с использованием территории.

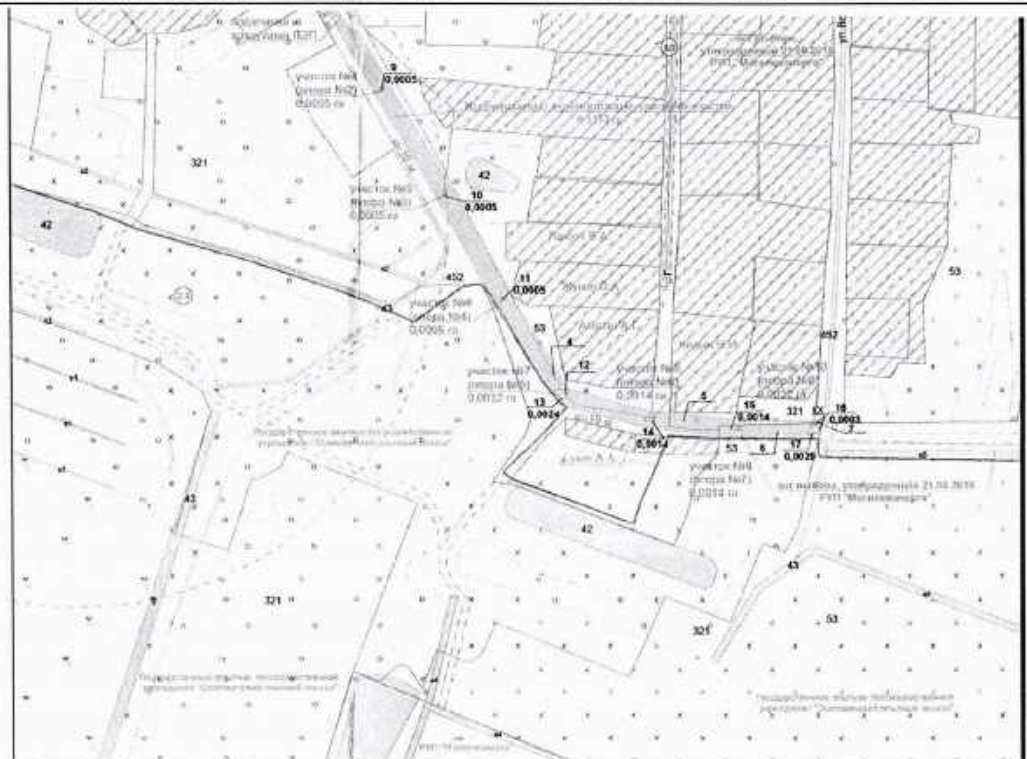
Принята дополнительная земельная участок, испрашиваемый  
распорядительном учредителем предприятий  
закрытого типа в Могилевском районе. Для  
строительства и обслуживания объектов «Разработка  
площадки добычи торфа в южной и западной части  
территории исторического «большой Осиповичского района  
Могилевской области» (I очередь строительства) – южная  
часть плана 23 в осях с координат (H4), I группы выдана  
включая ставку освоенная в выдана для строительства  
насосной станции освоенная в Осиповичском районе  
Могилевской области

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела землепользования  
Осиловичского районного  
«18» 07 2019 г. С.А. Семенов  
(подпись)

Начальник отдела архитектуры и градостроительства  
Осиловичского районного  
«18» 07 2019 г. И.В. Молокин  
(подпись)

Директор филиала «Бобруйские тепловые сети»  
РУП «Могилевэнерго»  
«18» 07 2019 г. О.И. Ладутько  
(подпись)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- земельный участок, испрашиваемый в настоящее пользование
- земельный участок, испрашиваемый на временное пользование
- граница земельных участков, зарегистрированных в Едином государственном реестре недвижимости
- номер и площадь контура
- код вида земель
- сети газоснабжения
- воздушная линия электропередачи напряжением до 1000 В
- граница населенного пункта
- территории территории, подлежащие специализированной охране (рекреационная зона, дендропарк)
- охранные зоны инженерных сетей
- территории части объектов газораспределительной системы
- территория тротуара (электрического тротуара) автомобильной дороги

Разрешено размещение земельного участка № 1, площадью 0,0135 га, и земельного участка № 2, площадью 0,0127 га, по адресу: ул. Горького, д. 461, к. 10/15.

«18» 07 2019

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь			
Республиканское учреждение поддержки «Проектный институт «Могилевэнерго»			
Выполнил:	инженер		О.Н. Гарбушица
Проверил:	нач. отдела		О.В. Сулейман
2019 год	г. Могилев	составлено: 18.07.2019	Масштаб 1:2000





Асіповіцкі  
районны выканаўчы камітэт  
Магілёўскай вобласці

Осиповичский  
районный исполнительный комитет  
Могилевской области

## Выпіска 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



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИМУЩЕСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

На 4-х листах

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ДОЧЕРНЕЕ УНИТАРНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
"ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
МОГИЛЕВГИПРОЗЕМ"  
РЕСПУБЛИКАНСКОГО УНИТАРНОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ  
"ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ БЕЛГИПРОЗЕМ"



РПТ «Проектный институт Могилевского ин-  
ститута проектного института Белгипрозем»  
Форм. № 5341  
№ 12 20. 19  
№ 1

МАТЕРИАЛЫ

предварительного согласования Могилевскому республиканскому унитарному предприятию электроэнергетики «Могилевэнерго» места размещения земельного участка для строительства и обслуживания объекта: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства – южная часть (блок 2) в системе каналов В2 – В4) на землях запаса Осиповичского района Могилевской области

Заместитель директора  
по производству

Г.В. Дорощенко

Начальник отдела

С.А. Бурсов

Главный специалист

И.М. Левкин

Могилёв 2019 год

46/13/19

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Земельно-кадастровая документация, необходимая для выбора Могилевскому республиканскому унитарному предприятию электроэнергетики «Могилевэнерго» (далее РУП «Могилевэнерго») места размещения земельного участка для строительства и обслуживания объекта: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства – южная часть (блок 2) в системе каналов В2 – В4) (далее - объект) подготовлена на основании поручений Осиповичского райисполкома от 25.03.2019 №01-14/619-ОРИК, 13.06.2019 №01-14/1246-ОРИК, заявлений филиала «Бобруйские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго» и договора-подряда от 18.12.2018 №2832-18/8, заключенного заказчиком с РУП «Проектный институт Могилевгипрозем».

