

ПРОЕКТНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ, ПОДАЧИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕГЕНЕРАЦИИ ЛЕЧЕБНОГО САПРОПЕЛЯ ОЗ. КОГОЯР

ДОГОВОР 9199

Астрахань
2017

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация

Договор

Техническое задание на выполнение работ

ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ дополнений и изменений к Техническому заданию
от 14 декабря 2016 г.

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. ДОБЫЧА САПРОПЕЛЯ НА ОЗЕРЕ КОГОЯР

- 1.1. Изучение существующего способа и оборудования добычи лечебного сапропеля на озере Когояр
- 1.2. Увязка способа добычи сапропеля с технологической цепочкой подготовки, использования и его регенерации в санатории
- 1.3. Рекомендации по усовершенствованию процесса добычи сапропеля и оборудования для его осуществления
- 1.4. Спецификация дополнительного оборудования при добыче сапропеля

Глава 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОДГОТОВКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕГЕНЕРАЦИЯ САПРОПЕЛЯ В ЛЕЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

- 2.1. Процесс загрузки и складирования сапропеля в грязелечебнице
- 2.2. Технология подготовки сапропеля и подачи его в лечебный процесс
- 2.3. Технология сбора и регенерации сапропеля после лечебного использования

Глава 3. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И РЕГЕНЕРАЦИИ САПРОПЕЛЯ В ЛЕЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

- 3.1. Процесс загрузки сапропеля и подачи его в склады хранения
 - 3.1.1. Схема загрузки и подачи сапропеля на хранение
 - 3.1.2. Сборочная экспликация Узла 1
 - 3.1.3. Последовательность операций загрузки сапропеля в танки грязехранилища
 - 3.1.4. Спецификация оборудования загрузки и подачи сапропеля на хранение
 - 3.1.5. Автоматизация подачи сапропеля из загрузочного бункера в грязехранилище
- 3.2. Процесс подготовки и подачи сапропеля со склада на использование
 - 3.2.1. Схема подготовки и подачи сапропеля со склада на использование
 - 3.2.2. Автоматизация подготовки и подачи сапропеля со склада на использование
 - 3.2.3. Описание подачи сапропеля на подогрев и его использования
 - 3.2.4. Сборочная экспликация Узла 2
 - 3.2.5. Спецификация оборудования подготовки и подачи сапропеля со склада на использование
- 3.3. Подогрев и поддержание заданной температуры сапропеля перед подачей на использование
- 3.4. Спецификация нагревательного оборудования в бункер насосного агрегата

3.5. Нагревательная лента и ее использование для поддержания заданной температуры сапропеля в трубопроводе

Глава 4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СБОРА И РЕГЕНЕРАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАННОГО САПРОПЕЛЯ

- 4.1. Процесс сбора использованного сапропеля и подачи его в склады регенерации
- 4.2. Технические данные для покупки винтового насосного агрегата SP-H-31-01.S.04 и SP-H-38-02.S.04
- 4.2. Схема сбора и подачи использованного сапропеля на регенерацию
- 4.3. Автоматизация сбора и подачи использованного сапропеля на регенерацию
 - 4.3.1. Описание сбора и подачи использованного сапропеля на регенерацию
 - 4.3.2. Промывка грязепровода сбора и подачи использованного сапропеля на склад регенерации
- 4.4. Спецификация оборудования сбора и подачи сапропеля на регенерацию

Глава 5. ОБЩИЙ ПЛАН СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ, ХРАНЕНИЯ, ПОДАЧИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕГЕНЕРАЦИИ САПРОПЕЛЯ

- 5.1. Общий план расположения оборудования и трубопроводов, автоматизации процессов
- 5.2. Общие спецификации оборудования и материалов
- 5.3. Шкаф управления процессами

Глава 6. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

- 6.1. Подготовка сапропеля в складах перед использованием
- 6.2. Запуск системы подачи сапропеля после долгого простоя
- 6.3. Окончание процесса использования сапропеля в лечебном процессе

Глава 7. ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

- 7.1. Организация труда

Глава 8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЦЕССА

- 8.1. Объемы строительных работ и перечень оборудования, необходимых для создания производства
- 8.2. Объемы эксплуатационных расходов
- 8.3. Стоимость подготовки и строительства
- 8.4. Основные технико-экономические показатели
- 8.5. Себестоимость подготовки к использованию и подачи на регенерацию 1 литра лечебного сапропеля в грязелечебнице

Глава 9. УЧЕТ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА. БЕЗОПАСНОСТЬ

- 9.1. Мероприятия по взрыво- и пожаробезопасности
- 9.2. Охрана труда и техника безопасности. Промсанитария

Глава 10. РЕШЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАЛООТХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- 10.1. Использование отходов грязелечения для приготовления удобрительных смесей
- 10.2. Компостирование отходов сапропеля после использования
- 10.3. Производство товарной продукции из остатков сапропеля на складах хранения

Аннотация

Работы по договору проведены Центром по сапропелю. Сроки подготовки Технического задания :

Руководитель Проектного обоснования:

Николай Дмитриевич Бычек, к.т.н. горный инженер, геотехнолог, гидрогеолог.
Технический руководитель Отчета: Бастрыкин О.В.

Работа выполнена на основании Договора №9199 от, визуального обследования объекта, Технического задания на выполнение работ.

Сроки подготовки Проектного решения и выполнения работ по Техническому заданию обусловлены Календарным планом проведения работ, который является приложением к Договору.

Исполнители работ:

Н. Бычек. Глава 1-10. Написание текста, табличные и текстовые приложения

О. Бастрыкин. Глава 3-7. Графические и видео приложения

Д. Бычек. Табличные и графические приложения.

Б. Наумов. Глава 3. Табличные и текстовые приложения.

В Проекте: 78 страниц текста, 41 таблица, 44 рисунка