

В.В. ПОПКОВ

КОНСТРУКТИВИЗМ И МНОЖЕСТВЕННОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ

***Аннотация:** В статье представлен обзор теории экономического конструктивизма и показана возможность ее применения к объяснению множественности экономических теорий. Глубинная онтологическая причина плюрализма экономических теорий проистекает вовсе не из методологического плюрализма, как это иногда представляется, а связана с принципом двойственности, проявляющего себя всякий раз при проведении различения.*

Различение разделяет мир на две части — внутреннюю и внешнюю. И в зависимости от того, на какой стороне находится наблюдатель, картина будет разной. Наблюдение наблюдателя (внутреннего или внешнего) или кибернетика второго порядка требует согласования смыслов ненаблюдаемых непосредственно параметров теорий.

Концепция множественности экономических теорий не противоречит концепции целостности экономики, а подчеркивает ее внутренне атрибутивное свойство — наличие двойственных, взаимно сопряженных и взаимно обусловленных начал. Последовательное сопряжение этих начал в концепции двух наблюдателей позволяет выявить эвристический принцип конструирования экономических теорий.

***Abstract:** The article presents the overview of theory of economic constructivism and shows the possibility of its application to explain the multiplicity of economic theories. The deep ontological reason for pluralism of economic theories does not stem from methodological pluralism, as it seems sometimes, but is related to the principle of duality, apparent whenever distinction is made.*

Distinction divides the world into two parts — internal and external. Depending on which side is the observer, the picture will be different. Observation of observer (internal or external), or second-order cybernetics, requires a co-ordination of meanings of directly unobservable parameters of theories.

The concept of the plurality of economic theories does not contradict the concept of integrity of economy, and underlines its internally attributed property that is presence of dual, mutually conjugate and mutually conditioned principles. Consistent combination of these principles in the concept of two observers allows to identify the heuristic principle of constructing economic theories.

Ключевые слова: *автопоэзис, двойственность, наблюдатель, различение, рефлексивность, субъектная реальность, экономический конструктивизм.*

Keywords: *autopoiesis, duality, observer, distinction, reflexivity, subjective reality, economic constructivism.*

Введение

Сложные социальные системы невозможно понять без рассмотрения человека, его ценностных установок и способности к познанию, его внутренних психологических основ и взаимодействия с другими людьми, привычек и стереотипов поведения. Проблема состоит в том, что у человеческого рационального знания есть пределы в познании сложного на том уровне исследования, который сохраняет неуничтожимость сложности; всегда существует предельная граница познания в форме того способа, с помощью которого мы это знание приобретаем. Философы до сих пор спорят о том, является этот вопрос по своей природе онтологическим (природа реальности настолько сложна, что нам ее никогда не понять) или эпистемологическим (неспособность понять обусловлена недостатком наших знаний или ограниченностью наших дескриптивных способностей).

Для современных профессиональных экономистов характерно следующее: 1) большинство из них не интересуется философией; 2) большинство из них является стихийными материалистами или в более продвинутой версии – логическими позитивистами; 3) большинство из них считают объективный идеализм устаревшим и ненаучным. Между тем, проблема реальности является одной из глубочайших философских проблем. Невнимание к этой проблеме в среде экономистов – просто удручающее. Ведь существуют разные виды, степени, уровни реальности, и соответственно, разные критерии оценки реальности. Экономисты апеллируют к практике, не задумываясь зачастую о том, что эта реальность создана на основе их же теорий.

Научная рациональность позитивизма, изучающего один из видов реальности, ответственного за то, что происходит, может заслонять от наблюдателя другие виды реальности, скрывающими ответ на вопрос, – а что за этим кроется. Примером важности учета этой проблемы может служить, к примеру, хорошо известная всем экономистам теория экономического равновесия. Но в этой теории не учитывается, что количества

(товары – экстенсивные величины) не могут сравниваться без специальных оговорок с качествами (цены – интенсивные величины), так как они принадлежат разным видам реальности.

Анализируя проблемы современной экономической науки, О.И. Ананьин справедливо признает, что «экономическая методология включила в круг своих интересов сначала эпистемологическую проблематику (анализ экономического знания и познания), а затем и онтологическую, связанную с метанаучными (философскими, этическими, идеологическими и т.д.) представлениями о самой экономической реальности»¹.

При этом, как считает Е.О. Стрижак «основная задача экономической методологии заключается в создании концептуального каркаса исследования экономической реальности, обогащении потенциала экономической науки, ориентации его на разрешение конкретных проблем, актуальных для современного общества»². Молчаливо предполагается, что эта реальность одна и не зависит от наблюдателя и методов ее наблюдения.

Плюрализм экономических теорий в таком подходе сводится к методологическому плюрализму, который означает «использование методологического инструментария и основных положений различных направлений экономической науки и смежных дисциплин в их диалектическом единстве»³. Корреспондентской теории познания, утверждающей, что есть одна объективная реальность, которую человек изучает с использованием разнообразного методологического инструментария, противопоставляется конструктивизм в теории познания, основанный на конструктивном подходе к формированию реальности⁴.

Субъектные реальности в экономике

Тот тип изучения экономических реалий, который возник в эпоху механицизма и до сих пор сохраняет прочные позиции, опирается на так называемую корреспондентскую или объективирующую теорию познания. Эта теория утверждает, что мозг, как система восприятия, получает из окружающей среды сигналы, которые вне всякой связи с мозгом содержат в себе определенное значение (объективную информацию). Моз-

¹ См.: Ананьин О.И. *Философия и методология экономической науки // Философия социальных и гуманитарных наук: учеб. пособие / под ред. С. А. Лебедева. – М.: Академический Проект, 2006. – С. 353–436.*

² См.: Стрижак Е.О. *Методологический плюрализм в современной экономической теории // Вісник НТУ «ХП». – 2013. – № 53 (1026). – С.143–147.*

³ Там же. – С.146.

⁴ См.: *Конструктивизм в теории познания / Рос. Акад. Наук, Ин-т философии; Отв. ред. В.А. Лекторский. – М.: ИФ РАН, 2008.*

гу достаточно эту информацию принять, «отфильтровать» и направить на нее свою активность. В среде экономистов по умолчанию предполагается, что существует объективная экономическая реальность, которую можно описать с помощью модельных представлений и теорий, опирающихся на эти модели. Но в экономике мы имеем дело не с отделенными от нас событиями, а с мирами, порожденными нашей деятельностью.

В отличие от естественных наук, в социальных науках теории способны менять способ функционирования систем. Когда физики сменили свою идеологию с классической, ньютоновской механики на современную квантовую механику, поведение атома не изменилось. Но теории, разработанные А. Смитом, К. Марксом, Д.М. Кейнсом, М. Фридманом и другими, всякий раз изменяли поведение экономических систем.

