

М. С. Ковалевская¹,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

ДОСТОВЕРНОСТЬ И РЕАЛИСТИЧНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ: ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ

В статье рассматриваются методологические проблемы экономики, связанные с реалистичностью и достоверностью экономических моделей и концепций, а также пути их решения. В качестве предмета для анализа рассмотрена эволюция экономических концепций, принимаемых экономистами для обоснования своей позиции по вопросу достоверности науки, и их основные доводы за и против реалистичности предпосылок экономической теории. Рассмотрены изменения в методологических подходах до и после финансового кризиса, а также обсуждена перспектива нейроэкономики в качестве инструмента преодоления фундаментальной методологической проблемы экономики, связанной с реалистичностью предпосылок и с качеством предсказаний экономических теорий. Статья представляет интерес для методологов-экономистов, а также для широкого круга читателей, интересующихся перспективами развития экономической науки.

Ключевые слова: методология, моделирование, эксперименты, нейроэкономика.

REALISTIC AND CREDIBLE ASPECT OF ECONOMIC MODELS: METHODOLOGICAL ISSUES

The article addresses the methodological problems of economics related to realistic and credible aspect of economic models and concepts and looking for possible solutions. The subject of the study presented in this article is evolution of the economic concepts taken by economists to justify their position on the issue of economics faithfulness, their main arguments for and against using realistic assumption in economic theory. We consider the transformation in economics issue before and after financial crises and discuss future of neuroeconomics as tool for overcoming the fundamental methodological problem in economics relating to using realistic assumptions and the quality of economic theory's predictions. The article

¹ Ковалевская Марина Сергеевна, аспирант кафедры политической экономии экономического факультета; e-mail: kovalevskaia.m.s@gmail.com

is of interest to researchers in methodology of economics, and for a wide range of readers interested in the development prospects of economics.

Key words: methodology, modeling, experiments, neuroeconomics.

1. Введение

Экономическая теория — одна из тех наук, где одновременно могут соседствовать самые разные теории и концепции, на основе которых ученые способны выводить принципиально отличные друг от друга суждения, основываясь на одних и тех же наблюдениях. В этом разнообразии некоторые экономисты видят кризис науки, а другие — необходимость синтеза или изменений теорий с учетом новых данных и уже накопленных открытий. Но вне зависимости от исходных теоретических позиций есть вопросы методологического характера, решение которых будет важно для всех концепций, так как затрагивает их самые базовые элементы. Поэтому целью данной статьи является выделение наиболее актуальных проблем в методологии экономических исследований, а также определение различных вариантов их решений. Но до того, как приступить к соответствующим проблемам, представляется важным кратко описать эволюцию взглядов экономистов на методологические проблемы.

Первые рассуждения о проблемах методологии экономической науки можно встретить еще у Дж. С. Милля, изучавшего вопросы, связанные с выбором предпосылок, критериями достоверности и логической стройности политической экономии, которую он видел в качестве абстрактной науки, базирующейся на принципах, принимаемых *a priori* [Милль, 2012]. Позже на проблемах экономической науки заострил внимание М. Вебер, с его точки зрения, объективное исследование, цель которого состоит в сведении эмпирических связей к законам, бессмысленно, потому что знание законов не есть знание действительности, ведь познание процессов возможно лишь при оценке значения ценностных идей, которые на самом деле субъективны [Вебер, 2012]. Вебер считает ошибочным утверждение, что цель наук о культуре (в том числе экономики) состоит в создании замкнутой системы понятий и формулировании экономических законов, в связи с тем, что исторические события как объект анализа являются частью действительности, а заменить историческое познание действительности формулировкой законов методически невозможно [Вебер, 2012].

Позже о роли идеологии написал и Й. Шумпетер. Он утверждал, что еще до начала исследования и анализа, во время донаучного когнитивного акта, ученый подвергается воздействию и влиянию своей идеологии, которая сказывается на его последующих научных результатах. Влияние идеологии на науку глобально, но не всегда негативно, потому что экономические теории являются высококачественным продуктом интеллектуальной деятельности, а также подлинным образцом теоретического анализа исследователей [Шумпетер, 2012].

Но к середине XX в. неопозитивистская волна, следовавшая за новаторскими идеями К. Поппера, а несколько позже И. Лакатоса, казалось, полностью взяла вверх над другими методологиями. Поппер заложил основы для развития фальсификационизма, согласно которому теория является научной, если существует методологическая возможность ее опровержения путем постановки того или иного эксперимента, даже если такой эксперимент еще не был поставлен. Лакатос слегка ослабил требования к фальсификации, которой, как он утверждает, подвержен лишь «предохранительный пояс», но не «жесткое ядро» концепций [Лакатос, 1973].

Эти идеи, популярные в естественных науках, стали разделяться экономистами, и своеобразным водоразделом споров о методологии стала статья М. Фридмана «Методология позитивной экономики науки». Как он утверждал, вопрос о реалистичности теории должен быть решен исходя из анализа качества ее предсказаний [Фридман, 1994]. Экономическая же теория не может быть проверена путем прямого сопоставления построенной теории с действительностью, ибо полный «реализм» не достигим. Цель экономической науки, по Фридману, состоит в прогнозировании экономических явлений, и она как позитивная наука представляет собой совокупность принимаемых эмпирически проверенных обобщений экономических явлений.

