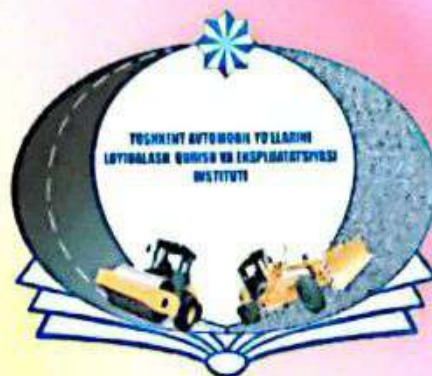


**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ,
ҚУРИШ ВА ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ ИНСТИТУТИ**



**АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ВА ТРАНСПОРТИ
КОМПЛЕКСИДА ИННОВАЦИОН ҒОЯЛАРНИ
АМАЛГА ОШИРИШДА ЁШ
МУТАХАССИСЛАРНИНГ ЎРНИ**

**“2018-ҒАОЛ ТАДБИРКОРЛИК, ИННОВАЦИОН ҒОЯЛАР
ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАБ-ҚУВВАТЛАШ ЙИЛИ”ГА
БАҒИШЛАНГАН ИҚТИДОРЛИ ЁШЛАРНИНГ ИЛМИЙ-ТЕХНИК**

АНЖУМАНИ

18-19 май 2018й.

Тошкент-2018

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ,
ҚУРИШ ВА ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ ИНСТИТУТИ**

**“АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ВА ТРАНСПОРТИ КОМПЛЕКСИДА
ИННОВАЦИОН ҲОЯЛАРНИ АМАЛГА ОШИРИШДА ЁШ
МУТАХАССИСЛАРНИНГ ЎРНИ”**

**“2018-фаол тадбиркорлик, инновацион ҳоялар ва технологияларни
қўллаб-қувватлаш йили”га бағишланган иқтидорли ёшларнинг илмий-
техник**

**АНЖУМАНИ
18-19 май 2018й.**

Тошкент-2018

- Нормативные “табеля” положенности машин и механизмов для строительства автомобильных дорог. Абдукаримова Ш.М. магистрант ТИПСЭАД, Научный руководитель к.т.н., доц Максудов З.Т..... 119
- Использование суперконденсаторов в системе пуска двигателей внутреннего сгорания. Абдуллоев Ж.Х. (бакалавр, ТИПСЭАД), Научный руководитель: доц. Ахмедов А.П. 121
- Использование вторичных ресурсов для получения пластичных смазок. Айрапетов Д.А.(магистрант), Научный руководитель: к.х.н. доц. Барханаджян А.Л..... 123
- Ўзбекистон шароити учун муқобил мотор ёнилгилари. Бозорбоева Г.Т. (курсант), Илмий раҳбар: Алимов Ш.И. (НИВ Академияси ўқитувчиси) 126
- Влияние изменения базы на динамику поворота универсально-пропашного трактора. З.А. Ахмедова (магистрант ТГТУ), Научный руководитель: А.А. Ризаев..... 128
- Методика оценки эксплуатационной показателей надежности машин. Жабборов Х.(магистрант), Научный руководитель: доц. Мухитдинов А.А..... 131
- Транспорт воситаларининг техник хизмат кўрсатишига йўл қопламасининг таъсири. Каримов И. И. (курсант), Илмий раҳбар: ЙХХТ кафедраси катта ўқитувчиси Махаммадалиев З.Т. (НИВ Академияси)..... 133
- К вопросу влияния сцепных качеств дорог на безопасность дорожного движения. Зокиров Б.Х. (Магистрант), Научный руководитель: доцент Халмухамедов А.С..... 135
- Автомобиль транспортида ёнилги сарфини меъёрлаштириш муаммолари. Исмадиёров А.А. (магистрант), Илмий раҳбар: проф. Мухитдинов А.А 137
- О проблемах авторециклинга в Узбекистане. Исмаилова Ш.Б. (ТИПСЭАД, студент), Научные руководители: д.т.н. Радкевич М.В. , Жуманиязова Р.Х. ... 139
- Новые композиционные химические материалы для антикоррозионной защиты автомобильной техники. Каримов С. (магистрант), Научный руководитель к.т.н., доц. Хакимов Р.М. 141
- Погрешности формы детали в процессе обработки. Кенжаев С.Н. (ТИПСЭАД магистрант), Научный руководитель: доц.Тожиев А. ... 143
- Повышение работоспособности деталей машин электронским легированием. Кучкорова Ш.Р. (бакалавр), Научный руководитель: доц.Убайдуллаев Г.К..... 144

