

УДК 330.101

**Т.В. Огородникова***Байкальский государственный университет,  
г. Иркутск, Российская Федерация***А.А. Соломеин***Байкальский государственный университет,  
г. Иркутск, Российская Федерация***И.Г. Шипунова***г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

## МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ПРОБЛЕМЫ ОБЪЕКТИВНОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

**АННОТАЦИЯ.** В статье описана специфика экономической науки в контексте общенаучных принципов познания и необходимости обеспечения устойчивости экономических систем. Раскрыта природа и сущность объективных и субъективных факторов экономического поведения, характер их взаимодействия и механизм трансформации. Сформулированы объективные экономические законы дифференциации субъектов экономики по уровню абсолютного благосостояния и равенства относительного благосостояния. Рассмотрено состояние экономической системы с позиции термодинамического равновесия. Сформулировано условие термодинамического равновесия экономических систем, отличное от условия равновесия в свете механистических представлений. Выделен момент первого архаического разделения труда как точки бифуркации и выхода экономической системы из состояния термодинамического равновесия. Подчеркнут необратимый характер такого перехода. Сделан вывод о необходимости исследования экономических систем как неравновесных с позиций оценки состояния сложных динамических структурных формирований.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Методология, экономическая система, экономическое поведение, благосостояние, термодинамическое равновесие, бифуркация.

**ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ.** Дата поступления 30 апреля 2021 г.; дата принятия к печати 21 июня 2021 г.; дата онлайн-размещения 13 июля 2021 г.

**T.V. Ogorodnikova***Baikal State University,  
Irkutsk, Russian Federation***A.A. Solomein***Baikal State University,  
Irkutsk, Russian Federation***I.G. Shipunova***Saint Petersburg, Russian Federation*

## METHODOLOGY OF ECONOMIC SCIENCE AND PROBLEMS OF OBJECTIVITY IN ECONOMICS

**ABSTRACT.** The article described the specifics of economic science in the context of general scientific principles of cognition and the need to ensure the stability of economic systems. The research examined the nature and essence of objective and subjective factors of economic behavior, the nature of their interaction and the mechanism of transformation. Objective economic laws of differentiation of economic entities by the level of absolute welfare and equality of relative welfare are formulated. The state of the economic system is considered from the position of thermodynamic equilibrium. We formulated the condition of thermodynamic equilibrium of economic systems, which differs from the condition of equilibrium in the light of mechanistic concepts. The moment of the first archaic division of labor was highlighted as the point of bifurcation and the exit of the economic system from the state of thermo-

© Огородникова Т.В., Соломеин А.А., Шипунова И.Г., 2021

# Baikal Research Journal

электронный научный журнал Байкальского государственного университета

dynamic equilibrium. The irreversible nature of this transition was emphasized. We found that it is necessary to study economic systems as non-equilibrium from the standpoint of assessing the state of complex dynamic structural formations.

**KEYWORDS.** Methodology, economic system, economic behavior, welfare, thermodynamical equilibrium, bifurcation theory.

**ARTICLE INFO.** Received April 30, 2021; accepted June 21, 2021; available online July 13, 2021.

## Введение

Экономическая наука на всем протяжении своего существования в той или иной мере находится в условиях методологического кризиса. Он, то обостряется в период обрушения теоретических конструкций, то принимает латентный характер во время их относительной стабильности. Во всяком случае, как бы не назывались эти периоды, научной революцией или нормальной наукой, согласно критериям К. Поппера, либо сменой и развитием научно-исследовательских программ, согласно учению И. Лакатоша, экономическая наука еще не нашла тех фундаментальных методологических основ, к которым редуцировались бы объяснения всех, или хотя бы большинства экономических феноменов. По существу, до настоящего времени экономической наукой не достигнута методологическая устойчивость, обеспеченная соответствием исследовательского аппарата сложности экономического мира.

