

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе
Синельниковой Татьяны Ибрагимовны «Исследование и разработка
инструментальных средств для поддержки принятия решений на уровне
информационных структурированных систем», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности
05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и
комплексы программ (физико-математические науки)

Решение системных задач, возникающих при проектировании и исследовании слабоформализованных систем, осложняется их многообразной, динамической структурой, отсутствием сведений о составе и свойствах, эмерджентностью. Принятие решений при такой неопределенности без предварительных допущений относительно элементного состава и закона функционирования систем требует разработки и применения принципиально новых с точки зрения обработки имеющейся о системе информации математических методов и численных алгоритмов. Системологическая методология, базирующаяся на иерархии эпистемологических уровней систем и методов, показала свою эффективность и позволяет исследовать системы указанного класса, однако ее применение ограничено критическим ростом количества реконструктивных гипотез при увеличении числа параметров системы и отсутствием численных алгоритмов решения задач на некоторых эпистемологических уровнях. Таким образом, актуальной задачей обеспечения перспектив в области исследования сложных слабоформализованных систем с динамической структурой, обладающих рядом характерных особенностей, является совершенствование математических методов и алгоритмов системологии.

Представленная диссертационная работа является результатом многолетней исследовательской работы Синельниковой Т.И. и посвящена совершенствованию системологических методов путём разработки математических моделей эпистемологических уровней порождающих и структурированных систем, модифицированного численного метода структурированных систем, а также численного алгоритма генерации порождающих систем и поиска оптимальных из них. Проведенное Синельниковой Т.И. диссертационное исследование содержит научные результаты, обладающие научной новизной, теоретической и практической значимостью. Научная новизна, теоретическая и практическая значимость научных разработок заключается в: устранении трудностей, связанных с поиском оптимальных порождающих систем и ростом количества численно обрабатываемых реконструктивных гипотез при решении системных задач; программной реализации созданных алгоритмов и метода, их практическом использовании и внедрении в моделирование, исследование и проектирование неоднородных слабоформализованных систем с динамической структурой; полученных результатах численных экспериментов.

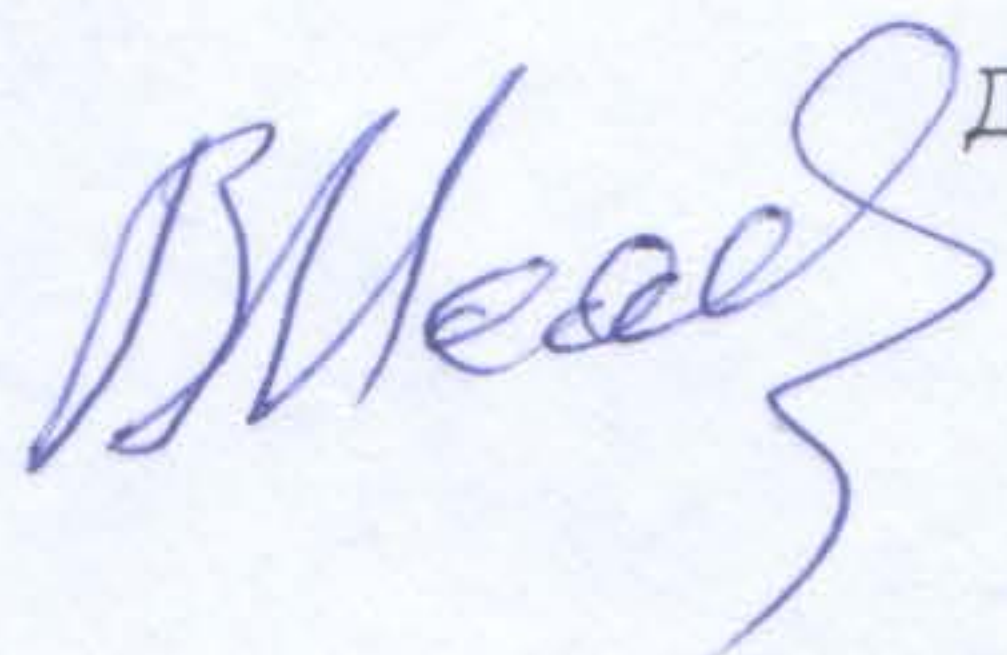
Научные положения и основные выводы диссертационной работы обсуждались на научных конференциях с участием соискателя Синельниковой Т.И., опубликованы 24 научные работы, включая 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и 3 свидетельства о государственной

регистрации программ для ЭВМ в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, в которых полностью отражено основное содержание диссертации.

