

Математические и статистические методы

О РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ НА ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ МГУ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

Грачева Марина Владимировна¹

д.э.н., профессор

Заведующая кафедрой

математических методов анализа экономики

Экономический факультет

МГУ имени М.В. Ломоносова

(г. Москва, Россия)

Аннотация

Целью статьи является обоснование вклада кафедры ММАЭ в развитие научной школы по экономико-математическому моделированию.

Проведен обзор и анализ этапов развития научной школы в области экономико-математического моделирования, связанных с деятельностью кафедры ММАЭ.

Выявлена роль научных семинаров, регулярно работающих на кафедре ММАЭ, и проанализирована их сущность.

Полученные результаты могут применяться другими кафедрами при развитии научных школ, связанных с профилем их научной работы.

Кафедра ММАЭ внесла существенный вклад в развитие экономико-математической научной школы.

Ключевые слова: *экономико-математическая научная школа, кафедра математических методов анализа экономики, научные семинары.*

ЖЕЛ-коды: С 100, Е 100.

¹ grachevamv@mail.ru

*Никакой достоверности нет в науках там,
где нельзя приложить ни одной из математических
наук, и в том, что не имеет связи с математикой
Леонардо да Винчи*

Начало возрождения и становления экономико-математической школы научных исследований в нашей стране связано с именем выдающегося экономиста и статистика академика АН СССР В.С. Немчинова, который в 1962 г. основал на экономическом факультете МГУ кафедру экономической кибернетики (сейчас – кафедра математических методов анализа экономики (ММАЭ)). Возникла и новая специальность «Экономическая кибернетика», а выпускникам кафедры ММАЭ присваивалась квалификация «Экономист-математик».

Подготовленные кафедрой специалисты в области экономико-математического моделирования шли на работу в создаваемые в те годы центры экономико-математического моделирования. Практически одновременно с кафедрой В.С.Немчиновым был основан Центральный экономико-математический институт (ныне ЦЭМИ РАН), тесное сотрудничество с которым продолжается почти 55 лет (Грачева, Черемных и др., 2011).

С 1963 г. на экономическом факультете был открыт один из первых в Советском Союзе Ученых советов по присуждению ученых степеней доктора и кандидата экономических наук по экономико-математическим методам. На его основе на кафедре ММАЭ осуществляется подготовка аспирантов (современное название – специальность 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»). Аспиранты кафедры всегда активно участвовали как в ее научно-исследовательской работе, так и в учебном процессе (Грачева, Фадеева, 2008).

Развитию школы экономико-математического моделирования способствовало и способствует сотрудничество кафедры с известными академиками и членами-корреспондентами АН СССР и РАН, такими как: А.И. Анчишкин, Л.В. Канторович (лауреат Нобелевской премии), Г.Б.Клейнер, В.Л.Макаров, Н.Я. Петраков, В.М. Полтерович, А.Н. Тихонов, Н.П. Федоренко, С.С. Шаталин и др.

Огромную роль в развитии школы экономико-математического моделирования выполняют научные семинары, которыми руководят ведущие сотрудники кафедры. Основателем первого научного семинара кафедры ММАЭ был В.С.Немчинов (1963). На открытых заседаниях семинара его участники обсуждали проблемы экономической природы оптимальных оценок, роль предельных величин в решении микро- и макроэкономических задач и другие актуальные в 60-е гг. вопросы экономической теории и хозяйственной практики. В начале 70-х гг. Е.З. Майминасом был организован научный семинар «Процессы принятия решений», оставивший заметный след в истории кафедры. В разные годы работали научные семинары, которыми руководили С.С. Шаталин, Б.П. Суворов, Д.Б. Юдин, И.В. Нит и П.А. Медведев, В.И. Черняк. Обсуждение выступлений участников семинаров, бурные

научные дискуссии внесли огромный вклад в научно-исследовательскую и учебную деятельность кафедры ММАЭ (Грачева, Черемных и др., 2011).

В настоящее время роль кафедральных научных семинаров, вносящих заметный вклад в развитие экономико-математической научной школы, продолжает неуклонно возрастать.

Научный семинар кафедры ММАЭ «**Статические и динамические модели экономики**» начал функционировать фактически с 60-х гг. XX в. Его научным руководителем в настоящее время является проф. Черемных Ю.Н. (в руководстве этим семинаром принимали участие проф. Воркуев Б.Л. (до 2016 г.) и доц. Оревков Ю.П. (до 2007 г.).

