

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Матренина Павла Викторовича «Разработка адаптивных алгоритмов роевого интеллекта в проектировании и управлении техническими системами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме разработки методов и алгоритмов решения оптимизационных задач в области проектирования и управления сложных систем с использованием адаптивных роевых алгоритмов оптимизации.

Автором диссертации разработаны новая математическая модель алгоритмов роевого интеллекта и метод повышения их адаптивных свойств. Также П.В. Матрениным предложен метод настройки эвристических коэффициентов алгоритмов роевого интеллекта, эффективный для решения оптимизационных задач с высокой вычислительной сложностью расчетов целевой функции; проведено его исследование в задачах календарного планирования и практико-ориентированных задач в области проектирования электроэнергетических систем и управления ими. Высокое число публикаций автора свидетельствует о существенной теоретической значимости полученных заключений и глубине проведенных исследований.

Результаты работы имеют также высокую практическую ценность, поскольку созданные математические, алгоритмические модели и методы, а также их программные реализации могут быть применены для повышения технико-экономической эффективности информационных, производственных, энергетических систем. Кроме того, практическая ценность подтверждается приведенными экономическими оценками эффективности применения предложенных методов, внедрением результатов работы и получением свидетельств о регистрации программ для ЭВМ.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. В описании третьего раздела диссертации (страницы 12-13 автореферата) автором не указаны размерности задач оптимизации, связанных с компенсацией реактивной мощности.

2. Из приведенных результатов решения задач календарного планирования (страница 17 автореферата) неясно, являются ли полученные автором решения глобальными экстремумами для данных задач.

