

Ученому секретарю диссертационного
совета Д212.038.20 при ФГБОУ ВПО
«Воронежский государственный
университет»

Отзыв

на автореферат диссертации Мишина Максима Юрьевича «Математическое моделирование многоцелевых систем с гистерезисными характеристиками», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Гистерезисные эффекты проявляются в различных областях естествознания: физике, механике, биологии, химии, экономике и т. д. Для адекватного и максимально точного моделирования процессов из упомянутых областей гистерезисные явления должны учитываться. Возможность формального описания гистерезисных преобразователей основывается на развитой М.А. Красносельским и его учениками операторной трактовке этих преобразователей как операторов, определённых на соответствующих функциональных пространствах. Наличие гистерезисных явлений в экономике отмечалось, начиная с 50х годов прошлого века. Однако, всё ещё остаются нерешёнными задачи, связанные с оптимизацией производственно-ценовой стратегии в условиях гистерезисного поведения экономических субъектов, а также задача оптимального функционирования производящих компаний в условиях гистерезисного ценообразования и конкуренции. Эти обстоятельства обуславливают актуальность работы Мишина М.Ю.

Полученные результаты отличаются научной новизной и обладают практической ценностью, которая заключается в возможности построения более точных и адекватных прогнозов поведения моделей с гистерезисными свойствами. В частности, алгоритмы оптимизации производственной деятельности в условиях гистерезисного ценообразования позволяют на этапе проектирования формировать оптимальную с точки зрения достижения максимальной прибыли ценовую и производственную стратегии, а предложенные алгоритмы оптимизации в условиях конкуренции позволят снизить риски и обеспечат устойчивое функционирование производственных (и не только) компаний в современных условиях.

В качестве замечаний к автореферату стоит отметить следующее:

в первой главе автором был представлен S-преобразователь. Однако, его описание дано очень поверхностно, а графическое представление его линии уровня на рисунке 2 не подкреплено какими-либо истолкованием. Учитывая тот факт, что на основе данного преобразователя во второй главе строится гистерезисная модель ценообразования, стоило предоставить более детальное описание.

В целом, диссертационная работа Мишина М.Ю. является законченной научно-квалификационной работой, содержащей научно обоснованные математические и технические решения для задач, связанных с оптимизацией производственно-ценовой стратегии экономических субъектов, оптимальным функционированием производящих компаний, имеющих существенное значение для экономического развития страны и отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Профессор кафедры «Информационные системы и защиты информации»
ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»

доктор технических наук, профессор


В.В. Алексеев

«15» января 2015 г.

Алексеев Владимир Витальевич, 392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 116, ТГТУ,
e-mail vvalex1961@mail.ru; тел. 84752631358; моб. 89106508777.

Подпись профессора Алексеева В.В. заверяю.

Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»,

к.т.н., доцент


В.Г. Серегина

«15» января 2015 г.

