

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ КАК РАЗДЕЛ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

А.В. БЕЛЯНИН



Белянин Алексей Владимирович — координатор научных программ Международного института экономики и финансов Высшей школы экономики, сотрудник Института мировой экономики и международных отношений РАН. С 1994 г. обучался в аспирантуре Университета Манчестера (Великобритания), где в 2000 г. получил докторскую степень по экономике (PhD Economics). Работал директором по исследовательской работе российской программы экономических исследований (EERC) и экспертом Российско-Европейского центра экономической политики. Сфера научных интересов — прикладная теория игр, теория переходной экономики, поведенческая и экспериментальная экономика.
Контакты: icef-research@hse.ru

Резюме

Рассматриваются и сравниваются подходы современной экономической науки и психологии к анализу индивидуального поведения, прежде всего в контексте современных теорий выбора в условиях риска. При кажущемся формальном различии между этими науками у них обнаруживается немало общих черт, охватывающих как экспериментальные методы, так и рационалистические теоретические подходы к осмыслению и описанию человеческого поведения. Это проявляется, в частности, в использовании одинаковых логических схем, в построении теорий выбора и доказательстве теорем представления, принятых в русле исследовательской программы «эвристик и смещений» А. Тверски и Д. Канемана. В последние годы активнее развивается альтернативная программа, переноси́щая акцент на описание процедур и условий выбора в русле концепции ограниченной рациональности Г. Саймона. Однако и тот, и другой подход рассматривают человеческую деятельность как сознательную и целесообразно-рационалистическую, упуская из виду самое существенное содержание человеческой природы — творческий характер его деятельности, не сводимой к априорно заданным правилам, но формирующейся в зависимости от контекста и социально-культурной среды. С теориями контекстно-зависимого поведения, учитывающими широкий класс социокультурных факторов, влияющих на принимаемые решения, и будет связан дальнейший прогресс в науках о человеке.

На протяжении второй половины минувшего века психология и экономика формировались как полярные области современных наук о человеке.

Этому в немалой степени способствовали как общепринятые представления о предмете и методе этих дисциплин, так и усилия их представителей,

стремившихся то как бы невзначай, а иногда и явно подчеркнуть их противоположность. Основным предметом психологии человека в том виде, в каком наука сформировалась в первой половине XX в., является психическая деятельность индивида во всей многогранности ее проявлений, будь то поведенческие, когнитивные, социальные, культурные или подсознательные аспекты. Такая многогранность уже задает множественность методов психологического исследования — от изучения психофизиологических особенностей человеческого действия до экспериментальных исследований когнитивных способностей, культурно-исторических и социальных детерминант индивидуального поведения, гештальт-анализа и психоанализа. Существование такого набора парадигм в рамках одной дисциплины не случайно. С одной стороны, оно отражает принципиальную многогранность человеческой природы, допускающей не просто разные объяснения, но качественно разные подходы к ее осмыслению. С другой же стороны, это многообразие говорит о сравнительно высокой толерантности и гибкости дисциплины, в рамках которой находится место как для формально-логических и математических моделей, так и для феноменологических и культурологических реконструкций конкретных психических явлений. В этом психология явно ближе к «нематематическим» общественным наукам, к примеру, к теоретической социологии, где счет концептуально различным объяснениям природы социальной реальности пошел уже на десятки, и это никого не удивляет.

Экономическая наука в том виде, в каком она сложилась во второй половине XX в., предстает совершенно иной. Если оставить в стороне ряд неортодоксальных направлений (таких, как австрийская, марксистская, институционалистская школы), то основное и доминирующее течение современной экономической мысли (mainstream) — неоклассическая экономическая традиция, сформировавшаяся во второй половине XX в., — исходит из единой и четко формализованной модели «экономического человека» (*homo oeconomicus*). В представлениях экономистов человек — рациональный максимизатор собственного благосостояния в утилитарнистском смысле (Bentham, 1789), хотя само это благосостояние и может определяться и оцениваться по-разному (Becker, 1976). Вполне конкретным смыслом наделяется и само понятие *рациональности*: оно определяется набором аксиом, позволяющих представить заданные наперед предпочтения индивида в виде гладких функций (полезности), которые затем максимизируются в математическом смысле. Такой подход экономисты применяют не только для анализа собственно экономических решений, но и для анализа более широкого класса общественных явлений, начиная от анализа общественного благосостояния и заканчивая такими разноплановыми задачами, как выбор политической платформы, религии, спутника жизни, убеждений в собственных способностях и т. п.¹ Список этот можно продолжить; но во всех этих и подобных приложениях экономисты наделяют

¹Подобная экспансия экономического подхода за пределы собственно хозяйственной деятельности иногда характеризуется как «экономический империализм».

агентов социальных взаимодействий функцией полезности, а предсказания теории следуют из решения оптимизационных задач и находятся как максимум этой функции, определенный при тех или иных ограничениях.

Вообще говоря, и таким образом определенная *рациональность*, и предпосылка о *максимизирующем поведении* не свободны от проблем и как эмпирические допущения, и как логические конструкции (Sen, 1987). Однако экономистов это обстоятельство не очень-то смущает — более того, уже в начале 1950-х гг. под использование таких предпосылок была подведена методологическая база. Одним из ее творцов стал будущий идеолог монетаристов и нобелевский лауреат М. Фридмен, опубликовавший еще в 1953 г. статью «Методология позитивной экономической науки» (Фридмен, 1994). С точки зрения М. Фридмена (которую разделяло подавляющее большинство экономистов), хорошая экономическая теория должна, прежде всего, хорошо объяснять наблюдаемые и предсказывать будущие события. Именно эти свойства должны считаться единственным критерием отбора лучших теорий, тогда как реализм принятых предпосылок и допущений имеет лишь второстепенное значение. С этих позиций теория, исходящая из более реалистичной модели поведения индивида, но дающая лишь ограниченно точные предсказания, должна быть признана худшей, нежели другая теория, в основе которой лежит нереалистичная модель человека, но которая обладает лучшими описательными способностями. В развитие этого подхода коллега М. Фридмена и другой нобелевский лауреат Дж. Стиглер

сформулировал следующие требования к хорошей экономической теории: она должна хорошо описывать реальные факты, обладать достаточной степенью общности, быть операциональной, т. е. поддаваться формализации в математических терминах (Stigler, 1950).

Подобный подход во многом продиктован практическими соображениями: ведь выработка рекомендаций для нужд экономической политики, бесспорно, относится к числу приоритетных задач экономической науки. Однако может ли наука о человеке считать свою задачу выполненной, если она априори заключает мотивы и природу действий индивидов, принимающих решения, в своего рода «черный ящик», намеренно вынося за рамки научного исследования самое понимание действующей причины исследуемого явления? На эти вопросы, возможно, призваны отвечать другие науки, прежде всего современная когнитивная психология, в поле зрения которой как раз лежат описание и объяснение общих особенностей восприятия, обучения, памяти, языка, формирования понятий, навыков и знания (Eysenck, 1988). Многие экономисты и до сих пор считают, что эти задачи — «не их ума дело», опять-таки игнорируя ряд неудобных вопросов, на деле вытекающих из такой постановки. Например, где гарантия, что предсказания, пусть даже одно-разовоточные, но полученные, вообще говоря, непонятно как, достаточно надежны и могут без опаски использоваться для выработки практических рекомендаций? Не в небрежении ли к реализму предпосылок кроется одна из причин той неудачи политики перехода к рынку в России,

что была основана на прямом копировании рецептов и выводов, полученных на основании стандартных неоклассических моделей? Не спасает здесь и ссылка на приоритет «практической важности» экономики как науки: та же психология не только стремится к объяснению наблюдаемых явлений, но и предлагает немало практических рекомендаций как для психотерапии, психоанализа и клинической практики, так и для других дисциплин — социологии, маркетинговых исследований, прикладной политологии и др.