Использованная литература:

- Роберт Зеф. Суперконденсаторы. "Мастер 12 вольт" № 50 (июль 2003)
Деньщиков К.К., Жук А.З., Герасимов А.Ф. Голиков М.В. Основные характеристики суперконденсаторов. Известия РАН, Энергетика, №5, 2011

Использование вторичных ресурсов для получения пластичных смазок

Айрапетов Д.А.(магистрант)

Научный руководитель: к.х.н. доц. Барханаджян А.Л.

Для эксплуатации автомобильной техники необходимы эксплуатационные материалы – топливо, смазочные материалы, специальные жидкости и особое место занимает пластичные смазки, которые могут работать в самых различных узлах и агрегатах автомобиля.[1]

Учитывая жесткие требования к качеству применяемых топливно-смазочных материалов, возникает необходимость производства пластичных смазок с высокими качественными показателями.[2]

Цель данной работы - получение новой пластичной смазки, на основе вторичного сырья, отвечающей по качеству требованиям стандарта. Вторичным сырьем предлагается регенерированное моторное масло вместо промышленного сырья (индустриальное масло И-20).

Замена промышленного сырья на регенерированное позволит решить экологические и экономические проблемы, не снижая при этом качество получаемого продукта. Регенерацию масла мы провели в лабораторных условиях, на специально собранной установке. (рис 1), схема которой приведена на (рис 2)

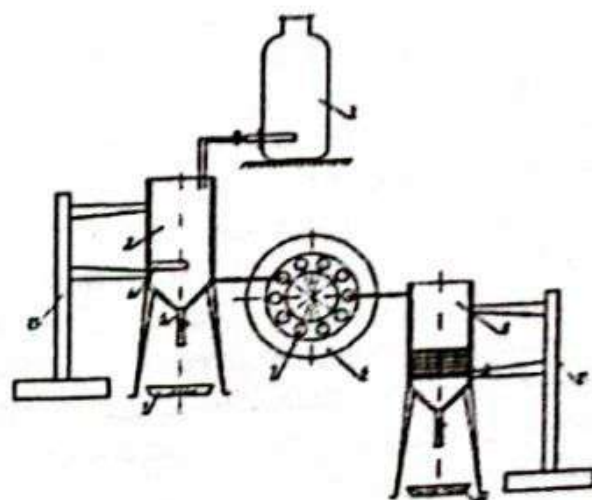
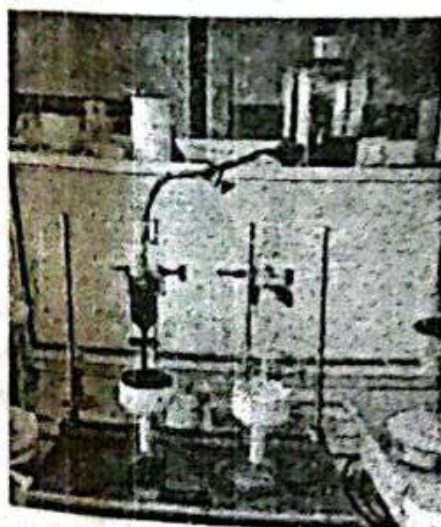


Рис 1. Установка для очистки ОММ

Рис 2. Предлагаемая схема регенерации ОММ

На рис 2 приведена схема регенерация ОММ которая состоит из Ванночки для осадка - 1; Отстойника - 2; Тубуса 3; Тенна - 4 ; Сливного устройства - 5; Центрифуги ОПН-3 - 6; Пробиркодержателя - 7; Адсорбционной колонки - 8; Силикагеля - 9; Ванночки для слива чистого масла - 10; Штатива - 11.

