

## О РАЗВИТИИ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Фаркова Н.А.

*На современном этапе экономического развития, называемого переходом к четвертой промышленной революции, остро проявляются сложные процессы и непредсказуемые явления, которые трудно объяснить в рамках устоявшихся теорий. Принятие решений в подобных обстоятельствах — еще более сложная задача. В статье рассматривается насколько человеческий фактор учитывался в экономических теориях и моделях на разных исторических этапах.*

DOI: 10.20537/mce2022econ05

Современная экономическая наука не есть нечто единое, в ней можно выделить несколько различных направлений, в рамках которых ученые-экономисты анализируют экономические процессы и разрабатывают предложения по управлению экономикой. Одно из сравнительно новых направлений — поведенческая экономика — появилось, когда формализованные модели поведения объекта исследования и прогнозы при анализе стали проигрывать экспериментам, в том числе имитационным играм, и фактическим результатам опыта. Исследования, проводимые последователями поведенческой теории, показывают, что предпочтения людей имеют эндогенный характер, тогда как в классической теории они считаются неизменными и заданными извне. Исследования, учитывающие психологические аспекты, индивидуальность и эмоции лица, принимающего решение, несут большую практическую значимость особенно при анализе принятия решений в условиях риска и ситуациях неопределенности, что характерно для современных условий — теперь уже, возможно, постглобализации, — и информатизации, происходящих в мире. Любой качественный переход системы сопровождается проявлением различного рода конфликтов и противоречий, анализ и разрешение которых требует разностороннего междисциплинарного подхода.

Применение математического инструментария давно стало неотъемлемой составляющей исследования экономических процессов. После маржиналистской революции (70-е гг. XIX в.), сформировавшей тео-

рию, в основе которой лежит принцип убывания предельной полезности произведенного экономического блага и фокусировка на хозяйственной составляющей общества, как на равновесной системе, произошли важные изменения в экономической теории. Человек тогда воспринимался как максимально рационально мыслящий и четко понимающий свою выгоду (выстраивает предпочтения, обладающие свойствами полноты и транзитивности), максимизирующий свою функцию полезности. При таких жестких условиях стал активно использоваться математический анализ обработки данных по моделированию действий человека, при этом сам он уже воспринимался как обезличенный, практически абстрактный, объект. Маржиналистская теория применяла количественные методы исследования экономических процессов, которые привели к разработке математических моделей, позволили анализировать эластичность спроса и поставили проблему оптимальности. В моделях, основанных на принципе рациональности, с помощью формализации структурируют все введенные понятия, и при этом минимизируются предположения и предпосылки. В результате получают модели, которые легко тестируются, и в них ясны связи между параметрами, а значит можно провести позитивный и нормативный анализ.

Еще в 1926 г. Рагнарм Фришем была разработана первая математическая модель предпочтений с использованием функций полезности и спроса. До этого экономисты опирались на теорию спроса, которая не принимала во внимание основные характеристики людей. Тогда в теории предпочтений возникла проблема представления структуры предпочтений с помощью вещественнозначных функций. Эта задача была решена спустя почти четверть века фон Нейманом и Моргенштейном с помощью математического понятия полезности. В своей знаковой работе они говорили о предпочтениях как о формальных отношениях, свойства которых задаются аксиомами. В 50-е годы аксиоматический подход был принят экономистами (Д. Маршак, Хаутаккер, К. Эрроу). Идеи французской математической школы, известной как Ассоциация сотрудников Николя Бурбаки, позволили Жерару Дебре разработать лучшую аксиоматическую основу теории потребителей (1950 г), она основана на теории бинарных отношений. По мнению К. Эрроу, «работы экономиста Джейкоба Маршака явились главным связующим звеном между формальными разработками Дж. Неймана, О. Моргенштейна и экспериментальными работами психологов» [1].

Эти исторические факты развития научной мысли демонстрируют переходы и связи теоретических идей и их практической реализации в исследованиях экономистов, математиков и психологов. Но в переходные периоды проявление многих предположений (параметров) модели непредсказуемо, а отдельные аспекты могут быть и не учтены вовсе.

