

ОТЗЫВ

зарубежного научного руководителя доктора физико-математических наук, профессора, главного научного сотрудника Федерального исследовательского центра «Информатика и Управление» РАН Дмитриева Михаила Геннадьевича на диссертационную работу докторанта (Phd) Мирзахмедовой Гулбану Абсаматовны на тему «Разработка и исследование алгоритмов синтеза управления для динамических экономических систем с коэффициентами зависящими от состояния», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D070300 – Информационные системы»

Актуальность темы исследования. Рост объема научной, технической, политической, экономической информации для эффективной работы в соответствующих областях человеческой деятельности создает необходимость в широком использовании информационных технологий в управлении. Соответственно, возрастает потребность в разработке информационных систем в научной, технической и экономической и иных сферах. Сегодня актуальна возможность использования экономико-математических методов и моделей для принятия оперативных решений, соответствия аналитических данных конкретным процессам, анализа конкретных финансовых и производственных условий. Важной задачей при этом является разработка различных подходов к созданию алгоритмов управления. В диссертационной работе было проведено математическое моделирование трехсекторных систем замкнутой экономики. Разработанные алгоритмы получения законов управления в виде обратной связи позволяют рассматривать нелинейные задачи при ограничениях на управление.

Научные результаты, их обоснованность и новизна. В диссертации получены следующие результаты:

- Разработан информационная система, реализующей алгоритм построения допустимого управления экономическими системами;
- Для задач стратегического и оперативно тактического планирования построено управление в виде синтеза и приведен алгоритм его вычисления для класса нелинейных экономических систем с учетом ограничений на трудовые и инвестиционные ресурсы;

Теоретическая и практическая значимость научных результатов.

Теоретические и практические результаты могут быть использованы при оптимизации различного рода процессов, как экономических, так и технических, что позволит получить рациональные, эффективные управления в виде обратной связи при ограничениях на управление.

Степень достоверности полученных результатов. Достоверность полученных в работе результатов подтверждается математическими рассуждениями и численными экспериментами.

Личное участие докторанта в получении научных результатов. Основные результаты, выносимые на защиту, получены и осуществлены

лично автором диссертации. Основные результаты по построению синтеза управления, а также разработка методов исследования, алгоритмов численных расчетов и интерпретация результатов проведения вычислительных экспериментов, таблицы и графики получены самостоятельно соискателем.

Доказанность выносимых на защиту положений. Все теоретические результаты диссертации строго доказаны.

Полнота опубликования материалов диссертации в печати. Все результаты работы публично представлены и полностью опубликованы в открытой печати.

Замечания и предложения. Результаты работы имеют большое прикладное значение и по аналогу могут быть применены для создания информационных систем принятия решений для управления различными техническими объектами и большими социально-экономическими системами, где математические модели динамики показателей состояния могут быть описаны нелинейными обыкновенными дифференциальными уравнениями.

Заключение о возможности присуждения степени доктора философии (PhD) (доктора по профилю) по специальности докторантуры подготовки. Все основные результаты диссертации полностью апробированы и опубликованы в рейтинговых научных журналах и доложены в научных конференциях.

На основе вышеизложенного считаю, что диссертационная работа на тему «Разработка и исследование алгоритмов синтеза управления зависимых от состояния для динамических экономических систем» является актуальным законченным научным исследованием, имеет ценные научные и практические результаты, которые апробированы в рейтинговых научных журналах и доложены на научных конференциях. Диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» КНМНиВО РК, автор работы Мирзахмедова Гулбану Абсаматовна заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности «6D070300 – Информационные системы».

Зарубежный научный
руководитель (advisor),
Доктор физико-математических
наук, проф., гл.н.с.
Федерального исслед. центра
«Информатика и Управление» РАН



М.Г.Дмитриев

