

В диссертационный совет Д 002.073.06
при Федеральном исследовательском
центре «Информатика и управление»
Российской академии наук

Отзыв
официального оппонента
на кандидатскую диссертацию Ремесник Елены Сергеевны
«Методы и модели принятия статистических решений в условиях
неопределенности» по специальности 08.00.13
Математические и инструментальные методы экономики

Диссертационная работа посвящена актуальной на сегодняшний момент проблеме — учет неопределенности, конфликтности и порожденного ими экономического риска при рассмотрении задач принятия управленческих решений в современной экономике. В работе исследованы наиболее часто встречающиеся в принятии управленческих решений операции, такие как поиск наиболее типичной оценки неизвестного распределения вероятностей состояний экономической среды, поиск оценки значимости рассматриваемых экономических объектов/показателей и значений соответствующих весовых коэффициентов.

В исследовании автором получены следующие научные результаты.

1. На множестве всех обобщенных геометрических прогрессий Фишберна, удовлетворяющих частично усиленному линейному отношению порядка, автором впервые доказана теорема о максимизации значения энтропии Шеннона.

2. Автором введены понятия «последовательность Фишберна» и «последовательность, производящая последовательность Фишберна», «последовательность Фишберна второго порядка» и «последовательность Фишберна, производящая последовательность Фишберна второго порядка». Данные понятия определяют класс последовательностей, являющийся гораздо более широким, чем класс последовательностей, элементы которых вычисляются по формуле точечных оценок Фишберна. Последовательности

Фишберна используются в качестве оценки вектора весовых коэффициентов и для оценки неизвестных значений вероятностей состояний экономической среды. Разработанный метод оценки вектора весовых коэффициентов позволяет учесть субъективные предпочтения лица, принимающего решение.

3. Показано, что последовательность Фишберна, используемая как оценка распределения вероятностей экономической среды для приведения обобщенной модели Марковица задачи выбора эффективного портфеля к классической модели Марковица, существенно влияет на вид (и на состав, и на структуру) множества эффективных портфелей. Кроме того, показано, что результаты анализа рассматриваемой ситуации и процесса принятия управленческих решений на основе моделей с интегральным показателем и теоретико-игровых моделей сильно зависят от применяемых в моделях систем отношений и весовых коэффициентов, то есть от применяемых последовательностей Фишберна.

Среди достоинств настоящей работы следует отметить фундаментальный вклад, внесенный в виде доказательства теоремы о максимизации значения энтропии Шеннона на множестве всех обобщенных геометрических прогрессий Фишберна, удовлетворяющих частично усиленному линейному отношению порядка. Отмечу, что данные прогрессии широко используются в моделях в качестве оценки вектора весовых коэффициентов и для оценки неизвестных значений вероятностей состояний экономической среды.

Обоснованность полученных в диссертации новых результатов и сделанных на их основе выводов и практических рекомендаций подтверждается значительной теоретической базой исследования; корректностью применения таких методов исследования, как системный анализ, математические методы принятия решений, экономико-математические методы; обсуждением и апробацией полученных результатов на международных и российских конференциях.

В процессе изучения данного диссертационного исследования и автореферата появились замечания и вопросы к автору:

1. Целесообразность применения последовательностей Фишберна в алгоритме нечеткой кластеризации сомнительна. В параграфе 3.2 на примере модели рассматривается применение последовательностей Фишберна в нечетком когнитивном моделировании.

2. В заключительной части раздела следует призывать применять последовательности Фишберна, но автор не рассматривает никаких методических аспектов согласования реальных статистических данных с числами неубывающих последовательностей Фишберна.

Несмотря на возникшие замечания, полагаю, что в оппонируемой диссертации содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития научно-методологических подходов к принятию статистических решений в условиях неопределенности и риска.

Содержание диссертации и автореферата соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики: 1.1. Разработка и развитие математического аппарата анализа экономических систем: математической экономики, эконометрики, прикладной статистики, теории игр, оптимизации, теории принятия решений, дискретной математики и других методов, используемых в экономико-математическом моделировании; 1.4. Разработка и исследование моделей и математических методов анализа микроэкономических процессов и систем: отраслей народного хозяйства, фирм и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям и критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней и требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой

степени кандидата наук, автор данной работы — Ремесник Елена Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Официальный оппонент:

Заместитель директора института
по научной работе,
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Центральный
экономико-математический институт
Российской академии наук,
кандидат физико-математических наук

 Хачатрян Нерсес Карленович

Почтовый адрес: 117418, Россия, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 47
Тел.: +7(499)724-24-49
Email: nerses@cemi.rssi.ru

Подпись официального оппонента заверяю:

Ученый Секретарь ЦЭМИ РАН,
кандидат экономических наук





А.И. Ставчиков

26.11.2020