

Актуальные проблемы экономической теории

О математических моделях конкуренции между предприятиями*

© В.Л. Макаров, 2002

Настоящий симпозиум проходит в ЦЭМИ РАН – академическом учреждении, которое по определению призвано заниматься фундаментальной наукой. Поэтому будет уместно поговорить о теоретических вещах, не имеющих непосредственного отношения к повседневным реальностям российской экономики. Я собираюсь в своем выступлении рассказать о новой институциональной теории, которая в настоящее время привлекает довольно большое внимание ученых-экономистов, ибо с ее помощью можно более убедительно объяснить некоторые явления, которые происходят на наших глазах.

Институт или организация понимаются в контексте этой теории как некая достаточно устойчивая коалиция людей, объединившихся для того, чтобы делать какие-то вещи лучше, чем порознь. Суть новой институциональной теории состоит

в том, что институты могут «исчисляться» подобно тому, как исчисляется, например, поведение экономических агентов в рыночной экономике согласно теории общего экономического равновесия. Институты порождаются (или ликвидируются, преобразуются) в результате индивидуальных рациональных действий людей, вступающих в коалицию и тем самым осуществляющих уже коллективное поведение. Таким образом, здесь наблюдается некоторое диалектическое противоречие. С одной стороны, каждый агент действует индивидуально, ориентируясь на собственные цели, с другой эти индивидуальные действия приводят его в такую ситуацию, когда он вынужден действовать коллективно, подчиняясь правилам, выработанным коалицией.

Институт (коалиция агентов) – это чрезвычайно широкое понятие. Это могут

* Текст выступления на Втором всероссийском симпозиуме «Стратегическое планирование и развитие предприятий» 10 апреля 2001 г.

быть крупные образования: страна, регион, политическая партия, общественное объединение или более мелкие институты: предприятие (основной объект изучения на настоящем симпозиуме), клуб, спортивная команда...

Ключевое, фундаментальное понятие в рассматриваемой теории – это равновесие, т.е. такое состояние, при котором ни у кого из участников процесса нет желания выйти из него. Как известно, равновесие в моделях рыночной экономики хорошо изучено.

Характеристическое свойство в нем – равенство спроса и предложения. В новой институциональной теории понятие равновесия более сложно, ибо действующими лицами в нем наряду с первичными экономическими агентами являются сами институты. Таким образом, здесь в отличие от теории общего экономического равновесия уравниваться должны как индивидуальные, так и коллективные усилия.

В состоянии равновесия у агентов нет желания образовывать новые институты или разрушать имеющиеся. Институты при этом осуществляют такую стратегию, которая устраивает всех их членов. Например, если институтом является муниципалитет, то он предоставляет своим гражданам оптимальное количество локальных публичных благ. Соревнующиеся (конкурирующие) институты также могут находиться в равновесии в том смысле, что агенты не перебегают из одного института в другой. Например, если институтами являются регионы, то в состоянии равновесия миграция между ними отсутствует.

О конкуренции между институтами следует сказать особо. Показатели, относительно которых осуществляется конкурен-

ция, могут быть различными. Например, школы конкурируют за количество учеников, регионы – за внешние инвестиции, клубы – за престиж, фирмы – за капитализацию или долю рынка.

Имеется значительное количество примеров, которые показывают, что равновесия может не существовать. Классическим примером отсутствия равновесия является ситуация, когда процесс миграции из одного института в другой не может остановиться, т.е. как бы люди по институтам ни распределились, всегда найдется по крайней мере один недовольный. Так возникают разного рода циклы, в которых равновесия не возникает. Например, если имеются два региона в стране и каждый гражданин хочет жить в регионе с большим числом жителей, то в случае нечетного числа жителей в стране равновесия не существует. Получается ситуация, которая очень близка к той, которая имеется в матричных играх. Равновесие в матричных играх в чистых стратегиях существует довольно редко, но, после того как допускается возможность не только чистых, но и смешанных стратегий, равновесие существует при весьма общих условиях. Это знаменитая теорема фон Неймана о седловой точке.

Примерно такая же ситуация складывается и в институциональной теории относительно конкуренции между институтами. Если мы допустим возможность смешанных стратегий, тогда условия, при которых равновесие существует, становятся гораздо более широкими.

Что такое смешанная стратегия при конкуренции между институтами? Например, человек может часть времени проводить в одном институте, а часть – в другом, он может жить и в Москве, и в Подмоско-

вье: допустим, 70% своего времени проводить в Москве, 30% – в Подмоскowie, или 50% времени ученый работает в ЦЭМИ, а 50% – в МГУ.

Новая институциональная теория дает истолкование некоторым фактам, которые до того удовлетворительного объяснения не имели. Например, имеется известный парадокс, состоящий в следующем. В реальной жизни наблюдается существование в течение длительного времени предприятий и даже целых отраслей, имеющих разную рентабельность. Существуют большие и маленькие компании, рентабельность которых близка к нулю. Продолжают функционировать фирмы, которые по существу являются убыточными. Это противоречит общей теории экономического равновесия, где одним из главных предположений является свободный перелив капитала и рабочей силы между отраслями и предприятиями. Если такой перелив допускается, тогда эффективность различных экономических агентов обязательно выравнивается.