Но и с теориями также все обстоит непросто. Например, существует много определений предмета экономической теории. Утверждается, что это наука, изучающая отношения, возникающие между людьми по поводу производства, обмена и распределения материальных благ и услуг; или наука о видах деятельности, связанных с обменом и денежными сделками между людьми; общественная наука, которая изучает поведение людей и групп людей в производстве, распределении, обмене и потреблении материальных благ; наука о том, как человечество справляется со своими задачами в области потребления и производства; и т.д. Ключевых конструктов в определениях, как правило, два: во-первых, подчеркивается, что это отношения между людьми, а во вторых внимание концентрируется на материальных благах и услугах.

Действительно, суть принятого на вооружение и господствующего среди экономистов «объективирующего» метода познания состоит в том, что исследователь экономики описывает экономическую реальность не по отношению к человеку (что неизбежно вносит момент «субъективности»), а по отношению «к самой себе», точнее, описывает отношение качеств одного выделенного «элемента» экономической реальности к другому. Большинство диссертаций на соискание ученой степени в качестве предмета исследования рассматривает «отношения...». При этом одно неизвестное соотносится с другим таким образом, что *сущность* изучаемых объектов (или ответ на вопрос — «что за этим кроется?»), — то есть сам способ их бытия, «выносятся за скобки». В качестве «сухого осадка» остается лишь «форма» *взаимоотношения их качеств (ответ на вопрос — «что происходит?»)*, — именуемая «объективной экономической реальностью».

Объективирующий подход привел к тому, что не утихают споры о возможных способах интерпретации известных теорий, — ведь любая *формальная* теория открыта для *смыслового* наполнения, а способов разли-

читать «истинные» интерпретации исходя лишь из «формальных», логических соображений, не существует. Пресловутые «отношения», как ни стараются исследователи, «очистить» их человеческого фактора, мгновенно при попытке их интерпретации, снова требуют согласования смыслов. Люди и организации в экономике взаимодействуют не непосредственно с «рынком», а только с картиной рынка, которую они сами создают под влиянием внешней социальной среды; на основе этой картины и смыслов в ней заключенных, осуществляются действия.

Всякий раз, когда наблюдатель анализирует предмет, целеполагает, предлагает планирование, критикует, предписывает, конструирует действия, придает им смысл, — он наблюдается как наблюдатель, а это вызывает эффекты, которые совершенно независимы от того, истинны или нет его констатации. Многие экономические реальности, с которыми мы сталкиваемся на практике, не являются исходно полностью определенными. Они требуют действий по их детерминации и включают в себя создающего их субъекта. Такие реальности в рефлексивной теории называют *субъектными*. Любое знание, любые представления о вещах и о мире являются субъективными конструкциями. Й. Шумпетер по этому поводу отметил, что «если есть хоть какой-нибудь мотив, побуждающий нас видеть факты так, а не иначе, то можно не сомневаться, что мы увидим их так, как нам хочется»⁵. Ученые — экономисты осознают, что в результате действия новых знаний поведение экономических агентов меняется. На это, в частности, указывал В. Полтерович: «Изменчивость экономических реалий отчасти коренится в обратном влиянии экономических теорий на экономическое поведение.

Выводы из экономических теорий довольно быстро становятся достоянием массы экономических агентов и влияют на формирование их ожиданий»⁶. Новая системность Г. Клейнера⁷, как «экзогенное» восприятие системы в виде некоторого фрагмента реальности, выделяемого исследователем в пространстве и во времени, концепция path dependency (зависимость от пройденного пути), развиваемая Р. Нуреевым⁸, призыв

⁵ Шумпетер Й. История экономического анализа: в 3 т. — СПб.: Экономическая школа, 2004. — Т. 1. — С. 39.

⁶ Полтерович В.М. Кризис экономической теории // Экономическая наука современной России. — 1998. — № 1. — С. 48.

⁷ См.: Клейнер Г.Б. Развитие теории экономических систем и ее применение в корпоративном и стратегическом управлении/Препринт #WP/98/2010 — М.: ЦЭМИ РАН, 2010.

⁸ Нуреев Р.М. Россия и Европа: эффект колеи (опыт институционального анализа истории экономического развития). — Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2010. — 530 с. (в соавторстве с Ю.В. Латовым).

В. Колпакова⁹ к неосмитианству, как встраиванию экономической теории в общую междисциплинарную парадигму наук об обществе, – эти работы также являются примерами растущего понимания того, что экономическая действительность, как таковая не содержит в себе ни свойств, ни законов, ни предметов «в готовом виде».

Любой фактор экономической среды может быть воспринят, оценен, «познан» не таковым, каков он есть, а исключительно по степени и направленности своего воздействия на субъект познания. Эти краткие тезисы составляют суть конструктивистки ориентированных экономических исследований¹⁰. Каким же образом могут быть учтены эффекты, возникающие при обращении к «объективной» действительности, если до того, как был поставлен вопрос, весь контекст, считающийся действительностью, был уже загодя сконструирован нашим сознанием?

Конструктивистская трактовка действительности

Конструктивизм – это относительно новое направление, оформившееся с 80-х гг. XX в. в эпистемологии, сформированное в междисциплинарном пространстве современного естествознания и гуманитарных наук¹¹. Термин «конструктивизм», быть может, кажется не очень удачным, но он вполне перекликается с уже прижившимся в математике понятием «конструктивная математика»¹².

Любая действительность является самым непосредственным образом *конструкцией ментальной деятельности* человека, который, как он *полагает*, эту действительность открывает и исследует. Функция познания на самом деле носит адаптивный характер и служит для организации опытного мира, а не для открытия онтологической реальности. Истинным является то знание, которое поддерживает жизнеспособность системы, обеспечивает ее выживание. Эта замена понятия «истинности» понятием «жиз-

⁹ См.: Колпаков В.А. Эволюция экономической теории: от А. Смита к неосмитианству // Вопросы философии. – № 11. – 2006. – С. 73-84.

¹⁰ См.: Попков В.В. Концептуально – теоретические основы экономического конструктивизма // Журнал экономической теории. – 2010. – № 4 (25). – С. 56-70.

¹¹ См.: Князева Е.Н. Эпистемологический конструктивизм // Философия науки. Вып. 12: Феномен сознания. – М.: ИФ РАН, 2006. – С. 132-153.

¹² Конструктивная математика определяется как неклассическое направление в математике, основанное на критерии конструктивности, в то время как классическая математика основана на критерии непротиворечивости. Согласно критерию непротиворечивости, объект признаётся существующим, если он не содержит формально-логического противоречия. Согласно критерию конструктивности – «*существовать – значит быть построенным*». Критерий конструктивности – более сильное требование, чем критерий непротиворечивости. (Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. – М.: Наука, 1975. – С. 259).

