М.В. Грачева[1],
докт. экон. наук, профессор, заведующая кафедрой математических методов анализа экономики экономического ф-та МГУ имени М.В. Ломоносова,

Ю.Н. Черемных[2],
профессор кафедры математических методов анализа экономики экономического ф-та МГУ имени М.В. Ломоносова,

Н.Л. Шагас[3],
доцент кафедры математических методов анализа экономики экономического ф-та МГУ имени М.В. Ломоносова,

А.Д. Вурос[4],
ст. преподаватель кафедры математических методов анализа экономики экономического ф-та МГУ имени М.В. Ломоносова

КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ЭКОНОМИКИ

В статье дается почти пятидесятилетняя история становления и развития кафедры математических методов анализа экономики. Представлены наиболее интересные и перспективные исследовательские направления кафедры, а также научные школы, без которых не смог бы сложиться и работать столь высококвалифицированный состав преподавателей. Рассматривается значительный вклад кафедры в развитие экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Ключевые слова: системный анализ, экономическая кибернетика, математическая модель, академик В.С. Немчинов, экономико-математическое моделирование, микроэкономика, макроэкономика, эконометрика, риск-менеджмент.

The article presents a fifty history of the formation and development of the department of mathematical methods of economic analysis. The most important and promising research schools are mentioned here. Also the author shows a significant contribution of the department to development of Lomonosov MSU faculty of economics.

Key words: system approach, economic cybernetics, mathematical model, academician V. Nemchinov, economical and mathematical modeling, microeconomic, macroeconomic, econometrics, risk-management.

Кафедра математических методов анализа экономики (далее — кафедра ММАЭ) экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова была основана в 1962 г. выдающимся экономистом и ста-

[1] *Грачева Марина Владимировна*, тел.: + 7 (495) 939-29-20; e-mail: gracheva@econ.msu.ru

[2] *Черемных Юрий Николаевич*, тел.: + 7 (495) 939-29-20.

[3] *Шагас Наталья Леонидовна*, тел.: + 7 (495) 939-29-20.

[4] *Вурос Анна Дмитриевна*, тел.: + 7 (495) 939-29-20.

тистиком академиком АН СССР В.С. Немчиновым. Ее создание стало одним из важных звеньев огромной работы, проведенной В.С. Немчиновым по возрождению, организации и становлению экономико-математической школы научных исследований в нашей стране.

Экономико-математическое отделение на экономическом факультете МГУ открылось в 1960 г. В 1964 г. оно было преобразовано в отделение экономической кибернетики. Появилась новая специальность «экономическая кибернетика». Кафедра ММАЭ стала первой кафедрой, выпускающей студентов по этой специальности. Выпускникам присваивалась квалификация «Экономист-математик».

За время своего существования кафедра ММАЭ подготовила более тысячи квалифицированных специалистов в области экономико-математического моделирования. Первый выпуск студентов (35 человек) состоялся в 1965 г.

Нацеленность кафедры ММАЭ на подготовку специалистов в области фундаментальных научных исследований позволила пополнить ряды сотрудников создаваемых в те годы центров экономико-математического моделирования, и прежде всего — Центрального экономико-математического института (ныне — ЦЭМИ РАН). Сотрудничество с этим институтом продолжается уже почти пятьдесят лет. В 1987 г. в ЦЭМИ появился филиал кафедры, который в 1988 г. был преобразован в кафедру прикладных проблем экономико-математического моделирования (ППЭММ) на экономическом факультете МГУ, успешно функционирующую до настоящего времени в тесном взаимодействии с кафедрой ММАЭ.

Основа деятельности кафедры ММАЭ — учебная работа, в рамках которой концентрируются и проявляются все другие виды кафедральной деятельности. На сегодняшний день кафедра ММАЭ охватывает математическую, экономико-математическую и экономическую составляющие в учебном процессе подготовки бакалавров, магистров, аспирантов, участвует в программах дополнительного образования.