Актуальность поиска фундаментальных научных основ обусловлена тем, что любая экономико-теоретическая модель представляет собой не только условный образ экономического бытия, но и базу для принятия тех или иных мер регулирующего воздействия на уже сложившуюся реальную действительность. А так как состояние и поведение экономической системы зависит от ее предистории, экономическая наука несет на себе, пожалуй, самый тяжелый груз ответственности как перед людьми, живущими в настоящем, так и «ожидающими» своей жизни в будущем, как перед человечеством в целом, объединяющим великое множество жизней, так и перед каждым человеком, проживающим всего лишь одну уникальную жизнь.

С одной стороны, регулирующие воздействия не имеют персонифицированного характера, они не направлены и не фокусируются на конкретном индивиде, с другой стороны их результаты охватывают и определяют жизнь каждого без исключения человека, попадающего в поле таких воздействий. В современных экономических условиях люди все отчетливее чувствуют зависимость личного благосостояния от решений, принимаемых весьма немногочисленной группой людей, не имеющих с конкретным человеком непосредственного контакта. При этом, благодаря сложившейся институциональной структуре, степень зависимости благосостояния конкретного человека от его собственных действий соизмерима со степенью зависимости от действий других людей, которые даже не знают об его существовании.

## 1. Особенности и проблемы экономической науки

Для того, чтобы понять суть методологических проблем, существующих в экономической науке, обратимся к ее особенностям, как отрасли познания специфической части бытия, и к тем проблемам реальной действительности, которые требуют разрешения с ее помощью.

Главная особенность экономической науки, отличающей ее от наук естественных, заключается в том, что предметом ее исследования выступает поведение людей, осуществляющих экономическую деятельность. Таким образом, если естественные

науки, постигающие законы природы, как бы разгадывают замысел невидимого творца, то экономическая наука разгадывает замысел самих людей. При этом истинность знаний о природе подтверждается опытом человеческой деятельности, сводящимся к созданию управляемых устойчивых технических, биологических, химических и прочих искусственных систем материального мира. Аналогично, истинность знаний о механизмах общественного развития, должна верифицироваться опытом организации устойчивых экономических систем. К сожалению, в этом отношении, экономика существенно отстает от естественных наук.

История человечества изобилует примерами потрясений и разрушения экономических систем. Одни ученые, занимая позиции классического направления, объясняют это провалами рынка, другие объясняют экономические катастрофы несовершенством институциональной среды. При этом и те, и другие, опираясь на принятые методологические установки, рассуждают так, как будто провалы и несовершенства экономических систем абсолютно не связаны с деятельностью людей. В рамках таких обоснований неудач человечество выглядит, как пилот, летящий на неуправляемом самолете, созданным им самим специально для этого полета. Мы наблюдаем практически непрерывный процесс крушения как микро-, так и макроэкономических систем. Банкротство предприятий — привычное явление, а история института банкротства уходит своими корнями в древние века. Яркими примерами современных макро-катастроф служат революция 1917 г. в России и развал Советского союза, смена экономического устройства в странах бывшего социалистического лагеря. В настоящее время потрясение испытывают страны еврозоны. Не отличаются стабильностью экономического состояния США.

Если устойчивость любой системы обеспечивается следованием действию объективных законов, то возникает вопрос: действие каких законов не было учтено в структуре рабовладельческой системы, при строительстве коммунизма или создании еврозоны? Или, напротив, быть может, крах рабовладения — это чья-то ошибка, а отказ от дальнейшего строительства коммунизма — общества всеобщей любви, равенства и братства, является противоестественным, и желание некоторых приверженцев коммунистической идеи вернуться на путь ее воплощения имеет фундаментальные основания. В свое время К. Маркс выдвинул учение о смене общественно-экономических формаций, главным достижением которого был якобы объективный закон революционного перехода от одной формации к другой [1]. По существу, собственно процесс становления экономических систем ради их разрушения Маркс провозгласил в ранг объективной необходимости, имманентной природе человеческого бытия. С позиций марксистской теории люди обречены на строительство неисправного самолета с целью разбиться на нем. Под эгидой объективности теория Маркса сподвигла горячие головы на революцию в России 1917 г. Такие же головы, не дойдя до горизонта коммунизма, через 75 лет свершили революцию с обратной целевой установкой. В чем причина такого разворота? Быть может методология кого-то из них оперировала ошибочным видением объективности, или объективные законы общественного развития противоречат друг другу?

