

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Синельниковой Татьяны Ибрагимовны
«Исследование и разработка инструментальных средств
для поддержки принятия решений на уровне
информационных структурированных систем»,
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-
математических наук по специальности 05.13.18 – математическое
моделирование, численные методы и комплексы программ

В диссертационной работе решаются системные задачи в области неоднородных слабоформализованных систем с динамической структурой. Цель работы – развитие методов системологии Клира для исследования математических моделей неоднородных слабоформализованных систем с динамической структурой, разработка и обоснование численных методов и алгоритмов решения системных задач.

Исследование слабоформализованных систем и принятие на его основе оптимальных решений осуществляется эвристическими, формализованными и статистическими методами. Однако осуществляемый с их помощью анализ неоднородных слабоформализованных систем с динамической структурой зачастую затруднён или невозможен. В диссертации предложено решение данной трудной проблемы. Поэтому актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений.

Первая глава, по сути, является вводной. В ней проведён анализ методов принятия решений относительно неоднородных слабоформализованных систем с динамической структурой, рассмотрены их особенности, обосновано применение математических методов и моделей системологии в указанной области. Описана методологическая база, на которой строится предлагаемое математическое обеспечение.

Вторая глава посвящена разработке математического обеспечения инструментальных средств для поддержки принятия решений на уровне неоднородных слабоформализованных систем с динамической структурой. Проведено математическое моделирование порождающих систем. На основе полученной модели предложена математическая постановка задачи поиска оптимальной порождающей системы и алгоритм ее решения. Разработан метод и численный алгоритм генерации порождающих систем и поиска оптимальных из них, реализация которого в виде комплекса проблемно-ориентированных программ позволяет проводить вычислительные эксперименты по исследованию сложных систем. Предложен модифицированный численный метод, позволяющий определять значимые переменные системы, проводить декомпозицию и синтез систем.

В третьей главе на основе теоретических результатов второй главы описано экспериментальное исследование инструментальных средств для поддержки принятия решений на уровне неоднородных слабоформализованных систем с динамической структурой. Убедительно показаны преимущества предложенных

численных процедур по сравнению с методом Клира. Комплекс программ автора имеет три свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Автореферат отражает все этапы исследования, содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики. Написан квалифицированно и аккуратно оформлен.

Замечаний по существу к автореферату нет. Имеются погрешности в использовании норм русского языка, которые, впрочем, не влияют на понимание смысла текста.

Автореферат отвечает требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней, а его автор Синельникова Т.И. заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Доктор физико-математических наук,
профессор, профессор кафедры
математики ВУНЦ ВВС "ВВА
им. проф. Н.Е. Жуковского и
Ю.А. Гагарина" (г. Воронеж)

А.Ф. Тараканов

Подпись А.Ф. Тараканова заверяю.

Начальник отделения отдела кадров



О.Малиновский