Актуальность экономической проблематики семинара «Статические и динамические модели экономики» определяется её востребованностью на переднем крае научной теории хозяйственной практики отечественного и мирового уровня. В разные периоды в центре внимания научного семинара была проблематика взаимосвязи между оптимальностью, экономическим равновесием и максимальным пропорциональным ростом. Следует отметить, что эти проблемы в течение ряда лет горячо обсуждались в работах экономистов Западной Европы, Америки и Японии. Были исследованы возможности учета экологического фактора в математических моделях экономики, в которых затраты на предотвращение ущерба и их влияние на структуру экономики и на экономический рост поддаются количественной оценке. В последние годы тематика докладов семинара концентрировалась вокруг проблемы финансово-экономических кризисов, ибо финансовый сектор экономики приобрел чрезмерное влияние на реальную экономику, как в отдельных странах, так и в глобальном масштабе мировой экономики.

Цель работы научного семинара «Статические и динамические модели экономики» - выявление и решение актуальных задач национальной и региональной экономики. Эти задачи формулировались на основании проблем, которые ставила перед страной экономическая теория и хозяйственная практика. На заседаниях научного семинара формулировались шкалы приоритетов, в которых предпочтение отдавалось наиболее актуальной проблематике текущего момента. Для достижения поставленных целей формулировались задачи, решение которых обеспечивало изучение важных научных результатов. В частности, в 70–80-е гг. XX в. были проведены исследования появления магистрального эффекта в динамических сетевых моделях (10–15 продуктовых моделей на базе реальных экспертных данных ряда союзных республик СССР). Следует отметить, что в поле зрения научного семинара были не только актуальные проблемы советско-российской экономики, но и достижения мировой экономической науки в целом.

В рамках научного семинара были получены результаты, которые отличались научной новизной и имели теоретическую и практическую значимость. Эти результаты составляют результативную часть выпускных квалификационных работ магистерских диссертаций и диссертаций на соискание степени кандидата экономических наук. Участники семинара демонстрировали свои научные результаты на многочисленных конференциях и

симпозиумах, которые проводились в масштабах не только советско-российской экономики, но и на международном уровне. Следует отметить, что на научном семинаре при обсуждении научных проблем не принимались во внимание различия в возрасте и социально-общественное положение его участников. Работа семинара является важным инструментом повышения качества образования бакалавров, магистров, аспирантов.

Семинар **«Макроэкономические исследования»** работает на экономическом факультете с 1998 г. Руководителями семинара до 2013 г. были доценты кафедры Н.Л. Шагас, Е.А. Туманова, Е.Н. Лукаш, а с 2013 г. и по настоящее время его возглавляют доценты Н.Л. Шагас, Е.А. Туманова и Ф.С. Картаев.

Цель семинара – исследование актуальных макроэкономических проблем с использованием современного математического аппарата и эконометрических методов.

Тематика выполняемых в рамках семинара работ в разные годы – это проблемы экономического роста, влияния государственного долга, сырьевой структуры экспорта, борьбы с инфляцией, безработицей и теневой экономикой, выявление причин макроэкономических колебаний и кризисов, моделирование развития кризисных явлений и последствий макроэкономической политики в условиях глобализации современной экономики.

Участниками семинара являются преподаватели и аспиранты кафедры, а также студенты бакалавриата и магистратуры, выполняющие исследования в области применения экономико-математических методов к анализу макроэкономических проблем.

За прошедшие годы в работе семинара приняли участие свыше 100 человек. По результатам его деятельности подготовлена докторская диссертация, защищено 15 кандидатских диссертаций, свыше 60 магистерских диссертаций и около 100 выпускных квалификационных работ. Участники семинара регулярно выступают с докладами на научных конференциях, в том числе на международных научных конференциях студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов», по результатам которых неоднократно отмечались премиями «За лучший доклад».

С использованием результатов работы семинара подготовлено 2 учебника, 2 учебных пособия, 3 монографии и ряд сборников научных статей.

Участники семинара работают в различных сферах народного хозяйства, в научных институтах и вузах как в нашей стране, так и за рубежом. Среди них – члены совета директоров крупных компаний, младшие партнеры зарубежных компаний в России, руководители аналитических подразделений министерств и Банка России, профессора ведущих американских и европейских университетов.