Эта позиция попала под критику с момента появления, что, однако, не помешало ей стать доминирующей среди экономистов. Более того, методологические споры во второй половине XX в. стали отходить на второй план, и только кризис 2007–2009 гг. снова обнажил проблемы экономической науки, заострив внимание исследователей на самых базовых вопросах, раньше считавшихся второстепенными.

Так, когда после серии банкротств банков и страховых компаний люди осознали, что эпоха серьезных кризисов никуда не исчезла, встал закономерный вопрос, почему экономисты оказались неспо-

собными предсказать кризис и предложить механизмы его преодоления. Эти обвинения звучали тем более остро, так как среди экономистов есть давняя традиция видеть себя в качестве «настройщиков» экономической системы. Идеи социальной инженерии, характерные для всех социалистических концепций, в наши дни были явным образом актуализированы Н. Г. Мэнкью. Он утверждает, что макроэкономика должна быть не местом проверки элегантных теорий, а использоваться для решения текущих практических задач [Мэнкью, 2009]. По мнению автора, инженеры решают поставленные задачи, а ученые — понимают, как устроен окружающий мир, поэтому макроэкономистам для решения задач реального мира необходимо сочетать в себе эти две профессии. Позже Д. Коландер также утверждал, что прикладная экономика должна быть основана на «инженерной методологии», где решаются проблемы общества, а не «научной методологии», где цель науки состоит в поиске правды [Colander, 2013]. В противоположность им А. Марчиано указывает, что экономисты-инженеры рассматривают все, включая индивидов, всего лишь как объект экономики, хотя рыночная экономика основана на субъективных оценках, взаимосвязи и обмене, поэтому подобный подход не только не будет успешным, но и рождает множество проблем [Marciano, 2009].

Кстати, разделение собственно науки и практики в экономике в целом имеет длинную историю. Так, О. И. Ананьин, указывая на давнюю традицию, идущую еще к экономистам-классикам, описывает экономику как искусство. В статье «Экономика: наука и/или искусство» автор утверждает, что практическое применение экономической теории и прикладное экономическое знание имеют разный смысл в зависимости от того, что подразумевается под экономической теорией [Ананьин, 2007]. Развивая дальше свою идею, автор приходит к выводу, что для осуществления своих целей экономическая наука в первую очередь должна быть искусством с интуицией [Чаплыгина и др., 2009].

Но могут ли «инженеры» действовать, если их концепции базируются на ложных допущениях или не дают точных прогнозов? Вдруг оказалось, что методологические принципы, на которых базируются экономические концепции, не просто важны, но и предопределяют весь вид экономических концепций и роль экономиста в обществе.

2. Реализм в экономической теории

Позиция М. Фридмана по вопросу реалистичности теорий исходя только из качества их предсказаний, но не прямого сопостав-

ления построенной теории действительности, активно критиковалась экономистами, в том числе Г. Саймоном, который в своей статье «Проверяемость и приближительность» утверждает, что нереалистичность предпосылок идеализированных моделей не является нормальным условием для формулирования корректных экономических теорий. По его мнению, необходимость использования теорий с ложными предпосылками может быть обоснована только в редких случаях для получения промежуточных результатов и приблизительных оценок, потому что реальный мир иногда может приближаться к условиям «идеализированной модели» [Саймон, 2012].

Саймон вводит новый принцип последовательности приближения: если условия реального мира приближаются к предпосылкам идеального типа достаточно точно, то выводы, сделанные из этих предпосылок, будут приблизительно верны. Поэтому при проверке экстремальных гипотез (идеального типа) очень важно определить, значимы ли наблюдаемые отклонения настолько, что приближение теории к реальности выходит за пределы ее допустимого.

Похожая позиция и у Т. Лоусона. Он считает, что проблема экономической науки состоит в том, что экономисты часто создают экономические теории и моделируют экономические процессы без связи с реальным миром, несмотря на отсутствие в течение длительного времени очевидных эмпирических успехов. Если бы методологические проекты в сфере экономической науки явно использовали социальную метафизику, они бы определялись как реалистические [Лоусон, 2012].

Против использования теорий, основанных на ложных предпосылках, выступает Д. М. Хаусман в своей критической статье «Зачем заглядывать под капот?». В частности, он указывает, что различие между предпосылками и следствиями поверхностно, потому что экономисты должны заботиться о реалистичности предпосылок своих теорий и об истинности их нерелевантных или неважных предсказаний. К проверке своих гипотез исследователи должны относиться невероятно тщательно, и даже информация о том, насколько хорошо теория справлялась с задачами в прошлом, не является единственным критерием верной оценки теорий [Хаусман, 2012].

Дискуссии о реалистичности предпосылок экономической теории и моделей положили начало поискам иных путей понимания экономической действительности. Так, предметом исследований Д. Бьюкенена и В. Ванберга стал вопрос отображения реальности в экономических моделях. В своей совместной работе «Рынок как созидательный процесс» авторы выделили корпус критики ор-

тодоксальной теории равновесия [Бьюкенен, Ванберг, 2012] и предложили взглянуть на рынок в первую очередь как на распределительный процесс, как на процедуру открытия, как на созидательный процесс, питающийся творческим потенциалом людей [Бьюкенен, Ванберг, 2012]. Они связали новизну рынков и их результаты с развертыванием эволюционного процесса во времени, зависящего от выбора индивидов, и тем самым отвергли идею детерминированного будущего. Признание будущего недетерминированным не означает, что оно находится вне предположений и вне теорий, а говорит о необходимости изучения влияния выбора на экономику как ее порождающей силы и как фактора влияния на историю — открытый процесс.

Естественно, сторонники формальных моделей, принимающих нереалистичные предпосылки, также стараются отстаивать и развивать свои идеи. Так, хотя У. Мяки называет себя приверженцем научного реализма, для него нереалистичность в экономических моделях не является препятствием к их реализму [Mäki, 2009]. Автор утверждает, что экономические модели в принципе сложно подвергнуть проверке на достоверность, так как они часто предполагают изолированные условия и не могут быть воспроизведены эмпирически, т.е. в «реальных условиях». Наиболее яркой чертой реализма в экономической теории он называет реализм здравого смысла [Мяки, 2012].

Мяки пишет, что ряд экономистов (Дж. С. Милль, Дж. Э. Кэрнс и др.) могли быть отнесены к сторонникам той или иной формы реализма, ведь, согласно их предположениям, экономическая реальность является объективно существующей структурой и экономические теории, даже включающие в себя ложные элементы, все равно способны верно отображать действительность.

Мяки видит решение проблемы достоверности экономической науки в расширении критериев научности, где помимо стандартных требований неопозитивизма об опровергаемости выдвигаемых гипотез будет допускаться принципиальная неполнота знаний.

Для анализа достоверности экономических моделей также изучается их взаимоотношение с «прикладными» методами экономической науки — экспериментами. Мяки развивает идею о том, что эксперименты и модели в своей сущности представляют собой одно и то же [Мяки, 2008], потому что они являются разными способами репрезентации, в ходе которых осуществляется изоляция необходимых переменных. Различие между моделями и экспериментами состоит лишь в том, что в случае эксперимента манипуляции носят ка-

узальный характер, а в случае модели — теоретический [Мяки, 2008]. Также в теоретических моделях внешние факторы контролируются в большей степени, чем при экспериментах, где изоляция осуществляется просто при помощи вводимых предпосылок.

Необходимость использования экономической наукой нереалистичных предпосылок признает и Ф. А. Хидрикс. С его точки зрения, эти предпосылки используются для вычленения отдельных экономических эффектов или же в связи с тем, что без их использования поставленная экономическая задача является невыполнимой. Так, автор вводит понятие «уступчивость предпосылок», когда некоторые предпосылки вводятся, чтобы сделать поставленные проблемы более «уступчивыми» [Hindriks, 2005].

Еще дальше в обосновании ценности абстрактных моделей пошел Р. Сагден, который, рассмотрев модели Дж. Акерлофа и Т. Шеллинга, делает вывод, что разрыв между моделью и реальным миром должен быть устранен путем создания моделей самодостаточных и воображаемых миров. Эти модели не являлись бы упрощением реального мира, но смогли бы распространить на реальный мир полученные в ходе анализа индуктивные умозаключения [Сагден, 2012].

Наконец, О. Рогенберг и М. Нордберг утверждают, что теории, которые имеют явно ложные и даже причудливые предположения в своей основе, могут иметь важную роль, в том числе при объединении и увязке эмпирических фактов [Rogeberg, Nordberg, 2005]. Авторы отмечают, что с их помощью становится возможно понимание, обработка и использование их в построении экономических моделей с учетом человеческих когнитивных ограничений. Это обеспечивает защиту и объяснение многих теорий, но также накладывает ограничение в целом на теоретизирование. В этой связи они указывают, что экономическая теория, основанная на фридмановской методологии и теориях «так-если» (if-as), если использовать универсальные критерии, в некоторой степени обязана быть абсурдной. Но у подобных концепций есть свое место и функции, и в рамках этих функций, в частности, предсказание хода экономически процессов или упрощенная иллюстрация закономерностей в учебных целях. И для этих целей и с учетом соответствующих ограничений подобные концепции вполне разумны и могут быть востребованы.

Такова была ситуация с проверкой реалистичности экономических моделей до 2007–2009 гг., когда наступивший финансовый кризис выявил серьезные проблемы в экономике, в том числе системного характера, а также указал экономистам на новые задачи

методологического характера, которые надо было разрешить для понимания причин экономического спада. Внимание экономистов становится чаще обращено на исследование кризисов и разработку необходимых мер противодействия ему, переосмыслиется роль отдельных факторов и их влияние на экономическую систему.

Развитие данных областей стимулировало экономистов на проверку и исследование влияния новых факторов на экономику, в том числе переосмысление роли человека, введение психологического аспекта в его модель. Получили развитие еще более современные способы сбора и анализа данных, стали активнее развиваться особые направления экономической науки, в том числе нейроэкономика, еще более широкое признание получила поведенческая экономика и иные направления науки на стыке биологии и экономики, психологии и экономики.

В частности, именно на необходимость разработки новых моделей, в том числе применимых в кризисные периоды для разработки экономической политики правительств, указывают Кирман и соавторы, статья которых опубликована в качестве рабочих материалов симпозиума «The financial crisis and systemic failure of academic economics» [Коландер Д., Кирман А., 2010], посвященного научным проблемам в свете финансового кризиса. А Г. Гаррисон, в свою очередь, доказывает необходимость полевых экспериментов в экономической науке. Он отмечает несущественность или решаемость ряда проблем, в том числе случайность полученных результатов; разрыв теории и экспериментальных условий [Harrison, 2013].

Мировой финансовый кризис также обнажил проблемы, связанные с идентификацией сигналов и предупреждением кризисов в экономике, в связи с этим возникало немало обвинений и упреков в сторону экономистов. С точки зрения критиков современного положения дел в экономической науке, экономисты должны были, но не смогли предсказать надвигающийся кризис и его глубину. На это Лукас недавно указал, что экономическая наука как раз и утверждает, что кризисы нельзя предсказать и прогнозирование экономических спадов не является целью данной науки [Lucas, 2009]. Подобно Сагдену, он считает, функцией экономической науки является создание искусственных экономических систем и моделей, на которых можно было проверить эффективность той или иной экономической политики [Lukas, 2009]. Интересно, что Л. Роббинс, во многих вопросах занимающий отличные от Лукаса или Сагдена позиции, сходится с ними в неприятии экономики как науки о формировании прогнозов [Роббинс, 2012].

Переосмысление методологических основ в экономике отразилось и в работах по исследованию абстракции и идеализации в экономической теории. Так, М. Рол рассматривает идеализацию и абстракцию как относительно независимые методы рассуждения, которые можно использовать по отдельности [Rol, 2008]. Кроме того, он говорит о том, что абстракция в теоретизировании при определенных условиях может повысить политическую значимость теорий. По мнению автора, в настоящий момент абстрактных теорий, которые могли бы объяснить связи в экономике, намного больше, чем конкретных теорий.

Вопросы выбора экономической политики, отвечающие новым вызовам в мировой экономике, стали предметом множества дискуссий послекризисного времени. Так, предметом исследований Д. Фаджиоло и А. Ровентини стал поиск адекватной экономической модели по выбору наиболее благоприятной экономической политики. Согласно их позиции, решения по экономической политике центрального банка редко основываются на надежной теоретической модели, а аппарат модели динамического стохастического общего равновесия имеет ряд недостатков. Одним из недостатков является понятие репрезентативного агента, чье существование связано с рядом вопросом о наличии коллективной рациональности на основе индивидуальной рациональности, различий в предпочтениях агентов и др. [Фаджиоло, Ровентини, 2009].

С развитием методов анализа данных все больше внимания экономистов уделено вопросу применимости математических методов в экономической науке. Несмотря на то что статистических данных с каждым годом все больше и больше, их анализ постоянно усложняется, так как не всегда легко отсеять несущественные переменные и построить актуальные экономические прогнозы. В итоге экономисты снова обратились к проблеме реалистичности предпосылок и необходимости более детального осмысления условий, создающих аксиоматический каркас концепций. И одним из возможных ответов на этот вызов может быть дальнейшее развитие экспериментальных исследований.

3. Новые подходы и возможности

В 2012 г. Р. Коуз призвал «спасти экономику от экономистов», которые в погоне за формализацией забыли реального человека. Именно в большем реализме, а не в дальнейшей формализации, указывал Коуз, заключается будущее экономической науки [Коуз,

2013]. И этот призыв не был случайным, так как уже порядка четырех десятилетий развиваются экспериментальные исследования, потенциально способные значительно повысить реалистичность моделей. Сторонники экспериментальной экономики указывали на возможность повышения качества экономических исследований через поиск влияющих на выбор и одновременно устойчивых во времени факторов. Достижение успеха в этом вопросе позволило бы предсказывать поведение людей, а также улучшить качество предпосылок экономических моделей, по меньшей мере не лишая их объяснительной силы, а в лучшем случае повышая ее.

Но несмотря на множество интересных исследований, а также Нобелевские премии В. Смиту и Д. Канеману, экспериментальная экономика стала играть скорее вспомогательную роль к уже существующим теориям, так и не совершив серьезных изменений в экономической науке.

Исключением можно считать новый патернализм — реактуализацию социальной инженерии на основе психологических экспериментов. Новый патернализм, основанный на результатах поведенческой экономики, предоставил государству новые сферы влияния, и хотя экономическая теория традиционно критиковала политику «старого» патернализма, ограничивающего свободу выбора индивидов [Капелюшников, 2013], «новый» патернализм, в основе которого лежат субъективные предпочтения индивидов, в настоящее время принимается отдельными экономистами в качестве благоприятной экономической политики. Одна из его разновидностей, либертарианский патернализм, представляет собой стремление политики к сохранению максимально широкой свободы выбора, т.е. ситуацию, когда государство лишь структурирует область выбора, но финальное решение остается за индивидом [Sunstein, Thaler, 2009].

