

## ХРОНИКА

### ТЕОРИЯ ИГР И МЕНЕДЖМЕНТ

(вторая Международная научная конференция в ВШМ СПбГУ)

С 26 по 29 июня 2008 г. в Высшей школе менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета (ВШМ СПбГУ) проходила вторая Международная научная конференция «Теория игр и менеджмент» (Game Theory and Management, GTM2008). Данная конференция была организована ВШМ совместно с факультетом прикладной математики — процессов управления (ПМ-ПУ) СПбГУ и российским отделением Международного общества динамических игр (International Society of Dynamic Games, ISDG) в рамках приоритетного национального проекта «Образование» в части создания и развития ВШМ<sup>1</sup>. Проведение конференции на конкурсной основе поддержал также Российский фонд фундаментальных исследований, приняв положительное решение о финансировании мероприятия и выделив на его организацию специальный грант. Учитывая высокопрофессиональный состав международного программного комитета, высокий уровень приглашенных докладчиков и положительный опыт прошлогодней конференции (GTM2007), конференцию GTM2008 поддержало международное Общество теории игр (Game Theory Society, GTS), включив ее в число своих мероприятий на 2008 г.<sup>2</sup> Выразили желание участвовать в работе GTM2008 с докладами 128 авторов, из которых более половины представляли зарубежные научные школы. Успех конференции тем более значим, что практически одновременно с нею проходили такие крупные научные события, как третий Международный конгресс по теории игр в США (Third Congress of the Game Theory Society, GAMES-2008, Evanston, Illinois, USA) и 13-й симпозиум Международного общества динамических игр (13-th International Symposium of Dynamic Games and Applications, Wroclaw, Poland), которые рассматривали конференцию «Теория игр и менеджмент» как альтернативное научное мероприятие. Интересно отметить, что главным организатором Международного конгресса по теории игр в г. Эванстон, штат Иллинойс, так же, как и в Санкт-Петербурге, была всемирно известная академическая бизнес-школа Kellogg School of Management, Northwestern University.

Почему серьезные бизнес-школы проявляют такой повышенный интерес к фундаментальным разработкам и новым научным идеям? Одно из важнейших

<sup>1</sup> Информацию и фотоотчет см. на веб-сайтах конференции <http://www.eng.gsom.pu.ru/gtm2008> и российского отделения ISDG <http://www.isdgrus.ru>.

<sup>2</sup> См.: <http://www.gametheorysociety.org/conferences>.

конкурентных преимуществ ведущих академических школ бизнеса США и Европы заключается в проведении научных исследований на основе самых современных фундаментальных достижений, полученных в других науках и смежных областях. Поэтому неслучайно одной из стратегических задач Высшей школы менеджмента СПбГУ на ближайшие годы является расширение и углубление сотрудничества с факультетами СПбГУ в различных направлениях научно-образовательного процесса. Одним из приоритетных форматов такого сотрудничества выступают совместная разработка научного направления и выполнение совместных научных проектов. Примером такого сотрудничества и реализации совместного проекта и явилась конференция GTM2008.

Если быть точным, то теория математических моделей, занимающаяся принятием оптимальных решений в условиях многоцелевой деятельности в условиях конфликтов, и называется теорией игр. Теория игр насчитывает немногим более 60 лет своего существования в виде науки и уже превратилась в одну из глубоко разработанных отраслей теоретической и прикладной математики, тесно связанную с другими их разделами. Кроме того, она развивает и собственные методы решения теоретико-игровых задач. К настоящему времени по различным вопросам теории игр опубликованы десятки тысяч научных работ, в том числе многие сотни монографий и учебников. Отечественная теория игр и разработка теоретико-игровых проблем начались именно в нашем университете в середине 50-х гг. прошлого столетия под руководством профессора Н. Н. Воробьева. Именно им и его ближайшими соратниками была создана первая в нашей стране научная школа по теории игр. С тех пор большое число выпускников университета стали высококвалифицированными специалистами в области теории игр и ее приложений. Один из первых среди них — профессор Л. А. Петросян, декан факультета ПМ–ПУ, который уже многие годы возглавляет теоретико-игровое направление на этом факультете, а в этом году избран президентом ISDG.

