

SELECTIVE PURIFICATION OF TECHNICAL OILS

Zartdinov F.F., Zartdinova F.F., Kitaev V.A.

Key words: *technical oil, selective cleaning, solvent, process, impurity.*

Work is devoted selective purification of technical oils. Today in the Russian industry and actual the involvement question in production of secondary raw materials is important, i.e. the fulfilled oils can be considered as a source of raw materials for receiving valuable oil products at appropriate processing. Selective cleaning is an effective way of purification of oils, the item э. we will apply in production.

УДК 621.89.099.6

МОЮЩИЕ-ДИСПЕРГИРУЮЩИЕ ПРИСАДКИ

*Зартдинова Ф.Ф., студентка 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Китаев В.А., кандидат технических
наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *моющие-диспергирующие присадки, свойства, продукты износа, детали, масло.*

Насегодняшний день для улучшения свойств масел в их состав активно добавляются различные присадки. И в данной работе рассматриваются моющие-диспергирующие присадки, на долю которых приходится около 50% общего объема мирового производства присадок. В статье идет описание механизма действия и основных свойство, что отличает эти присадки от множества других.

Возможности технического совершенствования автомобиля находятся в прямой зависимости от функциональных свойств масла. Современные смазочные материалы способны длительное время выдер-

живать высокие механические и термические нагрузки, защищать от износа, коррозии и образования отложений, нарушающих нормальную работу агрегата и обеспечивать снижение потерь энергии.

Качество смазочного масла может быть усовершенствовано двумя способами [1,4,6-19]:

1. Улучшением свойств базового масла (масла-основы) при его получении. Усовершенствование технологии производства масла применением эффективных процессов очистки, осуществлением молекулярной конверсии молекул нефти, синтезом новых масел, позволяет существенно улучшить некоторые эксплуатационные параметры.

2. Легирование масла присадками. Весьма свойства масел могут быть улучшены добавлением в базовое масло присадок. Масло, улучшенное присадками, называется компаундированными или легированными маслами.

Присадки - синтетические химические соединения, вводимые в базовое масло для улучшения свойств в периоды эксплуатации и хранения [3-20].

Присадки могут добавляться по отдельности и в виде готовой композиции - пакета присадок. Современные композиции могут содержать до 15 компонентов, не считая загущающих (вязкостных) присадок, которые вводятся дополнительно, и составлять до 25 % масла основы [2-14].

Моющие-диспергирующие присадки являются поверхностно-активными веществами (ПАВ), которые предотвращают агломерацию (слипание) нерастворимых продуктов окисления с последующим их отложением на деталях, а также удерживают в масле во взвешенном состоянии продукты износа деталей [4, 5,8-16].

По своему действию моющие-диспергирующие присадки подразделяются на **детергенты** и **дисперсанты**.

Критериями оценки моющих свойств является чистота поршня, масляных фильтров, роторов центрифуг, подвижность поршневых колец.

На долю моюще-диспергирующих присадок приходится около 50% общего объема мирового производства присадок, что является лучшим доказательством их важности в композициях смазочных масел.

Библиографический список:

1. Замальдинов, М.М. Модульная линия очистки отработанных минеральных моторных масел от загрязнений / М.М. Замальдинов, А.А.Глущенко // Известия МААО.- 2011.-№11. – С. 16-21.

2. Глущенко, А.А. Обоснование параметров гидроциклона для очистки отработанных масел/А.А. Глущенко// Вестник МГАУ. Агроинженерия. – 2009. –№3.- С. 82-85.

3. Глущенко, А.А. Восстановление эксплуатационных свойств отработанного моторного масла/А.А. Глущенко// Техника и оборудование для села. –2011. –№11.- С. 34-36.

4. Глущенко, А.А. К обоснованию критерия оптимизации процесса регенерации моторных масел /А.А. Глущенко , Р.А.Зейнетдинов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. –№1.- С.84-88.

