

В Диссертационный совет Д 002.013.01
на базе Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Центральный экономико-математический
институт РАН

О Т З Ы В

Официального оппонента о диссертации
Милковой Марии Александровны

на тему: «Разработка и экспериментальная апробация методики построения тематической модели при работе с научной информацией», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики» (экономические науки)

Актуальность темы. Новая цифровая реальность, сопровождаемая гигантскими темпами накопления информации, ставит перед нами задачу внедрения принципиально новых подходов к поиску и структурированию информации. В условиях информационного взрыва полное информирование об исследуемой проблеме при проведении исследования или принятии решения является сложно выполнимым. Необходимость пересмотра подхода к поиску информации актуальна как на уровне получения знаний и принятий решений отдельным индивидом, так и на макроуровне. Неупорядоченный характер работы с информацией, отсутствие необходимых навыков и инструментария может являться фактором, затрудняющим как развитие науки как таковой, так и препятствием к распознаванию грядущих инноваций и предвидению их последствий. Таким образом, актуальность приобретает разработка инструментов, позволяющих охватить больший объем информации, представить «дорожную карту» исследуемого вопроса.

Общая характеристика работы. В работе рассматриваются необычные информационные продукты – научные публикации, патентные документы. Представлен оригинальный взгляд на информационные продукты не с точки зрения производства, а с точки зрения их потребления,

предложен способ выбора информационных продуктов из множества на основе их ценности и смысла.

Стоит отметить полноту работы: есть сформулированная проблема (проблема переизбытка информации, наличие когнитивных искажений при восприятии информации и принятии решений экономическим агентом); сформулировано множество задач, актуальных при работе с большими объемами информации (задача мягкой мультимодальной кластеризации текстовых документов – научных публикаций, задача разведочного поиска по блокам априорно задаваемой информации); приведено теоретическое обоснование используемого инструментария (тематического моделирования); используемый инструментарий развит (представлен набор инструкций, создан набор программ, снижающих трудоемкость моделирования); получены адекватные результаты моделирования.

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка из 228 наименований и 7 приложений. Общий объем работы 172 страницы, основной текст изложен на 122 страницах, включает 9 таблиц, 13 рисунков.

Предмет, цели и задачи диссертационной работы сформулированы корректно, отражают комплексный характер исследования, логически взаимосвязаны друг с другом и полностью находят свое отражение в тексте представленной работы.

Результатами диссертационного исследования являются:

- способ организации потребления информационных продуктов на основе тематического моделирования;
- формализованный алгоритм аддитивной регуляризации тематических моделей при работе с научными публикациями, представленный в виде комплекса программ, набора инструкций;
- автоматически выявленные основные темы научной области Поведенческая и экспериментальная экономика, ключевые фразы, авторы и публикации по каждой из тем; анализ чувствительности результатов моделирования к изменению начальных инициализаций матриц;
- он-лайн ресурс <http://behavioral.site> для осуществления пользовательской навигации по основным темам, авторам и публикациям научной области Поведенческая и экспериментальная экономика;
- анализ программы импортозамещения на основе патентных данных с использованием инструментария аддитивной регуляризации тематических моделей.

Научная новизна. В числе результатов, обладающих научной новизной, можно выделить разработку авторской интерпретации алгоритма тематического моделирования и комплекса вычислительных программ на его основе, позволяющих адаптировать применение тематического моделирования к экономическим исследованиям теоретического и прикладного характера, в том числе в области экономики знаний, поведенческой экономики, а также при выполнении прикладных экономических исследований.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов. Содержание представленного текста диссертации, а также автореферата позволяет дать высокую оценку обоснованности и достоверности научных положений, выводов и результатов исследования. Во-первых, в работе дан научный анализ обширного круга источников; во-вторых, в диссертации используются современные методы сбора и обработки исходной информации, адекватные поставленным исследовательским задачам; в-третьих, результаты моделирования являются непротиворечивыми, совпадают с экспертными представлениями о предметных областях.

Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на пяти международных и всероссийских научно-практических конференциях, симпозиумах и научных семинарах.

Таким образом, можно утверждать, что научные положения, выводы и результаты соискателя Милковой М.А. являются обоснованными, достоверными и прошедшими апробацию.

Направления применения результатов диссертационной работы. Результаты диссертационного исследования, а именно, предлагаемый подход к организации информационных продуктов (представленных в виде научных публикаций, патентных документов) может быть использован при составлении курса «Экономика информации». Подход к проведению патентного поиска может использоваться при проведении различных прикладных исследований, например, конкурентного анализа. Предлагаемый подход к автоматизированному выявлению ключевых тем научной области может быть применен в тех областях, где ручное аннотирование невозможно.

Замечания по диссертационной работе

Диссертационная работа не лишена недостатков.

1. В Главе 1 подробно описаны подходы к работе с информацией, однако подходам к работе с непосредственно научной информацией уделено мало внимания.

2. Приведенный обзор работ о применении и тестировании алгоритма аддитивной регуляризации (с. 61-62) стоило бы вынести в Главу 1.

3. При описании Построения модели (с. 107-108) неясно, сколько тем всего выделялось. Показаны 22 предметные темы (по числу отраслей импортозамещения), но не показано, как кластеризуются оставшиеся документы.

4. В качестве примеров результатов моделирования (с. 109-110) приведены графики категорий импортозамещения для Черной металлургии и Лесопромышленного комплекса. Однако, стоило бы вынести в Приложение аналогичные графики для других отраслей.

5. Получены результаты анализа программы импортозамещения, представленные в виде рейтинга отраслей (с.113), однако неясно как именно эти результаты соотносятся с состоянием дел в соответствующих отраслях.

6. В работе допущены некоторые опечатки. Так, на с. 102 некорректно указана нумерация пункта «Анализ чувствительности и другие тестирования».

Приведенные выше замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Соответствие диссертации требованиям «Положения о присуждении ученых степеней»

На основании изложенного можно сделать вывод, что диссертация Милковой Марии Александровны на тему «Разработка и экспериментальная апробация методики построения тематической модели при работе с научной информацией» по своему теоретическому уровню, научной новизне и практической значимости является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой.

Диссертация Милковой М.А. выполнена на высоком научно-методическом уровне, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты. Автореферат диссертации и опубликованные по теме исследования работы полностью отражают ее основное содержание.

Основные положения и результаты диссертационного исследования отражены в 13 научных публикациях общим объемом 19,2 п.л. (в т.ч. авт. – 18 п.л.), в том числе в 3 статьях в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, в 1 статье в издании, индексируемом в базе данных Scopus.

Диссертационная работа соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Милкова Мария Александровна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики» (экономические науки).

Официальный оппонент:
Доктор экономических наук,
профессор, научный руководитель
кафедры экономической
информатики Экономического
факультета МГУ имени М.В.
Ломоносова


Лугачев Михаил Иванович

Подпись Лугачева М.И. заверяю

«22» ноября 2021 г.

Адрес: 119991, г. Москва, ГСП-1,
Ленинские горы, дом 1, строение 46,
к.546,548,550
Телефон: +7(495)939-57-25
E-mail: mil@econ.msu.ru