Для естественных наук объективность законов природы очевидна, ибо ничья воля не в силах отменить их действие или изменить их характер. Научная революция 16 века обернулась потоком открытий законов природы, которые через относительно короткий период времени начали воплощаться в технологических решениях. Учебники физики без пробелов наполнены описанием законов. Физики открывают законы, вслед за этим возникают новые разделы физической науки. Так возникли механика, термодинамика, электродинамика, квантовая механика и другие разделы физики. В учебниках экономической теории такого изоби-

лия не обнаруживается. Кроме того, в большинстве своем представленные в виде устойчивых связей экономические законы носят статистический характер, имеют существенные ограничения, которые с легкостью преодолеваются экономической практикой, в результате чего теряют свою прогностическую силу и значимость в качестве модели принятия регулирующих воздействий.

Наряду с созданием устойчивых технических систем, достижения естественных наук воплощаются в предсказаниях еще не наблюдаемых явлений и их подтверждении. Ярким примером современности является открытие бозона Хиггса. Опять же, у экономистов таких достижений нет. Не заглядывая в донаучный период, когда возникли обменные отношения, деньги, цена, можно сказать, что учеными-экономистами не было предсказано возникновение ни одного экономического явления. Инфляция, безработица, конкурентные структуры рынка, и прочие экономические феномены предсказаны не были. Если экономическая наука и обладает какой-либо прогностической силой, то распространяется она лишь на развитие уже возникшего процесса.

Это представляется парадоксальным в свете еще одной специфической особенности экономической науки, которая состоит в том, что ее предметом выступают не просто действия людей, а действия, осознанные в контексте ожидаемых результатов. Отсюда возникает вопрос: если цель предопределяет действие, а действие предопределяет результат, то почему экономические явления, как результат целенаправленной деятельности, становятся объектом исследования ретроспективно? Кроме того, большинство экономических феноменов до сих пор остаются до конца не познанными. Подтверждением этому могут служить кризисы и их последствия, возникающие на фоне непрерывной государственной антикризисной политики и, конечно, вопреки желанию людей. Незавершенность теоретического познания распространяется не только на вектор общего экономического развития человечества, но и на частные экономические явления. Так, незавершенными остаются теория цены, сопряженная с ней теория денег, теория благосостояния.

На наш взгляд, экономическая наука испытывает две фундаментальные методологические проблемы. Первой является проблема объективности, как таковой. Второй — проблема объективных экономических законов, открывающих путь к поиску частных закономерностей, позволяющих обнаруживать источники отклонения экономической практики от траектории их действия.

Объективность законов общественного развития является предметом многолетней дискуссии, не утихающей и в настоящее время. Причиной тому служит неразрывное единство двух начал: объективного и субъективного, в целенаправленной деятельности людей, которая составляет предмет экономической науки. Позволим себе предпринять еще одну попытку их критериального выделения и поиска фундаментальных объективных факторов, лежащих в основе законов экономики.

## **2. Объективные и субъективные факторы экономического поведения**

Действие объективных факторов не зависит от того, знают об их существовании люди или нет, оно находится вне поля влияния последних, имеет не персонализированный характер и распространяется на всех людей без исключения. Объективные факторы существуют вне времени и пространства, они имманентны человеческой природе и природе окружающего мира, тем самым задают общий вектор развития цивилизации.

На наш взгляд, можно выделить два фундаментальных объективных фактора экономического поведения, которые лежат в основе объективных экономических законов.

Первый фактор — ограниченность ресурсов, имеющихся в распоряжении людей. Его признание выразилось в формулировке объективного закона, который гласит о том, что все виды ресурсов, которыми располагает человечество в целом и каждый индивид, в частности, ограничены в своем количестве. Следствием действия этого закона явилось неравномерное распределение ресурсов между членами общества и разная степень их доступности.