Исключительно широки прикладные возможности теории игр. Ее приложения приносят пользу там, где имеются многоцелевые задачи или конфликты, а они возникают повсюду. В профессиональной деятельности чаще всего мы сталкиваемся с такими задачами в сферах, которые связаны с принятием решений и управлением, т. е. с менеджментом. В настоящее время в самой теории игр принято выделять особое направление — прикладную теорию игр. Применительно к менеджменту здесь следует различать два типа приложений. Одно из них связано с тем, что называется теорией отраслевой организации. Это приложение имеет дело с такими вопросами, как, например, ценовая и неценовая конкуренция на отраслевых рынках, вопросы входа в отрасль или выхода из нее, конкуренция и кооперация в области инноваций. Кроме того, здесь рассматриваются вопросы формирования контрактов, создания и функционирования совместных предприятий и стратегических альянсов и многие другие. В данном случае теория игр помогает нам осознать, что происходит, проанализировать различные ситуации, понять их природу и найти стратегии поведения, которые более выгодны нам, попытаться маневрировать с целью улучшения своего положения. Но это только один тип приложений.

В настоящее время выделяют и другой тип приложений, который часто называют конструированием игр<sup>3</sup>. Здесь принципы теории игр используются в точно заданном контексте и находятся точные решения для точно поставленных задач. В контексте менеджмента сюда относятся проблемы конструирования механизмов управления, в том числе механизмов переговоров, аукционов, формирования сделок, включая проблемы выбора партнеров. Почти вся прикладная теория игр, так или иначе, построена вокруг стимулов или того, как мотивировать других игроков делать то, что выгодно вам. Именно эта идея является основополагающей при конструировании игр.

Оба типа приложений теории игр применительно к менеджменту относятся к его стратегическому направлению (стратегический менеджмент), которое в Высшей школе менеджмента СПбГУ возглавляет ее декан, профессор В. С. Каткало. Теория и практика стратегического менеджмента прошли свои непростые исторические этапы становления и развития, формирования концепций, теорий, методов и подходов применительно к проблемам бизнеса, при этом процесс эволюционных изменений особенно заметен в последние десятилетия. Все это привело к созданию современных теории и практики стратегического менеджмента, применение и развитие которых в настоящее время является конкурентным преимуществом любой успешно работающей компании.

Идеи организации совместных мероприятий, выполнения совместных исследований и проектов учеными ВШМ и факультета ПМ–ПУ по проблемам применения теории игр к менеджменту высказывались давно и даже имелись отдельные инициативные результаты. Все это естественно в рамках Санкт-Петербургского университета. Прорыв и резкая активизация разработки данного смежного направления произошли в 2006 г. и связаны с реализацией приоритетного национального проекта «Образование». Толчком к проведению совместных исследований по теории игр и менеджменту в рамках одноименного направления явилась международная конференция «Теория игр и менеджмент», проведенная в ВШМ в июне 2007 г. и организованная совместными усилиями двух факультетов. Эта конференция явилась *первым в отечественной и мировой практике* научным событием по указанной тематике.

Почему ведущие мировые ученые и специалисты в области приложений к менеджменту проявили повышенный интерес к проблематике конференции? Дело в том, что успехи фундаментальной и прикладной теории игр существенно подняли уровень понимания процессов принятия решений. Однако усложнение социально-экономических и политических проблем требует нахождения новых аналитических методов и методологических подходов как в самой теории, так и при исследовании отдельных задач и в приложениях. Экономика, менеджмент и финансы и есть те области, в которых использование методологии теории игр может принести значительную отдачу именно из-за конфликтного характера возникающих здесь проблем. В научной среде сформировалось устойчивое мнение, что исследования следует направить на более реалистичский и адекватный анализ процессов при-

---

<sup>3</sup> Подр. см.: Ауманн Р. Дж. Конструирование игр // Российский журнал менеджмента. 2007. Т. 5. № 3. С. 15–26.

нения решений в социально-экономической сфере, при этом теоретико-игровой подход поможет особенно эффективно исследовать и решать задачи и проблемы менеджмента. Именно этим проблемам, лежащим на стыке теории игр, теории динамических игр и менеджмента, и была посвящена данная международная научная конференция.

Работа по отбору участников конференции и формированию рабочей программы проводилась представительным международным программным комитетом из 14 стран. Вся организационная работа по подготовке и проведению конференции осуществлялась организационным комитетом конференции под руководством двух председателей: В. С. Катькало, декана ВШМ, и Л. А. Петросяна, декана факультета ПМ-ПУ.