неспособности» является принципиальной и полностью меняет установки познающего субъекта. Теперь нет большого смысла спорить, что истинно или ложно, правильно или неправильно, — речь может идти только о том, обеспечивает ли сконструированное знание и концепции развития на нем основанные, жизнеспособность системы или нет.

Идеи, лежащие в основе конструктивистского подхода, еще не получили распространения в среде широкой экономической общественности. Ввиду своей кажущейся радикальности, они являются сколь привлекательными, столь же и отпугивающими. П. Вацлавик, автор книги «Насколько реальность реальна?», отвечая оппонентам, утверждал, что в конструктивизме мы справляемся с нашим экзистенциальным состоянием *неведения* путем *придумывания порядка*, забывая или не замечая потом, что мы сами его изобретаем, а затем переживаем его как нечто «по ту сторону» (или вне нас), именуемое нами реальностью¹³.

Аргументы, используемые для доказательства правильности наших теорий об устройстве Вселенной, сами подтверждаются доводами, которые зависят от этих аргументов (самореферентность¹⁴). В этом случае ставить вопрос о том, присущ ли миру некий априорный смысл, который нам предстоит лишь постигать, — носит самореферентный характер, так как сама его постановка — это следствие приписывания, придания смысла, что вообще делает возможным спрашивать о смысле.

Существенным свойством самореферентности сознания является его самодостаточность: человек не может ощущать дефицита какого-то рода реальности, которую он еще не сконструировал, т.е. говоря другими словами — задавать себе вопросы, на которые не может существовать ответов. В эпистемологическом толковании это может быть сформулировано так: *мы не знаем о том, что мы не знаем*; либо: *мы можем не видеть только то, что уже когда-то видели*. Так возникает то, что Вацлавик назвал реальностью второго порядка.

Реальность первого порядка имеет дело с сугубо физическими, объективно устанавливаемыми свойствами предметов и связана с правильным сенсорно-психическим восприятием, а также с вопросами, так называемого, здравого смысла, с объективной, воспроизводимой, научной верификацией. В этой реальности различия во мнениях всегда имеют объек-

¹³ См.: Watzlawick, P. *How Real Is Real?* — N.Y.: Random House, 1976.

¹⁴ Также используются термины «самоотносимость», «рефлексивность». Самореферентность не является особым признаком мышления или сознания, а является весьма общим принципом образования систем с особыми следствиями в отношении построения сложности и эволюции. Есть много различных возможностей наблюдать мир в зависимости от того, какая именно системная референция лежит в основе.

тивные основания; например, то, что вода кипит при температуре примерно в сто градусов, легко доказать экспериментально.

Реальность второго порядка — это смысловой и ценностный атрибут предметов, основанный на коммуникационном контексте, и в этом мире не существует никаких объективных критериев (мы не знаем того, что мы не знаем). Физика, биология, философия, социология (этот список можно продолжить) давно и все с большей настойчивостью ставят вопрос, — так что же происходит с миром, когда в нем появляется наблюдатель. Что же говорить об экономических теориях, порожденных людьми, которые на их основе предпринимая действия, и затем из полученной действительности черпают аргументы для обоснования тех же теорий. Попытка опереться в экономике на факты как на критерий истинности себя не оправдывает, так как в общественных науках теории могут изменять явления. Дж. Сорос справедливо утверждает, что, когда в событиях действуют мыслящие участники, предмет исследования больше не ограничивается фактами, но включает также и восприятия участников. Восприятия участников соотносятся не с фактами, а с ситуацией, которая зависит от их собственных восприятий и, следовательно, не может трактоваться как факт.

Классическая экономическая теория пытается обойти этот вопрос, вводя предположение о рациональном поведении. Считается, что люди действуют, выбирая лучшую из возможных альтернатив. Но различие между восприятиями альтернатив и фактами почему-то не принимается во внимание. Результатом служит очень элегантная теоретическая конструкция, которая напоминает естественные науки, но не напоминает реальность. Она имеет лишь слабое отношение к реальному миру, в котором люди действуют на основе несовершенного понимания, а равновесие недостижимо¹⁵. Сорос не раскрывает механизма возникновения этого заблуждения, но как было показано выше, это проистекает из двойственности процесса познания. Если есть выделенное наблюдателем состояние, это немедленно означает появление двойственного ему неотмеченного состояния. Эти два состояния соответствуют двум типам наблюдателей (инсайдерам и аутсайдерам) и двум совершенно разным вопросам: «что происходит» и «что за этим кроется?»

Н. Луманн, говоря о социологии, справедливо замечает, что «трудно сохранять единство дисциплины, когда вопросы столь различны»¹⁶. Но

¹⁵ Сорос Дж. Алхимия финансов. — М.: Инфра-М, — 2001. — С. 6.

¹⁶ Луман Н. «Что происходит?» и «что за этим кроется?» Две социологии и теория общества // Теоретическая социология: Антология: В 2 ч. / Пер. с англ., фр., нем., ит. Сост. и общ. ред. С. П. Баньковской. — М.: Книжный дом «Университет», 2002. — Ч. 2. — С. 37.

это в полной мере относится и к экономике. Не прекращается, к примеру, полемика между теми, кто стремится поставить во главу угла либо один из этих вопросов, либо другой, например, между сторонниками невмешательства государства в экономику и государственного регулирования экономики. Обе стороны апеллируют к одной и той же реальности, исходя из весьма спорной, как это мы показали, предпосылки, что соотнесение теории с внешним миром может помочь решить, что истинно, а что ложно. При этом, разумеется, совершенно игнорируется, что каждая из сторон уже «отметила» в своем восприятии экономической действительности свою сторону, при этом игнорируя другие возможные различия.

Таким образом, для каждой стороны сама собой возникает игра внутренней исследовательской свободы и внешних произвольных референтов.

Экономический конструктивизм

Экономический конструктивизм — новый инструмент экономического анализа и совершенствования экономических теорий, базирующийся на эпистемологическом конструктивизме, теории двойственности, кибернетике второго порядка и сетевом анализе экономических систем¹⁷. Экономический конструктивизм — это сознательное конструирование экономической действительности в соответствии с ценностными предпочтениями социального (индивидуального и коллективного) субъекта, учитывающее структурное и параметрическое сопряжение объекта и субъекта на основе принципов самореферентности, двойственности, кругообразности и циклической причинности. Это направление, тесно связанное с теорией познания, пытается преодолеть глубоко укоренившийся в среде экономистов механистический подход. В механической парадигме (ее иногда называют «input-output» парадигмой) предприятия выступают как некие черные ящики с ресурсными входами и продуктовыми выходами, которые конкурируют за ресурсы и пытаются минимизировать входы и максимизировать выходы. Человек в такой системе обладает рациональным знанием, его мысли и восприятия отделены от объектов, а сами объекты существуют независимо от сознания, как «объективная» реальность.

