

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

### **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

**доктора технических наук, доктора экономических наук, профессора  
Семенычева Валерия Константиновича  
на диссертационную работу Ремесник Елены Сергеевны  
на тему «Методы и модели принятия статистических решений в  
условиях неопределенности»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата экономических  
наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные  
методы экономики**

#### **Актуальность выбранной темы исследования**

В современной экономике успешное решение задач принятия управленческих решений подразумевает обязательный учет неопределенности, конфликтности и порожденного ими экономического риска. Поиск наиболее типичной оценки неизвестного распределения вероятностей состояний экономической среды, поиск оценки значимости рассматриваемых экономических объектов/показателей и значений соответствующих весовых коэффициентов — наиболее часто встречающиеся операции в принятии управленческих решений.

Адаптация известных моделей под определенный экономический объект, максимально реализующих его потенциал, требует анализа возможностей и сценариев, наиболее целесообразных для имеющихся условий. Для решения данных проблем необходим инструментарий, позволяющий осуществить математически обоснованный поиск наиболее типичной оценки неизвестного распределения вероятностей состояний экономической среды и, как следствие, корректное принятие эффективного управленческого решения с учетом неопределенности и экономического риска.

Следовательно, тема исследования является актуальной, а вопросы,

разрабатываемые в диссертации, являются значимыми как для науки, так и для практического применения.

### **Наиболее значимые результаты диссертационной работы и их новизна**

Положения, сформулированные в диссертации, обладают научной новизной и заключаются в следующем:

1. Автором впервые доказана теорема о максимизации значения энтропии Шеннона на множестве всех обобщенных геометрических прогрессий Фишберна, удовлетворяющих частично усиленному линейному отношению порядка (стр.49-52).

2. Внимания заслуживают введенные автором понятия «последовательность Фишберна» и «последовательность, производящая последовательность Фишберна»; «последовательность Фишберна второго порядка» и «последовательность Фишберна, производящая последовательность Фишберна второго порядка» (стр.57, 67).

3. Положительно можно оценить предложенный автором метод построения оценки распределения вероятностей возможных состояний экономической среды, учитывающих значимость предшествующих периодов времени для настоящего момента времени, с целью приведения обобщенной модели Марковица задачи поиска эффективного портфеля к классической модели Марковица (стр.82-85).

4. Автором предложен метод применения последовательностей Фишберна в моделях с интегральным показателем, включающим качественные и количественные исходные данные в теоретико-игровых моделях. Предлагаемые экономико-математические методы и модели применения последовательностей Фишберна представляют собой удобный инструментарий для принятия управленческих решений в условиях хаотичности, случайности, неопределенности, конфликтности и обусловленного ими экономического риска (стр.115-138).

## **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Высокая степень научной обоснованности выводов, рекомендаций и результатов, полученных в диссертации, подтверждается эффективным использованием применяемых автором методов исследования: системный анализ, математические методы принятия решений, экономико-математические методы, в частности, методы оптимизации, методы теории вероятностей и математической статистики, стандартные и теоретико-игровые методы построения множества допустимых и эффективных портфелей.

Основные результаты диссертационной работы докладывались на авторитетных научных российских, а также международных конференциях.

Положения диссертации содержатся в 2 монографиях с одним соавтором и в 6 статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Научные положения и выводы диссертации обоснованы. Структура исследования логична. В работе над диссертацией использовались труды отечественных и зарубежных ученых.

## **Практическая значимость диссертационной работы**

Практическая значимость результатов исследования Е. С. Ремесник определяется возможностью применения предложенных моделей и методов в различных сферах экономической деятельности с целью повышения эффективности функционирования экономических систем. Предложенные в диссертационной работе методы позволяют повысить корректность и эффективность принятия управленческих решений в экономике лицом, принимающим решения (ЛПР).

Отдельные научные положения диссертации могут быть использованы в научно-исследовательской и образовательной деятельности при подготовке бакалавров и магистров по направлению экономика.

## Дискуссионные моменты и недостатки

В работе можно выделить несколько спорных моментов и ряд недостатков:

1. Отсутствие списка сокращений и аббревиатур затрудняет чтение и понимание текста, т.к. автор использует не только общепринятые аббревиатуры.

2. Результаты исследования распределены по структурным частям диссертации неравномерно, например, объем параграфа 3.1 (стр.74-115) больше объема главы 1 (стр.11-25).

3. Буквально с первых страниц в диссертации неоднократно встречается словосочетание «наиболее типичная оценка неизвестного распределения». Однако нигде не объясняется, что следует понимать под этим термином.

4. Во введении неоднократно упоминаются третья и четвертая информационная ситуация (с. 4, 5, 6), при этом трудно разобраться, что автор подразумевает в качестве третьей и четвертой информационной ситуации. Автор использует устаревшую ситуационную систематику Рудольфа Ивановича Трухаева, предложенную им еще в 1981 году. Эта систематика в настоящее время не имеет широкого распространения в современной научной литературе, поэтому на наш взгляд при первом упоминании об этой систематизации следовало бы указать на ее источник и автора.

5. Для читателя данной диссертации, не имеющего детального представления о нюансах данной работы, остается неясным, на каком основании автор на стр. 54 утверждает, что последовательность, построенная на основе обсуждаемой производящей функции, может быть использована в качестве оценок распределения вероятностей. Аргументом в пользу данного утверждения является условие нормировки, но неясно, как такая последовательность будет отражать реальную статистику исследуемых характеристик.

6. В главе 3.5 «Применение прикладных программ, основанных на использовании последовательностей Фишберна, в процессе принятия управленческих решений» речь идет не о программном обеспечении, разработанном автором, а о том, что и как можно было бы разработать в плане использования последовательностей Фишберна. Разработка программного обеспечения, охватывающего с единых позиций все научные разработки автора, являлась бы закономерным завершением данной работы, обеспечивающей её практическое использование.

### **Заключение о соответствии диссертации требованиям ВАК РФ**

Диссертационная работа является самостоятельным научным исследованием, в которой разработаны научно-обоснованные методы и модели принятия управленческих решений, основанных на использовании типичной оценки неизвестного распределения вероятностей состояний экономической среды. Результаты диссертационной работы имеют важное теоретическое и практическое значение для принятия решений на всех уровнях управления. Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации. В публикациях автора приведены основные положения и результаты работы.

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 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:

Профессор кафедры математических методов экономики  
Федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования «Самарский национальный  
исследовательский университет имени академика С. П. Королева»,  
доктор технических наук, доктор экономических наук,

профессор  Семенычев Валерий Константинович

« 24 » 11 2020

Почтовый адрес: 443086, Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34.

Телефон: +79277115555

Web-site: <https://ssau.ru/>

Email: 505tot@mail.ru

Подпись официального оппонента заверяю:

