

Экологические аспекты в процессе регенерации моторного масла

Научный руководитель – Новиков Александр Васильевич

Лудини Биляль Нассерович

Студент (бакалавр)

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева,
Институт природообустройства имени А.Н. Костякова, Москва, Россия

E-mail: asralavista@yandex.ru

Экологические аспекты в процессе регенерации моторного масла

В процессе использования моторных масел в них накапливаются нежелательные примеси и продукты, которые резко ухудшают свойства моторного масла [1] и могут привести к сбоям в работе двигателя и аварийным ситуациям.

Проект предусматривает переработку моторного масла на пунктах сбора близ городов. Далее превратить его в товарные масла с помощью различных присадок. Технология позволяет резко сократить негативное влияние загрязняющих веществ, как при добыче нефти, так и в процессе утилизации масла

Причиной поиска смазывающих веществ, как всегда, стала одна из самых непреодолимых сил - сила трения. Возникает необходимость продлить срок службы механических подвижных соединений.

Цель заключается в выборе оптимального процесса утилизации моторного масла. Создание новой высокорентабельной, ресурсосберегающей технологии переработки отработанного технического масла. Я предлагаю внедрения технологии по сбору и регенерации моторного масла.

Проект предусматривает организацию сбора отработанного моторного масла до 0,5 тонн в день и его переработку с получением товарного продукта (в том числе с добавлением присадок). Предусмотрена техническая сертификация и фасовка товарного продукта.

Зная эффективность очистки отработанного масла и исходя из степени его загрязненности, можно подобрать режимы очистки для достижения необходимого качества масла [2].

Так же при производстве базового масла есть побочны продукты, которые выделяются как гудрон, минералы и другое. Они так же идут на продажу и производство асфальта и удобрений.

Расчеты проведены на основе химических анализов масла в лаборатории, которые показали отличную вязкость и температуру горения требуемые для базового масла. Так же был произведен рыночный мониторинг, который выявил большой спрос и экономическую выгоду. Нельзя и не отметить экологически чистое производство.

Таким образом, внедрение технологии позволит улучшить качество масла и позаботиться об окружающей среде.

Источники и литература

- 1 Мочальник И.А. Моторные масла// БГЭУ 2000.
- 2 Замальдинов М. М. Очистка отработанных минеральных моторных масел центрифугированием // Вестник Ульяновской ГСХА. 2011. №1 (13).

Иллюстрации



Рис. 1. Цикл регенерации моторного масла