

## ПАМЯТИ ИВАНА СТАНИСЛАВОВИЧА МЕНЬШИКОВА (1952–2020)

DOI: 10.31857/S0044466921020101



26 апреля 2020 г. скоропостижно скончался Иван Станиславович Меньшиков, пионер экспериментальной экономики и экспериментальной теории игр в России.

И.С. Меньшиков – выпускник знаменитой московской математической школы № 2. Теорию игр он изучал на факультете Вычислительной математики и кибернетики МГУ под руководством Юрия Борисовича Гермейера, основателя кафедры Исследования операций на ВМК и отдела Исследования операций в Вычислительном Центре АН СССР. Окончив с отличием МГУ в 1974 г., Иван Станиславович поступил в аспирантуру к Гермейеру, а после его кончины в 1975 г. перешел под руководство будущего академика Павла Сергеевича Краснощекова, преемника Ю.Б. Гермейера на кафедре. Успешно защитив в 1978 г. диссертацию по теории игр, в работе над которой большую помощь ему оказал будущий доктор наук Николай Серафимович Кукушкин, И.С. Меньшиков до конца жизни работал в ВЦ РАН – младшим, старшим, ведущим научным сотрудником.

С начала 1980-х годов Иван Станиславович принял активное участие в организованных академиком Никитой Николаевичем Моисеевым исследованиях по теоретико-игровому моделированию экологических проблем на основе изучения модели Гермейера–Вателя. Результаты были опубликованы в ведущих журналах АН СССР [1]–[3]. От применения теории игр в экологических проблемах исследователи перешли к изучению международных отношений в целом, в частности, актуальной в это время тематике “звездных войн”. В 1991 г. была подготовлена большая коллективная работа на эти темы, завершающим аккордом которой стала модель, обосновывающая создание совместной советско-американской системы противоракетной обороны [4]. Теоретико-игровые основы проведенных исследований были рассмотрены в популярных книгах, написанных И.С. Меньшиковым вместе с коллегами [5], [6].

Большое влияние на исследования И.С. Меньшикова оказало его сотрудничество с зарубежными коллегами, которое началось в 1981 г., когда он выступил с докладом на международной конференции по теории игр, состоявшейся в Австрии в Международном институте прикладного системного анализа (International Institute for Applied Systems Analysis, IIASA). На этой конферен-

ции он познакомился с французским специалистом по теории игр Эрве Муленом. Это знакомство переросло в многолетнее сотрудничество, в результате которого на русский язык им были переведены две книги Э. Мулена. В 1990 г. Э. Мулен, который к тому времени работал в США, организовал поездку И.С. Меньшикова и его коллеги В.А. Гурвича в США, в рамках которой они приняли участие в экономической конференции в Университете Норт-вестерн, а также посетили несколько ведущих американских университетов и выступили там с докладами. В Университете Карнеги-Меллон их принимал проф. Санджей Шривастава, в Гарварде — будущий лауреат Нобелевской премии (2007 г.) проф. Эрик Маскин, в Университете Дьюк в Дареме — проф. Эрве Мулен. На конференции в университете Норт-вестерн Иван Станиславович прослушал лекции по экспериментальной экономике Вернона Смита (будущего нобелевского лауреата, 2002 г.) и выдающегося исследователя, одного из родоначальников экспериментальной экономики Чарльза Плотта, профессора Калифорнийского технологического института. Иван Станиславович установил научные контакты с Ч. Плоттом, который передал ему программное обеспечение для проведения сетевых компьютерных экспериментов как с учебной, так и с исследовательской целями.

Это поездка сыграла ключевую роль в дальнейшей работе И.С. Меньшикова, который сразу оценил актуальность лабораторных экономических экспериментов для России в условиях становления рыночных отношений. Группа сотрудников ВЦ РАН под руководством Ивана Станиславовича начала проводить лабораторные эксперименты на небольшой сети из нескольких персональных компьютеров. Поиски настоящего сетевого компьютерного класса привели Ивана Станиславовича в 1991 г. в Академию народного хозяйства при Совете Министров СССР, где при активном содействии ректора АНХ академика Абеда Гезевича Аганбегяна была открыта первая в нашей стране Лаборатория экспериментальной экономики, научным руководителем которой стал И.С. Меньшиков. Коллектив лаборатории, сформировавшийся в ВЦ АН СССР, сохранял научные контакты с будущим академиком, А.А. Петровым и его отделом в ВЦ РАН. Соображения о том, что методы экспериментальной экономики, помимо учебной работы, могут активно использоваться при планировании реформ, горячо поддерживались А.А. Петровым. Но ни коллективу лаборатории, ни А.А. Петрову, не удалось привлечь внимание тех, от кого зависело проведение реформ. Так, с самого начала деятельности лаборатории Иван Станиславович предлагал проводить целенаправленные лабораторные исследования по совершенствованию экономических механизмов в России, в частности, механизма размещения государственных ценных бумаг (ГКО) в интересах стабилизации финансовой системы страны. Многократные обращения к руководству ЦБ России не привели к какому-либо прогрессу в этой области, поскольку чиновникам всегда казалось, что такие эксперименты “не ко времени”. Таким образом, хотя научные исследования на основе лабораторных компьютерных экспериментов продолжались (результаты опубликованы в статье [7]), их использование в учебных целях стало главным направлением деятельности И.С. Меньшикова в 1990-х годах.