Однако не все экономисты настроены позитивно по отношению к поведенческой экономике. Так, Уитман критикует стремление государства к контролю не только в экономической, но и в социальной сфере, опираясь на «примеры иррационального поведения». Он указывает, что недостатком такого подхода является игнорирование вероятности внутриличностного торга и возможность ошибки государства [Уитман, 2006]. В свою очередь, Риццо заостряет внимание на проблеме отсутствия необходимых знаний для принятия решений о том, что же лучше окажется в каждом конкретном случае для индивида [Rizzo, 2009]. Также часть исследователей выступают за ограничение использования поведенческой и эксперименталь-

ной экономики, так как в них используются психологические эксперименты, качество которых иногда представляется сомнительным из-за игнорирования учеными воздействия внешних факторов [Sarapultsev, 2014; Жуков, 2007]. В том числе возникает уже известная ранее проблема индукции — можно ли считать данные эксперимента, в котором участвовала лишь группа людей, верными в пределах всей экономики.

С нашей точки зрения, подобный, локальный и одновременно спорный успех обусловлен как раз-таки методологическими проблемами экспериментальной экономики в целом. Еще В. Смит писал о важности чистоты экспериментов и необходимости соблюдения ряда соответствующих условий [Смит, 2008]. Однако на практике оказывается, что обеспечить это крайне сложно. Так, остается открытой проблема выявления исходных предпочтений индивидов. Чаще всего она обходится, так же как это делали еще Канеман и Тверски [Канеман, Тверски, 2003], через допущение, что предпочтения индивидов в рамках однотипных по ряду характеристик («студенты», «люди с равным доходом» и т.д.) групп также похожи. Подобное игнорирование индивидуальных отличий, естественно, никак не удовлетворяет понятиям «чистого эксперимента». А эксперименты на небольших группах студентов плохо подходят для обоснования как практических советов относительно государственной политики, так и для более общих вопросов экономической теории, в том числе связанных с выработкой нормативных суждений. Однако исследования Канемана и Тверски обнажили иную сторону событий — на экспериментальных данных они показали, что принципы выбора, используемые людьми, сложнее, чем те, что используются в экономических моделях. И экономистам пришлось думать не о том, как игнорировать новые данные, а как найти способ повышения качества экспериментальных данных.

Сегодня самым многообещающим направлением решения указанной проблемы являются исследования по нейроэкономике, активно развивающиеся с конца 1990-х гг. на стыке нейробиологии и экономики. Ее суть сводится к поиску нейробиологических основ уже выявленных в ходе психологических экспериментов закономерностей поведения человека, а также поиску новых устойчивых «аномалий» выбора, способных изменить базовые экономические принципы относительно условий осуществления индивидом выбора. Нейроэкономика смогла бы решить одну из фундаментальных проблем экономической теории, рассмотреть процесс выбора

не только в терминах «рациональный—нерациональный», а установить точные связи между событиями и выявить факторы, действительно оказывающие ключевое решение на выбор индивида.

В нейроэкономических исследованиях, в отличие от психологических экспериментов, нейробиологические процессы, наблюдаемые, в частности, через аппараты функциональной магнитно-резонансной томографии (реже в исследованиях используется позитронно-эмиссионная томография, электроэнцефалограмма и транскраниальная магнитная стимуляция [Kable, 2011]), значительно устойчивей внешних, психологических наблюдений, потому что нейроэкономика построена на теоретических основах неврологии, которые обеспечивают более согласованное понимание поведения человека на основе физически наблюдаемых переменных, а не их вербальных описаний [Al Por, Iorga, 2012]. Поэтому, если открытия психологов будут подтверждены на нейробиологическом уровне, можно будет говорить о куда более прочных основах основных идей и концепций в рамках поведенческой экономики.

Это же, в свою очередь, откроет перед экономистами самые разнообразные возможности как в рамках микроэкономических исследований, так и на макроуровне, где уже предпринимаются попытки объяснения, например, экономических циклов с привлечением результатов психологических экспериментов [Акерлоф, Шиллер, 2010]. Вследствие этого на данный момент развитие нейроэкономики идет в двух направлениях: изучение различных механизмов выбора и проверка уже существующих гипотез и теорий [Camerer, 2004; Camerer, 2005].

На этом пути достигнуты и определенные успехи. Так, многие экономисты отмечают важность результатов нейробиологических процессов и исследований мозговой активности индивидов для решений в области прикладных экономических наук, в особенности для разработки стратегий маркетинга [Plassmann et al., 2008], а также для исследований процесса выбора и предпочтений индивидов. Здесь можно отметить исследования по влиянию узнаваемости бренда на принятие решений и изучить, в каких областях мозга возникают процессы, регулирующие знакомые воспоминания [McClure et al., 2004].

Нейроэкономические эксперименты позволяют по-другому смотреть на ряд актуальных экономических проблем:

- проблемы маркетинга и поведение потребителей (например, механика так называемых импульсных покупок);
- особенности принятия решений;

- влияние физиологии (например, уровень гормонов) и внешних факторов (например, погода, уровень загрязнения воздуха и т.п.) на выбор индивида;
- гендерные различия в выборе;
- особенности межвременных предпочтений и др. [Meckl-Sloan, 2015; Camerer, 2004; Camerer, 2005].