Следует отметить, что в настоящее время новые нормы компетентностного подхода, сформулированные в последнем образовательном стандарте, потребовали дальнейшего повышения качества и уровня экономико-математической подготовки всех обучающихся студентов. Это нашло свое отражение в учебно-методических комплексах дисциплин, преподаваемых кафедрой ММАЭ.

Коллектив кафедры ММАЭ всегда активно проводил научно-исследовательские изыскания, в том числе связанные с разработкой новых курсов. Одним из важнейших результатов таких исследований является подготовка и издание научных монографий, учебников и учебных пособий.

Кафедрой ММАЭ за последние годы было подготовлено и издано более 30 учебников и учебных пособий общим объемом свыше 400 п.л. Важное место в этой работе занимают кафедральные учебники «Количественные методы в экономических исследованиях» (2004) и «Моделирование экономических процессов» (2005), изданные «ЮНИТИ-ДАНА». В настоящее время авторский коллектив работает над их новой современной редакцией.

Преподавателями кафедры ММАЭ через кафедральную систему научных семинаров, конкурсы научных работ, всероссийские олимпиады в научную работу активно вовлекаются студенты.

С 1962 г. на кафедре ММАЭ выполнялся большой объем научно-исследовательских работ как по госбюджетной, так и по хоздоговорной (с 1964 г.) тематике. С течением времени тематика научных исследований менялась, однако всегда на кафедре ММАЭ выполнялись работы как в области фундаментальных исследований, так и прикладных разработок.

На кафедре ММАЭ в разные годы работали на полной ставке и на условиях штатного совместительства такие известные ученые, как С.А. Айвазян, Э.Ф. Баранов, Р.А. Белоусов, В.А. Волконский, Ю.Н. Гаврилец, В.С. Дадаян, В.И. Данилов-Данильян, Б.Л. Исаев, Г.Б. Клейнер, А.Л. Лурье, Е.З. Майминас, Б.Н. Михалевский, А.А. Модин, А.С. Некрасов, Н.Я. Петраков, А.И. Покровский, Г.Н. Тюрина, Ю.И. Черняк, Д.Б. Юдин и др. Многие выпускники кафедры ММАЭ успешно защитили докторские диссертации, работают в научно-исследовательских институтах, государственных учреждениях, в рыночных структурах, а также на экономическом факультете МГУ в качестве преподавателей и научных сотрудников. В настоящее время пять заведующих кафедрами (О.С. Виханский, М.В. Грачева, И.Б. Котлобовский, М.И. Лугачев, К.В. Папенов), два заведующих лабораториями (К.В. Папенов, В.Л. Тамбовцев), два заместителя декана (А.Н. Елисеев, А.Ю. Кромин) и ученый секретарь ученого совета экономического факультета МГУ (А.Н. Елисеев) являются выпускниками кафедры ММАЭ.

Преподаватели, сотрудники, аспиранты и студенты кафедры ММАЭ принимают активное участие в сотрудничестве экономического факультета с зарубежными университетами, формы которого разнообразны: научная работа, участие в учебном процессе (в том числе чтение лекций в ближнем и дальнем зарубежье), совместная работа над монографиями и учебными пособиями, обсуждение и совершенствование программ обучения студентов, стажировки и т.п.

Многое сделали для развития и укрепления авторитета кафедры ММАЭ ее заведующие: академик АН СССР В.С. Немчинов (1962—1964), академик АН СССР Н.П. Федоренко (1965—1970), академик

АН СССР С.С. Шаталин (1970—1983), профессор А.Я. Боярский (1983—1985), профессор Б.П. Суворов (1986—1998). С 1998 г. кафедрой ММАЭ заведует доктор экономических наук, профессор М.В. Грачева.

Большую роль в подготовке специалистов и в плодотворном развитии теоретических и прикладных исследований играют научные семинары, которыми руководят ведущие сотрудники кафедры ММАЭ.