На проходившем в Москве, в августе 1992 г., Десятом всемирном конгрессе Международной экономической ассоциации, Иван Станиславович принял предложение профессора С. Шривастава включиться в международный проект по обучению финансовым рынкам методами экспериментальной экономики FAST — Financial Analysis and Security Trading (Финансовый анализ и торговля ценными бумагами). При АНХ был создан FAST-Центр, научным руководителем которого с 1993 по 2003 г. был Иван Станиславович. В 1993, 1995, 2000 г. Иван Станиславович проходил стажировки в США, где получил сертификат Университета Карнеги Меллон, подтверждающий право обучать по программам FAST-1 и FAST-2. Иван Станиславович быстро сумел овладеть методами преподавания математики финансовых рынков и рынков ценных бумаг. Он читал лекции по программе FAST, проводил семинарские занятия, готовил учебные пособия. Всего за 10 лет по программе FAST были обучены более 3000 человек, которые высоко оценили эту программу. На основе этой деятельности И.С. Меньшиков подготовил курс лекций [8].

В 2003 г. И.С. Меньшиков стал руководителем Лаборатории экспериментальной экономики при кафедре анализа систем и решений МФТИ, созданной по инициативе академика А.А. Петрова и декана Факультета управления и прикладной математики МФТИ члена-корр. РАН А.А. Шананина. Иван Станиславович преподавал в МФТИ с 1980 г., когда академик Н.Н. Моисеев привлек его к чтению лекций по теории игр. С образованием лаборатории И.С. Меньшиков организовал в рамках экономико-математической специализации ФУПМ МФТИ курс лекций и компьютерных лабораторных работ по экспериментальной экономике, пользующийся большим успехом у студентов. Прочитанные лекции послужили основой учебных пособий [9], [10]. Возможности лаборатории позволили Ивану Станиславовичу сочетать преподавание с эксперимен-

тальным исследованием поведенческих аспектов принятия решений. Под его руководством было проведено огромное количество лабораторных экспериментов по изучению особенностей поведения в различных экономических ситуациях, изучалось влияние ограниченной рациональности, социальной общности, психологических особенностей экономических агентов на их поведение [11]–[13]. Обобщая результаты проведенных экспериментов, И.С. Меньшиков разработал новые концепции равновесия в играх с неполной информацией, которые успешно объясняли сложные аспекты поведения участников, не укладывающиеся в классические принципы рациональности [14]–[16]. Его совершенно оригинальной идеей было создание в лаборатории психофизиологического кабинета, где с помощью специального оборудования, стабилографических кресел стало возможным изучать процесс принятия решений каждым участником в реальном времени, одновременно наблюдая за его состоянием [17]–[20]. Надо подчеркнуть, что тематика экспериментальной экономики входила в госзадание отдела Математического моделирования экономических систем ВЦ РАН, в котором в 2010-е годы Иван Станиславович работал под руководством члена-корр. РАН Игоря Гермогеновича Поспелова, всемерно поддерживавшего эти исследования.

В последние годы И.С. Меньшиков разработал и внедрил принципиально новые способы проведения лекций по теории игр, которые теперь включали 15-минутные лабораторные игры с применением беспроводной локальной сети, в которых студенты могли участвовать, используя смартфон или любое другое устройство для работы с браузером. Это позволило легко перейти на удаленный режим обучения, когда возникла такая необходимость, и проводить игры дистанционно. Лекции Иван Станиславович читал буквально до последних дней.

И.С. Меньшиков руководил многочисленными проектами по экспериментальной экономике, поддержанными РФФИ. Он уделял много сил и времени работе со своими учениками, охотно работая с каждым, кто проявлял интерес к его области знаний. За время работы на Физтехе через лабораторию прошли сотни студентов ФУПМ, многие из которых выбирали Ивана Станиславовича своим научным руководителем. Его ученики работают в различных областях и разных странах. Семь его аспирантов успешно защитились в России, а три его ученика защитили диссертации за рубежом.

Иван Станиславович был всегда открыт для общения, охотно делился своими идеями с коллегами, учениками, студентами. Его уход – огромная потеря не только для Физтеха и Вычислительного центра, но и в масштабах всей страны. Память об этом светлом человеке надолго сохранится в сердцах коллег и учеников.