Из всего сказанного выше вроде бы следует, что между двумя науками о человеческом поведении разверзлась непреодолимая пропасть. И действительно, даже несмотря на то, что уже в середине 1950-х ряд экономистов высказывал озабоченность по поводу отрыва теорий от реальности, в экономическом сообществе в целом открытое стремление к «реализму предпосылок» воспринималось в лучшем случае как излишество и чудачество, а в худшем — чуть ли не как измена профессиональному долгу. И все это продолжалось даже несмотря на то, что великому американскому экономисту (по образованию) и психологу (по призванию) Г. Саймону в 1978 г. была присуждена высшая научная награда — Нобелевская премия по экономике за развитие концепции ограниченной рациональности (Simon, 1955; 1956; 1982). По признанию самого Г. Саймона, общие контуры этой концепции появились у него в ходе наблюдения за процессами принятия решений в муниципалитете города Милуоки (Simon, 1978). Вместо

традиционной, или *субстанциальной рациональности*, предполагающей математически точный выбор *наилучшего* из всех возможных решений, Г. Саймон выдвинул концепцию *рациональности процедур*, предусматривающей поиск такого решения, которое способно обеспечить *удовлетворительный* результат. В рамках подхода *ограниченной рациональности* в явном виде учитываются такие *внутренние* ограничения индивида, как вычислительные способности, память, скорость обучения и действия, а также специфика процедур принятия решений. Все эти особенности процессов принятия решений стали предметом активных исследований когнитивных психологов, однако в экономике они оставались на периферии вплоть до конца 1990-х гг.

Вопреки всем этим глубоким и, казалось бы, фундаментальным различиям между подходами экономики и психологии тезис об их несовместимости не выдержал проверки временем. Мало того, что многие профессиональные экономисты признали желательность построения более реалистичной модели человека, — все большее их число активно занимается поиском компонентов такой модели, непосредственно исходя из результатов, полученных когнитивными психологами. Желательность сдвигов в этом направлении признается и сообществом в целом: так, в 2001 г. доклад президента Европейской экономической ассоциации знаменитого французского экономиста-теоретика Ж. Тироля был посвящен именно этой теме, а почетная медаль Джона Бэйтса Кларка² за

²Медаль присуждается Американской экономической ассоциацией один раз в четыре года одному экономисту моложе 40 лет, внесшему выдающийся вклад в развитие экономической науки.

тот же год досталась одному из ведущих экономических психологов М. Рабину. Сдвиги в научных веяниях нашли свое отражение и в методологических заключениях. Так, авторитетные американские исследователи в области поведенческой экономики К. Камерер и Дж. Ловенштейн, соглашаясь с тем, что экономическая теория должна оцениваться с точки зрения ее общности, операциональности и соответствия ее предсказаний реальности, тут же вносят существенное дополнение, которое, по сути, опровергает постулат о неважности реализма предпосылок: «При прочих равных условиях получение лучших предсказаний тем вероятнее, чем более реалистичны исходные предпосылки теории» (Camerer, Loewenstein, 2003).

Признание важности и полезности учета психологических аспектов принятия решений в рамках экономической науки вряд ли было бы возможным без встречного движения со стороны психологов, которые с середины XX в. систематически исследовали те аспекты когнитивных способностей человека, которые проявляются в ходе принятия экономически значимых решений. Так, в число экспериментальных объектов когнитивных психологов устойчиво вошло понятие *лотереи* или *рисковой перспективы* [$x_1, p_1; \dots; x_n, p_n$], где x_i обозначает некоторый исход (обычно денежный выигрыш или проигрыш) для всех $i=1, \dots, n$, а p_i — вероятность получения такого выигрыша (действительное число на единичном сегменте, $\sum_i p_i = 1$). Экономическая теория пред-

почтений на множестве подобного рода лотерей, впервые сформулированная в работе американских ученых, выходцев из Австро-Венгрии — выдающегося математика XX в. Джона (Яноша) фон Неймана и экономиста Оскара Моргенштерна (1944; 2-е изд. — 1947). Их работа «Теория игр и экономическое поведение» быстро стала классической не только (и даже не столько) как фундамент современной теории игр, сколько как первая строгая аксиоматизация предпочтений на множестве лотерей, соблюдение которых формально гарантировало представление предпочтений в условиях риска в виде функционала ожидаемой полезности:

$$U(x) = \sum_i u(x_i) p_i \quad (1)$$

где $u(x_i)$ — полезность i -го исхода из списка возможных, а p_i — вероятность его наступления. Подобная форма функционала есть, конечно, не что иное, как ожидаемое значение функции полезности доходов (денежных выигрышей), так что сам функционал (1) можно интерпретировать как математическое ожидание этой функции³. Такая спецификация, хорошо знакомая математикам, представляется настолько логически безупречной, что экономисты-теоретики быстро выразили готовность признать ее за нормативный принцип рационального поведения в условиях риска, а эксперименталисты — психологи и экономисты — получили возможность эмпирической проверки ее предсказательной силы,

³Savage (1954) предложил аксиоматизацию для случая выбора в условиях неопределенности, сводимую к аналогичному функционалу в условиях, когда субъективным вероятностям пришел логический конец.

а заодно и валидности экономического определения рациональности применительно к реальным людям. Именно этот подход и такая взаимная подпитка теоретических предсказаний и их эмпирических проверок и стали стержнем и смыслом новых междисциплинарных предметных областей — экономической психологии, поведенческой экономики, экспериментальной экономики, в рамках которых психологические феномены обретали полные права гражданства.

Кульминацией этой тенденции в недрах экономической науки стала первая в истории Нобелевская премия по экономике (2002), присужденная профессиональному психологу — Д. Канеману из Принстонского университета. Премия эта, впрочем, вряд ли была неожиданной: ведь работы Д. Канемана с его основным соавтором А. Тверски, скончавшимся в 1998 г., уже давно и хорошо известны в экономических кругах. Настолько хорошо, что их знаменитая совместная работа «Теория перспектив» (Kahneman, Tversky, 1979) была не просто опубликована в самом престижном экономическом журнале *Econometrica*, но и оказалась на конец XX в. самой цитируемой из всех работ, когда-либо опубликованных в этом журнале (Laibson and Zeckhauser, 1998). И это притом, что для журнала, специализирующегося на математической экономике и статистике, статья Д. Канемана и А. Тверски является одной из наименее «технических»: вся математика в ней ограничивается четырьмя действиями арифметики и элементами теории упорядоченных множеств.

А. Тверски и Д. Канеман были далеко не единственными психологами, обратившимися к междисципли-

нарным исследованиям человеческого поведения применительно к задачам, носящим экономический характер. В этой же сфере работали такие выдающиеся психологи, как П. Словик, С. Лихтенштейн, Б. Фишхоф, Б. Меллерс, М. Бирнбаум, Д. Будеску, Б. Карлсон, Д. Прелек, а из более ранних авторов — Ф. Мостеллер, С. Зигель, У. Эдвардс, Д. Эллсберг, М. БарХиллел, Р.Д. Льюс, Д. Кранц. Эти и другие исследователи убедительно показали, что статистически значимая доля испытуемых ведет себя не так, как предсказывает экономическая теория и как того требуют нормативные принципы экономической рациональности. В частности, многие люди (от 40 до 80% испытуемых, в зависимости от конкретной выборки и вида эксперимента) нарушают требования аксиом фон Неймана – Моргенштерна и, следовательно, не могут считаться максимизаторами ожидаемой полезности (1). Вместо следования этим аксиомам люди могут использовать ряд упрощений и представлений задач выбора в условиях риска — например, восприятие возможного платежа в \$5.1 как \$5.0 или округление вероятности выигрыша с 0.99 до 1.0 и т. п. Мысленные «приемы» или *эвристики* такого рода (Kahneman et al., 1982; Kahneman, Tversky, 2000) составили предмет исследовательской программы «эвристик и смещений» (heuristics and biases — Tversky, Kahneman, 1974), которую Д. Канеман, А. Тверски и их коллеги начали реализовывать с начала 1970-х гг. К числу таких относятся, например, *эвристика представительности*, или *репрезентативности* (representativeness heuristic): люди склонны преувеличивать вероятность тех причинно-следственных

взаимосвязей, которые они считают репрезентативными для какого-либо класса явлений. Один из самых известных примеров этого типа — «дело Линды» (Kahneman et al., 1982). Испытуемым зачитывается в целом нейтральное описание молодой социально активной женщины и предлагается проанжировать по степени вероятности ряд утверждений о том, чем могла бы заниматься эта женщина. В числе предложенных утверждений имеются и такие три: 1) она служит в банке, 2) она — активистка феминистского движения (эксперимент проводился, разумеется, в странах Запада!) и 3) она служит в банке и является активисткой феминистского движения. Большинство испытуемых сочли третье из этих утверждений более вероятным, нежели хотя бы одно из первых двух, однако такой ответ противоречит базовым принципам теории вероятностей: вероятность пересечения двух событий не может быть больше вероятности каждого из этих двух событий в отдельности. Психологически «вероятность» третьего высказывания повышается за счет того, что именно оно в большей степени характерно (репрезентативно) для описания молодой и социально активной женщины.

