

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грибановой Екатерины Борисовны «Модели, методы, алгоритмы и программное обеспечение решения задач на основе обратных вычислений», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Судя по автореферату, тема диссертации является актуальной в связи с высокой прикладной значимостью результатов исследования в сфере принятия экономических решений. Решение обратных задач прикладной экономики дает возможность оптимизировать управляющие воздействия для достижения планируемого состояния экономических объектов.

Диссертационная работа Грибановой Е.Б. направлена на повышение эффективности процесса решения обратных задач за счёт применения математического и программно-алгоритмического инструментария на основе обратных вычислений. Аппарат обратных вычислений позволяет трансформировать прирост стратегической цели с учетом требований подцелей всех уровней иерархии управления системой. Полученная информация помогает определить путь достижения целевого состояния исследуемого объекта, в том числе экономического. В диссертационной работе предлагается новый подход к решению такого рода задач с целью снижения объема используемой экспертной информации и более эффективного поиска результата для обоснования и оптимизации решений, в том числе экономических.

Научная новизна диссертации:

1. Предложен метод решения задач с помощью обратных вычислений, позволяющий уменьшить объем привлекаемой экспертной информации, минимизировать ошибки определения входных данных.
2. Предложен стохастический метод решения задач на основе обратных вычислений, позволяющий сократить время определения входных данных.
3. Разработаны оптимизационные модели для решения задач на основе обратных вычислений при максимизации соответствия экспертным целеполаганиям и при минимизации отклонений аргументов от исходных значений.
4. Разработаны методы и алгоритмы решения задач на основе обратных вычислений, позволяющие провести оптимизацию целевой функции.

Методологическая и практическая ценность результатов диссертационного исследования определяется возможностью их использования для обоснования экономических решений, в частности, для оптимизации цены продукции, закупок, портфеля ценных бумаг, запасов предприятия.

Материалы диссертационного исследования опубликованы в 27 научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ (13 статей без соавторов), в 16 изданиях, индексируемых базами SCOPUS, WebofScience (9 статей без соавторов). Результаты исследования докладывались на различных международных конференциях, получено 9 свидетельств на программные продукты. При этом ряд монографий и статей

посвящены вопросам использования разработок автора в имитационном моделировании экономических процессов.

По автореферату возникло следующее замечание:

1. В автореферате недостаточно полно описан разработанный комплекс проблемно-ориентированных программ.

Несмотря на замечание, высказанное по автореферату, диссертация Е.Б. Грибановой «Модели, методы, алгоритмы и программное обеспечение решения задач на основе обратных вычислений» является актуальной законченной научно-исследовательской работой, выполненной на современном научно-техническом уровне, а решенная в ней проблема имеет важное народно-хозяйственное значение.

Считаю, что автореферат диссертации удовлетворяет требованиям действующего Положения о порядке присуждения ученых степеней, а его автор – Грибанова Екатерина Борисовна – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.2.2 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Д.э.н., профессор, зам. директора
института цифровой экономики,
управления и сервиса

Иванова Ольга Петровна

ФГБОУ ВО «НовГУ», «Новгородский государственный университет имени Ярослава мудрого»

173003, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, 41

Olga.Ivanova@novsu.ru
(8162)73-13-79

Подпись Ивановой О.П. заверяю

Подпись	<i>Ивановой О.П.</i>
Заверяю	
Вед. специалист	
Отдела кадров НовГУ	
« 14 »	09
	2023 г.