Недавно было проведено достаточно глубокое исследование структуры экономики Среднего Востока и арабских стран, расположенных в Северной Африке. Там основу экономики составляет малый и сверхмалый бизнес, в том числе семейные предприятия и фирмы, экономическая эффективность которых чрезвычайно мала. Этот феномен требует объяснения со стороны экономистов-теоретиков. Одно из объяснений, не очень убедительное, дает эволюционная теория. В книге Нельсона и Уинтера «Эволюционная теория экономических изменений», которая считается классической (она переведена на русский язык), довольно много говорится об этом

парадоксе и витиевато объясняется, что согласно эволюционной теории допускается разнообразие фирм по рентабельности.

Новая институциональная теория дает, как мне кажется, более глубокое объяснение, которое состоит в том, что люди, объединяющиеся в институт, имеют не одну, а многообразные цели. Сейчас широко распространено мнение (идушее от Р. Коуза), объясняющее то, почему фирма образуется: люди объединяются в фирму для того, чтобы сэкономить на трансакционных издержках, а фирма существует для того, чтобы делать деньги. Это некий клуб, в который объединяются люди, чтобы производить коллективную плату, так называемую клубную плату, которую потребляют члены клуба, тем самым повышая свое благосостояние и функцию полезности.

Однако если фирму или предприятие рассматривать не только как институт, который производит деньги, но и как клуб, предоставляющий своим членам некие особые (клубные) блага, то становится понятным, почему разнообразие в рентабельности может наблюдаться в течение длительного времени. У фирмы, даже если рассматривать ее в аспекте, так сказать, классической теории, в действительности есть много различных целей: рабочие хотят, чтобы зарплата была побольше; собственники хотят, чтобы прибыль была побольше; менеджмент хочет, чтобы доля на рынке была больше. При классическом подходе цели фирмы довольно многообразны, но все они чисто экономические. Но можно понимать фирму как институт более широкого плана, как некое сообщество людей. Все мы проводим большую часть жизни в местах нашей работы, поэтому нам совершенно безразлично то,

как там проходит эта жизнь. Есть вполне оправданное стремление к сохранению привычного сообщества, продолжению совместной жизни. Тогда нет ничего удивительного в том, что в мире наблюдается такое разнообразие рентабельности предприятий.

Новая институциональная теория в качестве одного из предметов своего исследования рассматривает правила порождения и закрытия институтов. Здесь она в определенном смысле смыкается с эволюционной теорией. Однако существенно различие подходов этих двух теорий. При эволюционном подходе рассматривается процесс. Как правило, этот процесс должен реально порождаться. Он вычисляется, в том числе с использованием вероятностных процедур. Поэтому результаты в эволюционной теории носят экспериментальный характер, в них, как правило, нет четкости математической теоремы. В институциональной теории основным объектом рассмотрения является состояние равновесия, именно состояние, а не процесс. Равновесие – это цель, к которой следует стремиться, и процесс порождения институтов приведет к состоянию равновесия. Здесь мы имеем дело со своеобразным «исчислением» институтов. Равновесия вычисляются, оценивается степень их эффективности. В этом плане эволюционный процесс порождения институтов может рассматриваться как вычислительный алгоритм поиска равновесия. Таким образом, обе теории не только не противоречат друг другу, но и, наоборот, дополняют друг друга.

Вопросы возникновения и слияния институтов, причем институтов в широком смысле этого слова, в настоящее время яв-

ляются чрезвычайно актуальными. Это относится как к корпорациям (малым институтам), так и к странам и регионам (большим институтам). Если для корпораций имеется богатый опыт, вылившийся в четкие правила слияния и разделения, то для стран, к сожалению, ситуация принципиально другая. Опыт слияния, захвата, отделения стран также богат. История здесь не поскупилась. Однако правил, подобных тем, которые имеются в хозяйственной области, здесь нет. Международное право имеет большие пробелы. Вполне цивилизованный опыт (объединение Германии, присоединение Гонконга и Макао к Китаю) сосуществует с хаотичными процедурами (распад СССР и Югославии) и силовым захватом, доминировавшим в давнем и недавнем прошлом. Кстати сказать, процесс порождения и распада стран в настоящее время весьма интенсивен, что свидетельствует о том, что до равновесия далеко. Что же представляет собой это равновесие, пока можно только фантазировать. Ясно, однако, что государства в традиционном смысле этого слова играют все меньшую роль и вообще постепенно отмирают. Появляются союзы типа Европейского Союза, в чем-то похожие на конфедерацию. А с другой стороны, федерации также постепенно преобразуются в неоднородные образования и эволюционируют в сторону конфедераций. Национальное государство в традиционном значении этого слова, по видимому, не имеет будущего. Однако тенденция сохранения традиций, национальных ценностей не ослабевает, а порой, наоборот, усиливается (вспомним недавние довольно массовые выступления против глобализации). Это означает, что национальность сохраняет свою способность к

порождению институтов. Только, вероятно, этот институт будет чем-то иным, а не государством в старом, традиционном смысле этого слова.

Вообще осознание человечеством важной роли институтов приводит к более целенаправленному их порождению и изменению. Разнообразие институтов быстро растет. Строительство гражданского обще-

ства, которое многие связывают с дальнейшим развитием демократии, предполагает наличие самых разнообразных институтов. К примеру, Интернет становится инструментом порождения виртуальных коллективов. Зная безбрежность человеческой фантазии, можно предвидеть появление новых институтов, которые сейчас трудно себе представить.