Ведущая роль инвестиционных процессов в экономическом развитии является общеизвестным фактом, а принятие грамотных инвестиционных решений сопряжено с

разработкой инвестиционного проекта, поэтому важную роль играет еще один постоянно действующий кафедральный научный семинар **«Инвестиционное проектирование»** (руководители проф. М.В. Грачева, доц. В.А. Чахоян, доц. Я.А. Рощина). С самого начала его работы в 2003 г. цель заседаний состояла в обсуждении экономико-математических вопросов проектного подхода. Аналогично другим кафедральным семинарам его участниками являются преподаватели, аспиранты и студенты. С докладами выступают и приглашенные ученые.

Тематика выступлений разнообразна, так, например, ряд заседаний научного семинара был посвящен исследованию подходов к оценке эффективности инвестиционных проектов с применением реальных опционов и теории нечетких множеств, а также подходов к оценке экономической эффективности мероприятий банка по рекламированию кредитных продуктов. Обсуждались проблемы экономико-математического моделирования оптимального портфеля реальных инвестиционных проектов, изучались вопросы оптимизации выбора программного обеспечения для анализа инвестиционных проектов.

Одной из важнейших составляющих инвестиционного проектирования является задача учета факторов риска и неопределенности в процессе подготовки инвестиционных предложений, в ходе анализа эффективности инвестиционных проектов, а также в процессе реализации проектов. Все это составляет содержание риск-менеджмента инвестиционного проекта. Именно по этому важному направлению в ходе работы семинара сформировалась научная школа, исследования в рамках которой постоянно привлекают большое число студентов и аспирантов. Так, например, участники семинара исследуют проблемы анализа проектных рисков в нестационарных условиях, разрабатывают подходы к моделированию неопределенности при принятии экономических решений фирмой, методы выбора инновационного проекта в нестационарных условиях, занимаются изучением вопросов оценки регионального инвестиционного климата в условиях неопределенности и риска. Результаты творческой исследовательской деятельности участников семинара, обсуждаемые на его заседаниях, воплощаются в научные статьи и доклады, в курсовые и квалификационные работы, в магистерские и кандидатские диссертации, отражаются в учебниках и учебных пособиях.

Научный семинар по **экономике отраслей и рынков** (Industrial Economics and Organization) работает под руководством доц. А.Ю. Челнокова при участии ст. преп. В.В. Краскова и проф. И.А. Лазарева (до 2016 г. бессменным руководителем семинара была его основатель ст. преп. А.Д. Вурос). Заседания семинара проводятся на регулярной основе в течение всего учебного года. На научном семинаре обсуждаются проблемы функционирования отраслей и рынков несовершенной конкуренции, их антимонопольного регулирования, а также особенности стратегического взаимодействия и конкурентных стратегий фирм. В процессе подготовки докладов широко применяются экономико-математические методы, в том числе аппарат теории игр и эконометрики. Участниками семинара являются студенты бакалавриата и магистратуры экономического факультета, аспиранты и преподаватели, с докладами выступают выпускники, в том числе получившие российские и зарубежные ученые степени.

С одной стороны, семинар выполняет учебную функцию, являясь площадкой для обсуждения текущих материалов курсовых и выпускных работ, а также презентаций готовых научных работ. Это способствует подготовке выпускных работ высокого качества, которые, как правило, получают отличные оценки по итогам их защиты.

С другой стороны, семинар являет собой среду, генерирующую потенциал научных разработок, что подтверждают успешные выступления участников семинара на научных конференциях и ряд научных публикаций участников семинара разных лет, в том числе в рамках сотрудничества с другими научными организациями, – например, такими как Бюро экономического анализа.

Практикуются совместные заседания семинара и научного семинара кафедры конкурентной и промышленной политики экономического факультета. Руководители семинара совместно с сотрудниками кафедры конкурентной и промышленной политики участвуют в организации работы секции «Экономика отраслей и рынков и конкурентная политика» молодежной научной конференции «Ломоносов».

На базе научного семинара поддерживаются связи с выпускниками, ныне профессионально занимающимися научной и практической деятельностью в России и за ее пределами. Они привлекаются не только в качестве докладчиков, но также в качестве консультантов и рецензентов выполняемых в рамках семинара работ. По возникающим в ходе научной работы вопросам участников семинара регулярно консультирует выпускник экономического факультета, а ныне профессор Нью-Йоркского университета и соруководитель семинара, И.А. Лазарев. Это помогает обеспечить выполнение работ на современном мировом уровне развития экономики отраслей и рынков.