Несмотря на двухдневную продолжительность, рабочая программа англоязычной конференции была очень насыщенной и состояла из пяти пленарных заседаний и работы четырех параллельных секций. В работе конференции приняли участие более 100 специалистов по теории игр и ее приложениям в менеджменте из 21 страны мира, которые сделали 65 оригинальных секционных докладов, внося свой вклад в интернационализацию научных исследований в ВШМ.

На конференции с часовыми пленарными докладами выступили: профессор Т. Башар (США) — известный специалист в области динамических игр — с докладом об иерархических играх и их применении при решении инженерных задач управления; профессор Дж. Форбес Нэш (США) — выдающийся ученый в области теории игр и ее приложений, лауреат Нобелевской премии по экономике 1994 г. — с докладом об использовании метода моментов для оценки кооперативных игр; профессор Г. Олдер (Нидерланды) — с докладом о новом подходе к нахождению равновесия по Штакельбергу; профессор Л. А. Петросян (Россия) — председатель международного общества динамических игр — с докладом о новом подходе к формированию долгосрочных устойчивых соглашений; и профессор Д. В. К. Янг (Гонконг) — известный специалист в области стохастических динамических игр и приложений, почетный доктор СПбГУ — с докладом о конструировании кооперативного механизма распределения ограниченных ресурсов. Профессора из Высшей коммерческой школы г. Монреала (Канада) Дж. Заккур и М. Бретон провели специальные семинары для участников конференции по проблемам временной состоятельности кооперативных решений и применению динамических игр в задачах управления финансами.

По совместному решению программного и организационного комитетов на конференции работали следующие секции: «Приложений теории игр в менеджменте», «Кооперативные игры и приложения», «Дифференциальные игры и модели кооперативного поведения в менеджменте». Было проведено 14 заседаний секций. При этом ряд заседаний секций носил тематический характер: «Аукционы и равновесные решения»; «Конкуренция, эволюция и управление»; «Стохастические игры и приложения»; «Проблемы охраны окружающей среды и природные ресурсы»; «Конкурентоспособность и устойчивость»; «Оптимальные распределения». В работе научной конференции с секционными докладами выступили следующие иностранные профессора: Алесандра Бурато (Университет Падуи, Италия), Константинос Гонис (Технический университет, Афины, Греция), Андре Келлер (Университет

Эльзаса, Милхос, Франция), Сергей Шрейдер (Технический университет, Аделаида, Австралия), Аринель Драган (Техасский университет, США), Махмуд Кашани (Европейская школа бизнеса и международного менеджмента, Германия), Наймаэль Фарух (Технический университет, Ницца, Франция), Гао Хонг Вей (Университет Циндао, Китай), Магнус Хенлок (Стокгольмский университет, Швеция), Душан Степанович (Университет штата Иллинойс, Урбана-Капейн, США), Йорн Рот (Лондонская школа экономики, Великобритания), Иозеф Фрейхас (Высшая политехническая школа, Манреса, Испания), Росс Кресман (Канада), Найма Сааед (Норвегия), Эммануэль Пикавет (Швейцария), Кристиан-Оливер Эвалд (Великобритания), Монсерат Понс (Испания), Даниэль Таксиер (Франция), Мишел Рудниански (Франция), Хироаки Мохри (Япония), Ранн Смородинский (Израиль), Адам Пастернак-Винарский (Польша) и др. 54 отечественных участника научной конференции представляли города Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Петрозаводск, Москву и Санкт-Петербург и следующие университеты и организации: Санкт-Петербургский государственный университет, факультеты прикладной математики — процессов управления, Высшая школа менеджмента и математико-механический; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Институт математики и механики УНЦ РАН (Екатеринбург); Уральский государственный университет; Институт проблем управления РАН; Институт проблем механики РАН; Южный федеральный университет; Санкт-Петербургский экономико-математический институт РАН; Санкт-Петербургский финансово-экономический университет (ФИНЭК); Санкт-Петербургский университет транспорта; Международный банковский институт (Санкт-Петербург); Институт прикладных исследований Карельского отделения РАН; Петрозаводский государственный университет.

По итогам работы конференции принято решение о проведении третьей Международной конференции «Теория игр и менеджмент» на базе ВШМ СПбГУ 24–26 июня 2009 г. Данное решение уже поддержано исполкомом Международного общества динамических игр и включено в число мероприятий ISDG на 2009 г.

**Н. А. Зенкевич,**  
*Высшая школа менеджмента СПбГУ*