

ВЛИЯНИЕ БИХЕВИОРИЗМА И НЕЙРОЭКОНОМИКИ НА НЕОКЛАССИЧЕСКУЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ПРОГРАММУ

Красильников Александр Сергеевич
к.э.н., доцент
Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова
Кафедра истории экономической науки
(г. Москва, Россия)

Аннотация

В последние годы большую популярность приобрели междисциплинарные исследования на стыке психологии, нейробиологии и экономики. Появляется множество экономико-психологических моделей, ставящих под сомнение аксиому рациональности, которая лежит в основе неоклассической исследовательской программы. В статье рассматривается возможное влияние данных моделей на неоклассическое направление, обсуждаются возможности учета новых психологических эффектов без изменения жесткого ядра.

Ключевые слова: нейроэкономика, бихевиоризм, психология и экономика, рациональность, неоклассика, жесткое ядро.

JEL коды: В 210, В 410

В последние годы большую популярность приобрели исследования психологических эффектов, которые не учитываются в доминирующих экономических моделях. Привлекательность подобных исследований обусловлена четкой мотивацией на примере конкретных данных или экспериментов, которые не могут быть объяснены в рамках текущих подходов. Зачастую отклонения от классических результатов объясняются специальными предположениями, заимствованными из психологии или биологии (например, теории фуражирования). Можно условно выделить два типа статей. Первые ограничиваются

описанием лабораторного эксперимента, выявляющего несоответствие поведения экономических агентов неоклассическим принципам и предлагают возможные объяснения, исходя из психологических теорий. В статьях второго типа, помимо анализа данных, также предлагается формализация полученного эффекта в виде модели с дополнительными параметрами, которые могут быть оценены на основе статистики.

На этапе становления бихевиористских подходов современную экономическую науку зачастую упрекали в излишней рационализации и идеализации поведения индивидов. Действительно, рациональность является частью жесткого ядра неоклассической исследовательской программы. В условиях определенности под рациональностью понимается полнота и транзитивность бинарных отношений предпочтения, в условиях риска – аксиомы непрерывности и независимости, на основе которых строится теория ожидаемой полезности. Хотя рациональность является одним из базовых предположений не только в экономике, но и в других социальных науках¹, большая часть критики сконцентрирована на парадоксах, вызываемых этим предположением именно в экономических положениях.

Возникает вопрос, как соотносятся получаемые результаты с неоклассической исследовательской программой, представляют ли они угрозу для жесткого ядра, разрушаются защитным поясом или усиливают ее, являя собой часть позитивной эвристики.

История вопроса

Традиционный взгляд на историю учета психологических эффектов в экономической науке состоит в том, что в классической политической экономии, начиная с А. Смита, предпринимались попытки выявления «объективных» взаимосвязей, прежде всего в теории производства, а поведение индивидов трактовалось как абсолютно рациональное, т.е. направленное на максимизацию собственного интереса. Надо заметить, что это не полностью соответствует действительности. Даже в «Теории нравственных чувств» А. Смита можно найти описание многих психологических эффектов, которые недавно были «заново открыты» поведенческими экономистами (Ashraf, N., Camerer C., Loewenstein G., 2005). Однако, в массе своей, интерес к психологии отдельных экономических агентов не был характерен для классической школы политической экономии. Согласно традиционному взгляду, заметное влияние психология сыграла на первом этапе маржиналистской революции. В частности, появилось понятие субъективной полезности, т.е. идеи о возможности подсчета общего количества удовольствий и страданий для каждого индивида. Этот этап в развитии экономической науки иногда называют «психологическим». Однако необходимость получения общих выводов и закономерностей привела к т.н. ординалистской революции, т.е. признанию невозможности и ненужности измерения индивидуальных полезностей. Вместо этого предлагалось ограничиться порядковыми сравнениями, которые могут предсказать знак изменения полезности для индивида, но ее величину. В этот момент жесткое ядро неоклассической исследовательской программы обрело свои очертания. В дальнейшем была предложена теория выявленных предпочтений, которая, по сути, подвела бихевиористскую базу под современную микроэкономику. В итоге, под рациональностью стали пониматься

¹ См. Блауг, М. Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют. Пер. с англ. / Науч. Ред. и вступ. ст. В.С. Автономова. – М.:НП «Журнал Вопросы экономики», 2004. С. 348-351

минимальные требования к логичности поведения людей, которые выражались в аксиомах полноты и транзитивности предпочтений. Среди философов науки до сих пор нет единого мнения по поводу того, к какой категории отнести текущий подход, основанный на максимизации полезности – к нормативному или позитивному. Изначально теория полезности позиционировалась как позитивная, т.е. объясняющая и описывающая поведение реальных экономических агентов. Однако, по мнению У. Хэндса, в последнее время теория полезности в большей мере воспринимается как нормативный подход, т.е. как описание того, как экономические агенты «должны» себя вести в идеале для достижения лучших результатов². Так или иначе, в основе неоклассической программы лежит предположение о максимизации полезности в условиях рациональности и стабильности предпочтений.