Сходные примеры демонстрируют, что человеческая интуиция игнорирует правила теории вероятностей. Так, оценивая сравнительные вероятности двух случайных событий, люди не всегда делают поправки на величину выборки и недооценивают роль априорной информации (Kahneman et al., 1982). Так, на вопрос о том, в каком из двух родильных домов (маленьком, где рождается 10 детей в

день, или большом, где рождается 40 детей в день) доля родившихся мальчиков чаще будет превышать 60%, большая часть испытуемых не дает верного ответа: в маленьком, так как ему соответствует меньшая выборка. За последние десятилетия эксперименталисты-психологи немало продвинулись в выявлении и классификации подобного рода отклонений (Kerr et al., 1996; Janis, Mann, 1977; Козелецкий, 1979). Кроме уже упомянутых, к ним можно отнести *суждения «задним числом»* (hindsight bias — Fischhoff, Beyth, 1975), т. е. склонность людей преувеличивать свою прошлую убежденность в наступлении некоторого события после того, как им стало известно, что оно наступило в действительности; *иллюзорные корреляции* (illusory correlation — Chapman, Chapman, 1969), т. е. представления о наличии причинно-следственной связи там, где ее нет; *эвристику распознавания* (recognition heuristic — Goldstein, Gigerenzer, 1999), или предпочтения в задачах выбора той альтернативы, которая респонденту лучше знакома; избыточную убежденность в качестве собственных прогностических способностей, или плохую *калибрацию* прогнозов (calibration of forecasts — Keren, 1991). Одним из самых популярных примеров в этом ряду остается так называемый *«эффект обрамления»* (framing effect — Tversky, Kahneman, 1986). В классической его постановке практикующим врачам предложили выбрать один из двух видов лечения онкологических больных (хирургическое вмешательство или химиотерапия), описав результаты в момент лечения, через один год и через пять лет после его окончания. В одной из формулировок (выживания) для обоих

методов лечения сообщалось количество выживших на каждую из дат, в другой (смертности) — количество умерших. Итоговые показатели эффективности лечения были одинаковыми для обеих формулировок, но тот факт, что в первой из них акцентировалось выживание, а во второй — смертность, привело к существенным расхождениям в распределении предпочтений между ними. Этот пример наглядно демонстрирует зависимость предпочтений от контекста, в котором они выявляются. Генетически близкий к нему пример зависимости предпочтений от процедур их выявления — знаменитое *обращение предпочтений* (preference reversals — Lichtenstein, Slovic, 1971): например, упорядочение лотерей при попарном сравнении нередко оказывается отличным от того, которое наблюдается при оценке каждого из них по единой (денежной) шкале.

Все эти и другие подобные им данные нашли свое отражение в работах современных экономистов, даже тех, кто получил образование и сформировался как ученый в русле неоклассической традиции, не очень-то жаловавшей психологический реализм. Одним из пионеров такого направления стал американский экономист Дж. Акерлоф из университета Беркли, известный прежде всего своими работами по асимметрии информации, за которые он получил Нобелевскую премию в 2001 г. Менее известно то, что еще за двадцать лет до этого в своей работе «Экономические следствия когнитивного диссонанса» (Akerlof, Dickens, 1982) Дж. Акерлоф одним из первых вступил на путь исследований в области «поведенческой экономики». Правда, само понятие когнитив-

ного диссонанса (Festinger, 1964) в этой работе трактуется несколько вольно: авторы задались вопросом, почему работники, занятые на опасных производствах, проявляют загадочную несклонность к покупке и использованию средств индивидуальной защиты, способных спасти их здоровье, а в иных случаях и жизнь. Их объяснение состоит в том, что работники, однажды принявшие решение поступить на такую работу, признают приемлемыми все связанные с ней риски. В этих условиях инвестиции в собственную безопасность требуют пересмотра этого представления, и поэтому их совершение сопряжено не только с материальными издержками на закупку таких средств, но и с психологическими издержками отказа от той картины мира, которую работники построили для себя, соглашаясь на опасную работу.

Еще одним активным исследователем в этой области был и остается известный чикагский экономист Р. Талер, редактор специальной колонки под броским названием «Аномалии» в одном из ведущих экономических изданий — *Journal of Economic Perspectives*. Аномалиями называются те наблюдаемые явления, которые не должны были бы существовать с точки зрения стандартной неоклассической теории, бросая ей вызов самим фактом своего существования. К числу таковых относится, к примеру, явление «бремени победителя» (winner's curse — Thaler, 1992), сформулированное впервые в связи с результатами аукционов на право разработки нефтяных месторождений на калифорнийском шельфе. Права на разработку месторождений, естественно, получали те, кто предлагал на аукционе

наибольшую цену и... систематически оказывался в убытке. Причины этого, в сущности, становятся очевидными, если учесть тот факт, что точная оценка запасов нефти на шельфе возможна только после начала эксплуатации месторождения, но не на момент торгов. Поскольку те, чья оценка этих запасов выше всего, естественно, готовы заплатить и более высокую цену, то победителями конкурсов чаще всего оказывались именно такие компании. Переплатив в ходе торгов, они несли потери впоследствии, однако сам факт того, что это явление наблюдалось на практике, говорит о том, что экономические агенты не смогли сделать поправку на эту статистическую закономерность. Иначе говоря, реальные экономические агенты ведут себя куда менее рационально, чем это предполагается в традиционной экономической теории.

Психологически мотивированные особенности восприятия и поведения экономических агентов начали активнее использоваться в целом ряде теоретических моделей. К числу таких особенностей, нашедших наиболее широкое отражение в современной экономической теории, относятся проблемы стратегического выбора той информации, которую индивиду следует знать в соответствии с избранной им моделью поведения (Carrillo, Mariotti, 1997), психологически мотивированные модели межвременных предпочтений (Laibson, 2001) и поведенческие модели обучения в экспериментальной теории игр (Erev, Roth, 1995). Характерные примеры такого типа являет собой цикл статей известного французского экономиста Ж. Тироля в соавторстве с Дж. Бенхабибом. В одной из моделей (Benhabib, Tirole,

2000) традиционная экономическая задача о цене информации рассматривается в свете таких психологических характеристик личности, как уверенность в собственных силах, самоуверенность и даже самообман. Традиционная экономическая наука не допускает того, чтобы менее точная, а тем более, ложная информация предпочиталась более точной. Однако намеренное искажение истинного положения дел неспроста является одним из методов как в психотерапии, так и в педагогике («это совсем нетрудно», «тебе по силам это сделать» и т. п.) — и эти методы работают на практике! Современные экономисты-теоретики дают этому наблюдению такое объяснение: если индивид не знает точного уровня сложности стоящей перед ним задачи, то ложная самоуверенность позволяет ему оценить как подъемные те из них, за которые он не взялся бы, если бы его оценка была точна. В такой ситуации самоуверенные индивиды окажутся более инициативными и, в частности, более склонными открывать собственные предприятия, создавать новые продукты, рабочие места и повышать в конечном счете ВВП страны. Кстати, далеко не случайно, что подобные ценности особенно культивируются в США — стране, известной динамизмом и предпринимательским духом своих граждан.

Сходный пример выигрешности избыточной убежденности был получен в ходе недавнего исследования, проведенного в России на базе репрезентативного опроса менеджеров нескольких сот отечественных предприятий (Aukutsionek, Belianin, 2001). В ходе этого исследования выяснилось, что директора предприятий склонны

систематически переоценивать степень точности собственных прогнозов относительно ключевых будущих показателей деятельности своих фирм — выражаясь специальным языком, они демонстрируют плохую калибровку собственных прогнозов (Keren, 1991). Однако из того же исследования вытекает, что те предприятия, руководители которых демонстрируют адекватную степень убежденности (т. е. степень их неуверенности соответствует истинной частоте тех случаев, когда прогнозы не сбываются), на практике несколько не обыгрывают тех, чьи менеджеры демонстрируют избыточную убежденность. Такое наблюдение, не поддающееся объяснению в рамках традиционных экономических представлений, может быть рационализировано только в терминах расширительной, поведенческой модели экономического поведения.