До середины XX века постулаты неоклассической теории вполне устраивали и принимались, но к началу нового века проблема определения места и роли реального человека в экономике уже решалась. Поведенческая экономика выходит за рамки экономической теории, рассматривающей человека разумным и рациональным. Это время, когда при использовании новых технологий и сложной аналитики активно исследуются проблемы выбора в условиях неопределенности и в условиях риска, мотивации, когнитивные способности. Отметим, что поведенческая экономика, как научное знание, акцентирует наше внимание на следующих моментах — предпосылках рациональности, концепции максимизации полезности и на общем экономическом равновесии и эффективности. Это именно те области, в которых неоклассический подход исчерпал себя и назрела необходимость в качественном прорыве методологии исследования. Настало время междисциплинарного подхода к изучению и решению проблем. Поведенческая экономика, отсчитывающая свое время с 50-х гг. прошлого века, включает в себя как непосредственно экономику, так и психологию, математику, социологию, этику, философию.

Лауреат Нобелевской премии Гэри Беккер в работе 1968 г. «Преступление и наказание: экономический подход», отмечал психологические факторы при принятии экономических решений, но при этом он придерживался всех аксиом теории полезности. Идея же ограниченной рациональности, принадлежащая Г. Саймону, учитывает то, что предпочтения человека не стабильны, что он не обладает абсолютной памятью, его умственные и познавательные способности не безграничны и он не всегда принимает оптимальные решения, а принимаемые им решения в разные моменты времени могут отличаться и т.д. Теория ограниченной рациональности рассматривает и такие свойства характера человек, как эгоизм, чрезмерная самоуверенность, ограниченность внимания. Модели, построенные без учета психологических факторов, приводят к ошибкам, которые со временем накапливаются и принимают систематический характер. Человек ценит настоящее выше, чем будущее, и при принятии решения он руководствуется здравым смыслом,

разумностью, опирается на интуицию скорее, чем на абстрактные теоретические модели [2]. Экспериментально были опровергнуты предположения о человеке в неоклассической теории, например, о согласованности во времени принимаемых решений [3].

Нобелевская премия 2002 г. в области экономики (Даниэл Канеман, США и Вернон Смит, Израиль) стала признанием того, что в экономике и бизнесе существенно проявление человеческого фактора, и этот факт не может не учитываться при анализе проблем и моделировании ситуаций.

Изучение поведения человека при принятии решения в ситуациях, когда его личный успех зависит от решения других действующих лиц, составляет одно из направлений теории игр, а именно поведенческие игры. Поведенческие игры активно развиваются с 80-х гг. XX в., среди ученых, работающих в этой области, наиболее известны Колин Камерер, Винсент Кроуфорд и Герберт Гинтис. Последний определяет поведенческие игры, как направление теории игр, занимающееся адаптацией теоретико-игровых ситуаций к экспериментальному дизайну. Поведенческие игры изучают результаты экспериментов по ситуациям, в которых реальные люди принимают стратегические решения, когда их успех зависит от решений других участников игры. Особое внимание в поведенческих играх отводится: 1) математическим теориям, объясняющим социальное взаимодействие людей при торгах и установления доверия между ними; 2) ограничениям стратегического поведения и когнитивным возможностям учета шагов соперников; 3) модификации стратегий в процессе обучения людей на практике. Из практических сфер в область исследования входят общественные договоренности и создание коллективных благ, забастовки, гонка патентов, создание репутации, стратегические решения при купле–продаже, блеф в азартных играх.

В традиционной теории игр предполагается, что стороны — разумны и рациональны. Наиболее близким к стандартной экономической теории является подход, в котором за основу принята теория максимизации ожидаемой полезности и байесовский вероятностный подход к формированию человеком собственного мнения и суждения. Несмотря на значительные успехи в развитии теории игр, особенно в области стратегических игр, по мере накопления эмпирических результатов стали заметны расхождения предполагаемых формальной теорией действий участников от реальных. Равновесие Нэша, вектор Шепли и другие понятия теории игр широко применяются в экономической теории, а

то, что предполагаемое поведение игроков часто не совпадало с действительным может быть объяснено строгостью предпосылок относительно поведения человека. Отметим, что поведенческая теория игр анализирует результаты экспериментов, стремясь обобщить и придать строгую математическую форму наблюдаемым проявлениям человеческого характера.