Первый научный семинар работал в 1963—1964 гг. под руководством В.С. Немчинова. Его посещали сотрудники многих научно-исследовательских институтов, практические работники плановых органов и хозяйственных структур. Заседания семинара запомнились многим участникам острыми дискуссиями об экономической природе оптимальных оценок, о роли предельных величин в решении микро- и макроэкономических задач, а также обсуждениями других актуальных в 1960-е гг. вопросов экономической теории и хозяйственной практики. Заметный след в истории кафедры ММАЭ оставил научный семинар «Процессы принятия решений» (руководитель — профессор Е.З. Майминас). В рамках этого семинара делали первые шаги на научной стезе студенты, работы которых получили высокую оценку: в 1979 г. группе участников семинара (в которую вошел и доцент кафедры, ныне доктор экономических наук, заведующий лабораторией экономического факультета МГУ В.Л. Тамбовцев) была присуждена престижная премия Ленинского комсомола. Важное место в научно-исследовательской и учебной работе кафедры ММАЭ также занимали научные семинары, которыми руководили Б.П. Суворов, Д.Б. Юдин, И.В. Нит и П.А. Медведев, Ю.П. Оревков, В.И. Черняк.

С 1963 г. на кафедре ММАЭ осуществляется подготовка аспирантов по специальности «08.00.13 — Математические и инструментальные методы экономики» (отметим, что начиная с 1960-х гг., когда появилась эта специальность, ее номер и название многократно менялись). Аспиранты кафедры ММАЭ всегда активно участвовали в научно-исследовательской работе в качестве исполнителей бюджетной и хоздоговорной тематики, а также в учебном процессе.

С 1963 г. на экономическом факультете МГУ начал работать один из первых в Советском Союзе ученых советов по присуждению ученых степеней доктора и кандидата экономических наук по экономико-математическим методам. В связи с многочисленными преобразованиями ВАК СССР (и ВАК Российской Федерации) структурный статус этого Совета неоднократно менялся. В 1963 г. этот ученый совет функционировал в качестве секции математических методов в экономических исследованиях ученого совета

экономического факультета МГУ. Затем через несколько лет данная секция стала самостоятельным звеном в системе специализированных (в настоящее время — диссертационных) советов экономического факультета МГУ.

Первым председателем секции математических методов в экономических исследованиях был академик В.С. Немчинов, его заместителями — академик АН УССР Б.В. Гнеденко и профессор В.А. Жамин (тогда декан экономического факультета МГУ), ученым секретарем — кандидат экономических наук М.Г. Трудова. Наряду с маститыми учеными в состав членов секции по рекомендации В.С. Немчинова были включены представители научной молодежи: кандидаты физико-математических наук И.В. Гирсанов и В.А. Волконский.

В последующие годы председателями ученого (специализированного, диссертационного) совета по специальности «Математические и инструментальные методы экономики» были академики АН СССР Н.П. Федоренко, Т.С. Хачатуров и профессор Б.П. Суворов. Членами ученого совета были академики АН СССР А.И. Анчишкин, Л.В. Канторович, А.Н. Тихонов, С.С. Шаталин. В настоящее время на экономическом факультете МГУ сформированы новые составы докторских диссертационных советов, в том числе новый состав докторского диссертационного совета по специальности «08.00.13». Его председателем является профессор М.В. Грачева.

В разное время с кафедрой ММАЭ сотрудничали известные академики и члены-корреспонденты АН СССР и РАН: А.И. Анчишкин, Л.В. Канторович (лауреат Нобелевской премии), В.Л. Макаров, Н.Я. Петраков, В.М. Полтерович, А.Н. Тихонов, Н.П. Федоренко, С.С. Шаталин.