Второй объективный фактор экономического поведения — сознание. Его объективность обусловлена генетикой, эволюцией человека, выделившей его как подсистему в системе живой природы. Ни воля отдельного человека, ни коллективная воля не могут воспрепятствовать его существованию.

Если ограниченность ресурсов определяет необходимость экономического поведения, под которым понимается процесс выбора эффективных способов жизнеобеспечения, то сознание обуславливает возможность его реализации. Именно сознание объединяет всех людей в их экономическом поведении. Оно позволяет накапливать знания, осуществлять проверку их истинности, транслировать их от человека к человеку, от поколения к поколению, формировать и развивать навыки их практического применения. Сознание обеспечивает возможность количественной оценки степени ограниченности ресурсов, делает деятельность людей целенаправленной и придает экономическим системам свойство самоорганизации.

Особенность этого фактора заключается в том, что он является источником как объективных, так и субъективных производных факторов.

Первым из таких факторов является абсолютная уникальность каждого человека в части принадлежащей ему совокупности интеллектуальных, физических, и физиологических способностей, представляющие в своем единстве ресурс «труд». В основе этого обстоятельства лежит закон ограниченности ресурсов, который распространяется на всю природу, включая человека. Таким образом, природа определила уникальность каждого человека не только в своей внешности, отпечатках пальцев, радужной оболочке глаза, но и в количестве и качестве экономических ресурсов, которыми он обладает.

Второй производный от сознания объективный фактор — абсолютная уникальность системы потребностей каждого человека.

Прилагательным «абсолютный» мы подчеркиваем неповторимость во времени и пространстве личных характеристик микро-субъекта экономики.

Третья объективная производная сознания — это закон «экзистенциального эгоизма», сформулированный оппозиционным в свое время советским философом А. Зиновьевым [2]. Согласно этому закону человек стремится в первую очередь к наиболее полному удовлетворению своих личных потребностей и потребностей своего ближайшего окружения. Этот закон является продуктом сознания, он имманентен природе человека, именно он составляет основу мотивации экономической деятельности индивида.

Безусловным следствием индивидуальности и уникальности сознания конкретного человека являются субъективные факторы экономического поведения. Субъективные факторы — это результат рефлексии конкретных людей над окружающим миром. Таким результатом может быть оценка субъектом экономики своего состояния в контексте соотношения потребностей и возможностей их удовлетворения, а также — оценка состояния окружающей среды. Следует отметить, что, с одной стороны, рефлексия имеет индивидуальный характер, с другой стороны, коммуникативная природа человека порождает коллективные эффекты рефлексии. Отсюда однородные субъективные факторы могут ограничиваться масштабами деятельности одного человека — микро-субъекта экономики, могут распространяться на какую-либо группу, выходя на мезо-уровень экономической



системы, могут охватить влиянием всех членов общества на макро — уровне. Как бы там ни было, в силу своей природы субъективные факторы обуславливают отдельные события в жизни экономической системы. Тем самым они локализованы во времени и пространстве.

В контексте системных представлений субъективные факторы представляют собой внутренние параметры экономической системы, объективные факторы — параметры внешней среды. При этом, в зависимости от масштабов и положения данной экономической системы в иерархической структуре, субъективные факторы могут быть одновременно внутренними параметрами для систем высокого порядка и внешними для систем более низкого порядка. Объективные же факторы для системы любого уровня являются внешними.

Оценка корреляции и детерминации параметров различных экономических систем может служить критерием демаркации их функциональных границ, а также идентификации обменных потоков, ответственных за их состояние.

Фундаментальной формой взаимодействия внутренней и внешней среды любой экономической системы, синтезирующей объективное и субъективное начала экономической деятельности, является процесс познания действительности, в поле влияния которой находится субъект экономики. Процесс познания выступает своеобразным мостиком, связывающим внутреннюю среду экономической системы с внешней. По существу, он представляет собой процесс преобразования энергии окружающего мира в энергию экономической активности. Его результатом служат новые знания об окружающем мире, открытие новых источников жизнеобеспечения, определение связанных с ними ограничений, принципов и способов взаимодействия. В свою очередь собственно активность субъектов экономики есть процесс преобразования полученных знаний наряду с другими ресурсами в благо, функции которого играют роль встречного потока энергии, направленного во внешнюю среду.