В экономическом конструктивизме не существует объективной реальности в указанном выше смысле; человек сам конструирует реальность и все время рефлексировать в ней, выступая в двух ипостасях как объект и субъект познания. Существует условие самореференции, когда человек обращается к реальности, которую сам создал и черпает оттуда аргумен-

¹⁷ См.: Попков В.В. Экономический конструктивизм. Ускользающая реальность: что кроется за объективностью экономической науки? — М.: Издательство Ленанд, 2014. — 200 с.

ты, которые зависят от его предыдущих действий, — и это сильно усложняет картину реальности, но в то же самое время делает ее более реальной. С точки зрения экономического конструктивизма не существует объекта «самого по себе», — это всегда конструкция мышления человека, которую он «вырезает» своим воображением из связанной, активной (и объективно существующей) действительности.

Философы науки справедливо полагают, что основные изменения в науке можно описать с помощью принципа соответствия, то есть в тех случаях, когда старая теория верна, новая теория должна редуцироваться к старой. Таким образом, научный прогресс происходит при введении нового параметра, которым ранее пренебрегали. Основываясь на идеях экономического конструктивизма, очевидным кандидатом на этот параметр является «мера учета наблюдателя».

В мере внимания, уделяемом наблюдателю, главный аспект состоит в рефлексивности, причем понимаемой в двух типах: 1) как самоотносимости человека самим с собой (я думаю, что я думаю...); внимание, уделяемое наблюдателю в этом случае, как биологическому объекту, аналогично смене репрезентативной концепции знания на внутренне согласованную конструктивистскую концепцию; 2) как самоотносимость с другими людьми (я думаю, что он думает...); внимание, уделяемое наблюдателю, как социальному агенту или различию между конструированием знания как индивидуальной активности и его конструированием как социальной активности и необходимости их согласования. Знание о субъекте является в такой же мере знанием о чем-то, как и любое другое знание, наблюдение, описание. А значит, снова-таки, требует субъекта, — наблюдателя. Разорвать этот цикл бесконечной рекурсивности невозможно: наблюдение постулирует наблюдателя, наблюдатель постулирует наблюдение.

Кибернетика первого порядка Н. Винера отделяет субъект от объекта, она ссылается на некий предполагаемый независимый мир «по ту сторону» и постулирует необходимость однозначно описываемого «объективного мира» (его существования)¹⁸.

В одном из центральных пунктов винеровской кибернетики, а именно, в понятии «обратная связь», — циркулирующим фактором является сигнал, а кругообразность означает «замыкание обратной связи» и «круговую причинность», что предполагает понятие *конечной цели (causa finalis)*. Сигнал, который снимается с выхода и вновь направляется на вход, фор-

¹⁸ См.: Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. — М.: Наука, 1983. — 344 с.

мируется по правилам, установленным внешним наблюдателем, действующим в соответствии с некоторой предустановленной целью. Но, если для Винера кругообразность означала «замыкание обратной связи» и «круговую причинность», то для Фёрстера¹⁹ кругообразность — это, прежде всего, самореферентность.

Кибернетика второго порядка Фёрстера, или кибернетика кибернетики носит кругообразный характер: человек учится видеть себя частью того мира, который он наблюдает, — то есть теперь мы пытаемся иметь дело с однозначно описываемым (в смысле единожды выбранным) «субъективным миром», т.е. миром, который включает в себя наблюдателя. Замкнутый цикл каузальности, включающий наблюдателя, перебрасывает мост через пропасть, пролегающую между причиной действенной (*causa effective*) и конечной (*causa finalis*), *между побуждением и целью, между должным и сущим*. Принцип кругообразности или циклически замкнутой причинности находит свое воплощение в образе функционирования и способе организации систем, названных Фёрстером *нетривиальными машинами*. Тривиальная машина (ТМ) однозначно и безошибочно связывает посредством своих операций определенные причинные события (входные величины) с определенными следствиями (выходными величинами). Операции, производимые нетривиальными машинами (НТМ) в каждом случае зависят от их «внутренних состояний», которые сами, в свою очередь, зависят от предшествующих операций.

Разрешить проблему анализа внутреннего состояния нетривиальной машины внешним наблюдателем принципиально невозможно. Правила, по которым осуществляются ее преобразования, находятся в зависимости от предшествующих событий, от ее истории (эволюции); вычислить их не представляется возможным. Если нетривиальная машина то, что она произвела в качестве выходного продукта (*output*), использует снова в качестве исходного материала (*input*), то в результате устанавливается некая форма кругообразности. Именно кругообразную организацию нетривиальных машин Фёрстер определяет понятием *организационной замкнутости*, под которой понимается закрытость, автономность, замкнутость на самого себя, идентичность исходного и конечного. Следствием кругообразности является факт отсутствия заметного влияния первичного действия на конечный результат; будучи однажды запущенным, круговой цикл сам себя поддерживает, нивелируя в определенных пределах колебания (возмущения) во входных параметрах.

¹⁹ См.: Foerster H. von. On Constructing a Reality // Preiser F.E (ed.) *Environmental Design Research*. — Vol. 2. — Stroudberg, 1973. — P. 35-46.

Общекибернетический смысл закрытости заключается в отсутствии у нетривиальной машины «входа» и «выхода». Все процессы протекают по замкнутому циклу, разорвать который без утраты этих процессов невозможно. Любой продукт такой системы автоматически превращается в ее же исходный пункт, «сырье» (будь то вещество, процесс, сигнал) для осуществления очередного витка. Любые «разрывы» цикла суть функции наблюдателя, который согласно своим собственным представлениям (и свойствам) в состоянии наделять автономные системы атрибутами *входа* и *выхода*, *внешнего* и *внутреннего*. Мы столь подробно остановились на фундаментальной концепции кругообразности и закрытости, чтобы теперь сделать следующий шаг; а именно: мы утверждаем, что на любом уровне экономики от «мини» до «макро», любая экономическая система, будь то отдельное предприятие, отрасль или национальная экономика, — является нетривиальной машиной.

В самом деле, в основе процессов производства и потребления лежит преобразование энергии и вещества, что является фундаментальным обстоятельством для всех естественных и общественных процессов. Ничего не происходит без наличия некоторого энергетического потенциала. Любой производственный процесс, можно представить как систему преобразования материальных потоков, имеющих размерность мощности.

