

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нефедова Дениса Геннадьевича **«Математические модели и методы решения задач оптимального размещения элементов распределенной производственной структуры»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Судя по автореферату, диссертационная работа Нефедова Д.Г. направлена на разработку математических моделей, методов решения и программно-вычислительного комплекса для ЭВМ, направленных на решение задач оптимального размещения элементов распределенной производственной структуры, учитывающих различные виды ограничений на взаимосвязи поставщиков и потребителей. На сегодняшний момент такая проблема не решена достаточно полно, несмотря на большое внимание к этим вопросам со стороны российских и зарубежных ученых. **Актуальность работы** продиктована необходимостью решения задач оптимизации размещения элементов распределенной производственной структуры топливообеспечения и уменьшения себестоимости производства тепловой энергии, а также **практической значимостью** разработок Нефедова Д.Г. применительно к организации производства различных видов топлива из отходов на территории Удмуртской Республики.

Работа представляет собой комплексное исследование, включающее математические модели, численные методы решения задач оптимального размещения элементов распределительной производственной структуры, реализацию поставленных задач в программном вычислительном комплексе. Все надежно верифицировано путем исследования сходимости и аналитическими решениями, что обеспечивает **достоверность** полученных результатов. Глубокая математическая проработка подходов к решению поставленных задач, наглядность представленных результатов и широкая их апробация в научных изданиях не оставляет сомнений в **обоснованности**

сформулированных в диссертации выводов и рекомендаций. Судя по публикациям, автор проявил самостоятельность при решении поставленных задач. Им получены **новые результаты**, которые вносят решающий вклад как в развивающуюся сейчас отрасль математического моделирования размещения производства, так и в реализацию новых методов на ЭВМ.

Таким образом, диссертационная работа Нефедова Д.Г. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством доктора технических наук, профессора Русяка И.Г., содержащей новое решение актуальной научной задачи в области возобновляемых источников энергии применительно к организации производства различных видов топлива из отходов животноводства и деревообработки на территории определенного региона.

Работа отвечает требованиям Положения ВАК о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», а ее автор Нефедов Денис Геннадьевич заслуживает присуждения искомой степени.

Доктор физико-математических наук,
старший научный сотрудник, ведущий научный
сотрудник Федерального государственного
автономного образовательного учреждения
высшего образования «Национальный
исследовательский Томский государственный
университет» Министерства образования и науки
Российской Федерации, г. Томск, пр. Ленина, 36,
e-mail: s.a.afanasyeva@mail.ru, тел.: 913 804 5822

12 мая 2015 г.

Афанасьева Светлана Ахмед-Рызовна

Подпись Афанасьевой С.А.
Ученый секретарь НИИ ПММ ТГУ

ЗАВЕРЯЮ

И.В. Еремин

12.05.2015г.