Психология и нейроэкономика

Лабораторные эксперименты доказывают, что у людей могут отсутствовать устойчивые предпочтения, что приводит к нарушению аксиомы транзитивности. При выборе в условиях риска не выполняется аксиома независимости, когда наличие третьей лотереи, которая не выбирается, влияет на предпочтения относительно первых двух. Другие эксперименты показывают, что индивид готов поступиться экономической рациональностью ради восстановления справедливости и т.д. Многие исследования подтверждают, человеческое восприятие подвержены типовым искажениям, которые, в конечном счете, приводят к принятию «нерациональных» решений.

Как было указано выше, в последнее время появились экономико-психологические модели, указывающие на различные отклонения от стандартной теории полезности. С. Делавинья условно разделил эти отклонения на 3 класса. К первому относятся нестандартные предпочтения (проблемы самоконтроля, зависимость от точки отсчета и т.д.), ко второму – общественно ориентированные предпочтения и нестандартные убеждения (альтруизм, чувство справедливости, самоуверенность и др.), к третьему – нестандартное принятие решений (ограниченность внимания, использование субоптимальных эвристик на этапе выбора, влияние социального давления и эмоций (DellaVigna S., 2009). Это далеко не полный перечень отклонений, приводящих к парадоксам в случае использования стандартного подхода.

Раньше подобные наблюдения именовали «парадоксами» и рассматривали как незначительные исключения, которые не оказывают существенного влияния на корректность объяснения экономического поведения в целом. Со временем игнорировать такие «парадоксы стало все сложнее», что привело к трем основным направлениям работы:

1. построение ad-hoc моделей, объясняющих каждое отклонение;
2. попытки обобщить и инкорпорировать замеченные закономерности в неоклассическую исследовательскую программу;
3. использование противоречий для доказательства несостоятельности неоклассической парадигмы и необходимости ее скорейшей трансформации.

² Hands, D. Wade, Normative Rational Choice Theory: Past, Present, and Future (March 2015). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1738671> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1738671>

В терминах теории научно-исследовательских программ И.Лакатоса³ данным направлениям соответствуют следующие философско-научные альтернативы:

1. добавить новые случаи в негативную эвристику, признав их незначительными для программы в целом и придумав для них ad-hoc объяснения;
2. добавить эти случаи в позитивную эвристику, модифицировав защитный пояс неоклассической программы, но не отказавшись полностью от предположения о рациональности. По сути, это означает рациональное объяснение поведения, которое может выглядеть нерационально, что требует существенного дополнения существующих теорий. Основная опасность в данном направлении – дойти до отрицательной эвристики, предлагая слишком специальные и несодержательные объяснения отдельных феноменов;
3. разрушить твердое ядро неоклассической программы и перейти к новой научно-исследовательской программе с большей эмпирической мощностью.

В настоящее время в экономической науке можно наблюдать попытки реализации каждой из указанных возможностей. Очевидно, что первый путь не добавляет неоклассической программе эмпирической силы и может быть использован лишь для того чтобы отказаться от объяснения ситуаций, далеких от экономической реальности, либо не влияющих на нее в значительной степени. Например, неодарвинисты предлагают следующий аргумент против нарушения принципа рациональности. Если бы люди действительно были настолько нерациональны, как это демонстрируют многочисленные поведенческие эксперименты, они просто не дожили бы до наших дней. Либо, если бы по какой-то причине они смогли дожить, то выживание в современных финансово-экономических реалиях было бы очень затруднено, т.к. рынок мгновенно использует любую нерациональность отдельных экономических агентов путем создания арбитражных возможностей⁴. Несмотря на определенную ценность этих аргументов, они не увеличивают эмпирическую силу неоклассической исследовательской программы, однако, заставляют задуматься над тем, насколько на самом деле нерационально поведение людей или это проявление иной «рациональности», которую нам еще не удалось формализовать.