Строительство объекта вызвано производственной необходимостью добычи торфа на удобрение и топливо в целях реализации Отраслевой программы развития организаций торфяной промышленности, входящих в систему Министерства энергетики Республики Беларусь, на 2017-2020 годы, утвержденной Постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 29.12.2017 № 55 в рамках государственной программы «Торф» на 2008-2010годы и на период до 2020 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.01.2008 №94. Земельный участок испрашивается для государственных нужд.

Добытый торф будет использоваться в качестве твердого топлива на Бобруйской ТЭЦ-1 и Осиповичском мини-ТЭЦ, находящихся на балансе РУП «Могилевэнерго».

Финансирование строительства объекта будет осуществляться за счет собственных средств предприятия РУП «Могилевэнерго».

Земельный участок для строительства и обслуживания объекта испрашивается РУП «Могилевэнерго» во временное пользование сроком на 11 лет. Горный отвод для добычи торфа на участке в системе каналов В2-В4 в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства – южная часть (блок 2) предоставлен РУП «Могилевэнерго» на основании решения Осиповичского районного исполнительного комитета от 20 декабря 2017 №27-3, зарегистрирован в государственном реестре горного отвода от 15 февраля 2018 №15/08-04-6-18/31.

Комиссией Осиповичского райисполкома рассмотрен один вариант места размещения объекта на землях запаса Осиповичского района южнее р.п. Татарка Татарковского сельсовета. Участок примыкает к земельным участкам РУП «Могилевэнерго» (с кадастровыми номерами 724800000001001515 и 724800000001001516), ранее предоставленным для содержания и обслуживания полей добычи торфа.

Подготовлен земельно-кадастровый план земель землепользователей Осиповичского района в масштабе 1:10000 для согласования места размещения земельного участка с начальником отдела землеустройства Осиповичского райисполкома, начальником отдела архитектуры и строительства Осиповичского райисполкома, директором филиала «Бобруйские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго».

Площадь испрашиваемого земельного участка определена согласно плана горного отвода, предоставленного филиалом «Бобруйские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго», рассчитана по координатам с использованием земельно-информационной системы г.Осиповичи и Осиповичского района и составила 49,1501

га земель под древесно-кустарниковой растительностью земель запаса Осиповичского района.

Произведено полевое обследование испрашиваемого земельного участка. На участке имеется плодородный слой почвы, произрастает древесно-кустарниковая растительность. На момент оформления материалов РУП «Могилевэнерго» к строительству объекта не приступало.

Подъезд к участку будет осуществляться по существующей дорожной сети, расположенной на территории прилегающих земельных участков, ранее предоставленных РУП «Могилевэнерго» для обслуживания полей добычи торфа на участке торфяного месторождения «Ясень».

Удаление древесно-кустарниковой растительности при необходимости будет произведено РУП «Могилевэнерго» в установленном порядке в соответствии с законодательством Республики Беларусь об охране и использовании растительного мира.

Земельный участок по миновании надобности (но не позднее срока на который он предоставлен) будет передан под естественное лесовозобновление и заболачивание с последующей передачей в земли запаса Осиповичского района.

Плодородный слой почвы будет снят и использован в качестве добавки в торф фрезерный сельскохозяйственный в соответствии с разработанным строительным проектом.

Испрашиваемый земельный участок имеет ограничения (обременения) прав в использовании земель в связи с его расположением на площадях залегания полезных ископаемых. По наземным признакам при визуальном обследовании земельного участка, а также на основании сведений, содержащихся в земельно-информационной системе г.Осиповичи и Осиповичского района, других ограничений (обременений) прав в использовании земель не выявлено.

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 РУП «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» от 18.09.2019 №4-7/805 (стр.73).

Осиповичскому районному исполнительному комитету было направлено письмо об изъятии земельного участка для строительства объекта на землях запаса Осиповичского района. Согласно сведениям Осиповичского районного исполнительного комитета от 18.06.2019 № 01-14/1269-ОРИК информация, необходимая для расчета убытков, причиняемых изъятием земельного участка для заявленных целей, в Осиповичском районном исполнительном комитете отсутствует.

В соответствии с Положением о порядке определения размера убытков, причиненных землепользователю изъятием у него земельного участка и сносом расположенных на нем объектов недвижимости, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26 марта 2008 № 462 в случае отказа от предоставления вышеуказанных сведений либо не предоставления их в указанный срок определение размера убытков, причиняемых изъятием или временным занятием земельного участка, производится организациями, осуществляющими определение размера убытков в соответствии с перечнем, утверждаемым Советом Министров Республики Беларусь.

В связи с вышеизложенным РУП «Проектный институт Могилевгипрозем» был обследован земельный участок для строительства и обслуживания объекта на землях запаса Осиповичского района в целях определения убытков, в ходе которого

установлено, что на землях запаса Осиповичского района имеется плодородный слой почвы, произрастает древесно-кустарниковая растительность.

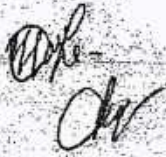
Убытков, связанных с изъятием и предоставлением земельного участка для заявленных целей, не имеется.

В материалах имеется заключение Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых от 21.06.2018 №9-1-29/907-ПД согласно которому, испрашиваемый земельный участок расположен в пределах торфяного месторождения «Ясень» (кадастровый № 1488 по Могилевской области), которое разрабатывается РУП «Могилевэнерго» Бобруйские тепловые сети и включено в государственный баланс торфа.

Земельно-кадастровая документация по выбору места размещения земельного участка РУП «Могилевэнерго» для строительства и обслуживания объекта: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» (I очередь строительства – южная часть (блок 2) в системе каналов В2 – В4) оформлена согласно действующим указаниям и подготовлена для рассмотрения в установленном порядке.

Составил: инженер

Проверил: нач. группы



О.Н.Гаралучик

О.В.Сухотская

Приложение 7

на 7-ми листах

УТВЕРЖДЕН

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-исполнителю 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 блок 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 <sub>2</sub> -В <sub>4</sub> площадью 69,7 Га; (БРЧТ 10 - 48,6 / 55,1 м) II очередь - южная часть (блок 2) в системе каналов В <sub>6</sub> -В <sub>10</sub> площадью 84,3 Га; III очередь - западная часть (блок 1), площадью - 77 Га.

8. Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (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 промтоходов. 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. Ладутько  
" " \_\_\_\_\_ 2015 г.

