В качестве центрифуги выбрана установка очистки масла ПСМ2 -4  227 000 выпускаемая на Краснодарском компрессорном заводе. Отечественное производство гарантирует постоянное наличие запчастей и дешевизну обслуживания.

Ультразвуковой генератор УЗГ – 5  256 000

Мембранные фильтрующие установки «БМТ» 86 000

Масляный насос Шестеренчатый насос Ампика НШГ 57 – 25/5 -0,18/4 3 -12 - 27 - 51 000 \* 2 =102000

Общий бюджет проекта составляет 1 998 000. Для создания той системы отопления отчистки которая мной спроектирована.

Срок работы мембранного фильтра составляет 4 года. Через 4 года производиться плановая отчистка или замене фильтрующего элемента. Стоимость работ и фильтра 136 000 рублей, промывка форсунок 57 000 рублей и того 193 000 общи1 бюджет 2 191 000

Рассмотрим такой случай, как внедрение масляной системы отопления со стандартной отчисткой, каждый отопительный сезон происходит плановая замена фильтров, демонтаж форсунок ( замена или промывка форсунок) 100 000 + 57 000 =157 000 или 100 000 + 4\*80 000 = 420 000 и так каждый отопительный сезон В общем получается 628 или 1 680 000 за 4 года

Если на предприятии центральная система отопления.. В среднем это 1 440 091 рублей за отопительный сезон. Где 960 000 (8 \*120) это плата за отопление и 91 тысяча это плата за подготовку тепловых сетей к сезону. = 1 051 000

За 4 года 1 051 000 \*4 =4 204 000

Проект окупится за 2 года

Использование отработавшего масла в системе отопления имеет несколько преимуществ:

1. Экономическая выгода: отработавшее масло можно получить или приобрести за низкую цену, так как оно уже не годится для использования в двигателях или других машинах. Это может существенно снизить затраты на отопление.

2. Утилизация и экология: использование отработавшего масла в системе отопления является хорошим способом утилизации этого материала, который в противном случае мог бы быть выброшен или попасть в окружающую среду. Это снижает влияние отходов на экологию.

3. Низкий уровень вредных выбросов: отработанное масло обычно содержит меньшее количество вредных веществ, чем нефть или другие виды топлива. Это может означать более чистые выбросы и снижение загрязнения окружающей среды.

4. Высокий калорийный потенциал: отработавшее масло обладает высоким калорийным содержанием, что позволяет эффективно использовать его для отопления. Это может снизить потребление других ресурсов и улучшить энергоэффективность системы отопления.

5. Гибкость в использовании: системы отопления, работающие на отработанном масле, могут быть легко настроены для работы с различными типами масла или их смесями. Это позволяет использовать доступные ресурсы и снижать зависимость от традиционных видов топлива.

Несмотря на эти преимущества, использование отработавшего масла в системе отопления также имеет свои недостатки и ограничения. Важно учитывать требования местных нормативов и рекомендаций по безопасности, а также необходимость правильного обслуживания и очистки системы отопления для предотвращения негативных последствий.

**Cуществуют несколько минусов системы отопления на отработавшем масле, о которых следует упомянуть:**1) Сложная подготовка топлива перед сгоранием в котел.

2) Ограниченнее использования.

3) Настройка оборудования для работы в штатном режиме.

**3.1** **Устройство.**

Маслоочистительная установка ПСМ2-4 состоит из следующих основных узлов, смонтированных на одной раме и агрегатно связанных между собой:

центробежного сепаратора (очистителя-разделителя);

нагнетающего и откачивающего масляных насосов;

вакуум-бака с электронагревателем;

вакуумного насоса;

фильтропресса;

фильтра грубой очистки;

шкафа управления.