Тем не менее, несмотря на значительные успехи в отдельных вопросах, с методологической стороны и у нейроэкономики, как и поведенческой экономики, сохраняются проблемы. Так, А. Антониетти отмечает, что взаимосвязь между принятием решений и нейробиологическими процессами является в своей части больше эвристической функцией, чем доказательной [Antonietti, 2010]. А по мнению Э. Аидинонат, экономика и нейроэкономика являются абсолютно разными направлениями в науках, потому что предмет их исследования являются различные вопросы: экономистов, как правило, волнуют последствия принимаемых индивидами решений в рамках той или иной институциональной среды, а не то, каким именно образом на нейробиологическом уровне эти решения сформировывались. Эта проблема, т.е. необходимость поиска связи между нейробиологической активностью мозга и ментальной активностью, пока не решена, и не сформулированы даже предложения по возможным принципам ее решения. В этой связи Гюль и Пезендорфер [Gul, Pesendorfer, 2008] предлагают рассматривать нейроэкономику только в качестве источника вдохновения для экономистов, хотя она, конечно, может улучшить отдельные объяснения («explanations») в экономике, улучшить понимание экономических явлений, помочь оценить правдоподобность выводов [Aydinonat, 2010]. Здесь стоит отметить и высокую стоимость исследований по нейромаркетингу, что накладывает соответствующие ограничения на исследователя [Barkin, 2013].

Тем не менее нейроэкономика представляется логичным развитием экспериментов на стыке экономики и психологии, и ее успех даст серьезный толчок для развития всей экспериментальной экономики, а уже полученные и будущие результаты исследований окажутся куда более востребованными экономистами.

4. Заключение

Таким образом, подводя итог, в первую очередь необходимо отметить, что методологические проблемы остаются актуальными и требующими внимания. Экономическая наука ставит перед со-

бой различные цели и задачи, на ее основе принимаются микро- и макроэкономические решения субъектами рынка, однако если посмотреть вглубь, в ее методологические аспекты, там еще остаются нерешенными вопросы реалистичности предпосылок, соответствия построенных моделей реальности, истинности прогнозов и выводов, устойчивой связи между описываемыми экономическими показателями. Одним из вариантов решения данных проблем может быть нейроэкономика, использующая нейробиологические методы, что позволяет посмотреть на процессы принятия решений индивидами под иным углом. А так как биологические и биохимические процессы можно зафиксировать и точно отразить на бумаге, а также трактовать их однозначно и определенно, то у экономистов разных школ есть шанс прийти к консенсусу относительно решающих факторов, влияющих на экономический выбор, и увидеть экономические явления с одного и того же ракурса, использовать одни и те же термины и понятия.

Но несмотря на несомненное признание экономистами высокой степени влияния биологических, психологических и иных факторов на экономическую систему, в настоящий момент вопрос поиска альтернативных путей развития экономики все еще остается открытым. И нет уверенности, что экспериментальная экономика, обогатившая экономистов знаниями в области психологии, а сейчас и нейробиологии, обеспечит решение всех ключевых проблем, ради которых и проводится множество экспериментов, так как, с одной стороны, сохраняются существенные методологические проблемы, без решения которых говорить о радикальных изменениях в экономической теории нельзя. С другой — сами исследования требуют больших расходов и пока не носят масштабный характер, что также ограничивает возможности оценки потенциала нейроэкономики.

Однако это не исключает того, что в принципе нейроэкономика может предоставить значимые для экономистов данные, и если даже они не приведут к революционным трансформациям в науке, вполне могут быть значимыми в рамках отдельных концепций.

Список литературы

1. *Акерлоф Д. А., Шиллер Р. Дж.* (2010) *Spiritus Animalis, или Как человеческая психология управляет экономикой.* — М.: Юнайтед Пресс.
2. *Ананьин О.* (2007) *Экономика: наука и/или искусство // Вопросы экономики.* № 11. С. 4–24.

3. *Бьюкенен Д., Ванберг В.* (2012) Рынок как созидательный процесс / *Философия экономики*. Антология под. ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.
4. *Вебер М.* (2012) Объективность и понимание в экономике / *Философия экономики*. Антология под. ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.
5. *Жуков Д. А.* Биология поведения: гуморальные механизмы. — СПб.: Речь.
6. *Канеман Д., Тверски А.* (2003) Рациональный выбор, ценности и фреймы // *Психологический журнал*. Т. 24. № 4. С. 31–42.
7. *Капелюшников Р. И.* (2013) Поведенческая экономика и «новый» патернализм. Ч. I // *Вопросы экономики*. № 9. С. 66–90.
8. *Коландер Д., Кирман А.* и др. (2010) Финансовый кризис и провалы современной экономической науки // *Вопросы экономики*. № 6. С. 10–25.
9. *Коуз Р.* Спасти экономику от экономистов. URL: <http://hbr-russia.ru/> (дата обращения: 05.11.2015).
10. *Кузьминов Я., Юдкевич М.* (2010) За пределами рынка: институты управления транзакциями в сложном мире // *Вопросы экономики*. № 1. С. 82–98.
11. *Лакатос И.* (1973) Наука и псевдонаука. Выступление в радиопрограмме Открытого университета 30 июня 1973 г. URL: <http://www.nsu.ru/> (дата обращения: 05.11.2015).
12. *Либман А.* (2007) Современная экономическая теория: основные тенденции // *Вопросы экономики*. № 3. С. 36–54.
13. *Лоусон Т.* (2012) Что может предложить реализм? // *Философия экономики*. Антология под ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.
14. *Митчел У.* (2009) Рациональность экономической деятельности // *TERRA ECONOMICUS*. Т. 7. № 4. С. 80–88.
15. *Моисеев С.* (2007) Формализация макроэкономики и ее последствия для денежно-кредитной политики // *Вопросы экономики*. № 2. С. 46–58.
16. *Мэнкью Н. Г.* (2009) Макроэкономист как ученый и инженер // *Вопросы экономики*. № 5. С. 86–103.
17. *Мяки У.* (2008) Модели и эксперименты — это одно и то же // *Вопросы экономики*. № 11. С. 81–89.
18. *Мяки У.* (2012) Реализм / *Философия экономики*. Антология под. ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.
19. *Роббинс Л.* (2012) Природа и значение экономической науки / *Философия экономики*. Антология под. ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.
20. *Сагден Р.* (2012) Правдоподобные миры: статус теоретических моделей в экономической науке / *Философия экономики*. Антология под. ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.