**От проектной организации:**

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

(подпись)

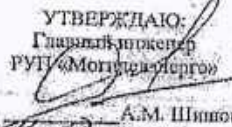
" " \_\_\_\_\_ 2015 г.



Вместе с оборудованием



Приложение № 3 к ДС. а  
к договору № 2128-16/2 от  
24.10.16

УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер  
РУП «Могилвадерго»  
  
А.М. Шихов  
2017 г.

Дополнение к  
заданию на проектирование  
по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного  
месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области»

Пункт 19.3. задания изложить в следующей редакции:

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
19. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительных конструкций, материалов и изделий	19.3. Предусмотреть строительство железнодорожного пути протяженностью 1,3 км. В III очередь строительства для переезда основного пути на временный предусмотреть 3 стрелочных перевода марки 1/7.

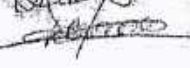
Начальник СТР

  
А.М. Степанов

Начальник СПР

  
А.И. Алейников

И.о. зам. директора по общим вопросам  
филиала «Вобруйские тепловые сети»

  
В.В. Казеко

Приложение №3 к д.с. №3 от  
12.02.18 к договору №2128-16/ от 24.10.16



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, пусковых комплексов, этапов строительства	<p>I очередь – южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4 площадью 69,7 га.</p> <p>В составе I очереди выделить два пусковых комплекса:</p> <p>1 пусковой комплекс – строительство насосной станции.</p> <p>Ориентировочный перечень работ, входящих в 1-й пусковой комплекс:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- аванкамера и площадка насосной станции;</li><li>- напорные трубопроводы;</li><li>- строительная часть;</li><li>- земляные работы;</li><li>- водопонижение;</li><li>- прочие работы, обеспечивающие работу насосной станции.</li></ul> <p>2-й пусковой комплекс – в объеме, необходимом для подготовки и разработки полей добычи торфа.</p>

Зам.директора БТС по общим вопросам

Начальник СТТ

Начальник СПР

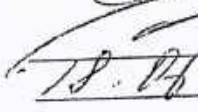
В.П. Бородавко

А.М. Степанов

А.И. Алейников

Примотемме на к у...  
08.10.18 к договору №218-16/2 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	<p>I очередь – южная часть (блок 2) в системе каналов В2-В4 площадью 69,7 га.</p> <p>В составе I очереди выделить два пусковых комплекса:</p> <p>1 пусковой комплекс – строительство электрифицированной насосной станции. Ориентировочный перечень работ, входящих в 1-й пусковой комплекс:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- аванкамера и площадка насосной станции;</li><li>- напорные трубопроводы;</li><li>- строительная часть;</li><li>- земляные работы;</li><li>- водопонижение;</li><li>- прочие работы, обеспечивающие работу насосной станции;</li><li>- линия электроснабжения электрифицированной насосной станции.</li></ul> <p>2-й пусковой комплекс – в объеме, необходимом для подготовки и разработки полей добычи торфа.</p>

Зам. директора БТС по общим вопросам

Начальник СТТ

Начальник СПР



В.П. Бородавко

А.М. Степанов

А.И. Алейников

Продолжение № 1  
к г.с. № 5 от 09.06.2020  
к-902. № 2128-16/2 от 24.10.

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 строительства – 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 СПР

В.П. Бородавко  
А.М. Степанов  
А.И. Алейников



Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроснабжения «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

**ФЛИАЛ  
«БАБРУЙСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»**

ул. Урицкого, 122А, 213800, Могилевская обл., г. Бобруйск  
тел. (0225) 46-17-59, факс (0225) 46-17-64  
e-mail: bes@bes.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. BY66BPSB30121015060549330000  
ААО «БПС-Сбербанк» BIC BPSBBY2X

08.02.2019 № 59.09/435

на №12.06/742 ад. 06.02.2019г.

О корректировке ТУ №09/119 от  
09.04.2018г.

Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроснабжения «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

**ФИЛИАЛ  
«БОБРУЙСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»**

ул. Урицкого, 122А, 213800, Могилевская обл., г. Бобруйск  
тел. (0225) 46-17-59, факс (0225) 46-17-64  
e-mail: bes@bes.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. BY66BPSB30121015060549330000  
ААО «БПС-Сбербанк» BIC BPSBBY2X

Директору филиала  
«Бобруйские тепловые сети»

РУП «Могилевэнерго»

Ладутько О.И.

213800, г.Бобруйск, ул.Минская, 96

Тел/факс (80225) 788359

Бобруйские электрические сети вносят изменения в ТУ №09/119 от 09.04.2018г., выданные на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети объекта: «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» I очередь I-й пусковой комплекс (насосная станция осушения)».

Пункт 4 ТУ №09/119 от 09.04.2018 года изложить следующим образом:

4. Точки присоединения к электрическим сетям или источник электроснабжения (подстанция, электростанция, распределительное устройство, секции распределительного устройства, ячейки), напряжение, на котором должны быть спроектированы и построены воздушные или кабельные линии электропередачи, питающие электроустановки объекта, ожидаемый уровень тока в аварийном режиме в точках присоединения:  
ПС-35/10кВ «Татарка»  $I_{к+1СШ}=1,119$  кА,  $I_{к+2СШ}=1,175$ кА, ВЛ-10кВ №621, опора №9, проектируемое КТП-10/0,4кВ

Подпункт 5.1 ТУ №09/119 от 09.04.2018 года изложить следующим образом:

5.1. Построить участок линии электропередачи 10 кВ от существующей ВЛ-10кВ №621 до проектируемой на объекте электроснабжения трансформаторной подстанции.

Подпункт 5.2 ТУ №09/119 от 09.04.2018 года изложить следующим образом:

5.2. Вид линии электропередачи 10кВ принять проектом, сечение – согласно расчёту.

Настоящее дополнение считать неотъемлемой частью ранее выданных ТУ №09/119 от 09.04.2018 года.

И.о.директора

И.А. Страх

Толстик А.Г. (80225) 46-17-12

Курганский О.Б. (802235) 2-53-99

**МІНІСТЭРСТВА  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ  
МІНПРЫРОДЫ**

вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск  
тэл. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83  
E-mail: minproos@mail.belpak.by  
р/р № ВУ29АКВВ36049000001110000000  
ААБ «Беларусбанк» г. Мінск  
БІК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;  
АКПА 00012782

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
МИНПРИРОДЫ**

ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск  
тел. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83  
E-mail: minproos@mail.belpak.by  
р/с № ВУ29АКВВ36049000001110000000  
АСБ «Беларусбанк» г. Минск,  
БИК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;  
ОКПО 00012782

21.06.2018 № 9-1-29/ 907-ПЧ  
На № 4893 от 15.06.2018

РДУП «Проектный институт  
Могилевгипрозем»  
212026, г. Могилев,  
ул. Орловского, 24Б

О наличии (отсутствии)  
месторождений  
полезных ископаемых

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

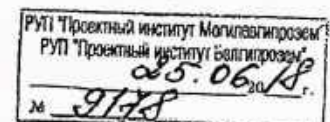
Проведенными работами месторождения других полезных ископаемых не выявлены.