Как бы сильно не отличался вход (сырье и материалы, а также затрачиваемая энергия) от выхода (готовая продукция) при рассмотрении их в натуральной (физической) форме, с точки зрения энергетического анализа, выходной продукт отличается от входного только величиной потока мощности. Так, круговая организация работы предприятия или группы взаимосвязанных предприятий (поставщиков и потребителей продукции) образует гомеостатическую систему с функцией производства и поддержания самой этой круговой организации, реализующейся благодаря тому, что компоненты, которые ее специфицируют, являются теми самыми компонентами, синтез или поддержание которых обеспечивается этой круговой организацией. Любые отклонения в активности системы от такой схемы приводят к прекращению существования системы, а значит и самой активности.

Главный показатель, который должен удерживаться константным — это сама организация (целостность) данной системы, без каких-либо целей и предназначений, продиктованных извне. Не производство и (или) продажа чего-то, а поддержание автопоэзиса²⁰ — вот что является внут-

²⁰ Термин происходит от греч.: «autos» = «само»; «poiesis» = «делать». Введен в начале 1970-х годов чилийскими учёными У. Матураной и Ф. Варелой для обозначения процессов са-

ренным стимулом для предприятия. Самой существенной особенностью автопоэзисной системы является то, что она посредством собственных динамических процессов обособляет себя от окружающей среды.

Целостность автопоэзисных систем – это атрибутивная целостность, то есть система представляет собой целостность не потому, что мы (наблюдатели) ее таковой полагаем в нашем сознании, а потому, что таковой ее позволяет называть совокупность ее собственных динамических свойств (описываемых некими параметрами) и составных частей (структуры). Целостность – это и есть то, что сохраняется автопоэзисной системой в течение срока ее существования. Организация – это конкретный способ воплощения свойства целостности (так же, как структура – это способ воплощения организации). Сохраняя данную организацию, система остается самоидентичной, целостной, однако любая данная конкретная организация – не обязательно единственная в своем роде, которая обладает целостностью. Важным является вопрос, – где же пролегает граница целостности.

Внешняя среда некоей целостности всегда определена самой этой целостностью, как область, в которой она реализует себя как единое целое. Окружение определяется внешним наблюдателем, и область, в которой наблюдатель определяет некую целостность в качестве так или иначе обособляемого единства, называют *окружением* данной целостности.

Теперь мы можем утверждать, что единицей «жизнеспособности» в концепции экономического конструктивизма является экономическая система, понимаемая как «целостность в своей окружающей среде». В такую единицу выживания встроен потенциал и готовность к изменениям, которые могут быть, как созидательными и способствовать выживанию, так и губительными. Экономическая система, разрушающая свою окружающую среду, разрушает саму себя. Система является формой различения, то есть имеет две стороны: саму систему (как внутреннюю сторону формы) и окружающую среду (как внешнюю сторону формы). Лишь обе стороны производят различение, производят форму, производят понятие.

Таким образом, окружающая среда является для этой формы столь же важной, столь же необходимой, как и сама система. Это означает, что все, что можно описать и наблюдать с помощью этого различения, отно-

мовоспроизводства живых существ, в том числе человека, организация которых образует в качестве продукта их самих без разделения на производителя и продукт. Также используются термины – аутопоэтический, аутопоэзисный. Автопоэзисные системы – это системы, которые сами себя воссоздают. (см.: Матурана У. Биология познания // Петров В.В. (сост.) Язык и интеллект. – М.: Прогресс, 1996. – С. 95-142).

сится либо к системе, либо к окружающей среде и описание реальности теперь зависит от того, на какой стороне находится наблюдатель, так как картины реальности могут не совпадать.

Стандартное рассмотрение таких систем происходит со стороны внешнего наблюдателя. Сама система рассматривается как черный ящик или универсальный преобразователь входных данных в выходные. При этом внешний наблюдатель не учитывает наличия двух сторон автопоэзисной системы, а, следовательно, и способ, которым эти преобразования осуществляются, сколько и какие элементы участвуют в преобразовании энергии, через какое количество переделов энергии проходит входной поток энергии прежде, чем выйдет из системы.

Наоборот, для внутреннего наблюдателя, который сам провел границу между системой и ее окружением, становится невозможным игнорировать взаимодействие между двумя сторонами автопоэзисной системы. Для выделенного конкретного предприятия любое другое предприятие (поставщик или потребитель) является другой стороной формы. Может возникнуть вопрос, — для чего нужно такое, на первый взгляд, усложненное рассмотрение того простого факта, что у каждого товаропроизводителя имеются поставщики и потребители. Кроме общефилософского основания, изложенного выше (необходимость в новой парадигме, изучающей не отдельности, а связность), существуют, по крайней мере, еще два основания: 1) существование нетривиального различия в энергетических характеристиках простого «черного ящика» и автопоэзисной системы; 2) наличие того принципиального обстоятельства, что в экономике имеются два «пространства»: мир энергетических взаимодействий (импульсов, потоков) и мир символических взаимодействий, связанных с разумом (мир смыслов и человеческих ценностей, в котором человеком порождаются различия и делается выбор).

Первое из них связано с тем, что две стороны формы также могут обмениваться потоками энергии, и наблюдатель, изучающий автопоэзисную систему, всегда должен следить на какой стороне формы, он находится, — внешней или внутренней. Картина возникающих при обмене энергетическими потоками эффектов, не является однозначной, а будет включать различные варианты. Оказывается, в зависимости от положения наблюдателя, возникает разница в количественной оценке энергетических потоков, а, следовательно, и в расчете эффективности их использования²¹.

²¹ См.: Берг Д.Б., Ульянова Е.А. Влияние позиции наблюдателя на результаты расчета параметров системы управления // Современные проблемы науки и образования. — № 3. — 2013. — С. 58-62.

Теперь при описании энергетического баланса и расчета эффективности использования полной мощности автопоэзисной системы приходится принимать во внимание варианты определения границы такой системы и то, каким образом внешняя и внутренняя стороны формы обмениваются энергетическими потоками. Не существует ни одного продукта, товара или услуги, на производство которых не надо было бы тратить мощность. По этой причине естественно возникает вопрос: как установить связь между потоками энергии (которыми обмениваются все объекты управления) и потоками денег (которыми обмениваются все субъекты управления)?

Но попытки найти общую меру и установить прямую связь между потоками энергии и деньгами в парадигме «input-output» отдельностей не могут дать результата, так как энергетика и символика (деньги), кодирующая смыслы, принадлежат разным пространствам и составляют целостность, пронизывая друг друга. Видение мира, населенного людьми, формирующими смыслы и обменивающимися ими (а это главная особенность и преимущество человека) только с позиции того, как они концентрируют и рассеивают в своих целях энергию, — это, на наш взгляд, односторонний подход. Он не учитывает существования иного мира, функционирующего совершенно по другим законам, — а именно, психического мира человека.