Из приведенных выше данных о работах когнитивных психологов может сложиться впечатление, что взаимоотношение экономики и психологии как современных наук — это своего рода «улица с односторонним движением»: психологи (или экономисты-экспериментаторы) открывают новые особенности индивидуального поведения, а экономисты учитывают их в своих моделях нового поколения. Вопреки интуиции, такое представление не вполне точно в том смысле, что обмен содержательными идеями между экономистами и психологами носит двусторонний характер. Более того, движение в «обратном» (от экономики к психологии) направлении и исторически, и логически началось раньше, чем психологические феномены получили пропуск в царство экономики.

Это обстоятельство редко отмечалось в литературе и, по-видимому, даже не было осмыслено ни экономистами, ни психологами. Между тем именно оно вытекает из логики развития современных наук, суть и смысл которых состоит в обобщении наблюдаемых явлений и их строгом и точном описании. Формально-математические методы, конечно, обладают сравнительно ограниченными семантическими возможностями по сравнению с естественным языком, что не позволяет рассчитывать на точное описание с их помощью сложных психических состояний, образов или чувств, сопутствующих решению даже простейших задач. С другой стороны, математический язык отличается большей точностью, что при корректном определении переменных представляет сравнительное преимущество в смысле *фиксации и коммуникации* конкретного научного вывода или предсказания, свободного от произвольностей и интерпретаций. Еще одно важное преимущество математического языка заключается в его *синтаксической строгости*, позволяющей делать интуитивно неочевидные и тем не менее логически корректные выводы (Samuelson, 1970). Еще два аргумента в пользу использования математики как языка носят скорее «психологический» характер. Во-первых, именно на этом языке говорят *естественные науки*, которые исторически начали развиваться раньше современных наук о человеке и обществе и потому служили своеобразным эталоном для экономистов еще с середины XIX в. Наконец, можно предположить, что обращение к математике играет и определенную символическую роль: со школьной и студенческой

скамьи многие помнят, что из всех предметов труднее всего дается именно математика, и именно поэтому ее использование может придать работе дополнительный признак «серьезности» и «научности».

В результате логика науки во многом сделалась слепком, образом и подобием науки логики в ее формализованном, математическом виде. Достаточно вспомнить уже приведенный пример теории ожидаемой полезности, где основное уравнение (1) есть не что иное, как интерпретация понятия математического ожидания в утилитарианистских терминах, взятых на вооружение экономической теорией. Именно опора на этот теоретический стандарт стала естественной и строгой основой того подхода к анализу психической реальности, который окончательно сформировался в последней четверти XX в. как «математическая психология». Этот подход получил наибольшее распространение среди когнитивных психологов, исследовавших поведение в условиях риска и, по сути, заимствовавших и эту проблематику, и исследовательские подходы у своих коллег-экономистов. Неудивительно, что и теоретические, и экспериментальные исследования в этой области велись, по сути, параллельно как математическими психологами (Р. Д. Льюс, Д. Канеман, А. Тверски, Дж. Миямото, Р. Чечиль), так и экономистами (П. Фишберн, П. Ваккер, М. Машина, У. Сегал, И. Гильбоа, Д. Шмейдлер, Э. Карни, Л. Эпштейн, Ч. С. Хонг), а результа-

ты этих работ публиковались в одних и тех же журналах — *Econometrica*, *Journal of Mathematical Economics*, *Journal of Mathematical Psychology*, *Journal of Economic Theory*, *Journal of Economic Behavior and Organization*, *Journal of Risk and Uncertainty*.

Проиллюстрируем высказанные положения на примере обобщений уже введенного ранее функционала ожидаемой полезности (1). Первоначально он воспринимался не только как обобщенное представление предпочтений индивидов на множестве рискованных перспектив, но и как прямое следствие нормативных принципов рационального поведения в соответствующем контексте. Тем самым, во-первых, фактически полагалось, что нарушение этих аксиом следует считать верным признаком иррациональности; напротив, согласие с этими аксиомами как с логически непротиворечивыми и сознательными принципами означает, что наилучшей стратегией поведения в условиях риска является максимизация ожидаемой полезности. Оба эти утверждения остались дискуссионным даже среди экономистов, и тем не менее их начальный импульс был достаточно силен, чтобы утвердиться в сознании научной общественности середины XX в.

Справедливости ради следует отметить, что первым ниспровергателем этих азбучных истин стал великий французский экономист М. Алле, который еще в 1950–1951 гг. предложил первые эмпирические опровержения теории ожидаемой полезности⁴.

⁴Будучи инженером по образованию, М. Алле обратился к экономике лишь в возрасте тридцати с лишним лет — в эпоху немецкой оккупации южной Франции. Во время немецкой оккупации он (без особого, естественно, усердия) служил инженером на фортификационных сооружениях Аквитании, ему на глаза попала первая книга по экономике — классическая работа Л. Вальраса,

Не отвечая всем канонам экспериментальной науки, примеры М. Алле, вошедшие ныне во многие учебники, были тем более показательны, что на них «попадались» такие убежденные сторонники и творцы теории ожидаемой полезности, как П. Самуэльсон и Л. Дж. Сэвидж. В те же годы М. Алле (Allais, 1953) предложил одно из первых обобщений функционала (1), учитывающее моменты распределений более высоких порядков, нежели среднее, фактически вводящее функционал полезности, нелинейный по вероятностям.

Теоретические идеи М. Алле были развиты другими авторами в 1960-е и 1970-е гг., и все-таки полные права гражданства в экономической теории подобные попытки обрели лишь после выхода работы Д. Канемана и А. Тверски (1979), которая стала своего рода эталоном эмпирических работ в этой области экономики. Обобщая полученные ими эмпирические данные, Д. Канеман и А. Тверски предложили следующий функционал:

$$V(x, p) = \sum_i \pi(p_i) v(x_i), \quad (2)$$

где $\pi(p)$ — нелинейная функция трансформации вероятностных весов, а $v(x)$ — функция значений полезности, вогнутая для выигрышей и выпуклая для проигрышей. Несмотря на то что обе функции выведены из наблюдаемого поведения и индекс полезности $V(x, p)$ нелинеен по обоим

аргументам, функциональная форма (2) построена все по тому же принципу математического ожидания. Именно такая форма выглядит наиболее интуитивно-простой и потому «естественной» для любого, кто имеет хоть какое-нибудь представление о математике (а авторы статьи, несомненно, его имели, даже несмотря на то, что оригинальная работа содержала лишь наметки формальной аксиоматизации). Эта конструкция была доведена до совершенства лишь более чем десятилетие спустя, когда авторы учли одно нормативное возражение, выдвигавшееся рядом экономистов: произвольность функций весов приводила к тому, что лотереи с более низким ожидаемым выигрышем могли получить более высокий индекс V , нежели лотереи с большим ожидаемым выигрышем. Это обстоятельство могло приводить к нарушениям монотонности предпочтений, что для экономистов (и не только для них) едва ли совместимо с базовыми принципами рациональности. Дополнительно ограничив функции весов, они приравнивали их к разностям приращений функции распределения, получив *кумулятивную теорию перспектив* (cumulative prospect theory — Tversky, Kahneman, 1992). Аксиоматика этой теории представлена в работе А. Тверски, написанной совместно с одним из ведущих экономистов, работающих в сфере теории риска, — голландцем П. Ваккером (Wakker, Tversky, 1993). Логика этой статьи, равно как и всех

основоположника теории общего равновесия. М. Алле, вероятно, и сам не подозревал, что уже менее чем через пять лет он напишет свои фундаментальные работы, развивающие идеи этого классика, работы, за которые он много лет спустя получит Нобелевскую премию (1988) и о которых знаменитый П. Самуэльсон (нобелевский лауреат 1970 г.) впоследствии скажет, что будь, они тогда переведены на английский язык, экономическая наука пошла бы другим путем.

других теорий, носит стандартный характер. Из ряда аксиом (дескриптивных, как в данном случае, или же нормативных) выводится существование отображения из множества выбора на действительную прямую, сохраняющее порядок предпочтений и к тому же обладающее рядом свойств, прежде всего представимости этих предпочтений в виде обобщенного функционала ожидаемой полезности. Такие утверждения в литературе называются *теоремами представимости* (representation theorems).