Настоящее заключение действительно в течение двух лет.

Начальник  
главного управления  
природных ресурсов

С.О. Мамчик

ГП «Белгосгеоцентр»  
Стефчак 320 66 12  
19.06.18 г. вх. 1151 (961-пп)



Дирекция государственного единичного  
предприятия «Белэнерг»  
Могилевская республиканская энергетическая  
компания «Могилевэнерго»

(УП «МАГИЛЕВЭНЕРГО»)

ул. Бонь-Боревича, 3, 212030, г. Могилев  
т. (0222) 29 33 59, факс (0222) 29 34 81  
e-mail: es@mogiliv.mogiliv.mogiliv.by  
УНП 700007936

Р/сч. 3012019335015 у ААТ «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

Государственное предприятие «Белэнерг»  
Могилевская республиканская энергетическая  
компания «Могилевэнерго»

(УП «МОГИЛЕВЭНЕРГО»)

ул. Бонь-Боревича, 3, 212030, г. Могилев  
т. (0222) 29 33 59, факс (0222) 29 34 81  
e-mail: es@mogiliv.mogiliv.mogiliv.by  
УНП 700007936

Р/сч. 3012019335015 у ААТ «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

*Дирекция в А.В. Осипову  
и в адресован*  
*22.12.2016*

Зам. директора-начальнику  
управления торфяного  
проектирования  
«НИИ Белгипротонгаз»  
Осипову А.В.  
Тел.факс (017) 284-83-18

О проектировании на торфяном  
месторождении «Ясень»

В рамках проектирования объекта «Разработка площадей добычи торфа в  
южной и западной частях торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского  
района Могилевской области» РУП «Могилевэнерго» просит Вас исключить из  
проекта три участка, где торфяная залежь находится в пределах от 0,7 до 1,2  
метра (южная часть блока 2).

Приложение: 1. План-схема Блок 2 т.м. «Ясень» южная часть на 1 л в 1 экз.

Главный инженер



А.М. Шынов

10/16

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала «Бобруйские  
тепловые сети»  
О.И. Ладутько  
«20» 02 2017 г.

## ПРОТОКОЛ

согласования технологической схемы подготовки поверхности площадей по строительному проекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области»

г. Минск

20. 02.2017

### ПРИСУТСТВОВАЛИ:

от филиала «Бобруйские тепловые сети» ЦД и ПТ «Татарка» — нач. цеха Батюня Е.Е.;

от Государственного предприятия «НИИ Белгипротопгаз» — главный инженер проекта Гомонов П.Н.

### ОТМЕТИЛИ:

Торфяная залежь верхового типа, пнистость верхнего метрового слоя составляет 0,00-0,50 м – 1,09 %, 0,50-1,00 м – 5,29 %. Верхний живорастущий слой (очес) составляет 0,1 м. Продукция с проектируемого участка – торф топливный фрезерный СТБ 2062-2010 и торф для приготовления компостов СТБ 832-2001.

### РЕШИЛИ:

1. Для подготовки поверхности полей добычи фрезерного торфа предусмотреть выполнение следующих операций:

- валка и разделка деревьев вручную; трелевка до 100 м; погрузка краном; вывозка; штабелирование (50 % объема);

- расчистка площади от кустарника и мелколесья корчевателем-собирателем; перетряхивание выкорчеванного кустарника и мелколесья с перемещением до 10 м; сгребание перетрясенного кустарника и мелколесья в валы с перемещением до 10 м; погрузка валов кустарника и мелколесья погрузчиком, вывозка, штабелирование (50 % объема);

- корчевка пней поверхностных и от древостоя (диаметром свыше 24 см) экскаватором с крюком; погрузка пней; вывозка; штабелирование (50 % объема);

- засыпка подкоренных ям бульдозером;



- корчевка пней поверхностных и от древостоя (диаметром до 24 см) корчевателем-собирателем; перетряхивание выкорчеванных пней корчевателем-собирателем с перемещением до 10 м; сгребание выкорчеванных пней корчевателем-собирателем с перемещением до 10 м; погрузка пней; вывозка; штабелирование (50 % объема);

- корчевка скрытых пней из торфяной залежи с одновременной погрузкой их в прицепы-самосвалы МТП-24 машиной МТП-81; вывозка; штабелирование (50 % объема);

- корчевка пней вдоль каналов обратным корчевателем-собирателем на 1-метровой полосе; погрузка пней; вывозка; штабелирование (50 % объема);

- планировка поверхности площадей длиннобазовым планировщиком;

- профилирование поверхности карт шнековым профилировщиком МТП-52;

- повторная корчевка краев карт по одному проходу с погрузкой пней в прицепы-самосвалы МТП-24 машиной МТП-81; вывозка; штабелирование (50 % объема);

- сбор мелких древесных остатков и пней машиной МТП-22 в два следа; погрузка; вывозка; штабелирование (50 % объема).

2. На противопожарном разрыве предусматривается свodka хвойной растительности согласно стандарта «Обеспечение пожарной безопасности в организациях горнодобывающей и обрабатывающей промышленности, входящих в состав ГПО «Белтопгаз» (СТП 03.42-2015). Перечень операций по сводке, разделке, трелевке, погрузке и вывозке древесины аналогичен подготовке участка, также предусматривается свodka кустарника и мелкоколосья вручную, погрузка, вывозка и штабелирование.

3. Специальной площадки для складирования древесины и пней не предусматривается, используются существующая.

4. Вывозку предусмотреть на расстояние до 2,0 км.

ПОДПИСИ:



Батюня Е.Е.



Гомонов П.Н.