Для проведения процесса регенерации в начале необходимо было определить качественные показатели отработанного масла и сопоставить их с аналогичными показателями свежего масла. [3] (табл. 1)

Результаты сравнительных данных свежего и отработанного масла "Приста"

Таблица. 1

№/	Наименование показателей	Свежее моторное масло	Отработанное моторное масло
1	Плотность при температуре 20°C, кг/м ³	901,9	912
2	Кинематическая вязкость, мм ² /сек при 100°C	13,9	20,3
3	Температура вспышки в открытом тигле, °C	220	228
4	Щелочное число, мг КОН/г	6,5	2,8
5	Содержание механических примесей, %	отсутствуют	1,6
6	Содержание воды, %	отсутствуют	2,1

Как видно из таблицы отработанное масло по качеству значительно отличается от свежего. Так щелочное число свежего масла находится в пределах 6,5 мг. КОН/г, а отработанного масла 2,8. Вязкость свежего масла 13,9 мм²/сек при 100°C, у отработанного соответственно 20,3. Это означает, что ресурс работы отработанного масла исчерпан, и оно подлежит замене.

Для процесса регенерации были отобраны образцы отработанного масла "Приста" 500 мл после пробега автобуса "Isuzu" 5000 км.

В колонку, снабженной краном в нижней ее части для слива, залили отработанное масло и оттаивали в течении двух суток, температура поддерживалась в пределах 80° С. Для обеспечения такой температуры колонка обогревалась тенном. По истечении указанного времени через кран слили осадок после отстоя масла и затем очищенное масло от воды механических примесей, смол подавали в колонку с силикагелем. Выбор силикагеля, как сорбента, обоснован тем, что он обладает хорошей сорбционной способностью не только по отношению к окисленным углеводородам, механическим примесям, но еще и высоким водопоглощением, что исключает процесс выпаривания воды из отработанного масла.

Для определения эффективности очистки масла после колонки силикагеля нами были проведены анализы образцов масла до и после очистки. Данные приведены в табл. 2

результаты экспериментов по регенерации отработанного моторного масла (ОММ) силикагелем

Таблица 2

№	Наименование показателей	Результаты эксперимента		
		Свежее	Отработанное	После регенерации
1	Кинематическая вязкость мм ² /с., при температуре 100°С	13,9	20,3	13,4
2	Содержание воды, %	Отсутствует	2,1	Отсутствует
3	Содержание механических примесей, %	Отсутствует	1,6	Отсутствует
4	Щелочное число, КОН мг/100мл	6,5	2,8	4,3

Из таблицы следует, что при проведении процесса сорбции силикагелем качество регенерированного ОММ существенно улучшилось и по некоторым показателям (кинематическая вязкость, содержание воды, механических примесей) близко к качеству свежего масла.

При протекании масла через слой силикагеля возможно попадание частичек гранул силикагеля в очищенное масло. Во избежание этого мы использовали процесс центрифугирования и затем визуально определили их наличие.

Таким образом, при проведении указанных экспериментов мы получили регенерированное масло, которое может применяться в качестве основного компонента пластичных смазок.

Литература

1. Шашкин П.И., Брай И.В. Регенерация отработанных нефтяных масел. М.: Химия. 1999.
2. Мухортов И.В., Брагина Е.И. Зависимость свойств регенерированного моторного масла от глубины очистки сырья // Техническая эксплуатация, надежность и совершенствование автомобилей. Челябинск. 2008, с. 88–92.
3. Ковальский Б.И., В.И. Верещагин, А.А. Мегелица, А.С. Попов. Метод оценки качества отработанных моторных масел // Наука и технологии: труды XXVI Российской школы. – М.: РАН, Москва, 2006.