Той же логике следуют и все другие теоретические разработки этого класса моделей (надо признать, самого «психологического» из всех имеющихся альтернативных теорий выбора в условиях риска) — различаются они лишь степенью обобщенности для функций полезности и вероятностных весов. Так, если допустить, что функции весов различаются для разнонаправленных предпочтений, получается *двойственная билинейная теория* (dual bilinear theory — Luce, Narens, 1985). В этой модели для каждой пары возможных упорядочений на множестве лотерей $\{x, y\}$ вводятся две функции весов S_+ и S_- на множестве случайных событий A , такие, что если $x \succ y$ (знак \succ означает предпочтение), то степень этого предпочтения задается как $S_+(A)U(x) + (1 - S_+(A))U(y)$ (U — функция полезности); если же $x \prec y$, то этот индекс формируется как $S_-(A)U(x) + (1 - S_-(A))U(y)$. Функции весов S_+ и S_- обобщают широкий класс моделей, включая *бисимметричную полезность* (bissymmetric utility — если $S_+ = S_-$), традиционную ожидаемую полезность (если $S_+ = S_-$, и обе функции совпадают с вероятностями) и теорию перспектив (если $S_+(p) = \pi(p)$ и $S_-(p) = (1 - \pi(1 - p)) = 1 - S_+(1 - p)$).

Еще одно направление развития теории заключается в различении весов для потерь и выигрышей относительно начального уровня богатства индивида w_0 (обоснование этой теории также восходит к работе Kahneman, Tversky, 1979 г.). В этой теории *знакопеременной полезности* (sign-dependent utility — Luce, Fishburn, 1991a,b) значения полезностей определяются как:

$S_+^u(A)U(x) + (1 - S_+^u(A))U(y)$, если $x, y > w_0$;

$S_-^d(A)U(x) + (1 - S_-^d(A))U(y)$, если $x, y < w_0$ и

$S_+^u(A)U(x) + (1 - S_-^d(A))U(y)$, если $x > w_0$ и $y < w_0$.

Комбинация этого подхода с двойственной билинейной теорией позволяет ввести четыре различных веса, что представляет собой еще одну вариацию на те же темы. Наконец, теория *обобщенной полезности* (generic utility — Miyamoto, 1988) постулирует следующее упорядочение \succ_p на множестве лотерей с двумя исходами: $[x, p; z, 1 - p] \succ_p [y, p; w, 1 - p] \Leftrightarrow au(x) + bu(z) \geq au(y) + bu(w)$, где u — действительная функция полезности, а a, b — положительная линейная константа.

Какими следует считать теории этого класса — психологическими или экономическими? Несмотря на то что исходная мотивация Д. Канемана и А. Тверски была, безусловно, эмпирической, дальнейшие усилия по аксиоматизации и уточнению функциональной формы представления носили скорее теоретический характер — как вклад в теорию выбора в условиях риска. Соответственно и основная часть теоретических усилий была направлена на дальнейшее увеличение выразительности и гибкости формаль-

но-аксиоматических конструкций в рамках того же самого функционального каркаса. Однако при всем том и наряду с целой чередой новых теоретических результатов эмпирические факты оказывались куда менее радужными как для самой теории перспектив (Camerer, 1989), так и для всех теорий класса обобщенной полезности (Chechile, Cooke, 1997). Этот последний эксперимент был построен на том наблюдении, что все функции вероятностных весов, допустимые в рамках этого класса представлений, должны быть связаны линейным образом. Рассмотрим лотереи вида $G=[x, p; y, 1-p]$, где $x > y$. Согласно теориям обобщенных полезностей (начиная с теории перспектив), ее ожидаемая полезность задается в виде

$$U(G) = \pi_1 u_1(x) + \pi_2 u_2(y) \quad (3)$$

Согласно тем же теориям, значения полезностей для выигрышей $u_1(x)$ и проигрышей $u_2(y)$ представимы в виде $\gamma v(x)$ и $\delta w(y)$ соответственно. Наконец, функции весов в общем виде (допуская разные веса для потерь и выигрышей) представимы как $\pi_1 = \alpha f(p)$ и $\pi_2 = \beta g(1-p)$. Определив $X = f(p)v(x)$, $Y = g(1-p)w(y)$, можно переписать (3) в виде

$$Y = \lambda X + \psi, \quad (4)$$

где $\psi = U(G)/\beta\delta$ — мера масштаба полезности y относительно x , а $\lambda = \alpha\gamma/\beta\delta$ — угол наклона уравнения зависимости возможных платежей X от Y , который должен быть постоянным. Эмпирический тест уравнения (4) показывает, что как раз это допущение не выполняется (см. также: Chechile, Butler, 2000).

Обобщения функциональной формы теории перспектив, будучи наиболее естественными в своем роде, оказались тем не менее далеко не уникальными. В 1980-х — начале 1990-х гг. экономисты-теоретики предложили более десятка альтернативных формализаций, призванных объяснить наблюдаемое поведение при помощи разнообразных обобщений теории ожидаемой полезности (см. обзоры: Camerer, 1995; Starmer, 2000). Внесли свой вклад в эти модели и психологи: еще в 1970 г. в издательстве «Academic Press» вышел первый том фундаментальной теории измерений, соавторами которой выступили Д. Крантц, Р. Д. Льюс, А. Тверски, а также известный логик и философ П. Саппс (Krantz et al., 1971–1993). Издание было продолжено почти через 20 лет, когда вышли второй и третий тома; однако основной лейтмотив этого труда остался неизменным: авторы исследовали и систематизировали в виде аксиом те ограничения на упорядочения множеств, которые необходимы и достаточны для ранжирования упорядочиваемых элементов по количественной шкале, т. е. для измерения. В простейших случаях такое упорядочение может быть линейным, т. е. полным, транзитивным и антисимметричным, — таково подавляющее большинство физических величин. В науках о поведении адекватные упорядочения сложнее и измерить, и просто ввести — отсюда особый интерес к таким формулировкам (см. также: Narens, 1985). Аналогичным путем шли авторы множества других психологических моделей, предлагавших альтернативные объяснения наблюдаемому поведению в самых разнообразных контекстах (см., например,

Tversky, 1972; Grossberg, Gutowski, 1987; Goldstein, Einhorn, 1987; Tversky et al., 1988). Во всех этих случаях теории строились по одному принципу: от обобщенных наблюдений над эмпирическими соответствиями и закономерностями к параметризации этих наблюдений в виде переменных, аксиоматизации эмпирически или нормативно привлекательных свойств и доказательствам соответствующей теоремы представления наблюдаемых закономерностей в виде действительностнозначной функции. Эти работы вносят собой заметный вклад в систематизацию и формализацию нынешних представлений о человеческой природе и поведении. Вместе с тем с содержательной точки зрения они воплощают все ту же идею, которая встречается уже в стандартной экономической (неоклассической) модели человека: наложив определенные ограничения на множество альтернатив, упорядоченных наперед, представить эти (априорные) предпочтения в виде математически интуитивной функциональной формы.

Говоря о таком содержательном сродстве, нельзя не отметить и того, что подходы экономистов и психологов отличаются рядом характерных деталей. Прежде всего, в экономической науке эмпирические феномены существуют только в контексте теорий. Такие явления, как эффект обрамления, обращение предпочтений, контекстная зависимость и др., имеют статус эмпирических феноменов и парадоксов исключительно в силу того, что они не предсказываются фундаментальными теориями экономически рационального поведения и даже противоречат им. В психологической науке это не так: здесь исследователей скорее интересует накопление

эмпирических фактов как таковых и лишь затем их соотнесение с существующими или создание новых теорий, объясняющих это поведение.

Кроме того, различаются требования к тем экспериментальным методам, которые признаются валидными. Экономисты в этом отношении более требовательны, чем психологи (Smith, 1982). Первые склонны признавать эмпирической данностью только те явления, которые подтверждены в условиях игры на реальные деньги (психологи, как правило, удовлетворяются и более скромными стимулами, например, оценками за университетский курс, если речь идет о студентах). Кроме того, экономисты шире используют экспериментальные дизайны, стимулирующие теоретически равновесные действия испытуемых (Roth, 1995).