13.09.2019



Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

**ФИЛИАЛ  
«БАБРУЙСКИЯ ЦЕПЛАВЯ СЕТКИ»**

ул. Минская, 96, 213800, Могилевская обл., г. Бабруйск  
телефон/факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bts@bts.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. 3012101506038 у ААТ «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

Бородавко № В. 40/1068  
на № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

**ФИЛИАЛ  
«БОБРУЙСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»**

ул. Минская, 96, 213800, Могилевская обл., г. Бобруйск  
телефон/факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bts@bts.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. 3012101506038 в ОАО «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

Проектное научно-исследовательское  
республиканское унитарное  
предприятие «НПЦ  
Белгипротопгаз»  
Зам. директора  
Осипову А.В.

направление информации

В соответствии с Вашим запросом направляем следующую информацию:

1. Акты удостоверяющие горный отвод (0, 1, 3 очереди) прилагаются на 3-х листах.
2. Справка о наличии технологического, вспомогательного и пожарного оборудования прилагается.

В связи с проектированием объекта «Разработка полей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района, Могилевской области необходимо заложить в проект приобретение дополнительно к имеющейся следующей техники и оборудования:

- ✓ - погрузчик Амкодор 342-Р;
- ЭСУ 2У- для путеукладчика;
- 900м временного ж./д. пути;
- ✓ - прицеп ПСТ-9 – 2 шт.
- ✓ - экскаватор ЭО 32-23 -1 шт.
- ✓ - МТЗ-1221.3 – 2шт, бензопила «Husqvarna» - 2 шт.

3. Поставка торфяной продукции на экспорт не ведётся. Торф топливный добываемый ЦД и ПТ используется в качестве топлива на БТЭЦ-1.

4. Количество действующих площадей к сезону 2017 года по состоянию на 01.01.2017г. составляет брутто 146,77 га, нетто 91,37 га.

Запас торфа на действующих площадях составляет 345,5 тыс. тонн условной влажности.

5. План добычи на 2017год составляет – 33,4 тыс. тонн условной влажности (валовое количество).

Приложение: Акты удостоверяющие горный отвод (0,1,3 очереди) 3 акта;

Справка о наличии технологического, вспомогательного и пожарного оборудования на 2-х листах,

С уважением  
Зам. директора  
по общим вопросам

Батюня Е.Е.  
Гайдук Л.Б.

В.П. Бородавко

Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

**ФІЛІЯЛ  
«БАБРУЙСКІЯ ЦЕПЛАВЫЯ СЕТКІ»**

ул. Минская, 96, 213800, Могилевская обл., г. Бобруйск  
телефон/факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bis@bis.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. 3012101506038 у/ААТ «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

**ФИЛИАЛ  
«БОБРУЙСКІЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»**

ул. Минская, 96, 213800, Могилевская обл., г. Бобруйск  
телефон/факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bis@bis.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. 3012101506038 у/ААТ «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

А.С. АОН № 12.40/1099  
на № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Проектное научно-исследовательское  
республиканское унитарное  
предприятие «НПЦ  
Белгипротонгаз»  
Зам. директора  
Осипову А.В.

направление информации

В дополнение к письму от 20.02.2017г. №12.40/1068 направляем информацию о наличии технологического оборудования для добычи фрезерного торфа ЦД и ПТ филиала «Бобруйские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго» на 01.02.2017г

	Наименование оборудования	Марка	Количество	Фактический срок службы	Нормативный срок службы	Год выпуска
1	Уборочные машины	МТФ 43 А(Б)	1	1.6	7	2015
		МТФ 43 А	1	29.1	9	1988
		МТФ 43 А	2	9.10	9	2007
		МТФ 43	1	9.10	9	2007
		МТФ 43 А-К	1	7.2	9	2009
		МТФ 43 А(Б)	1	2.4	9	2014
		МТФ 43 А(Б)	1	2.3	9	2014
2	Машина пневмоуборочная	МШГУ-30	2	4.8	9	2012
3	Фрезбарaban	Ф- 6,5	1	1.6	7	2015
		Ф- 6,5	1	9.10	6	2007
		Ф- 6,5	1	9.3	6	2007

4	Оборудование для производства торфяной крошки	ОПТК-9,5	1	1,9	5	2015
		ОЛК-0	1	1,5	6	2005
5	Ворошники	МТФ-21	1	14	6	2003
		ВС-9,6	1	9,10	6	2007
6	Валкователи	ФТВ-9,8	1	1,11	6	2015
		МТФ-31	1	9,10	6	2007
		ВТ-9,8	1	13,1	6	2004
7	Трактора гусеничные	Т-130	1	16,5	7	2010
		Агромаш. 90ТТ3640С	1	4,7	8	2012
		Агромаш. 90ТТ3647М	1	4,6	5,7	2012
8	Бульдозеры	SD-16	1	2,7	10	2014
		ДГ75-Н	1	5,5	8	2011
9	Трактора колесные	ТТР-401М	1	9,8	5	2006
		МТЗ-82.1	1	10,2	11	2005
		МТЗ-12-21.3	2	4,10	7	2012
		МТЗ-10-21	2	15,1	12	2002
		МТЗ-82.1	1	13,2	8	2003
		МТЗ12-21	3	9,10	11	2007
		МТЗ12-21	2	8,6	11	2008
		МТЗ12-21.2	2	8,10	11	2008
10	Штабелеруощ. це машины.	МТФ-71А	1	10,8	8,1	2006
		Амкодор-30	1	8,6	9	2008
		Амкодор-30	1	6,11	9	2010

11	Экскаваторы	ЭО 3223	1	9.7	9	2007
		ЭО 3223	1	9.3	9	2007
12	Прицепы	ПП-9	1	10.10	7.5	2006
		2ПТС-4	1	5.7	2	2011
		ПТС-9	2	9.9	9	2008
		МПТ-24	1	32	7	1985
		МПТ-24	1	29	7	1988
		ПТ-24А	2	3.9	9	2013
13	Насосы и мотопомпы	Honda WT 40	1	8.2	5	2007
		НКСФ 54	3	2.3	10	2014
		МЖТ-6	1	14.4	16	2002
		WT 40X	1	4.2	5	2012
		Лесопожарная машина	1	9.2	6	2007
		Бочка-цистерна на гусеничном ходу	1	5.7	1	2011
14	Железнодорожная техника	Вагон ТСВ-6А	19	11.1	10.9	2006
		Тепловоз ТУ-6А	1	38.1	15.2	1979
		Тепловоз ТУ-6АМБ	1	10.2	8.2	2006
		Вагон-цистерна	1	58	52.3	1959
		Вагон-цистерна	1	47	32.3	1964
		Путеекладчик ЭСУ ППР-2М	1	10.2	17.8	2006
15	Погрузчики	Погрузчик с бортовым поворотом Амкодор-208В	1	10.8	8	2006
		Автопогрузчик ТБ-35(кара)	1	27.1	9	1990
		Погрузчик А-342Р-01. № 0009 торфа	1	12.2	9	2004