Подобные размышления приводят ко второй возможности, а именно – к расширению позитивной эвристики программы и укреплению защитного пояса. На наш взгляд, хорошим примером расширения положительной эвристики является интеграция теории перспектив Д. Канемана и А. Тверски в теорию потребительского поведения в условиях риска. Не отказываясь от принципа ожидаемой полезности как такового, экономисты дополнили теорию важными элементами, которые были эмпирически обнаружены Д.Канеманом и А. Тверски. В частности, функция полезности была модифицирована таким образом, чтобы она учитывала зависимость от точки отсчета (путем вычитания из аргумента соответствующего значения), неприятие потерь (для убытков функция круче, чем для прибылей), убывающую восприимчивость (вогнутость функции по выгодам и выпуклость по убыткам). Кроме того, в модель была

³ См. Кун, Т. Структура научных революций: Пер. с англ. / Сост. В.Ю. Кузнецов – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. С. 322

⁴ Tetlock, Ph. and Mellers, B. The great rationality debate. Psychological Science 13:94, 2002. P. 94-99

введена функция взвешивания вероятностей, которая отразила то, что люди склонны переоценивать малые вероятности и недооценивать большие (Делавинья С., 2011).

Что касается третьего пути, то по нему предлагают идти представители т.н. ревизионистской поведенческой экономики, которые полагают, что человек по природе своей иррационален, поэтому любые выводы, сделанные на основе неоклассического твердого ядра, будут противоречить действительности.

В последнее время бурное развитие исследований в области нейробиологии привело к появлению новой области под названием нейроэкономика. Существует разное понимание предмета исследований данной области и ее взаимодействий с традиционной экономикой. Так же, как и в поведенческой экономике, существует два взгляда на роль и задачи нейроэкономики: инкрементальный и радикальный (Camerer, S., Loewenstein, G., Prelec, D., 2005).

Методы включения новых междисциплинарных результатов в экономическую теорию

Инкрементальный взгляд состоит, по сути, в расширении позитивной эвристики по И. Лакатосу. В этом случае задачами нейроэкономики является заполнение пробелов в текущих экономических условиях, детализация отдельных элементов без изменения методологических основ. Предметом нейроэкономических исследований являются такие области, как механизмы принятия решений в условиях риска, полной и частичной неопределенности, влияние окружающих людей на принимаемые решения, механизмы социальной кооперации, роль эмоций в принятии экономических решений и т.д. Большинство этих тем, так или иначе, исследуются в рамках неоклассического подхода. Кроме того, по многим вопросам существуют теории, разработанные в рамках социальной психологии и психологии личности. В рамках инкрементального подхода задача нейроэкономики состоит в том, чтобы проверить справедливость текущих экономических моделей с помощью доступных нейробиологических данных, а также использовать неоклассическую методологию для объяснения новых, ранее неизвестных данных о взаимодействиях между различными областями мозга в процессе принятия решений.

Радикальный взгляд на роль нейроэкономики состоит в том, что с учетом новых данных все здание экономической науки должно быть перестроено, а появление новых нейробиологических исследований принесет в экономику столь же революционные изменения, как изобретение телескопа в астрономию и изобретение микроскопа в биологию (Camerer, S., Loewenstein, G., Prelec, D., 2005). Такой взгляд представляется несколько преждевременным, т.к. нейроэкономические измерения пока далеки от совершенства; к тому же есть сомнения, что можно будет получить значимые экономические выводы из исследования исключительно нейробиологических данных без учета особенностей рыночного взаимодействия и роли социальных институтов в формировании способов поведения индивидов⁵.

⁵ Ross, D. Neuroeconomics and economic methodology for The Elgar Handbook of Economic Methodology, J. Davis & W. Hands, eds.

В связи с интенсификацией междисциплинарных исследований полезным представляется предложение М. Рэбина о принципах включения психологических эффектов в экономические модели. Оно же, на наш взгляд, применимо и к инкрементальному нейроэкономическому подходу. М. Рэбин предлагает создавать т.н. «переносимые расширения существующих моделей (ПРСМ)». Это означает, что в новых объяснениях должно быть четко сформулировано, какой номер параметр необходимо добавить в существующую экономическую модель для объяснения наблюдаемого психологического феномена. Кроме того, расширение должно быть переносимым в том смысле, что оно может быть использовано в различных областях на основе одних и тех же независимых переменных, которые уже используются в исследованиях, либо на основе новой измеряемой переменной (Rabin, Matthew, 2013).

