

ДОБЫЧА ТОРФА И САПРОПЕЛЯ НА БОЛОТНО-ОЗЕРНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Технический проект на разработку и рекультивацию участка комплексного месторождения торфа и сапропеля «Пустовский Мох» в Спас-Деменском районе Калужской области	Том 1. Организация добычи торфа и погребенного сапропеля
Технический проект на разработку и рекультивацию участка комплексного месторождения торфа и сапропеля «Пустовский Мох» в Спас-Деменском районе Калужской области	Том 2. Организация добычи и переработки озерного сапропеля

ОГЛАВЛЕНИЕ

Том 1. Организация добычи торфа и погребенного сапропеля

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	8
1.1. Исходные данные для проектирования	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	11
2.1. Общие сведения о месторождении торфа и сапропеля «Пустовский Мох»	11
2.2. Рельеф и геоморфология	13
2.3. Орогидрография	13
2.4. Климат	13
2.5. Геологическое строение	17
2.6. Современное состояние месторождения и участка №1	18
2.7. Гидрогеологические условия	20
2.8. Запасы торфа на участке №1 комплексного месторождения торфа	21

и сапропеля «Пустовский Мох»	
2.8.1. Балансовые запасы торфа	21
2.8.2. Расчет промышленных запасов торфа	23
2.9. Запасы сапропеля на участке №1	25
2.9.1. Балансовые запасы сапропеля	25
2.9.2. Расчет промышленных запасов сапропеля	26
2.10. Срок эксплуатации участка месторождения	27
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	29
3.1. Режим работы	29
3.2. Технологическая схема добычи торфа и погребенного сапропеля	29
3.2.1. Состав технологических операций	29
3.2.1.1. Технология добычи торфа	29
3.2.1.2. Технология добычи сапропеля	30
3.2.2. Добыча торфяного сырья	30
3.2.3. Транспорт торфяного и сапропелевого сырья	33
3.2.4. Отделение древесных включений	35
3.2.5. Формирование отвала торфяного сырья	37
3.2.5.1. Расчет циклового и сезонного сбора торфа	37
3.2.5.2. Расчет эксплуатационной площади	39
3.2.5.3. Размеры отвалов торфяного сырья	39
3.2.5.4. Размеры штабелей торфяной продукции	40
3.2.5.5. Размеры штабелей склада пней	41
3.2.5.6. Размеры чеков-отстойников и штабелей сапропелевой продукции	42
3.2.5.7. Формирование штабеля торфо-сапропелевой смеси	43
3.2.5.8. Размеры отвала растительного грунта	45
3.2.5.9. Размеры технологической площадки	45
3.2.6. Календарный план сработки торфяной залежи. Производительность карьера	48
3.3. Добыча торфа на технологической площадке	49
3.3.1. Работа оборудования при формировании отвала торфяной массы	49
3.3.2. Работа оборудования при добыче торфа кондиционной влажности	50
3.3.2.1. Рыхление поверхности отвала торфа	50

3.3.2.2. Ворошение торфяной крошки	52
3.3.2.3. Уборка торфа	52
3.3.3. Добыча сапропеля в чеках-отстойниках	55
3.3.3.1. Рыхление поверхности сапропеля в отстойнике	56
3.3.3.2. Ворошение сапропелевой крошки	56
3.3.3.3. Уборка сапропеля	57
3.3.4. Расчет необходимого количества машин	57
3.4. Штат трудящихся на участке добычи торфа и сапропеля	60
4. ПОДГОТОВКА И РЕМОНТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ	62
4.1. Сушение	62
4.2. Подготовка производственных площадей на торфяном месторождении	62
4.3. Подготовка технологической площадки на суходоле	63
4.3.1. Снятие растительного грунта	63
4.3.2. Строительство чеков-отстойников	64
4.3.3. Планировка дна отстойников	65
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	66
5.1. Организация противопожарной безопасности	66
5.2. Карьерные дороги	67
5.3. Хранение и доставка материалов	67
5.4. Производственно-бытовые помещения	68
5.5. Электроснабжение	68
5.6. Связь и сигнализация	68
5.7. Ремонт технологического оборудования	69
5.8. Мероприятия по охране труда и технике безопасности	70
5.8.1. Основные требования безопасности	72
5.8.2. Предупреждение чрезвычайных ситуаций, возможных при добыче фрезерного торфа	76
5.8.2.1. Оценка существующих способов борьбы с самовозгоранием фрезерного торфа	76
5.8.2.2. Профилактические мероприятия на предприятии	77
5.9. Маркшейдерское обеспечение	78
5.9.1. Организация маркшейдерской службы	78