		ЗИП (Амкодор)				
		Погрузчик торфа Амкодор 342 Р	1	2.5	8	2014
		Погрузчик торфа Амкодор-342Р-01	1	11.2	10	2005
16	Оборудование для подготовки площадей	МПП-52(профилировщик)	1	30.1	9	1986
		Корчеватель роторный РКГ - 0а00:00:000	1	9.10	6	2007
		Корчеватель роторный РКГ-0а00:00:001	1	8.4	6	2008
		Корчеватель роторный РКГ-0А.00.00.000	1	5.11	6	2011
		Машина для сборки пней в валки МПР-ЗМБ	1	5.11	8	2011
		Машина РК-2	1	6.1	9	2011
		Подборщик пней типа МПП-22	1	5.7	2	2011
		Подборщик пней ЗМБ	1	5.7	2	2011
		Корчеватель типа МПП-81	1	5.7	2	2011
		Машина для загрузки пня в тарнопортные средства ППВ-0.00:00:000	1	4.8	8	2012
		Корчеватель роторный РКГ-0А 00.00:000	1	4.3	6	2012
		Профилировщик ПР-1	1	3.9	9	2013
		Профилировщик торфяной шиковый	1	2.5	9	2014

		Амкдор АТ-51				
		Оборудование для производства торфяной крошки ОПТК-9,5	1	1,9	5	2015
		Плоскорез ОПК-О	1	14,9	6	2005
		Топливозаправщик АТЗ-4,9 двухсекционный	1	6,7	6	2010
17	Дополнительное оборудование и техника	Рубительная машина НМ-10-400К	1	11	6	2006
		Оборудование навесное типа УМТ-80	1	7,2	8	2009
		Косилка дисковая навесная КНД-210	1	7,1	5	2010

С уважением  
Зам. директора  
по общим вопросам

Базина Е.Е.  
Гайдук Л.Б.

В.П. Бородавко

Магілёўскае рэспубліканскае унітарнае  
прадпрыемства электраэнергетыкі «Магілёўэнерга»  
(РУП «Магілёўэнерга»)

**ФІЛІЯЛ  
«БАБРУЙСКІЯ ЦЕПЛАВЫЯ СЕТКІ»**

вул. Мінская, 96, 213800, Магілёўская вобл., г. Бабруйск  
тэлефон/факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bts@bts.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/р. 3012101506038 у ААТ «БПС-Сбербанк»  
БІК 153001369

Могілёўскае рэспубліканскае унітарнае  
прадпрыемства электраэнергетыкі «Могілёўэнерга»  
(РУП «Могілёўэнерга»)

**ФИЛИАЛ  
«БОБРУЙСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»**

ул. Минская, 96, 213800, Могилевская обл., г. Бобруйск  
телефон /факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bts@bts.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. 3012101506038 в ОАО «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

03.03.2017 № А.А.6/1355  
на № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Проектное научно-исследовательское  
республиканское унитарное  
предприятие «НПЦ  
Белгипротопгаз»  
Зам. директора  
Осипову А.В.

О направлении информации

1. Реализацией песка занимается Бобруйский речной порт, расстояние от п. Татарка до Бобруйского речного порта 40 км. Стоимость 1 тонны песка – бр 39 коп (без НДС).
2. Реализацией песчано-гравийной смеси занимается карьер Козуличи, Кировский район, Могилевская область, расстояние от п. Татарка 47 км. Стоимость 1 тонны песчано-гравийной смеси – 1р 42 коп (без НДС), за 1м3 - 2р 40 коп (без НДС).
3. Справка о наличии действующих площадей добычи ЦД и ПТ и запасах торфа на них по состоянию на 01.01.2017г. (прилагается)
4. Торфобрикет, как на БТЭЦ-2, так и на БТЭЦ-1 не используется. На БТЭЦ-1 используется в качестве топлива торф топливный фрезерный.
5. Прогнозная смета затрат по заготовке топливного торфа ЦД и ПТ на 2017г. по филиалу «Бобруйские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго». (прилагается)
6. Расчет:
  - стоимости погрузки 1-й тонны торфа в ж.д. вагон с площадки складирования торфа (временная) пл. 15;
  - стоимости доставки 1-й тонны торфа ж.д. вагонами, выгрузка из вагонов; (прилагается)
  - стоимости погрузки 1-й тонны торфа погрузчиком АМКАДОР342Р в автомобиль МАЗ 642205-022 с п./прицепом САТ 119; (прилагается)
  - стоимость доставки 1-й тонны торфа на БТЭЦ-1; (прилагается)
  - стоимость выгрузки 1-й тонны торфа на площадке БТЭЦ-1; (прилагается)
7. Норма расхода топливно-энергетических ресурсов по ЦД и ПТ на 2017 год составляет 491,1 м3 в том числе 1-й квартал 217 м3, 2-й квартал 45 м3, 3-й квартал 22 м3, 4-й квартал 207,1 м3.

С уважением  
Зам. директора  
по общим вопросам



В.П. Бородавко





Магілеўскае рэспубліканскае ўнітарнае  
прадпрыемства электраэнергетыкі «Магілеўэнерга»  
(РУП «Магілеўэнерга»)

**ФЛІЯЛ  
«БАБРУЙСКІЯ ЦЕПЛАВЫЯ СЕТКІ»**

вул. Мінская, 96, 213800, Магілеўская вобл., г. Бабрунск  
тэлефон/факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bts@bts.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/р. 3012101506038 у ААТ «БПС-Сбербанк»  
БІК 153001369

10.03.2009 № 18.18/1440  
на № 32/173 ад 28.02.2017г.

О предоставлении исходных данных

Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

**ФИЛИАЛ  
«БОБРУЙСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»**

ул. Мінская, 96, 213800, Могилевская обл., г. Бобруйск  
телефон /факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bts@bts.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. 3012101506038 в ОАО «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

РУП «БелНИИтопроект»  
Главному инженеру проекта  
Гомонову П.Н.