21. Саймон Г. (2012) Проверяемость и приближенность / *Философия экономики*. Антология под. ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.
22. Смит В. (2008) Экспериментальная экономика. — М.: ИРИСЭН; Мысль.
23. Уитман Г. Против нового патернализма. URL: <http://www.inliberty.ru/> (дата обращения: 05.11.2015).
24. Фаджиоло Д., Ровентини А. (2009) О научном статусе экономической политики: повесть об альтернативных парадигмах // *Вопросы экономики*. № 6. С. 24–47.
25. Фридман М. (1994) Методология позитивной экономической науки // *THESIS*. № 4. С. 20–52.
26. Хаусман Д. М. (2012) Зачем заглядывать под капот? / *Философия экономики*. Антология под. ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.
27. Чаплыгина Г., Болдырев И. А., Чусов А. В., Фролов И. Э., Кошовец О. Б., Орехов А. М., Ананьин О. И. (2009) Философские проблемы экономической науки. — М.: Институт экономики РАН.
28. Шумпетер И. (2012) Наука и идеология / *Философия экономики*. Антология под. ред. Д. Хаусмана. — М.: Издательство Института Гайдара.
29. Al Pop N., Iorga A. M. (2012). A new challenge for contemporary marketing — neuromarketing // *Management & Marketing*. Vol. 7. № 4. P. 631–644.
30. Antonietti A. (2010) Do neurobiological data help us to understand economic decisions better? // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 17. № 2. P. 207–218.
31. Aydinonat N. E. (2010) Neuroeconomics: more than inspiration, less than revolution // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 17. № 2. P. 159–169.
32. Barkin E. (2013). The prospects and limitations of neuromarketing // *Customer relationship management*. № 17. P. 46–50.
33. Camerer C., Loewenstein G., Prelec D. (2005) Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics // *Journal of Economic Literature*. Vol. XLIII. P. 9–64.
34. Camerer C. F., Loewenstein G., Prelec, D. (2004) Neuroeconomics: Why Economics Needs Brains // *Scandinavian Journal of Economics*. Vol. 106. No. 3. P. 555–579.
35. Colander D. (2013) The systemic failure of economic methodologists // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 20. № 1. P. 56–68.
36. Gul F., Pesendorfer W. (2008) The Case for Mindless Economics, in: Caplin A., Shoter A. (eds.). *The Foundations of Positive and Normative Economics*. Oxford University Press. P. 3–39.
37. Harrison G. W. (2013) Field experiments and methodological intolerance // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 20. № 2. P. 103–117.
38. Joseph W. Kable (2011) The cognitive neuroscience toolkit for the neuroeconomist: A functional overview *J Neurosci Psychol Econ*. Vol. 4. № 2. P. 63–84.

39. *Hindriks F.A.* (2005) Unobservability, tractability and the battle of assumptions // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 12. № 3. P. 383–406.
40. *Lucas R.* (1980) Methods and problems in business cycle theory // *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 12. № 4. P. 696–715.
41. *Lucas R.* (2009) In Defence of the Dismal Science. URL: <http://www.economist.com/> (дата обращения: 05.11.2015).
42. *Maki U.* (2009) Realistic realism about unrealistic models. — *The Oxford Handbook of Philosophy of Economics*, Harold Kincaid and Don Ross (eds), New York: Oxford University Press, 68–98.
43. *Marciano A.* (2009) Buchanan’s catallactic critique of Robbins’ definition of economics // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 16. № 2. P. 125–138.
44. *Meckl-Sloan C.* (2015) Neuroeconomics and Neuromarketing // *International Journal of Business Management and Economic Research*. Vol. 6. № 2. P. 133–136.
45. *McClure S. M., Li J., Tomlin D., Cypert K. S., Montague L. M., Montague P. R.* (2004) Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks. *Neuron*. Vol. 44. № 2. P. 379–87.
46. *Plassmann H., O’Doherty J., Shiv B., Rangel A.* (2008) Marketing actions can modulate neural representations of experienced pleasantness. *PNAS*. Vol. 105. № 3. P. 1050–1054.
47. *Rizzo J. M.* (2009) The knowledge problem of the New Paternalism // *Brigham Young University Law Review*. P. 103–161.
48. *Rogeberg O., Nordberg M.* (2005) A defence of absurd theories in economics // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 12. № 4. P. 543–562.
49. *Rol M.* (2008) Idealization, abstraction, and the policy relevance of economic theories // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 15. № 1. P. 69–97.
50. *Sarapultsev A., Sarapultsev P.* (2014) Novelty, Stress, and Biological Roots in Human Market Behavior. *Behavioral Sciences*. Vol. 4. № 1. P. 53–69.
51. *Sigelman L., Goldfarb R.* (2012) The influence of economics on political science: by what pathway? // *Journal of Economic Methodology*. Vol. 19. № 1. P. 1–19.
52. *Sunstein C., Thaler R.* (2003) Libertarian Paternalism // *American Economic Review*. Vol. 93. № 2. P. 175–179.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