Динамично развивающаяся на кафедре экономико-математическая школа, верная научным традициям В.С. Немчинова, привела к необходимости создания на кафедре ММАЭ еще одного семинара, объединяющего всех ее сотрудников «Методология преподавания экономико-математических дисциплин», целью которого является интеграция преподавательского мастерства и научного подхода к образовательному процессу.

В настоящее время выпускники кафедры работают в руководящих органах страны, в научно-исследовательских институтах, государственных учреждениях, рыночных структурах, а также на экономическом факультете и в МГУ.

Кафедра ММАЭ является системообразующей кафедрой факультета, а основа ее деятельности – учебная работа, включающая математическую, экономико-математическую и экономическую составляющие учебного процесса на программах бакалавра, магистра, в ходе подготовки аспирантов, на программах дополнительного образования (Грачева, Фадеева, 2008). Новый образовательный стандарт на основе компетентностного подхода предъявил развернутые требования по углублению экономико-математической подготовки всех обучающихся студентов, что было учтено в ходе разработки учебно-методических комплексов дисциплин, преподаваемых кафедрой.

Важно, что коллектив кафедры ММАЭ всегда активно участвует в проведении фундаментальных и прикладных научно-исследовательских изысканий (госбюджетных и хоздоговорных), в том числе связанных с разработкой новых курсов. Результаты этой работы отражаются в публикациях сотрудников кафедры. Так, за последние 5 лет было издано 27 учебников, учебно-методических изданий, сборников, монографий и препринтов. Опубликовано 28 работ в журналах списка МГУ (ВАК) и международных журналах. Преподаватели кафедры приняли участие в 35 научных конференциях (в том числе, международных), где выступили с 28 докладами. На заседаниях диссертационного совета Математические и инструментальные методы экономики (Д 501.001.35) аспирантами было защищено 9 кандидатских диссертаций (Грачева, 2016).

Проведенный анализ научно-исследовательской работы кафедры ММАЭ свидетельствует, что на нашем факультете была создана, плодотворно работает и развивается Научная школа по экономико-математическому моделированию (Грачева, 2016). Именно благодаря вкладу в развитие этой школы вот уже без малого пятьдесят пять лет из 75-летней истории экономического факультета наша кафедра является ведущей кафедрой в области подготовки кадров экономистов, владеющих современным экономико-математическим инструментарием, и успешно реализует основную цель своей деятельности по обеспечению высокого уровня подготовки студентов в области профессионального применения экономико-математических методов и моделей для решения конкретных задач экономики, бизнеса и управления.

Список литературы

Грачева М.В. О вкладе кафедры ММАЭ в развитие экономико-математической научной школы – тезисы доклада в сборнике тезисов выступлений Международной конференции Ломоносов 2016 // Экономическая наука и развитие университетских научных школ: Электронный ресурс, с. 291–292. www.econ.msu.ru/sys/raw.php, 2016.

Грачева М.В., Черемных Ю.Н., Шагас Н.Л., Вурос А.Д. Кафедра математических методов анализа экономики – статья в Журнале Вестник МГУ, серия «Экономика», 2011, № 4.

Грачева М.В., Фадеева Л.Н. Об опыте работы кафедры ММАЭ с аспирантами – статья в Сборнике научных работ кафедры ММАЭ «Ломоносовские чтения 2007». М.: ТЕИС, 2008.

**ON THE CONTRIBUTION OF THE DEPARTMENT OF
MATHEMATICAL METHODS OF ECONOMIC ANALYSIS
(MMAE) TO THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC AND
MATHEMATICAL SCIENCE SCHOOL**

Marina Gracheva
Ph.D., Professor and Chair
Department of Mathematical Methods of Economic Analysis
Faculty of Economics
Lomonosov Moscow State University
(Moscow, Russia)

Abstract

The objective of the article is to study MMAE the department's contribution to the development of scientific school of economic-mathematical modeling.

Conducted a review and analysis stages of the development of scientific school in the field of economic and mathematical modeling related activities of the Department MMAE.

The results revealed the role of scientific seminars, regularly working at the Department of MMAE and analyzed their essence.

The results can be used by other departments in the development of scientific schools, related to the profile of their scientific work.

Major MMAE has made a significant contribution to the development of economic and mathematical science school.

Keywords: economic and mathematical science school, department of mathematical methods of economic analysis, scientific seminars.

JEL codes: C 100, E 100.