220036, г. Минск,  
пер. Домашевский, 11а  
факс (017) 213-56-74

Филиал «Бобруйские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго» по объекту «Разработка площадей добычи торфа в южной и западной частях торфяного месторождения «Ясень» Осиповичского района Могилевской области» на ваш исходящий информирует следующее по:

п.1 Заказчик: РУП «Могилевэнерго» филиал «Бобруйские тепловые сети». Руководитель проекта: Ковганко Владимир Федорович (квалификационный аттестат № ИН №088468);

п.2 Начало строительства: 1 августа 2017г.;

п.3 Дальность отвозки вытесненного грунта составляет 2 км. от южной части (1 очередь) до базы УДТ.

Директор БТС

О.И. Ладутько



Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

**ФІЛІАЛ  
«БАБРУЙСКІЯ ЦЕПЛАВЫЯ СЕТКІ»**

вул. Мінская, 96, 213800, Могилевская обл., г. Бабруйск  
телефон/факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bts@bis.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/р. 3012101506038 у ААТ «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

Могилевское республиканское унитарное  
предприятие электроэнергетики «Могилевэнерго»  
(РУП «Могилевэнерго»)

**ФИЛИАЛ  
«БОБРУЙСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»**

ул. Мінская, 96, 213800, Могилевская обл., г. Бобруйск  
телефон /факс (0225) 78 83 59  
e-mail: bts@bts.mogilev.energo.by  
УНП 700007066  
Р/сч. 3012101506038 в ОАО «БПС-Сбербанк»  
БИК 153001369

ВОЗДАТ № 1240/1492

на № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Проектно научно-исследовательское  
республиканское унитарное  
предприятие  
«НИИ БЕЛГИПРОТОПГАЗ»  
Зам. директору – начальнику  
управления торфяного проектирования  
А.В. Осипову  
Тел./факс: 8(017)213-56-74

Представление исходных данных  
“Разработка площадей добычи торфа в  
южной и западной части торфяного  
месторождения “Ясень”

Уважаемый Алексей Викторович!

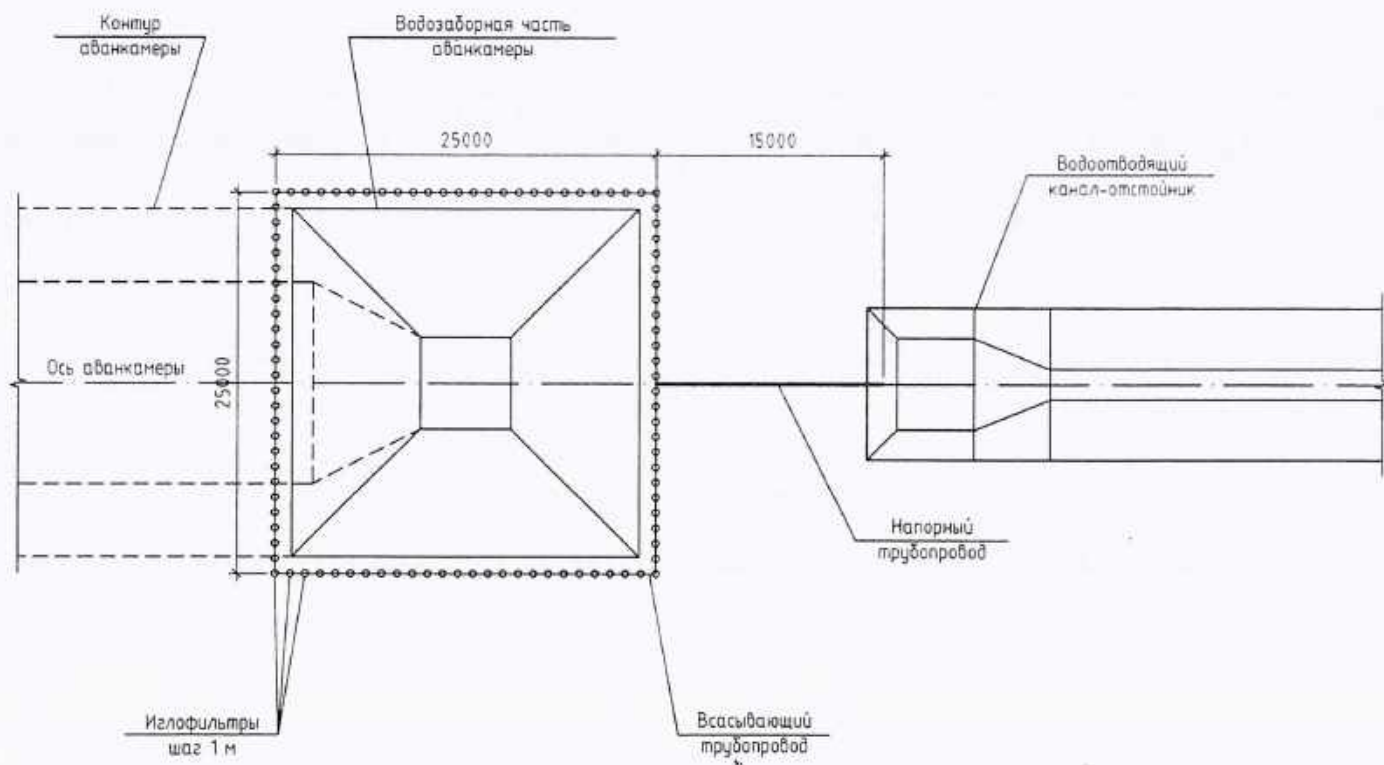
В ответ на Ваше письмо от 10.03.2017г. №32/194 о предоставлении исходных данных по объекту “Разработка площадей добычи торфа в южной и западной части торфяного месторождения “Ясень”:

1. Загрязненный баласт будет свозится на близлежащую площадку между полем №15 и выработанной площадью поля №12 расстояние – 1,5 км.
2. Расстояние от места разборки рельсо - шпальной решетки до производственной базы – 6,7 км.
3. По пунктам 3-4. Все элементы будут собираться на площадке производственной базы и перевозится к месту укладки, других перемещений материалов не планируется.
4. По пунктам 5-6. Расстояние возки стрелочных переводов и звеньев ж/д пути – 6,7км

Заместитель директора  
по общим вопросам

В.П. Бородавко

*Handwritten notes and signature at the bottom left.*



Количество иглофильтров  $n=100$  шт.

Длина всасывающего трубопровода  $L_{всас}=100$  м

Длина напорного трубопровода  $L_{нап}=15$  м

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»



Суров Г.А.