Наконец, различается и отношение представителей двух дисциплин к эмпирическим феноменам. Психологи «любят» их, ибо само наличие характерной особенности человеческого поведения составляет сущность их работы. Экономисты, напротив, привыкли мыслить свою профессию как прежде всего теоретическую и потому до сих пор с некоторой неохотой соглашаются с самим наличием тех фактов, которые не вписываются в теории.

Приведенные выше примеры подводят к тому выводу, что сходство между экономической теорией и психологией не ограничивается учетом полученных психологами результатов в экономических моделях — их связь простирается глубже и носит более систематический характер. Традиционная неоклассическая эко-

номика считает предсказуемым и интересным только рациональное поведение, стандарты которого задаются аксиомами, в немалой степени выдвинутыми из соображений формального удобства. Экономическая наука последних лет сохранила это стремление к формальной строгости, однако вдобавок к ней стала внимательнее относиться к связи теоретических умозаключений с эмпирическими и экспериментальными фактами, видя в них достаточные основания для пересмотра и улучшения моделей. Вместе с тем общая вера в аксиоматически определенную рациональность и максимизирующий подход к индивидуальному поведению остаются неизменными, соответственно и развитие теории означает не смену парадигм, а создание «защитного пояса» (термин К. Поппера — И. Лакатоса), латающего дыры там, где эмпирические свидетельства наносят ощутимые пробоины величественному кораблю науки.

Когнитивная психология, в особенности ее математическая ветвь, подходит к познанию природы человеческого мышления с другого конца. Психологи обычно начинают с накопления эмпирических данных, однако наряду с тем неизменно признают, что всякое накопление эмпирического материала лишь тогда чего-либо стоит, если оно подводит к обобщениям и позволяет предсказывать наблюдаемое поведение. Таким образом, конечной точкой психологических исследований также оказывается создание обобщающих теорий; основные их теоретические конструкции и подходы весьма близки тем, что используют экономисты.

Эти два подхода не обязательно противоречат друг другу: как отме-

чает М. Рабин из университета Беркли (Rabin, 1998; 2002), в целом усилия представителей обеих наук направлены на увеличение как формальной строгости, так и дескриптивной точности описаний человеческого поведения. Различается лишь вектор этих усилий: экономисты при прочих равных условиях отдадут предпочтение первому, а психологи — второму из этих аспектов. Кроме того, существенную роль играет взаимное обогащение обеих дисциплин: так, если экономисты вводят в модели новые, психологически мотивированные допущения, то психологи уточняют свою аксиоматику в свете нормативных требований, нередко подсказанных экономической теорией: достаточно вспомнить кумулятивную теорию перспектив, в которой учтено «пожелание» отразить монотонность предпочтений, наложив ограничения на функцию вероятностных весов.

Эти заключения подводят к той мысли, что когнитивная психология и экономическая теория последних десятилетий XX в., начиная с разных сторон, сходятся на принципиально аналогичных моделях поведения, представляющих предпочтения в виде обобщенных функций математического ожидания. Подобного рода сходство между методами и способами изучения человеческого поведения позволяет заключить, что экономика и психология как науки оказываются на практике гораздо ближе друг к другу, чем полагалось еще не так давно. Более того, из наших примеров с известной (но не слишком большой) долей условности можно сделать даже такой вывод, что экономисты-теоретики и математические психологи, исследующие индивидуальный выбор на множестве лотерей,

в общем-то «делают» одну и ту же науку. Об этом говорят и общность теоретических подходов, и единство эмпирической базы, и исследование одних и тех же феноменов, и даже единый нормативный стандарт в виде теории ожидаемой полезности. Продолжая аналогию, можно констатировать наличие своего рода «мэйнстрима» в исследовательской программе когнитивной психологии, причем этот мэйнстрим и генетически, и концептуально выступает в качестве своеобразного *alter ego* «мэйнстрима» экономического. Речь идет, прежде всего, о той канонической модели «правильного» поведения в экспериментальных ситуациях, которая так много позаимствовала из математических моделей рационального поведения, принятых в экономике и теории принятия решений. При столь солидной теоретической базе неудивительно, что отклонения от такого стандарта трактуются как своего рода «ненормальности» и «смещения» (*biases*), составившие суть исследовательской программы Д. Канемана и А. Тверски.

Справедливости ради следует отметить, что подобный «мэйнстрим» в когнитивной психологии занимает гораздо менее доминантные позиции, чем его экономический аналог. Экономисты, даже признавая желательность и полезность учета результатов экспериментов и сведений, полученных представителями смежных специальностей, не отходят от основного подхода к человеческой природе, которая все равно максимизирует полезность, представленную хорошо определенной функцией, пусть и от большего числа параметров. Критики психологического мэйнстрима, напро-

тив, принципиально отходят от такой математико-центристской модели человеческого поведения, исходя из более гибкой модели мыслящего индивида.

Разницу в этих подходах характерно иллюстрирует следующая дискуссия между Д. Канеманом и А. Тверски, с одной стороны, и Г. Гигеренцером — с другой, которая была опубликована в *Psychological Review* в 1996 г. Д. Канеман и А. Тверски полагали, что принимаемые решения основываются на «интуитивных предсказаниях и суждениях, которые зачастую опосредствуются небольшим числом различных мыслительных операций, которые мы называем *эвристиками суждения*» (Kahneman, Tversky, 1996, p. 582). С одной стороны, эти эвристики помогают людям находить процедурно оптимальные решения, однако с другой — они же подчас приводят к «ошибкам суждений», изучение которых представляет важный, если не основной, предмет научного интереса когнитивной психологии.

Возражения Г. Гигеренцера (Gigerenzer, 1991; 1996) касались как особенностей экспериментального дизайна (если индивидов спрашивать не о «вероятностях», а о «частотах», то ряд парадоксов Д. Канемана и А. Тверски исчезает), так и интерпретаций полученных результатов. Скажем, тот вывод, что люди неправильно складывают вероятности или игнорируют размеры выборки, безусловно, справедлив лишь при одной, так называемой частотной интерпретации понятия «вероятность» — как предельного отношения долей успешных исходов испытаний ко всем возможным исходам. Эта интерпретация вполне убедительна в контексте естественных наук,

однако в человеческом сознании вполне может использоваться другая, субъективная интерпретация вероятности как убеждения относительно правдоподобности наступления того или иного события (Savage, 1954). Ответы респондентов, не соответствуя частотным вероятностям, могут оказаться корректными с точки зрения вероятности субъективной, однако подход Д. Канемана и А. Тверски не учитывает этих возможностей. Все это, заключает Г. Гигеренцер, приводит к подмене целей научного исследования: Д. Канеман и А. Тверски говорят о различных *смещениях* в смысле отклонений от математического норматива вместо исследования *причин* формирования конкретных убеждений.

Г. Гигеренцер и его коллеги (см. Gigerenzer, Selten, 2001) выдвигают еще два возражения против той постановки задачи, которая отличает программу «эвристик и смещений». Первое возражение могло бы сойти и за чисто экономическое: если все эмпирические феномены и эвристики действительно означают нарушение требований рационального поведения (неверный расчет вероятностей, нарушение правила Байеса, немонотонные предпочтения и пр.), то люди, систематически использующие эти эвристики, должны были бы нести большие потери, нежели их более рациональные собратья. В условиях конкуренции и в соответствии с принципами естественного отбора рано или поздно эти люди должны были бы просто вымереть как класс, однако их поведение поразительно устойчиво и даже слабо меняется со временем.

Второе содержательное возражение обращается к ряду характеристик

понятия ограниченной рациональности, восходящей к исходной трактовке Г. Саймона (Simon, 1955; 1956), которое оказывается гораздо богаче не только традиционно-экономической субстанциальной рациональности, но и шире, чем программа «эвристик и смещений». Во-первых, эта концепция позволяет разграничивать поиск удовлетворительного *варианта* из имеющегося меню альтернатив (satisfizing behaviour) и поиск наилучшего *правила* принятия решения — как характеристики рациональности процедур (procedural rationality). Для этих двух видов поиска существуют свои правила и эвристики, которые могут отличаться по своей природе. Во-вторых, определяя оптимальную стратегию поведения, Г. Саймон различал внутренние (когнитивные) и внешние (экологические) ограничения, которые конфигурируют наилучшую линию поведения ничуть не в меньшей степени, чем ограниченность памяти и вычислительных способностей. Это разграничение, кстати, в неявном виде было заложено и в исходный вариант теории перспектив 1979 г. Тогда Д. Канеман и А. Тверски сами выделяли в процессе принятия решения две фазы — мысленного редактирования (кодификация, сокращение, упрощение изначальной информации, поступившей извне) и оценки (собственно процесс выбора); однако в более поздних вариантах эта спецификация была снята. Наконец — и это, быть может, самое интересное — исследователи ограниченной рациональности признают, что, помимо рационалистических детерминант (стремление выбрать объективно наилучшее решение), поведение индивида может определяться другими детерминантами,

прежде всего *социальными и эмоциональными*. Подобного рода факторы на деле способствуют формированию и выбору конкретных эвристик, так что эти последние оказываются лишь промежуточным звеном в объяснении наблюдаемого поведения (Gigerenzer, Selten, 2002).