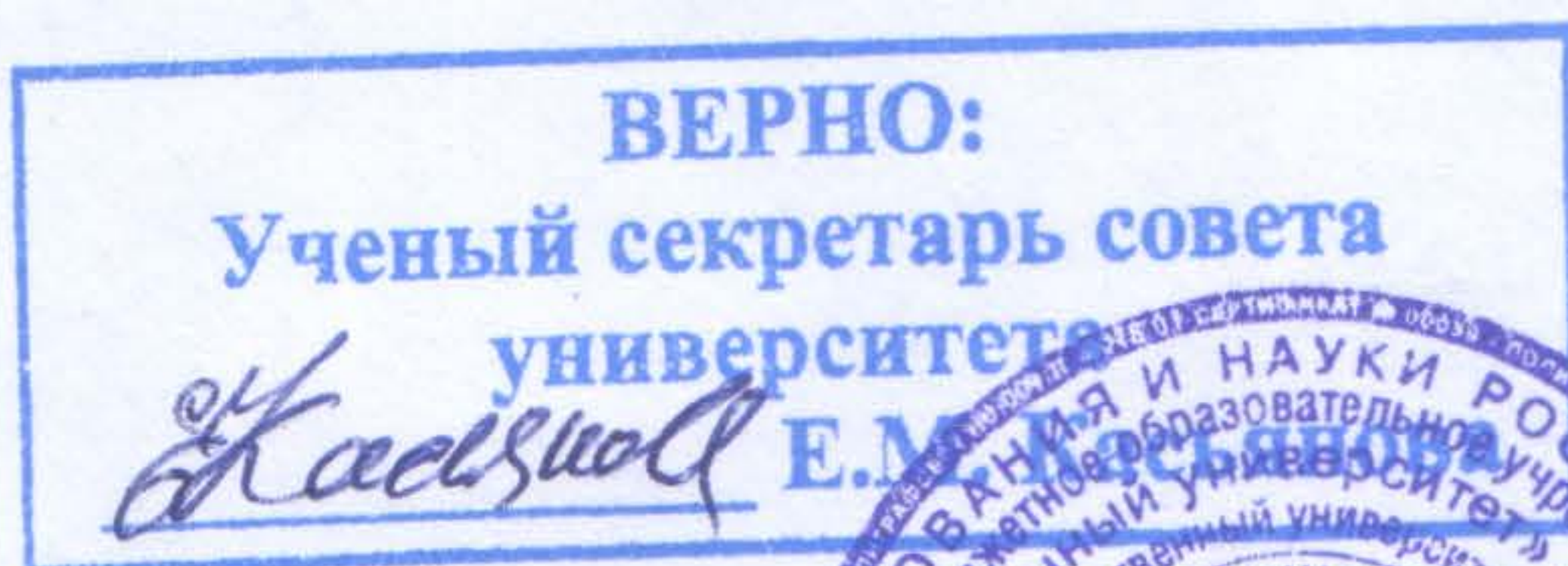
Результаты диссертационной работы Синельниковой Т.И. позволяют продолжить перспективные исследования в области теоретической и практической проработки системологической методологии для комбинированных слабоформализованных систем направленного типа, а также определить дальнейшие исследования в области математического моделирования метасвойств сложных систем, выходящих за рамки указанного класса систем.

Следует отметить, что Синельникова Т.И. проявила себя как зрелый исследователь, настойчивый в достижении цели исследования, с характерным для научного сообщества глубоким интересом к разрабатываемой теме, всесторонне владеющий научно-исследовательскими методами, и способна самостоятельно определить цели и задачи исследования, разработать научно-обоснованную математическую базу исследования и оценки полученных результатов. Проявленные ею при выполнении диссертационной работы качества, отражаются в высоком уровне знаний, профессиональной компетенции, применении полученных научных результатов в учебном процессе и добросовестном отношении к преподаваемым Синельниковой Т.И. на кафедре теоретической физики и компьютерных технологий дисциплинам: «Системология», «Управление данными», «Теория принятия решений», «Системы управления базами данных (Oracle, PostgreSQL)».

Считаю, что диссертация «Исследование и разработка инструментальных средств для поддержки принятия решений на уровне информационных структурированных систем» представляет собой завершённое научное исследование, выполненное на высоком научном уровне, и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертационным работам, а ее автор – Синельникова Татьяна Ибрагимовна – заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.



Исаев Владислав Андреевич,
доктор физико-математических наук, доцент,
физико-технический факультет,
кафедра теоретической физики и
компьютерных технологий,
заведующий



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»;
350040, Россия, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149;
Тел. +7(861)219-95-01 доб. 261;
E-mail: vlisaev@rambler.ru

«22» марта 2018 года.