1. *Akerlof G. A., Shiller R. J.* *Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and why it Matters for Global Capitalism.* — M.: Yunayted Press.
2. *Anan’in O.* (2007) *Ekonomika: nauka i/ili iskusstvo* // *Voprosy ekonomiki*. № 11. C. 4–24.
3. *Chaplygina G., Boldyrev I. A., Chusov A. V., Frolov I. E., Koshovets O. B., Orekhov A. M., Anan’in O. I.* (2009) *Filosofskie problemy ekonomicheskoy nauki.* — M.: Institut ekonomiki RAN.

4. *Coase R.* Saving Economics from the Economists. URL: [http://hbr-russia.ru/\(data obrashcheniya: 05.11.2015\)](http://hbr-russia.ru/(data+obrashcheniya:05.11.2015)).
5. *Colander D., Kirman A.* et al. (2010) The Financial Crisis and the Systemic Failure of Academic Economics // *Voprosy jekonomiki*. № 6. S. 10–25.
6. *Fagiolo G., Roventini A.* (2009) On the scientific status of economic policy: a tale of alternative paradigms // *Voprosy ekonomiki*. № 6. S. 24–47.
7. *Friedman M.* (1994) Essays in Positive Economics // *THESIS*. № 4. C. 20–52.
8. *Hausman D. M.* Essays on philosophy and economic methodology / *Filosofiya ekonomiki*. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.
9. *Kahneman D., Tversky A.* (2003) Prospect theory: an analysis of decision under risk // *Psikhologicheskij zhurnal*. T. 24. № 4. S. 31–42.
10. *Kapelyushnikov R. I.* (2013) Povedencheskaya ekonomika i «novyy» paternalizm. Chast' I // *Voprosy ekonomiki*. № 9. S. 66–90.
11. *Kuz'minov Ya., Yudkevich M.* (2010) Za predelami rynka: instituty upravleniya transaktsiyami v slozhnom mire // *Voprosy ekonomiki*. № 1. C. 82–98.
12. *Lakatos I.* (1973) Science and Pseudoscience. Vystuplenie v radioprogramme Otkrytogo universiteta 30 iyunya 1973 g. URL: [http://www.nsu.ru/ \(data obrashcheniya: 05.11.2015\)](http://www.nsu.ru/(data+obrashcheniya:05.11.2015)).
13. *Lawson T.* (2012) What has realism got to do with it? / *Filosofiya ekonomiki*. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.
14. *Libman A.* (2007) Sovremennaya ekonomicheskaya teoriya: osnovnye tendentsii // *Voprosy ekonomiki*. № 3. S. 36–54.
15. *Maki U.* (2008) Models are experiments, experiments are models // *Voprosy ekonomiki*, № 11, S. 81–89.
16. *Maki U.* (2008) Realism / *Filosofiya ekonomiki*. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.
17. *Mankiw N. G.* (2009) The macroeconomist as scientist and engineer // *Voprosy ekonomiki*. № 5. S. 86–103.
18. *Mitchell W. C.* (2009) The rationality of economic activity // *TERRA ECONOMICUS*. T. 7. № 4. S. 80–88.
19. *Moiseev S.* (2007) Formalizatsiya makroekonomiki i ee posledstviya dlya denezhno-kreditnoy politiki // *Voprosy ekonomiki*. № 2. S. 46–58.
20. *Robbins L.* (2012) An essay on the nature and significance of economic science / *Filosofiya ekonomiki*. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.
21. *Shumpeter J.* Science and Ideology / *Filosofiya ekonomiki*. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.
22. *Simon H.* (2012) Problems of methodology / *Filosofiya ekonomiki*. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.
23. *Smith V.* Experimental Economics — M.: IRISEN; Mysl'.
24. *Sugden R.* (2012) Credible worlds: the status of theoretical models in economics / *Filosofiya ekonomiki*. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.
25. *Vanberg V., Buchanan J.* The Market as a Creative Process / *Filosofiya ekonomiki*. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.

26. *Weber M.* (2012) Ob"ektivnost' i ponimanie v ekonomike / Filosofiya ekonomiki. Antologiya pod. red. D. Khausmana. — M.: Izdatel'stvo Instituta Gaydara.
27. *Whitman G.* Against the New Paternalism: Internalities and the Economics of Self-Control. URL: <http://www.inliberty.ru/> (data obrashcheniya: 05.11.2015).
28. *Zhukov D.A.* Biologiya povedeniya: gumoral'nye mekhanizmy. — SPb.: Rech'.