

УДК 631.2

СПОСОБЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ

*К.Е. Анохин, студент 2 курса инженерного факультета
Научный руководитель - А.А. Глуценко,
кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: *отработанные масла, эксплуатационные свойства, восстановление, компаундирование*

Работа посвящена анализу существующих способов восстановления эксплуатационных свойств отработанных масел.

В процессе функционирования технических средств образуются отработанные эксплуатационные материалы. При этом наибольший отходов объем приходится на отработанные моторные масла. В настоящее время отработанные масла практически не утилизируются, в результате чего не только теряется дорогое углеводородное сырье, но и наносится непоправимый вред окружающей среде.

Для экономии нефтепродуктов и снижения негативной нагрузки на окружающую среду, необходимо восстанавливать утерянные в процессе использования эксплуатационные свойства масел. Это позволит использовать их повторно, сократить образование отходов и рационально использовать имеющиеся масла. Проведенный анализ показал, что в настоящее время восстановлением эксплуатационных свойств практически не занимаются. Существующие предприятия по переработке отработанных масел только проводят их очистку для использования в неответственных узлах или в виде топлива.

Наиболее целесообразными являются следующие виды восстановления эксплуатационных свойств отработанных масел [1] (рис. 1).

Существующие методы предусматривают восстановление физико-химических свойств (кинематическая вязкость, плотность, температура вспышки, отсутствие нерастворимых примесей), частичное или полное восстановление эксплуатационных свойств. При частичном осуществляется восстановление только каких либо определенных эксплуатационных свойств, например щелочное число. Полученные при этом масла имеют ограниченные свойства и могут быть вторично использоваться только в неответственных узлах и системах сельскохозяй-

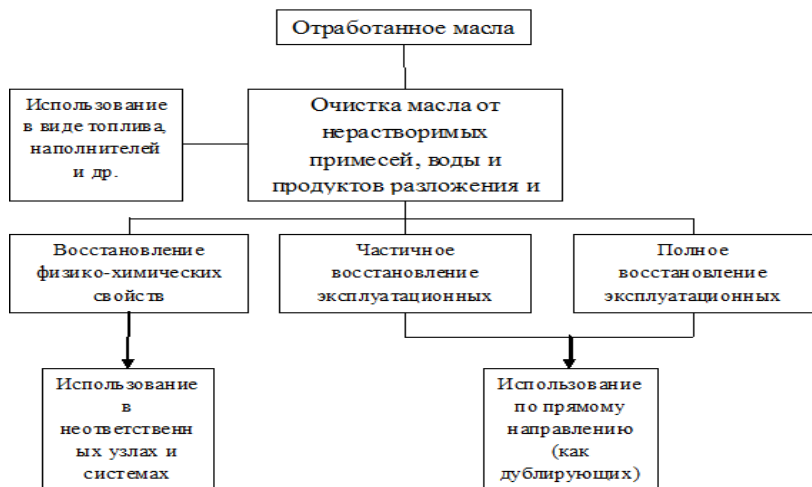


Рисунок 1 - Виды восстановления эксплуатационных свойств отработанных масел

ственной техники. Полное восстановление предусматривает восстановление всех эксплуатационных свойств отработанных масел до уровня товарных масел. Это позволяет использовать их по прямому назначению как дублирующие масла. Для полного восстановления эксплуатационных свойств отработанных масел используются следующие способы [2] (рис. 2).



Рисунок 2 – Способы восстановления эксплуатационных свойств отработанных масел

Способ ввода присадок состоит в следующем. По проведенному анализу устанавливают срабатываемость присадок в отработанном масле. Затем проводят подбор необходимых присадок с последующим их вводом в очищенное отработанное масло.

Компаундирование заключается в восстановлении эксплуатационных свойств отработанных масел смешиванием

очищенного отработанного масла с товарным маслом имеющим запас по восстанавливаемым показателям [2].

Способ компаундирования является наиболее простым и доступным для восстановления эксплуатационных свойств в условиях сельскохозяйственного производства. Не требует сложного технологического оборудования, высокой квалификации обслуживающего персонала. Не смотря на свою простоту способ компаундирования позволяет получить масла являющиеся заменителями товарных масел.

Библиографический список:

1. Рекомендации по рациональному использованию отработанных нефтепродуктов в условиях АПК административного района. –Зерноград: ВНИПТИМЭСХ, 1990. – 54с.
2. Глущенко А.А. Экологически безопасные технологии для восстановления эксплуатационных свойств отработанного моторного масла с использованием гидроциклона. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2011. – 166с.

**WAYS OF RESTORATION OF OPERATIONAL
PROPERTIES OF THE FULFILLED OILS**

K.E.Anokhin, A.A.Glushchenko

Key words: the fulfilled oils, operational properties, restoration, a kompaundirovaniye

Work is devoted to the analysis of existing ways of restoration of operational properties of the fulfilled oils.

СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОГО ДОЕНИЯ

*Н.З. Арсланов, студент 2 курса биотехнологического факультета
Научный руководитель – М.В. Сотников,
кандидат технических наук, доцент
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: автоматизация, интенсификация, молочное скотоводство, робот-дойяр, системы добровольного доения.