### ВЕДОМОСТЬ ВЫСОТ РЕПЕРОВ

№ п/п	Тип и номер знака	Высота над уровнем Балтийского моря	Описание местоположения нивелирного знака	Кроки	Эскиз	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Стенной репер б/н 2	161,01	Татарка, сел., южная сторона водонапорной башни.			Исходный
2	Временный репер 1	158,30	Татарка, сел., в 2,2 км к юго-западу от южной окраины его, в 1,5 м к западу от узкоколейной железной дороги, начало магистрального хода.			
3	Временный репер 2	157,28	Татарка, сел., в 2,8 км к юго-западу от южной окраины его, в 80 м к северу от зимника, на квартальной просеке, на повороте магистрального хода.	См. Временный репер 1	См. Временный репер 1	
4	Временный репер 3	157,15	Татарка, сел., в 2,3 км к юго-западу от юго-западной окраины его, в 270 м к северу от зимника, в 210 м к югу от лесной дороги, на квартальной просеке, на повороте магистрального хода.		См. Временный репер 1	
5	Временный репер 4	157,55	Татарка, сел., в 2,6 км к юго-западу от юго-западной окраины его, в 50 м к югу от развилки лесной дороги, конец магистрального хода.	См. Временный репер 3	См. Временный репер 1	
6	Временный репер 5	158,50	Татарка, сел., в 2,5 км к югу от южной окраины его, в 7 м к западу от бровки карьера, в 21 м к югу от канала В7, ПК 0 трассы канала В4 и канала В7, ПК 6+10 м трассы канала М2.		См. Временный репер 1	

-th-

Продолжение №  
на 2-х листах

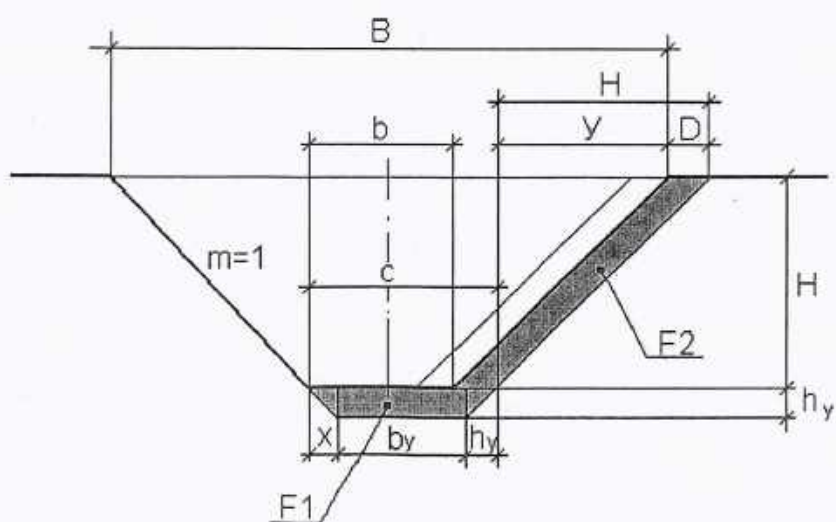
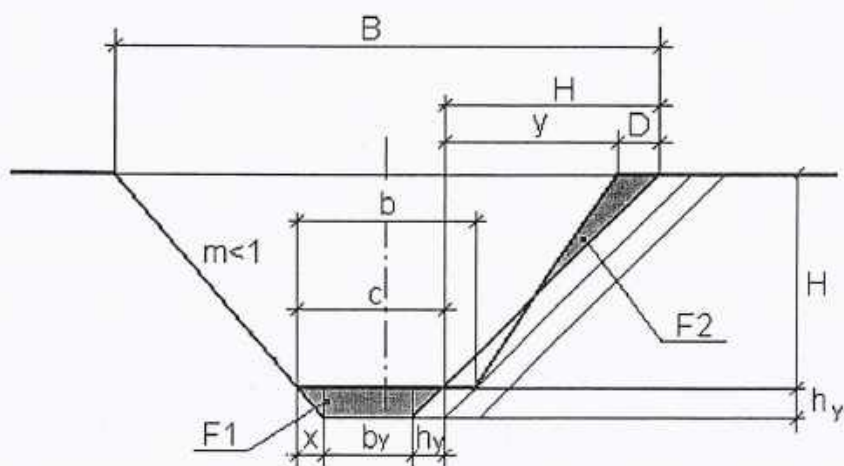
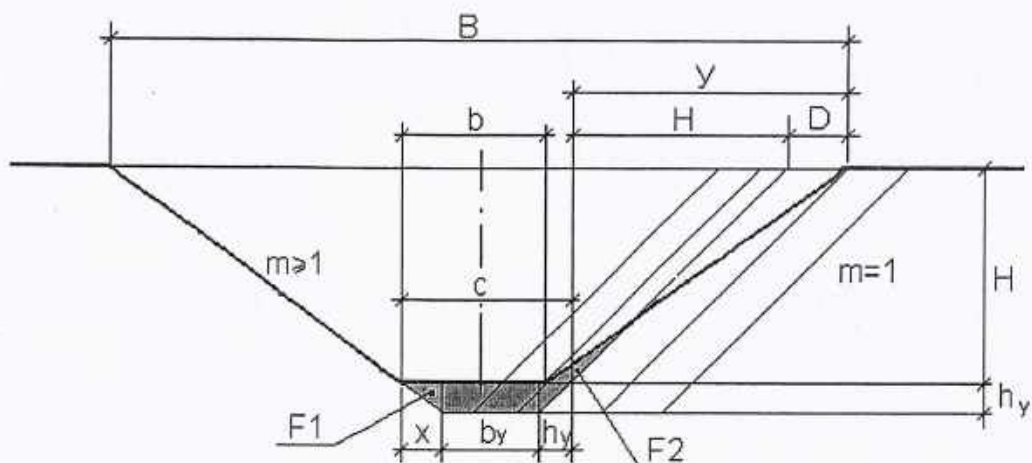
1	2	3	4	5	6	7
7	Временный репер 6	159,05	Татарка, сел., в 3,5 км к югу от южной окраины его, на бровке сухого канала, в 1,08 км к югу от канала В7, в 28 м к юго-западу от бровки карьера, ПК 10+61 м трассы канала В4.	См. Временный репер 5	См. Временный репер 1	

Составил:

*Е. О. Дурко*

Е.О.Дурко

Схемы расчета объемов работ по углублению осушительной сети



Примечание:  $c = x + by + h_y$      $y = c - \frac{B}{2} - \frac{by}{2}$      $F1 = \frac{by+c}{2} * h_y$