Более формально методику можно представить в следующем виде. Предположим, что можно измерить следующие переменные x_1, x_2, \dots, x_n . Текущая модель объясняет изменчивость отклика y с использованием некоторой функции от этих переменных, т.е. $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$. Предположим, что, благодаря психологическим или нейроэкономическим исследованиям, появилась новая модель, объясняющая отклик y . Причем в качестве предикторов в ней используются те же переменные x_1, x_2, \dots, x_n , а также новая переменная x_{n+1} , т.е. $y = g(x_1, x_2, \dots, x_n, x_{n+1})$. Предлагается представить существующую экономическую модель как частный случай новой при некотором зафиксированном векторе параметров $\psi = \bar{\psi}$, который должен вобрать в себя все усовершенствования модели. Тогда исходная модель будет соотноситься с новой следующим образом: $f(x_1, x_2, \dots, x_n) = g(x_1, x_2, \dots, x_n, x_{n+1} | \psi = \bar{\psi})$ (Rabin, Matthew, 2013).

Преимущества данного подхода состоят в том, что обе модели можно оценить в явном виде на эмпирических данных и сравнить их прогностическую силу с помощью статистических критериев, т.е. сделать вывод о статистической значимости вектора ψ .

Использование предложенной методики может помочь отсеять некоторые непродуктивные исследования, которые предлагают улучшения для слишком узкого контекста. В этом случае, прогностическая сила модели с дополнительным вектором окажется ниже. При этом необходимо учитывать, что предложенный ультраэмпирический подход не всегда возможен, когда речь идет о новых принципах и конструктах, для которых пока не существует качественных измерителей. Область применения этого метода ограничивается теориями, предлагающими локальные инкрементальные улучшения, а не принципиальные изменения в исследовательской программе.

Подводя итог, следует заметить, что, несмотря на наличие многих моделей, прямо или косвенно угрожающих твердому ядру неоклассической программы, наиболее конструктивной представляется максимальная адаптация новых идей к текущим экономическим методам. Подобный подход позволит расширить перечень феноменов, объясняемых в рамках экономической методологии, а также сделать более обоснованные выводы об ограничениях неоклассического подхода.

Список литературы

- Блауг, М. Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют. Пер. с англ. / Науч. Ред. и вступ. ст. В.С. Автономова. – М.:НП «Журнал Вопросы экономики», 2004
- Делавинья С. Психология и экономика: результаты эмпирических исследований. Часть I. Нестандартные предпочтения. Вопросы экономики, №4, 2011
- Кун, Т. Структура научных революций: Пер. с англ. / Сост. В.Ю. Кузнецов – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003
- Ashraf, N., Camerer C., Loewenstein G. Adam Smith, behavioral economist. *Journal of Economic Perspectives*, 19:3, 2005
- Camerer, C., Loewenstein, G., Prelec, D. Neuroeconomics: How neuroscience can inform economics. *Journal of Economic Literature*, 43 , 2005. P. 9-64
- DellaVigna, S. Psychology and Economics: evidence from the field. *Journal of Economic Literature*, 47:2, 2009
- Hands, D. Wade, Normative Rational Choice Theory: Past, Present, and Future (March 2015). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1738671> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1738671>
- Rabin, Matthew. "An Approach to Incorporating Psychology into Economics." *American Economic Review*, 103(3), 2013
- Ross, D. Neuroeconomics and economic methodology for *The Elgar Handbook of Economic Methodology*, J. Davis & W. Hands, eds.
- Tetlock, Ph. and Mellers, B. The great rationality debate. *Psychological Science* 13:94, 2002

INFLUENCE OF BEHAVIORISM AND NEUROECONOMICS ON NEOCLASSICAL RESEARCH PROGRAM

Alexandr Krasilnikov
Ph.D., Associate professor
Plekhanov Russian
Economic University
History of economics department
(Moscow, Russia)

Abstract

Recently interdisciplinary approaches in psychology, neurobiology and economics have become popular. A great number of economic and psychological models emerge, which question rationality axiom, constituting a basis for neoclassical research program. This paper reviews possible influence of such models on neoclassical school. Ways of accounting for new psychological effects without changing the hard core are discussed.

Keywords: neuroeconomics, behaviorism, psychology and economics, rationality, hard core.

JEL codes: B 210, B 410