

Наиболее полная классификация дозаторов сыпучих материалов градируется по типу рабочих органов: с неподвижным рабочем органом (гравитационные, пневматические), с поступательно движущимися рабочими органами (ленточные, пластинчатые) и с вращающимися частями (шлюзовые, лопастные ротационные).

Список использованных источников

1 .Мартыненко, Я.Ф. Промышленное производство комбикормов / Я.Ф. Мартыненко. – М. : Колос, 1975. – 216 с.

УДК 331.45

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Магистранты – Кириллов А.А., 2 курс, АИ;
Белозубцев С.Ф., 2 курс, АИ;
Зорина О.А., 1 курс, ЭАТА*

*Научные
руководители – Зазуля А.Н., д.т.н., профессор;
Ведищев С.М., к.т.н., доцент;
Милованов А.В., к.т.н., доцент*

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический
университет», г. Тамбов, Российская Федерация*

Аннотация. В настоящее время в результате резкого увеличения количества автотранспортных средств значительно возрастает потребность в автомобильных эксплуатационных материалах (АЭМ). В связи с этим, большое значение имеет рациональное потребление АЭМ, что обусловлено существенными финансовыми затратами на их приобретение.

На сегодняшний день остается острым вопрос о загрязнении АЭМ во время их хранения, транспортировки и заправки. Загрязненные топлива и масла снижают безотказность и долговечность узлов и агрегатов автомобилей. Известно, что чистота АЭМ является одним из важнейших эксплуатационных показателей.

Ключевые слова: автомобильные эксплуатационные материалы.

В настоящее время для очистки АЭМ от загрязнений разработано большое количество физических, химических и физико-химических методов [1].

Физические методы позволяют удалять из АЭМ механические примеси, растворенную воду и смолянистые и коксообразующие вещества.

Химические методы очистки позволяет удалять из эксплуатационных материалов кислотные, асфальто-смолистые соединения и воду.

Физико-химические методы позволяют удалять асфальто-смолянистые и кислотные соединения, эмульгированную и растворенную воду.

При восстановлении качества материалов применяются смешение и добавление недостающих компонентов.

Выбор технологии очистки определяется количеством находящихся в материалах загрязнений. Для некоторых материалов достаточно обычный способ очистки от механических примесей, для прочих обязательна углубленная очистка, не редко с использованием химических компонентов. При обкатке узлов техники на ремонтных мощностях процессы окисления занимают небольшую часть молекул углеводородов отработанного масла, загрязнение масла происходит за счет попадания большого количества механических примесей. В этом случае применять углубленные способы очистки не рекомендовано.

Восстановление свойств отработанных масел допустимо при проведении физико-химических методов очистки. Тем ни менее методы характерны сложной технологией процесса и требуют использование современных, дорогостоящих установок по очистке. Кроме того, необходимо учитывать условия эксплуатации масла.

К физическим методам очистки относят фильтрование и очистка в силовом поле. Фильтрование производят с использованием разнообразных фильтров. Основные типы оборудования, используемые при разделении продукта в силовом поле, следующие [2]:

- гравитационные;
- центробежные;
- магнитные;
- электростатические;
- вибрационные.

Наиболее эффективным для отделения механических примесей от АЭМ является процесс центробежной очистки, что обуславливает выбор объекта исследования. Причем для обеспечения наиболее качественной очистки АЭМ от загрязнений предпочтение необходимо отдавать тонкослойному центрифугированию.

Список использованных источников

1. Большаков, Г.Ф. Восстановление и контроль качества нефтепродуктов / Г.Ф. Большаков. – Л. : Недра, 1974. – 320 с.
2. Григорьев, М.А. Очистка масла в двигателях внутреннего сгорания / М.А. Григорьев. – М. : Машиностроение, 1983. – 148 с.