В познании есть два мира объяснений, которые Бэйтсон, вслед за К. Юнгом называл плеромой и креатурой²². Плерома — это мир, где причиной событий являются импульсы и силы, в нем нет «различий». Различия при описании плеромы приписываются извне человеком, сама плерома ничего «не знает» о различиях, она не содержит идей, смыслов. В креатуре эффекты вызываются именно различиями. Креатура — это мир, видимый как разум; креатура всегда порождает сложные структуры (иерархию). По мнению Бэйтсона плерома — это мир естественных наук, а креатура — мир коммуникации и организации.

Субъективная мера объектов управления — это как раз то, что относится к креатуре, и она принципиально не может быть описана на энергетическом языке. Управлять экономическими процессами в гармонии с другими процессами, не учитывая фундаментальную и объективно доказанную конструктивную деятельность мозга, на наш взгляд невозможно. Нужен парадигмальный сдвиг к экономике активной связности, в которой учитываются силы, через которые экономическая ткань материи воз-

²² См.: Бэйтсон Г. Шаги в направлении экологии разума. — М.: Издательство КомКнига, 2005. — 248 с.

действует (мощностной подход) на суть те же активности человеческой деятельности (смыслы, ценности, деньги) посредством которых она существует.

Задача «максимум» состоит в том, чтобы найти «интерфейс» между энергетическими и символическими (человеческие ценности, а в экономике они представлены деньгами) взаимодействиями. Не случайно здесь употреблено слово «интерфейс», чтобы провести аналогию с компьютером, где эта задача решена. Энергетика «железа», действительно отделена от символики программ, но она синхронизирована с символическим программным кодом, — к этому должны стремиться и люди, конструируя экономическую реальность.

Различение и концепция двух наблюдателей

Мы все, едва только научившись применять абстрактные понятия, начинаем оперировать с ними с помощью логики в самой ее очевидной и наглядной форме, так называемой, аристотелевской или формальной логике. Фундаментом ее является закон противоречия: в одно и то же время, в одном и том же смысле, об одном и том же предмете не могут быть высказаны две противоположные мысли. Формальная логика основана на критерии непротиворечивости. Согласно критерию непротиворечивости, объект признаётся существующим, если он не содержит формально-логического противоречия. Согласно критерию конструктивности — «*существовать — значит, быть построенным*». Критерий конструктивности — более сильное требование, чем критерий непротиворечивости, то есть подразумевается, что могут существовать объекты внутренне противоречивые.

Эпистемологическое деление на конструктивистов и формалистов является следствием *принципа двойственности*. Понятие двойственности распространяется на огромное число физических, биологических, психологических и социально-культурных явлений. Но почему же двойственность столь всеобъемлюща? Ответ прост, — невозможно провести различение²³, не учитывая, что тут же возникает другая сторона, двойственная той, что вы уже выделили из окружающего мира или ваших мыслей. Различение определяется отделением одного состояния от другого и характеризует базовую проблему разъединения содержания и окружения (кон-

²³ Термин «различение» в контексте статьи не синоним слова «различие». Он означает выделение из окружающего мира (действительного или идеального) объектов, обладающего признаками одного класса. Например, можно отделить в лесу среди деревьев березы от сосен (это различие). Березы могут отличаться друг от друга, — это различие.

тента и контекста). Казалось бы, если все владеют азами формальной логики, то очень легко можно было бы договориться. Ведь противоречия легко выявляются, и неправая сторона может быть легко посрамлена. Однако этого не происходит и вот почему.

Проводя различие, вы можете, как и ваши оппоненты, выделить какой – то предмет или понятие (контент), относительно которого вы хотели бы выяснить так называемую истину, но вот вторая сторона, которая неизбежно возникает при таком различии (контекст), почти наверняка будет у вас разной. И эта вторая сторона позволяет каждому из оппонентов строить логически вполне обоснованные посылки, но выводы из них могут не совпадать. Их невозможно опровергнуть средствами формальной логики, так как законы логики каждой стороной не нарушаются.

Более того, провести различие между «внешней» и «внутренней» средой доступно лишь стороннему, или так называемому, независимому наблюдателю. Это привилегия, в которой самому наблюдателю отказано, ему известна лишь *одна* среда: та, которую он воспринимает в чувственных ощущениях и в собственных когнитивных репрезентациях. В концепции экономического конструктивизма стандартная «in-put – out-put» модель заменяется на другую, а именно на ту, которая бы учитывала, что система – это форма с двумя сторонами. Определение границы зависит от установок познающего (или точнее конструирующего реальность) субъекта и положения наблюдателя (находится ли он на внешней или на внутренней стороне).

Следовательно, теперь мы должна включить в состав нашего «черного ящика» две системы, представляющие внутреннюю и внешнюю стороны одной и той же системы (собственно систему и ее окружение). Такой переход означает, на самом деле, переход от механистической модели, допускающей существование изолированных объектов (которым не возбраняется обмениваться потоками энергии с другими объектами) к концептуальной модели связанного активного мира, где объект не может быть описан никак иначе, кроме как вместе со своим окружением. Но знание о субъекте является в такой же мере знанием о чем-то, как и любое другое знание, наблюдение, описание. А значит, снова-таки, требует субъекта, наблюдателя. Разорвать этот цикл бесконечной рекурсивности невозможно: наблюдение постулирует наблюдателя, наблюдатель постулирует наблюдение.

Таким образом, при дальнейшем конструировании картины, возникает самоподобная структура, в которой каждая предыдущая система вложена в последующую, соответствующую следующему обобщению. При конструировании реальности в корреспондентской парадигме наблюда-

тель считает, что он имеет дело с уже существующей реальностью, которую на самом деле он конструирует. Сам того не осознавая, исследователь, хочет он этого или не хочет, но вынужденно занимает одну из сторон формы: внутреннюю или внешнюю. Находясь на одной из сторон формы, внутренний и внешний наблюдатели могут сказать, не впадая в противоречие, что-то определенное только в отношении внутренней или внешней сторон соответственно.

Внешний/внутренний наблюдатель не обладает возможностью каким – либо инструментом проверить достоверность своего знания о мире путем его сопоставления с миром (внешним или внутренним) непосредственно, но он может пересечь границу, конструируя соответственно внутреннего/внешнего наблюдателя. Когда это удастся, говорят, что исследователь (наблюдатель) сумел вскрыть нечто скрытое от непосредственного наблюдения, так сказать, проникнуть в суть вещей.