В сферу рассмотрения поведенческой теории игр входят такие важные для общества вопросы, как справедливое распределение и социальные предпочтения. При ослаблении условий на участников игры, когда допускались их не абсолютная рациональность и большая информированность, модели стали более соответствовать реальности и настала потребность учета человеческих характеристик игроков, таких как эгоизм, альтруизм, доверие, симпатия и т.д. Проявления этих характеристик необходимо включать в модели, не нарушая при этом их стройности. А. Смит в «Теории нравственных чувств» рассматривал *фактор симпатии*, а о представлении его с помощью линейной функции говорится в «Математической психике» Ф. Эджуорта [4].

Известно, что правило простого большинства является стандартным способом принятия решения на основе предпочтений избирателей.

Пример «парадокса голосования» (см, например, [5]) иллюстрирует ситуацию, когда, следуя правилу простого большинства невозможно выработать единое (рациональное) решение. Для решения вопроса о возможности построения другого «справедливого» способа принятия решения, была построена система из пяти аксиом, учитывающая недостатки правила простого большинства. Кеннет Эрроу, отвечая на вопрос о существовании правила принятия общественного решения, при котором выполнялись бы все аксиомы для любого профиля предпочтений, пришел к отрицательному ответу. То есть не существует функции выбора, которая удовлетворяет всем аксиомам. Этот неожиданный результат, известный теперь как теорема Эрроу, заставил задуматься над вопросом «что хорошо для общества?» и привел к радикальным изменениям в представлениях многих ученых об обществе, в котором мы существуем.

В то же время теорема Эрроу указала на существование противоречий в аксиомах, что привело к поиску новых решений. Устранить выявленные противоречия пытались при помощи ограничения области определения для профилей предпочтений. Математики указали области определения, для которых общественная функция выбора, удовлетворя-

ла бы всем пяти аксиомам. Другой выход состоял в идее включить в правило принятия решений элемент лотереи на случай возникновения циклического отношения предпочтений.

Говоря о моделях социального распределения, отметим, что в них принимается во внимание только конечное распределение между игроками. При этом каким образом несправедливое распределение было осуществлено и каково мнение участников по поводу действий и намерений другого, остается за рамками исследований.

Интересный факт приводится в [4]: С. Блаунт обнаружила, что игроки изъявляют большее желание принять предложения о неравном разделе денег, которые поступают от механического устройства, генерирующего случайные числа, нежели такие же предложения, поступающие от инициатора, который в конечном счете получит выгоду от подобной несправедливости. В связи с этим фактом напрашивается вывод, что человеку в определенном смысле легче согласиться с решением, исходящим от неодушевленного объекта. Человек перепоручает роботам и искусственному интеллекту (ИИ) не только трудоемкие сферы деятельности в производстве, но и вполне интеллектуальные области. Насколько возможно определить границы вторжения ИИ в природу самого человека? Ведь ИИ позволяет не только предсказывать поведение человека, но и управлять им. При наблюдаемом стремительном развитии ИИ, его способности к саморазвитию, не окажется ли человек, если не поглощенным им, то существенно вытесненным. Скорость усовершенствования ИИ несравнимо выше эволюции людей, что может привести к появлению новой формы жизни.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эрроу К. Восприятие риска в психологии и экономической науке // THESIS. 1994. Т. 2, вып. 5. С. 82.
2. Simon H. A. Models of Man / H. A. Simon // *Economica*. – 1957. – N 24 (96). – P. 382.
3. Гильбоа И. Теория принятия решений в условиях неопределенности, Кембридж, Cambridge University Press, 2009.
4. Павлов И. Поведенческая теория - позитивный подход к исследованию экономической деятельности. *Вопросы экономики*. 2007; (6):64-79. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2007-6-64-79>

5. Гура Э.-Я. Экскурс в теорию игр: нетипичные математические сюжеты / Э.-Я Гура, М. Машлер; под науч. ред. В. П. Бусыгин; под науч. ред. М. И. Левин; пер. с англ. С. В. Бусыгин; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. - Москва: Издательский дом «Дело», 2017.

## **ON THE DEVELOPMENT OF BEHAVIORAL ECONOMICS**

**Farkova N.A.**

*At the present stage of economic development, called the transition to the fourth industrial revolution, complex processes and unpredictable phenomena are acutely manifested, which are difficult to explain within the framework of established theories. Making decisions in such circumstances is an even more difficult task. The article discusses how the human factor was considered in economic theories and models at different historical stages.*