5. Глущенко, А.А. Результаты исследований противоизносных свойств моторных масел с антифрикционными наполнителями /А.А. Глущенко// Известия МААО.- 2012. – № 14, Том 1.-С. 154-156.

6. Глущенко, А.А. Теоретическое обоснование влияния геометрических параметров гидроциклона на степень очистки отработанных масел от нерастворимых примесей / А.А.Глущенко //Известия МААО.- 2012,- № 12, Том 2. – С. 19-22.

7. Селезнев, М. В. Гидроциклон для очистки отработанных масел /М.В. Селезнев, А.А.Глущенко,В.М. Холманов // Механизация и электрификация сельского хозяйства.-2013. - №6.-С. 26-27.

8. Патент РФ на полезную модель 88996. Гидроциклон для очистки отработанного масла / Курдюмов В.И., Глущенко А.А., Замальдинов М. М. - опуб. 27.11.2009 г., Бюл. № 33.

9. Глущенко, А.А. Экологически безопасные технологии восстановления эксплуатационных свойств отработанного моторного масла с использованием гидроциклона /А.А. Глущенко . - Ульяновск: УГСХА, 2011. – 166с.

10. Эксплуатация и ремонт нефтескладов: учебно-методический комплекс /А.Л. Хохлов ,А.А. Глущенко , Е.Н.Прошкин ,Е.А. Сидоров .- Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2011. – . 288с.

11. Глущенко, А.А. Показатели и технические средства для оценки и восстановления эксплуатационных свойств моторного масла/А.А. Глущенко // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета .-2008. –№11.- С. 254-258.

12. Глущенко, А.А. Результаты испытаний гидроциклона для очистки масел/ А.А.Глущенко // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета.-2008 –№12.- С. 258-262.

13. Глущенко, А.А. Определение продолжительности работы моторных масел /А.А. Глущенко ,В.М. Холманов // Известия МААО. – 2008.- Том 1. - №7 . –С.197-198.

14. Зейнетдинов, Р.А. Вероятностно-статистический анализ изменения содержания присадок в моторных маслах /Р.А. Зейнетдинов, А.А.Глущенко// Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета.- 2009. –№16.- С. 163-169.

15. Зейнетдинов, Р.А. Модульная линия очистки отработанных минеральных моторных масел от загрязнений /Р.А. Зейнетдинов ,А.А. Глущенко // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета.-2010. – №20.-С. 306-311.

16. Глущенко, А.А. Результаты лабораторных исследований моторных масел с присадками, повышающими ресурс и надежность дизельных двигателей / А.А.Глущенко, Р.А. Зейнетдинов,Е.И. Кубеев// Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. - 2010. –№20.- С. 320-325.

17. Селезнев, М. В. Гидроциклон для очистки отработанных масел/ М.В. Селезнев, А.А.Глущенко, В.М. Холманов //Механизация и электрификация сельского хозяйства.-2013. -№6.- С. 26-27.

18. Теоретическое обоснование применения антифрикционных материалов для снижения износа деталей ЦПГ / Р.Ш. Нурутдинов, А.Л. Хохлов, А.А.Глущенко, И.Р. Салахутдинов, М.М.Замальдинов // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова.-2014. –№3.- С. 62-65.

19. Влияние моторного масла с антифрикционными наполнителями на тепловой режим двигателя / Р.А. Зейнетдинов , А.А.Глущенко ,В.В.Колосовский Е.Н. Прошкин //Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета.- 2011. –№22.- С. 309-314.

ADDITIVE MOYUSHCHIE-DISPERGIRUYUSHCHIE

Zartdinova F.F., Kitaev V.A.

Keywords: washing-dispersing additives, properties, products of wear, detail, oil.

Today for improvement of properties of oils in their structure various additives are actively added. And in this work washing-dispersing additives to which share about 50% of total amount of world production of additives fall are considered. In article there is a description of the mechanism of action and the main property that distinguishes these additives from a great number of others.