Преподаватели, сотрудники, аспиранты и студенты кафедры ММАЭ принимали и принимают активное участие в довузовском образовании молодежи, в подготовке и проведении различных олимпиад для школьников. В результате этого многие выпускники школ и подготовительного отделения ежегодно поступают на различные факультеты МГУ после успешного участия в конкурсном отборе.

В настоящее время на кафедре ММАЭ по инициативе руководителей постоянно работают пять научных семинаров, на которых выступают преподаватели, аспиранты, студенты, а также приглашенные ученые, поскольку кафедра поддерживает тесные творческие контакты с целым рядом отечественных и зарубежных учебных и научных учреждений.

Научный семинар кафедры ММАЭ «Динамические модели экономики» работает в течение многих лет начиная с 1970-х гг. Этот семинар открыли Ю.Н. Черемных, Б.Л. Воркуев и Ю.П. Орев-

ков, которые стали его научными руководителями. После скоропостижной кончины Ю.П. Оревкова семинаром продолжают руководить Ю.Н. Черемных и Б.Л. Воркуев. В научном семинаре со дня его основания принимают участие студенты, аспиранты, преподаватели и научные сотрудники. Возможность выступить с докладом вне очереди предоставляется тем участникам, которые получили новые научные результаты. Периодически заслушиваются реферативные и обзорные доклады. Каждый докладчик готовит раздаточный материал для участников очередного заседания семинара. Все доклады досконально обсуждаются на семинаре. Для участников семинара, оканчивающих бакалавриат или магистратуру, является обязательным выступление с двумя докладами (осенью и весной) в последний год обучения. Каждый аспирант — участник научного семинара обязан в течение каждого календарного года выступить не менее чем с двумя научными докладами.

Проблематика сделанных докладов широка и разнообразна и не ограничивается темами, связанными с динамическими моделями экономики. Большое внимание в работе научного семинара уделяется экологическому и социальному факторам в экономической динамике, которые рассматриваются на основе сильно агрегированных моделей развития средних по размеру провинциальных городов. Важным направлением научных исследований семинара является изучение вопросов ценообразования информационной продукции, слияния и поглощения фирм, вертикальной интеграции, а также других, не менее актуальных проблем экономической теории и хозяйственной практики. Результаты исследований, проведенных в рамках научного семинара, включаются в магистерские, кандидатские и докторские диссертации, публикуются в многочисленных статьях и личных монографиях. Многолетний опыт работы семинара «Динамические модели экономики» свидетельствует о том, что организация и координация научно-исследовательской работы в виде научных семинаров, в которых представлен широкий спектр участников (от студентов до профессоров), является вполне целесообразной и весьма эффективной для университетов.

В рамках научного семинара «Макроэкономические исследования» (руководители — доценты Н.Л. Шагас, Е.А. Туманова, Е.Н. Лукаш), функционирующего с 1996 г., проводится анализ основных проблем и тенденций развития российской и мировой экономики на основе макроэкономического моделирования, а также верификация макроэкономических моделей с помощью современного эконометрического аппарата.

Основными направлениями исследований являлись как макроэкономические проблемы в их традиционной постановке: инфля-

ция и ее связи с кредитно-денежной политикой, государственный долг и последствия бюджетно-налоговой политики, влияние открытости экономики, экономический рост и циклические колебания, так и их специфические аспекты, связанные с современным этапом мирового экономического развития. Это в первую очередь выявление факторов и последствий процессов экономического роста, роль инноваций как основного фактора долгосрочной экономической динамики; влияние динамики ВВП на степень неравенства в распределении доходов; взаимосвязь стабильности банковской системы и экономического роста.