Конструирование экономических теорий

Концепция двух наблюдателей может показаться на первый взгляд искусственной и излишне усложненной. Но не будем забывать, что логика абстрагируется от реальности и всяких наблюдений реальности; по крайней мере, это касается классической аристотелевской логики, которой оперируют исследователи. В логике неявно предполагается равенство всех наблюдателей. Что есть истина для одного, то должно быть истиной для всех наблюдателей. Но два субъективных наблюдателя способны найти общий язык между собой только в отношении наблюдаемых объектов. В этом простом случае они без всяких сомнений могут быть уверены, что находятся на одной стороне, – внешней по отношению к наблюдаемому объекту. Попытка использовать в разговоре ссылки на объекты, которые для одного из наблюдателей будут наблюдаемыми, а для другого нет, сразу же приведут к непониманию. Что же говорить о мыслях, мотивах, стремлениях, политических убеждениях и экономических воззрениях, – уж их – то точно никак нельзя отнести к наблюдаемым.

Единственным выходом из положения могло бы быть полное исключение каких-либо ссылок на ненаблюдаемое и разрешение вести разговоры исключительно о наблюдаемых объектах. Но это резко ограничивает горизонты науки, которая уже давно и эффективно работает с ненаблюдаемыми объектами²⁴. Там, где удастся придумать приемлемое определение скрытому параметру (ввести абстрактное понятие), приходится

²⁴ См.: *Попков В.В.* Арифметика сознания Дж. Спенсера – Брауна // *Онтология проектирования.* Научный журнал. – Т. 5 – № 1 (15). – 2015. – С. 85-109.

очень тщательно формулировать, что скрывается за этим понятием, и все это для того, чтобы описывать наблюдение для разных наблюдателей, — там, где упоминаются ненаблюдаемые объекты. Но и в этом случае, два описания обоих наблюдателей нельзя объединить средствами логики в некое общее обобщающее описание, если не указано, на какой стороне формы находятся наблюдатели. Отличия в текстах описаний должны быть, ведь наблюдатели на разных сторонах формы воспринимают разную реальность.

Чтобы придать выражению смысл, мы должны добавить к нему индикатор, указывающий на место, с которого наблюдатель его рассматривает (с внешней или внутренней стороны). Второй наблюдатель может не существовать, так сказать, в физическом облике; он может быть сконструирован действующим наблюдателем для согласования смыслов в создаваемой им теории. При этом на каждом шаге итерации возможно всего лишь четыре варианта: 1) внешний наблюдатель конструирует внешнего; 2) внешний наблюдатель конструирует внутреннего; 3) внутренний наблюдатель конструирует внешнего; 4) внутренний наблюдатель конструирует внутреннего.

Рассмотрим в качестве примера принципиальное различие, порождающее в экономике два двойственных друг другу «пространства»: мир энергетических взаимодействий (импульсов, потоков), попросту — производство материальных потребительских ценностей и мир символических взаимодействий, связанных с разумом: мир смыслов и человеческих ценностей, в котором человеком порождаются различия и делается выбор. Второй мир в экономике представлен таким удобным средством кодирования смыслов, как деньги. В «in-put — out-put» парадигме внешний наблюдатель совершенно не интересуется тем, что происходит внутри «черного ящика», — его интересуют только входы и выходы. Он не учитывает наличия двух сторон автопоэзисной системы, а, следовательно, находится на одной стороне (внешней) и продолжает исследования, конструируя внешнего наблюдателя, который изучает как комбинируются входы и выходы более сложных систем, составленных из отдельных «черных ящиков» и как происходит процесс оптимизации такого взаимодействия.

Так проявляется знаменитая балансовая теория «затраты — выпуск» В. Леонтьева²⁵, удостоенная в 1972 г. нобелевской премии. Используя простейшую модель «затраты-выпуск» как основной строительный модуль, Леонтьев применял два способа расширения возможностей внешнего наблюдателя: расширение матрицы «затраты-выпуск» путем включения

²⁵ См.: Leontief W. *Input-Output Economics*. — N.Y.: Oxford University Press, 1986. — 428 p.

в нее новых зависимостей (инвестиционный процесс, получение доходов и их реализация на потребительском рынке и т.п.); сочетание матриц «затраты-выпуск» (отдельных регионов, как в межрегиональных моделях, или отдельных периодов, как в динамических моделях).

Через три года, в 1975 г. наш соотечественник Л. Канторович (вместе с американцем Т. Купмансом) получил нобелевскую премию за теорию оптимального распределения ресурсов²⁶. Канторович, будучи известным математиком, применил технику так называемого линейного программирования для максимизации линейного функционала на множестве положительных решений системы линейных неравенств. На производственный процесс накладываются внешние ограничения по ресурсам и надо найти такое внутреннее распределение по имеющимся центрам обработки ресурсов, чтобы получить максимальный выход продукции. С оптимальным планом линейной программы автоматически связаны оптимальные цены. В этом случае внешний наблюдатель конструирует внутреннего, и «получает от него» информацию о внешних параметрах — ценах. Эта рекурсивность, хорошо видная на этом примере, строго обоснованно математически, не всегда заметна при вербальном описании. Внутренний наблюдатель сконструировал внешнего в фундаментальной трудовой теории стоимости К. Маркса²⁷. В первом томе «Капитала» Маркс исследует процессы возникновения товарного производства и товарообмена, возникновения денег, вводит понятия стоимости: меновой, потребительской и прибавочной. Маркс, анализируя внутренние процессы производства, показывает, что товарообмен возник на основе разделения труда и специализации, когда человек понял, что его продукт можно обменять на продукты труда других людей. Во втором томе Маркс еще более абстрагируется от конкретного производства, развивая теоретические воззрения внешнего наблюдателя, и более детально рассматривает процессы обращения капитала, а именно, особенности кругооборотов денежного, производительного и товарного капиталов, а также влияние времени обращения и издержек на результат обращения (прибавочную стоимость). Теория Сраффы²⁸, как пример конструирования внутреннего наблюдателя внутренним, не связана с трудовой теорией стоимости, хотя и не противоречит ей. Объектом его анализа являются не стоимости, а внутренние цены производства. Но цены производства Сраффа выводит не из трудовых затрат, как К. Маркс, а из определенной

²⁶ См.: Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. — М.: Изд-во АН СССР, 1959. — 344 с.

²⁷ См.: Шипсайд С. «Капитал» Карла Маркса. — М.: Изд-во Попурри, 2010. — 160 с.

²⁸ См.: Сраффа П. Производство товаров посредством товаров. — М.: Изд-во Юнити. Серия: Университетская библиотека, 1999. — 160 с.