Подобный подход представляется не просто более богатым, но и более перспективным с точки зрения интереса к ходу реальных процессов принятия решений, над которыми так плодотворно работал Г. Саймон и который как-то затерялся за перечислениями эвристик и теориями «мэйн-стримовских» когнитивных психологов. Между тем именно этот подход позволяет не только расширить инструментарий (как концептуальный, так и аналитический) исследований человеческого поведения, но и посмотреть на него с новой стороны, не завязанной на неоклассически-экономическом понимании индивидуальной рациональности (и также не чуждой современным экономистам, например, разработчикам эволюционных теорий).

Один из подходов в рамках такой парадигмы рассматривает человека как *«адаптивную машину»*: он действует не только в условиях ограниченных когнитивных способностей, но и с ограниченным набором инструментов, из которых наиболее подходящий выбирается методом проб и ошибок. Эту модель развивали Г. Гигеренцер и его сотрудники (Gigerenzer, Selten, 2001); сходная картина представлена и в поздних работах Г. Саймона (Newell, Simon, 1972), а также в трудах целого ряда экономистов, задавших целью построения объясняющих моделей, внутренняя логика которых

воспроизводит логику мыслительных процессов ограниченно рационального индивида (например, Erev, Roth, 1995; Selten, 1998). Уже в наши дни работы такого рода складываются в новую исследовательскую программу, по-видимому, идущую на смену «эвристикам и смещениям», как предлагающую более фундаментальные объяснения наблюдаемого поведения при сохранении и приумножении формального аналитического аппарата.

И тем не менее даже этот подход не свободен от ограничений, которые в ряде случаев могут сыграть критическую роль. Самое существенное из них состоит в том, что в его рамках можно описать лишь поведение в условиях простейших задач с хорошо определенными стимулами и статической внешней средой, тогда как неоднородные, сложные, динамические проблемы представляются просто технически неподъемными и не получают адекватного объяснения. К числу таковых относятся как простейшие «парадоксы» контекстно-зависимых предпочтений (эффект обрамления и обращение предпочтений), так и сложные эмпирические феномены (такие, как страх толпы или тяга к риску), задачи социального выбора (спутника жизни, делового партнера), динамики двустороннего или группового взаимодействия и т. п. Для содержательного объяснения поведения в этих ситуациях требуются аналитические инструменты, учитывающие более широкий класс факторов принятия решения: например, чувства ответственности, любви, ненависти, страсти, сострадания, единения, творческий полет, когнитивные состояния Р. Декарта, религиозное чувство, акты воли и слабости (ακρασία) и целый

ряд других. Они, конечно, хуже поддаются рационализации,— однако отмечаемая *регулярность* наблюдаемого поведения позволяет предполагать и существование *правил* их формирования, а значит, и наличие в сознании определенных *структур*, связывающих воедино воспринятые характеристики соответствующих задач и служащих основой или канвой для принятия решений. Осмысление наблюдаемых закономерностей поведения и стоящих за ними структур сознания, во всяком случае, гораздо больше дает для понимания мотивов человеческого поведения, нежели аксиоматизация рационального поведения, даже если эта последняя и выглядит более привлекательной с математической точки зрения.

«Некоему высшему существу пришлось в голову создать машину по образу своему и подобию. Это ему удалось. И тогда пришла ему в голову затея, еще более дерзновенная. Он возжаждал сотворить ум, который был бы умнее его собственного ума. И создал он такой ум, и вселил он его в машину. И рек он сверхразумной машине: ступай в мир и будь сильнее и умнее меня самого! И да не выступит пот на челе чугуном твоим, и да будешь ты рождать себе подобных без мук, ибо нет на тебе клейма греха первородного! И стало так. Но убоился тогда человек, что сам он теперь — более ни к чему, что умные машины это скоро поймут, и испугался. И прикинулся тогда Человек Машиной, и выдал себе документ фальшивый, утверждавший, что он — тоже машина и даже самая совершенная из всех, хотя и знал, что дело обстоит совсем не так».

Эта нетривиальная притча, принадлежащая перу выдающегося совет-

ского философа Э.В. Ильенкова (1968, с. 13–14), как нельзя актуально звучит и в наше время, и в том числе применительно к настоящему когнитивной психологии. При всей кажущейся прогрессивности всякие попытки описать поведение человека, отталкиваясь не от исходных процессов и характеристик его собственного сознания, а от стандартов и схем, внедрившихся прежде времен в сознание исследователей, рвут самое существенное в человеческой природе — творческий характер его деятельности, не сводимой к заранее заданным правилам, но формирующейся в зависимости от контекста и социальнокультурной среды. Задача построения такой теории, разумеется, невероятно сложна: ведь, наряду с воссозданием сознательных процессов, требования научной строгости диктуют рационализацию этих процессов при помощи какого-либо синтаксически точного формального языка. Дилемма эта, разумеется, не нова: достаточно вспомнить еще протагорское «*παντων χρη μετρον ανθρωπος*» («человек — мера всех вещей») и его рационалистическую антитезу, сформулированную в платоновском «Тезтете», и развернутую, и раскрытую до многозначительной точки с запятой. Однако всякий инструмент, исследующий человека на «волне», отличной от его собственной, поневоле обречен оказаться внешним для его психики и, значит, будет носить априори ограниченный характер.

Всякое осмысление мира человека неизбежно отталкивается от какой-либо картины себя самого — от представления исследователя-ученого о

том, какова человеческая природа. И как неистребимо стремление человека к идеалу прекрасной ясности, так неистребимы и попытки ученых оттолкнуться от этого идеала, сравнить с ним наблюдаемое поведение, описать его в терминах, наиболее безупречных и точных, этому идеалу присущих. До сих пор, однако, все эти попытки приводили к созданию еще одной крепости-мэйнстрима, на защиту которой от опровергающих ее эмпирических фактов было потрачено гораздо больше сил, чем на постижение природы изучаемого явления. Будущий прогресс в этом деле требу-

ет отказа не только от конкретных моделей, призванных быть описательными, но и от самого подхода к человеку как к безусловному сознательно-оптимизатору в пользу более общей и гибкой схемы, встраивающей человека в поток его биографического и социокультурного опыта.

Благодарности

Автор выражает признательность Марии Радионовой за плодотворное обсуждение идей, содержащихся в статье. Все утверждения и выводы остаются целиком на совести автора.

Литература

Ильенков Э. В. Об идолах и идеалах. М.: ИПЛ, 1968.

Козелецкий Ю. Психологическая теория решений. М.: Прогресс, 1979.

Фон Нейман Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. М.: Наука, 1976.

Фридмен М. Методология позитивной экономической науки // THESIS. 1994. Т. 4. С. 20–52.

Akerlof G.A., Dickens W.T. The Economic Consequences of Cognitive Dissonance // Am. Economic Rev. 1982. V. 72. № 3. P. 307–319.

Akerlof G.A., Kranton R.E. Economics and Identity // Quart. J. of Economics. 2000. V. 115. № 3. P. 715–753.

Aukustionek S.P., Belianin A.V. Quality of forecasts and business performance: a survey study of Russian managers // J. of Economic Psychol. V. 22. P. 661–692.

Bentham J. An introduction to principles of morals and legislation. Oxford: Clarendon, 1789.

Becker G.S. The economic approach to human behaviour. Chicago: The University of Chicago Press, 1976.

Bounded rationality: the adaptive toolbox // Gigerenzer G., Selten R. (eds.) Cambridge: MIT Press, 2001.