5.9.2. Контроль качества и количества фрезерного торфа и сапропелевой крошки	79
5.10. Рекультивация нарушенных земель	80
6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	82
6.1. Сводная ведомость объемов работ	82
6.2. Стоимость оборудования и материалов	84
6.3. Расчет затрат на добычу торфа и сапропеля	84
7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	89
7.1. Краткие сведения о предприятии	90
7.2. Охрана воздушного бассейна от загрязнения	91
7.2.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района проведения работ и уровня загрязнения атмосферного воздуха	91
7.2.2. Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	93
7.2.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных	94
7.2.4. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	96
7.2.5. Уточнение размеров СЗЗ с учетом розы ветров	103
7.2.6. Организация мониторинга загрязнения атмосферного воздуха	103
7.3. Характеристика физического воздействия на окружающую среду	105
7.4. Охрана окружающей среды от отходов производства и потребления	107
7.4.1. Нормативы образования отходов	107
7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	108
7.4.3. Охрана земельных ресурсов и недр от загрязнения	108
7.5. Охрана водных ресурсов от загрязнения	108
7.6. Охрана растительных и животных ресурсов	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	110
ПРИЛОЖЕНИЯ ТЕКСТОВЫЕ	111
Приложение 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	112
Приложение 2. Определение категории предприятия	113
Приложение 3. Техническое задание	124
Приложение 4. Письмо №18 от 29.10.2010 г о выделение земельного	126

участка площадью 20 га для складирования сапропеля	
ПРИЛОЖЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИЕ	130
Приложение 1 Генеральный план	
Приложение 2 Разрез по линии I-I	
Приложение 3 Разрез по линии II-II	
Приложение 4 Разрез по линии III-III	
Приложение 5 Календарный план выработки промышленных запасов	

Том 2. Организация добычи и переработки озерного сапропеля.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	9
1.1. Исходные данные для проектирования	9
2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	11
2.1. Общие сведения о месторождении торфа и сапропеля "Пустовский Мох"	11
2.2. Рельеф и геоморфология	13
2.3. Орогидрография	13
2.4. Климат	13
2.5. Геологическое строение	17
2.6. Современное состояние месторождения и участка № 1	18
2.7. Гидрогеологические условия	20
2.8. Запасы озерного сапропеля на участке № 1	21
2.8.1. Балансовые запасы озерного сапропеля	21
2.8.2. Расчет промышленных запасов озерного сапропеля	22
3. ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ САПРОПЕЛЯ	24
3.1. Производительность упаковочной линии цеха	24
3.2. Технология добычи сапропеля озера "Бездон"	26
3.3. Определение размера участка разработки и промышленных потерь	31
3.4. Добыча сапропеля и его гидротранспорт	32
3.4.1. Добыча сапропеля	32
3.4.2. Гидротранспорт. Потери напора	33
3.4.3. Производительность установки	35
3.5. Технологическая схема добычи сапропеля	39
3.6. Вспомогательное хозяйство	41
3.6.1. Ремонт и содержание дорог	41
3.6.2. Хранение и доставка материалов	42
3.6.3. Производственно-бытовые помещения. Доставка трудящихся на карьер	42
3.6.4. Электроснабжение	42
3.6.5. Связь и сигнализация	43
3.6.6. Транспортные линии	43
3.7. Ремонтная служба и объекты вспомогательного назначения	44
3.7.1. Организация ремонтной службы	44
3.7.2. Объекты вспомогательного назначения	45
3.7.3. Санитарно-бытовое обслуживание	46
3.8. Мероприятия по охране окружающей среды	46
3.9. Геолого-маркшейдерское обеспечение	46
3.10. Техника безопасности	50
3.10.1. Организация противопожарной безопасности	50
3.10.2. Мероприятия по охране труда и технике безопасности	50
3.11. Рекультивация земель и улучшение условий окружающей среды	53
3.12. Накопители добытого сапропеля	54
3.12.1. Расчет транспорта сапропеля на площадке налива	54
3.12.2. Организация площадок налива (накопителя пульпы)	57
3.12.3. Расчет объемов земляных работ	57

3.12.4. Подготовка основания дна дамбы	58
3.12.5. Планировка для площадок - накопителей	59
3.12.6. Затраты на строительство площадок - накопителей	60
3.12.7. Рекультивация нарушенных земель площадок - накопителей	61
3.13. Техничко-экономические расчеты добычи сапропеля и производства продукции	61
3.13.1. Оборудование и штат работающих на добыче сапропеля	62
3.13.2. Оборудование и штат работающих в цехе	63
3.13.3. Стоимость технологического оборудования на добыче сапропеля	64
3.13.4. Сырье и материалы на добыче сапропеля	64
3.13.5. Стоимость технологического оборудования цеха упаковки сапропеля	65
3.13.6. Сырье и материалы на переработке сапропеля в цехе	65
3.13.7. Расчет энергозатрат	66
3.13.8. Фонд оплаты труда	66
3.13.9. Затраты на тару-упаковку	66
3.13.10. Общезаводские расходы	68
3.13.11. Прочие затраты	68
3.13.12. Расчет проектной себестоимости на добыче сапропеля	68
3.13.13. Расчет проектной себестоимости в цехе упаковки	69
3.13.14. Калькуляция проектной себестоимости на добыче сапропеля	69
3.13.15. Калькуляция проектной себестоимости переработки сапропеля в цехе	70
3.13.16. Сводная калькуляция производства	70
3.14. Компоновка цехового оборудования	71
3.15. Требования безопасности в цехе упаковки сапропеля	73
Список литературных источников	76