Табл. 1. Классификация экономических теорий по типу наблюдений 2-го порядка

| Конструирование → | Внутренний наблюдатель | Внешний наблюдатель |
|-----------------------------|--|--|
| Внутренний наблюдатель | Производство товаров посредством товаров (П. Сраффа) | Трудовая теория стоимости (К. Маркс) |
| Внешний наблюдатель | Теория оптимального производства товаров (Л. Канторович, Т. Купманс) | Балансовая теория производства товаров (В. Леонтьев) |

Примечание: Отметим, что операция конструирования наблюдателей не перестановочна. Наблюдатели в «столбце» конструируют наблюдателей из «строк» (но не наоборот), что отмечено стрелкой.

структуры производства и состава продукции. Ценность работы Сраффы заключается в том, что его концепция совершенно не связана с какой-либо теорией внешнего распределения: распределение дохода является неопределенным, что обеспечивает совместимость внутреннего анализа Сраффы с любой теорией распределения.

На этом процесс конструирования теорий может не останавливаться. Если выбрать следующее различие и продолжить этот процесс, то каждая из четырех теорий может быть модифицирована под требования наблюдений второго порядка (наблюдение наблюдений) снова в четыре варианта теорий, и таким образом, мы сможем получить уже шестнадцать теорий ($4 \times 4 = 16$). Отметим, что это потенциальная возможность, — вполне может оказаться, что не все теории окажутся жизнеспособными, но то, что в наших руках появляется инструмент конструирования теорий, — имеет большое эвристическое значение. В общем случае максимальное количество потенциально возможных теорий N при n различиях можно определить по формуле $N = 2^{2^n}$.

Продуктивность конструируемых теорий будет сильно зависеть от выбора различий. Можно воспользоваться характерными признаками двойственных начал, между которыми проводится различие.

Во-первых, эти начала должны быть совершенно разными, не сводимыми друг к другу, они должны лежать, как говорят математики, в разных пространствах.

Во-вторых, если одно начало родственно массе, инерционности, неподатливой данности (так в рассмотренном выше примере — это производство), то второе родственно силе, напряжению, запасенной энергии (деньги). При этом нельзя делать ставку только на одну из сторон, полностью игнорируя вторую сторону в стремлении навести рациональный аксиоматический порядок в теории.

Такая радикальная рационализация не проходит даром, — создание монистической теории заведомо сопряжено с определенным насилием

над исследуемым движением, — ведь такая теория получается путем фиксации одной из сторон и исключения противоположного начала, — а это всегда остановка в развитии теории (да и в практике тоже).

Заключение

Показано, что экономическая действительность, конструируемая человеком, в соответствии с его ценностными предпочтениями (а они могут сильно отличаться от рациональных) должна стать для самой себя объектом, и такое превращение чистого субъекта в объект для самого себя немислимо без изначального раздвоения в самом человеке (человек есть субъект и объект природы). Эту двойственность редуцировать невозможно, ибо, будучи вообще условием познания экономических явлений, она есть *принцип* всякого построения экономических теорий. Всякая теория может быть направлено лишь на то, чтобы свести все встречающиеся в экономике противоположности к тому изначальному различению проведенного самим познающим субъектом, который сам уже не являет себя, а проявляется через феномены экономики.

Научная рационализация в соответствии с длительной традицией, еще со времен Декарта отделившей субъекта от объекта до сих пор господствует в экономической теории и по-прежнему предоставляет научному сообществу и практикам необъятное количество результатов и этим, как кажется многим, вполне себя оправдывает. Демонстрация результатов, казалось бы, доказывает правильность рационального подхода. Но исчерпывается ли проявленность возможности предьявлением того, что есть, или того, что происходит, — только тем, что поддается демонстрации? Не является ли требование обязательной демонстрации того, что есть, преградой для выявления того, что скрыто от жесткой научной рациональности, опирающейся на позитивизм.

Конструктивистский подход демонстрирует нам возможность открытого союза человека рационального с человеком, включенным в объект наблюдения (ино — и саморефлексия); союза, — в котором с неизбежностью проявляются эффекты двойственности и круговой причинности; союза, — где теории прорастают из ткани различения фактов реальности, а не наоборот, когда факты отбираются под умозрительные теории.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ананьин О.И.* Философия и методология экономической науки // Философия социальных и гуманитарных наук: учеб. пособие / под ред. С. А. Лебедева. — М.: Академический Проект, 2006. — С. 353–436.
2. *Берг Д.Б., Ульянова Е.А.* Влияние позиции наблюдателя на результаты расчета параметров системы управления // Современные проблемы науки и образования. — № 3. — 2013. — С. 58–62.

3. Бэйтсон Г. Шаги в направлении экологии разума. — М.: Издательство КомКнига, 2005. — 248 с.
4. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. — М.: Наука, 1983. — 344 с.
5. Князева Е.Н. Эпистемологический конструктивизм // *Философия науки*. Вып. 12: Феномен сознания. — М.: ИФ РАН, 2006. — С. 132-153.
6. Колпаков В.А. Эволюция экономической теории: от А. Смита к неосмитианству // *Вопросы философии*. — № 11. — 2006. — С. 73-84.
7. Конструктивизм в теории познания / Рос. Акад. Наук, Ин-т философии; Отв. ред. В.А. Лекторский. — М.: ИФРАН, 2008.
8. Луман Н. «Что происходит?» и «что за этим кроется?» Две социологии и теория общества // *Теоретическая социология: Антология: В 2 ч.* / Пер. с англ., фр., нем., ит. Сост. и общ. ред. С. П. Баньковской. — М.: Книжный дом «Университет», 2002. — Ч. 2.
9. Попков В.В. Концептуально-теоретические основы экономического конструктивизма // *Журнал экономической теории*. — 2010. — № 4 (25). — С. 56-70.
10. Попков В.В. Экономический конструктивизм. Ускользающая реальность: что кроется за объективностью экономической науки? — М.: Издательство Ленанд, 2014. — 200 с.
11. Сраффа П. Производство товаров посредством товаров. — М.: Изд-во Юнити. Серия: Университетская библиотека, 1999. — 160 с.
12. Стрижак Е.О. Методологический плюрализм в современной экономической теории // *Вісник НТУ «ХПІ»*. — 2013. — № 53 (1026). — С.143-147.
13. Шунсайд С. «Капитал» Карла Маркса. — М.: Изд-во Попурри, 2010. — 160 с.
14. Шумпетер Й. История экономического анализа: в 3 т. — СПб.: Экономическая школа, 2004. — Т. 1.
15. Foerster H. von. On Constructing a Reality // Preiser F.E (ed.) *Environmental Design Research*. — Vol. 2. — Stroudberg, 1973. — P. 35-46.
16. Leontief W. *Input-Output Economics*. — N.Y.: Oxford University Press, 1986. — 428 p.
17. Watzlawick, P. *How Real Is Real?* — N.Y.: Random House, 1976.