Camerer C. An experimental test of several generalized utility theories // J. of Risk and Uncertainty. 1989. V. 2. P. 61–104.

Camerer C. Individual decision making // Kagel J.H., Roth A.E. (eds.) Handbook of experimental economics. Princeton (NJ): Princeton University Press, 1995. P. 587–703.

Camerer C., Loewenstein G. Behavioural economics: past, present, future. Introduction // Camerer C., Loewenstein G., Rabin M. (eds.) Advances in Behavioural Economics. Princeton (NJ): Princeton University Press, 2003. P. 3–52.

Carrillo J., Mariotti T. Strategic ignorance as a self-disciplining device // Rev. of Economic Studies. 1997. V. 66. P. 529–544.

Chapman L.J., Chapman J.P. Illusory correlation as an obstacle to the use of valid psychodiagnostic signs // J. of Abnormal Psychol. 1969. V. 74. P. 271–280.

Chechile R.A., Cooke A.D.J. An experimental test of a general class of utility mo-

- dels: evidence for context dependency // *J. of Risk and Uncertainty*. 1997. V. 14. № 1. P. 75–93.
- Chechile R.A., Butler S.F.* Is «Generic utility theory» a suitable theory of choice behaviour for gambles with mixed gains and losses? // *J. of Risk and Uncertainty*. 2000. V. 20. № 2. P. 189–211.
- Choices, values and frames // Kahneman D., Tversky A. (eds.) Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- Conflict, decision and dissonance // Festinger L. (ed.) Stanford (CA): Stanford University Press, 1964.
- Erev I., Roth A.E.* Learning in extensive form games: experimental data and simple dynamic models in the intermediate term // *Games and Econ. Behav.* 1995. V. 8. P. 164–212.
- Eysenck M.W.* A handbook of cognitive psychology. L.: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
- Fischhoff B., Beyth R.* ‘I knew it would happen’ — remembered probabilities of onefuture things // *Organizational Behav. and Human Decision Processes*. 1975. V. 13. P. 1–16.
- Gigerenzer G.* How to make cognitive illusions disappear: beyond ‘heuristics and biases’ // *Europ. Rev. of Soc. Psychol.* 1991. V. 2. P. 83–115.
- Gigerenzer G.* On narrow norms and vague heuristics: a reply to Kahneman and Tversky // *Psychol. Rev.* 1996. V. 103. № 3. P. 592–596.
- Goldstein W.M., Einhorn H.J.* Expression theory and the preference reversal phenomena // *Psychol. Rev.* 1987. V. 94. P. 236–254.
- Goldstein D.G., Gigerenzer G.* The recognition heuristic: how ignorance makes us smart // *Gigerenzer G., Todd P.V., the ABC Research Group (eds.)*. Simple heuristics that make us smart. N.Y.: Oxford University Press, 1999. P. 37–58.
- Grossberg S., Gutowski W.E.* Neural dynamics of decision making under risk: affective balance and cognitive-emotional interactions // *Psychol. Rev.* 1987. V. 94. № 3. P.300–318.
- Janis I.L., Mann L.* Decision making. N. Y.: The Free Press, 1977.
- Judgement under uncertainty: heuristics and biases // Kahneman D., Slovic P., Tversky A. (eds.) Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- Kahneman D., Tversky A.* Prospect theory: an analysis of decision under risk // *Econometrica*. 1979. V. 47. P. 263–291.
- Kahneman D., Tversky A.* On the reality of cognitive illusions // *Psychol. Rev.* 1996. V. 103. № 3. P. 582–591.
- Keren G.* Calibration and probability judgements: conceptual and methodological issues // *Acta Psychol.* 1991. V. 77. P. 217–273.
- Kerr N.L., MacCoun R.J., Kramer G.P.* Bias in judgment: comparing individuals and groups // *Psychol. Rev.* 1996. V. 103. № 4. P. 687–719.
- Krantz D.H. et al.* Foundations of measurement. V. 1. N. Y.: Academic Press, 1971; V. 2: San Diego (CA): Academic Press, 1989; V. 3: San Diego (CA): Academic Press, 1993.
- Laibson D.* Golden eggs and hyperbolic discounting // *Quart. J. of Economics*. 2001. V. 106. P. 81–119.
- Laibson D., Zeckhauser R.* Amos Tversky and the ascent of behavioral economics // *J. of Risk and Uncertainty*. 1998. V. 16. № 1. P. 7–47.
- Lichtenstein S., Slovic P.* Reversals of preferences between bids and choices in gambling decisions // *J. of Exper. Psychol.* 1971. V. 89. № 1. P. 46–55.
- Luce R.D., Fishburn P.C.* Rank- and sign-dependent linear utility models for binary gambles // *J. of Econom. Theory*. 1991. V. 53. P. 75–100.
- Luce R.D., Fishburn P.C.* Rank- and sign-dependent linear utility models for finite first-order gambles // *J. of Risk and Uncertainty*. 1991. V. 4. P. 29–59.

- Luce R.D., Narens L.* Classification of concatenation measurement structures according to scale type // *J. of Math. Psychol.* 1985. V. 29. P. 1–72.
- Narens L.* Abstract measurement theory. Cambridge (MA): MIT Press, 1985.
- Newell A., Simon H.A.* Human problem solving. Englewood Cliffs: Prentice-hall, 1972.
- Rabin M.* Psychology and economics // *J. of Econ. Lit.* 1998. V. 36. № 1. P. 11–46.
- Rabin M.* A perspective on psychology and economics // *Europ. Econ. Rev.* 2002. V. 46. № 4–5. P. 657–685.
- Roth A.E.* Introduction to experimental economics // *Kagel J.H., Roth A.E. (eds.) Handbook of experimental economics.* Princeton: Princeton University Press, 1995. P. 3–109.
- Samuelson P.A.* // *Am. Econ. Rev.* 1972. V. 62. № 3. P. 249–262.
- Savage L.J.* Foundations of statistics. Cambridge (MA): MIT Press, 1954.
- Selten R.* Aspiration adaptation theory // *J. of Math. Psychol.* 1998. V. 92. P. 191–214.
- Sen A.K.* Rational behaviour // *Eatwell J., Milgate M., Newman P. (eds.) The New Palgrave. A Dictionary of Economics.* L.: Macmillan, 1987.
- Simon H.A.* A behavioural model of rational choice // *Quart. J. of Econ.* 1955. V. 69. P. 99–118.
- Simon H.A.* Rational choice and the structure of the environment // *Psychol. Rev.* 1956. V. 63. P. 129–138.
- Simon H.A.* Rationality as the process and as a product of thought // *Am. Econ. Rev.* 1978. V. 68. № 2. P. 1–16.
- Simon H.A.* Models of bounded rationality. V. 1–2. Cambridge (MA): MIT Press, 1982.
- Smith V.L.* Microeconomic theory as experimental science // *Am. Econ. Rev.* 1982. V. 72. P. 923–955.
- Starmer C.* Developments in non-expected utility theory: the hunt for a descriptive theory of choice under risk // *J. of Econ. Lit.* 2000. V. 38. P. 332–382.
- Stigler G.* The development of utility theory // *J. of Polit. Economy.* 1950. V. 58. P. 373–396.
- Thaler R.* The winner's curse: paradoxes and anomalies of economic life. N.Y.: Free Press, 1992.
- Tirole J., Benhabib J.* Self-confidence and personal motivation. Mimeo. Princeton (NJ): Princeton University, 2001.
- Tversky A.* Elimination by aspects: a theory of choice // *Psychol. Rev.* 1972. V. 79. P. 281–299.
- Tversky A., Sattach S., Slovic P.* Contingent weighting in judgment and choice // *Psychol. Rev.* 1988. V. 95. № 3. P. 371–384.
- Tversky A., Kahneman D.* Judgement under uncertainty: heuristics and biases // *Science.* 1974. V. 185. P. 1124–1130.
- Tversky A., Kahneman D.* Rational choice and the framing of decisions // *J. of Business.* 1986. V. 59. № 4. Pt 2. P. 251–278.
- Tversky A., Kahneman D.* Advances in prospect theory: cumulative representation of uncertainty // *J. of Risk and Uncertainty.* 1992. V. 5. № 4. P. 297–323.
- Wakker P.P., Tversky A.* An axiomatization of cumulative prospect theory // *J. of Risk and Uncertainty.* 1993. V. 7. № 2. P. 147–176.