#### СПИСОК ОСНОВНЫХ ТРУДОВ И.С. МЕНЬШИКОВА

1. Меньшиков И.С., Меньшикова О.Р. Сильные ситуации равновесия и N-ядро в играх с иерархическим вектором интересов // Ж. вычисл. матем. и матем. физ. 1985. Т. 25. № 9. С. 1304–1313.
2. Кукушкин Н.С., Меньшиков И.С., Меньшикова О.Р., Моисеев Н.Н. Устойчивые компромиссы в играх со структурированными функциями выигрыша // Ж. вычисл. матем. и матем. физ. 1985. Т. 25. № 12. С. 1761–1776.
3. Кукушкин Н.С., Меньшиков И.С., Меньшикова О.Р., Моисеев Н.Н. Об одном классе теоретико-игровых конструкций, представляющих интерес для экологии // Докл. АН СССР. 1986. Т. 287. № 5. С. 1044–1046.
4. Кукушкин Н.С., Меньшиков И.С., Меньшикова О.Р., Моисеев Н.Н. Математические модели и теория “институтов согласия” // Моделирование процессов мирового развития и сотрудничества / Под ред. Д.М. Гвишиани, Е.П. Велихова, В.М. Лейбина. М.: Наука, 1991. С. 160–199.
5. Кукушкин Н.С., Меньшиков И.С., Меньшикова О.Р. Конфликты и компромиссы. М.: Знание, 1986. Сер. “Математика, Кибернетика”. 32 с.
6. Гурвич В.А., Меньшиков И.С. Институты согласия. М.: Знание, 1989. Сер. “Математика, Кибернетика”. 48 с. ISBN 5-07-000613-4
7. Menshikov I.S., Platt C., Men'shikova O., Myagkov M. From non-market attitude to market behavior. Experimental study // Economic Theory. USA, 1996. P. 1–50.
8. Меньшиков И.С. Финансовый анализ ценных бумаг: курс лекций. М.: Финансы и статистика, 1998. 352 с. ISBN 5-279-01824-4
9. Меньшиков И.С. Лекции по теории игр и экономическому моделированию: учеб. пос. для студ. ВУЗов по направлению “Прикладная математика и физика”. М.: МЗ Пресс, 2006. 207 с. ISBN 5-94073-099-X
10. Меньшиков И.С. Лекции по теории игр и экономическому моделированию. М.: МЗ Пресс, 2010. ISBN 978-5-86567-093-3

11. *Menshikov I.S., Shklover A.V., Babkina T.S., Myagkov M.G.* From rationality to cooperativeness: the totally mixed Nash equilibrium in Markov strategies in the iterated prisoner dilemma // PLoS ONE. 2017. Т. 12. № 11.
12. *Berkman E.T., Lukinova E., Myagkov M., Menshikov I.* Sociality as a natural mechanism of public goods provision // PLoS ONE. 2015. Т. 10. № 3.
13. *Lukinova E., Babkina T., Myagkov M., Sedush A., Menshikov I., Menshikova O.* Sociality is not lost with monetary transactions within social groups. In: Experimental Economics and Machine Learning. Proceedings of the Fourth Workshop on Experimental Economics and Machine Learning. 2017. С. 18–30.
14. *Селютин В.А., Меньшиков И.С.* Сравнение поведенческих концепций равновесия на примере игры “11-20” // Труды Московского физико-технического института. 2019. Т. 11. № 1 (41). С. 53–61.
15. *Меньшиков И.С., Меньшикова О.Р., Чабан А.Н., Бойко Д.К., Старков Д.М.* Лабораторный анализ социальных процессов принятия решений // Труды Московского физико-технического института. 2017. Т. 9. № 3 (35). С. 86–97.
16. *Меньшиков И.С., Платонов В.В.* Игровые модели сетевых аукционов и их лабораторные исследования // Матем. моделирование. 2009. Т. 21. № 8. С. 63–79.
17. *Бурнаев Е.В., Меньшиков И.С.* Модель функционального состояния участников лабораторных рынков // Известия Российской академии наук. Теория и системы управления. 2009. № 6. С. 159–176.
18. *Меньшиков И.С., Меньшикова О.Р.* Лабораторный анализ процесса принятия экономических решений на основе комплекса стабильнографических кресел // Известия ЮФУ. Технические науки. 2008. № 6 (83). С. 162–165.
19. *Лукьянов В.И., Максакова О.А., Меньшиков И.С., Меньшикова О.Р., Сенько О.В., Чабан А.Н.* Функциональное состояние и эффективность участников лабораторных рынков // Известия Российской академии наук. Теория и системы управления. 2007. № 6. С. 150–166.
20. *Меньшиков И.С.* Анализ функционального состояния участников финансовых рынков // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2009. Т. 6. № 2. С. 125–152.