



Рисунок 1 – Структура параллельной асинхронной модели решения задач

### Литература

1. Консорциум OMG [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://omg.org/>. – Дата доступа: 20.03.2012.
2. Голенков, В. В. Программирование в ассоциативных машинах / Голенков В. В. [и др.]; под ред. В. В. Голенкова – Минск, БГУИР, 2001 – 276 с.
3. Голенков, В. В. Представление и обработка знаний в графодинамических ассоциативных машинах / Голенков В. В. [и др.]; под ред. В. В. Голенкова – Минск, БГУИР, 2001. – 412с.

©ПГУ

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРИСАДОК В ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ

**В.В. ЩЕПЕЛЬКОВ, Л.И. ЛАГУН**

The heart of the diesel engine is its fuel injection equipment and the major enemy of this equipment is poor quality diesel fuel. Poor quality diesel fuel can cause performance issues, premature wear, gumming of components, and plugged filters

Ключевые слова: топливо, дизель, присадки

Дизельные двигатели стали очень популярны. Главная особенность эксплуатации дизелей заключается в том, что работают они на нашем топливе. А оно сильно отличается от европейского по ряду параметров: по цетановому числу, содержанию серы и др. Таким образом, использование отечественного топлива приводит к снижению мощности, ухудшению экономичности и экологичности, а также, к существенному снижению ресурса двигателей.

Условия хранения и транспортировки дизельного топлива могут быть неудовлетворительными, да и само дизельное топливо может оказаться некачественным изначально. Известно два способа реше-

ния этой проблемы: физический (механическая очистка: фильтрация и сепарация) и физико-химический (применение присадок). Наибольший эффект даст комбинация указанных способов, т.к. они воздействуют на различные характеристики дизельного топлива [1, с. 11].

Исходя из основных характеристик дизельного топлива, становится ясно, что привести его в норму одним только механическим способом не представляется возможным. И здесь на помощь приходит современная автохимия [2, с. 49].

Присадки типа Diesel Cetan + позволяют повысить цетановое число дизельного топлива на 5 единиц, уменьшить «жесткость» работы дизеля и за счет лучшего сгорания топлива улучшить экономичность, а также увеличить ресурс двигателя.

Появление нагара в двигателе неизбежно, но его количество можно контролировать, поддерживая мотор в хорошем состоянии. Для этого предназначены моющие присадки, такие как Kegerup® DP. Основное назначение пакетов моющих присадок заключается в поддержании чистоты и удалении отложений с топливных форсунок. Эффективное сгорание топлива с присадкой препятствует потере мощности и способствует высокопроизводительной работе двигателя, а также может восстановить до 100% первоначальной мощности.

Вода в составе дизельного топлива губительно сказывается на работоспособности топливной аппаратуры, особенно сильно страдают от коррозии прецизионные пары плунжеров топливных насосов и форсунок. Присадки к топливу типа Dry Fuel способны удалить воду из топливного бака и одновременно защитить от коррозии элементы топливной системы.

Повышенное содержание серы провоцирует образование кислотных соединений при определенных режимах работы двигателя, что способствует повышенной коррозии элементов камеры сгорания и выпускного тракта, а также быстрому «срабатыванию» пакета присадок в моторном масле. Присадки к маслу типа Diesel Oil Fortifier предназначены для улучшения смазочных и антиокислительных свойств, восстанавливают моющие способности и продлевают срок службы моторного масла на 40%.

Технически грамотный подход к использованию автохимии может принести значительный экономический эффект и обеспечить высокий коэффициент технической готовности при эксплуатации современной дизельной техники, особенно в наших условиях.

#### Литература

4. Данилов А.М. Применение присадок в топливах для автомобилей: Справ, изд. - М.: Химия, 2000 - 232 с.
5. Стрельцов В.В. Ресурсосберегающая ускоренная обкатка отремонтированных двигателей. – М.: Колос, 1995. – 175с.

© БИП

### ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

**В.А. ЮРЬЕВ, Н.И. БЕРЕЗОВСКИЙ**

Research of local kinds of fuel in power will allow to reduce expenses of energy in the industry and to lower use of import energy carriers.

Ключевые слова: энергозатраты, ресурсосбережение, брикет, торф

Сейчас остро стоит проблема экономии, снижения и рационального использования сырья, топлива, электро- и теплоэнергии, снижения материальных затрат. Альтернативой затратному пути развития топливной промышленности является энергосбережение. Затраты на проведение энергосберегающих мероприятий, как правило, в несколько раз меньше расходов на разработку и внедрение новых производственных мощностей топливно-энергетического комплекса. Большие цены на импортируемые энергоресурсы и оборудование, с одной стороны, и низкие цены на производимую на базе этих энергоресурсов энергию и продукцию, с другой, отрицательно сказывается на экономике нашей страны. Поэтому, в настоящее время актуален поиск новых путей энергосбережения, ориентированного на использование эффективных технологий, оборудование, приборов и других. Наша страна располагает сырьевыми топливными ресурсами торфа, продуктами его добычи и переработки, бурого угля, нефти, горючих сланцев, дров.

Анализ современного состояния вопроса по энергоемкости технологических операций производства брикетов показал, что снижения энергоемкости и улучшения качества сырья можно добиться за счет оптимального планирования производства фрезерного торфа и его транспортировки; за счет экономного распределения технологического оборудования на производственном участке и уменьшения дисперсии влажности и зольности торфа и угля; за счет улучшения фракционного состава; за счет снижения влажности сырья, увеличения его плотности; за счет переработки торфа и угля в брикеты. Энергозатраты в основном определяются производительностью технологического оборудования и его мощностью, где критерий должен стремиться к минимуму. Поэтому оборудование должно работать с максималь-