

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ОСИПОВОЙ ВАЛЕРИИ ЭДУАРДОВНЫ
«Модель управления энергетическим комплексом железнодорожного предприятия для интеллектуальной поддержки процессов принятия решений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации

Целью диссертационной работы является совершенствование системы управления энергетическим комплексом железнодорожного предприятия путем эффективного формирования топливно-энергетического баланса на основе системного анализа, разработки математической модели и методики управления топливно-энергетическими ресурсами.

Актуальность заявленной цели обусловлена особенностью работы объектов железнодорожного транспорта, многообразием и неопределенностью факторов, описывающих состояние отдельных элементов отрасли.

Применение теории нечетких множеств в условиях неточности и неопределенности исходных данных позволяет сократить сроки и стоимость проектирования моделей принятия управленческих решений по формированию топливно-энергетического баланса, что подтверждает актуальность диссертационного исследования.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности принятия оперативных мер по устранению выявленных отклонений в ходе моделирования процесса энергопотребления, что позволяет определить направление для увеличения энергоэффективности рассматриваемой системы.

Степень достоверности полученных результатов исследования обеспечивается удовлетворительной сходимостью результатов, рассчитанных при математическом моделировании, с имеющимися результатами существующих параметров рассматриваемых систем.

Реализация результатов диссертационной работы подтверждается соответствующими актами внедрения разработанного программного комплекса на соответствующих предприятиях Забайкальской железной дороги, отвечающих за формирование заявки на закупку топливно-энергетических ресурсов. Кроме того, результаты работы отражены в рецензируемых изданиях ВАК и докладывались на всероссийских научно-практических и международных конференциях.

Научные и практические результаты диссертационной работы состоят в следующем:

1. Выполнен системный анализ неопределенности исходных данных и особенностей работы существующих моделей управления применительно к объектам железнодорожного транспорта;
2. Определены критерии выборки и основные взаимозависимости между параметрами рассматриваемой системы.

3. Предложены уравнения для определения «центра тяжести» в процессе деффазификации на основе алгоритма Мамдани-Сугено.

4. Разработан новый алгоритм формирования топливно-энергетического баланса предприятия на основе математического аппарата нечеткой логики.

5. Осуществлена программная реализация разработанной модели управления расходом топливно-энергетических ресурсов.

На основе вышесказанного можно сделать вывод о том, что представленная диссертационная работа является законченным исследованием, представляющим практический интерес для решения задачи энергосбережения отрасли. Работа изложена грамотным научно-техническим языком, отвечающим всем требованиям ВАК.

При этом по тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. Из текста реферата неясно, как решается вопрос по прогнозированию расхода реактивной энергии в рамках предлагаемых математических моделей и методов.

2. При проведении корреляционного анализа интерес могли бы представлять объёмы рассмотренных статистических выборок, которые, не приведены. Не показан также объём вычислений, необходимый для получения приемлемых результатов.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости и не влияют на общее положительное впечатление о диссертационной работе Осиповой Валерии Эдуардовны.

Учитывая выше сказанное, считаю, что диссертационная работа **Осиповой Валерии Эдуардовны «Модель управления энергетическим комплексом железнодорожного предприятия для интеллектуальной поддержки процессов принятия решений»** удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатам на соискание ученой степени, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 - Системный анализ, управление и обработка информации.

Начальник Забайкальского учебного центра
профессиональных квалификаций ОАО «РЖД»,
кандидат технических наук, доцент



 / Раевский Николай Владимирович