При анализе циклических колебаний исследовались влияние финансовых шоков на макроэкономическую динамику, проблемы так называемого финансового заражения, отражающие процесс распространения кризисных явлений в современном глобализирующемся мире, а также велась разработка методов прогноза возникновения критических ситуаций в будущем. Для изучения последствий экономической политики детально рассматривались: роль государственных расходов в формировании макроэкономической динамики, мировой опыт успешной борьбы с бюджетным дефицитом, российский опыт ситуационного анализа с помощью имитационного моделирования бюджетных процессов, влияние государственной политики на процессы трудовой миграции. Особое внимание в ходе семинара уделялось системному анализу механизмов принятия решений по проведению различных мер кредитно-денежной политики и российского опыта реализации этих мер; обсуждению методов анализа сравнительной эффективности банковских систем на примере России и ряда стран СНГ; изучению сравнительной эффективности мер кредитно-денежной политики в нефтедобывающих странах.

По результатам проведенных исследований были опубликованы две коллективные монографии, свыше 70 статей, защищены 12 кандидатских диссертаций, 43 магистерских диссертации, около 75 курсовых и дипломных работ, сделано около 30 докладов на конференциях различных уровней (в том числе на Ломоносовских и Немчиновских чтениях, на конференции Московского общественного научного фонда, на рабочих совещаниях Аналитического центра Совета Федерации и комитетов Государственной Думы, Министерства финансов РФ). Данные результаты также использовались в работе Аналитического центра Совета Федерации, Бюджетного комитета Государственной Думы, Экономического управления администрации Президента РФ, Министерства торговли и экономического развития.

Полученные результаты исследований используются и в учебном процессе: в базовых курсах по макроэкономике и эконометрике

для бакалавриата и магистратуры, в преподавании различных спецкурсов для магистратуры.

Ведущая роль инвестиционных процессов в экономическом развитии является общеизвестным фактом, а принятие грамотных инвестиционных решений сопряжено с разработкой инвестиционного проекта. Поэтому очень актуальным является еще один постоянно действующий кафедральный научный семинар — «Инвестиционное проектирование» (руководители — профессор М.В. Грачева, доцент В.А. Чахоян). С самого начала работы в 2003 г. одной из наиболее обсуждаемых проблем семинара стали экономико-математические вопросы проектного подхода.

В этой связи, например, ряд заседаний научного семинара был посвящен исследованию способов оценки эффективности инвестиционных проектов с применением реальных опционов и теории нечетких множеств, а также 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 данному важному направлению в результате работы семинара сформировалась научная школа, исследования в рамках которой постоянно привлекают большое число студентов и аспирантов. Так, например, участники семинара обсуждают проблемы анализа проектных рисков в нестационарных условиях, исследуют подходы к моделированию неопределенности при принятии экономических решений фирмой, методы выбора инновационного проекта в нестабильных условиях, занимаются изучением вопросов оценки регионального инвестиционного климата в ситуациях 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.

С 2008 г. на кафедре ММАЭ начал работу еще один научный семинар по экономике отраслевых рынков (руководитель — А.Д. Вурос, с 2010 г. соруководителем семинара стал кандидат экономических наук А.Ю. Челноков), который аккумулировал исследования

по развивающемуся в России новому направлению. Когда было подготовлено достаточно специалистов, в том числе прошедших обучение в бакалавриате и магистратуре экономического факультета МГУ, семинар стал действовать на регулярной основе. В его заседаниях активное участие принимают выпускники экономического факультета — прежде всего те, кто формировал свои научные взгляды в период зарождения семинара. Так, огромную помощь в проведении семинара оказывает докторант отделения экономического анализа и экономической политики Школы бизнеса Стэнфордского университета (США), кандидат экономических наук И.А. Лазарев. В настоящее время в семинаре заняты около 30 студентов — бакалавров и магистров, а также аспиранты, которые имеют возможность публиковать результаты своих работ в сборниках кафедры, в ведущих научных журналах и в Бюро экономического анализа.

Все изложенное позволяет утверждать, что кафедра ММАЭ успешно реализует основную цель своей деятельности по обеспечению высокого уровня знаний у студентов в области профессионального применения экономико-математических методов и моделей для решения конкретных задач экономики, бизнеса и управления.