С экономической точки зрения знания, способность их получать и преобразовывать представляют собой интеллектуальный ресурс. Он входит в структуру ресурса труд, при этом является первым по степени значимости, так как определяет состояние всех остальных ресурсов.

Мультивидовая структура знания обуславливает его двойственную субъективно-объективную природу.

С одной стороны, знания являются результатом мышления конкретных людей, и каждый человек в той или иной форме генерирует их, определенным образом использует в процессе экономической деятельности. Это позволяет говорить об их уникальности и историчности. Знания подвергаются непрерывной верификации, могут быть истинными и ложными. Отсюда представляется обоснованным в частном случае отнести их к разряду субъективных факторов. Подтверждением такого заключения служит неповторимость индивидуального экономического поведения. В этом смысле объективность окружающего мира как бы проходит сквозь призму субъективности, преломляясь и искажаясь в зависимости от методологических основ познавательной деятельности. Если субъект экономики руководствуется научными принципами мышления, вектор его познания направлен к истине. А преодолев определенный порог аппроксимации к ней, знания приобретают свойство объективности. Они теряют свою принадлежность индивиду и становятся всеобщей, унифицированной основой экономической деятельности, простирающейся на все будущие поколения.

Таким образом, существует неразрывная связь объективных и субъективных факторов. Субъективные факторы раскрывают объективные, связывают их законами и закономерностями, обращают в ресурс экономической деятельности. От того, насколько знания субъектов экономики соответствуют объективной ре-

альности, насколько адекватно объективным законам они преобразуются в продукт жизнеобеспечения зависит глобальная устойчивость любой экономической системы, направление и динамика ее внутреннего развития. Отсюда по характеру отношения к объективным экономическим законам субъективные факторы могут быть классифицированы на две группы.

К первой группе относятся факторы, согласованные с действием объективных законов. В этом случае экономическая деятельность отдельных субъектов экономики, или их объединений, вписана в естественные условия и ограничения. Люди адаптируют свою деятельность к требованиям объективной реальности с одной стороны, с другой стороны изменяют эту реальность, не нарушая ее устойчивости. Таким образом энергетический поток, связывающий экономическую систему с внешней средой, имеет непрерывный характер. Развитие экономической системы обеспечивается преумножением ресурсного потенциала. Система как бы бежит по гребню волны цивилизационного развития, не скатываясь в ее впадины.

Вторую группу составляют субъективные факторы, противоречащие объективным законам. Они приводят к противоположным следствиям. Субъект экономики ощущает сопротивление своей активности. Если он понимает его источник и сущность, то начинает корректировать действие субъективных факторов. Если в силу непонимания ситуации экономический субъект ничего не предпринимает или продолжает принимать ошибочные решения, его деятельность стагнирует, а сам он как система разрушается. Образно говоря, он разбивается о стенку объективных законов.

От того, какая группа субъективных факторов является доминирующей зависит состояние экономической системы.

### 3. Представление экономической системы в контексте термодинамического равновесия

В экономической теории понятие равновесия является центральным при описании взаимодействия субъектов экономики. Оно опирается на методологические принципы классической механики и подразумевает равенство нулю результирующей силы, действующей на какой-либо объект. Объект при этом находится в состоянии покоя. Нарушение равновесия сопряжено с нарушением баланса действующих сил. Так теория рыночного равновесия предполагает баланс действия факторов со стороны спроса и предложения. Теория производства — баланс предельного продукта и предельных затрат. Недостатком такого подхода является то, что он описывает частный случай состояния фрагмента экономической системы в определенный момент. Он не позволяет увидеть экономическую систему в целом.

На наш взгляд, преодолеть этот недостаток позволяет выход исследователя за рамки механистической картины мира и обращение к методологии познания сложного поведения систем. В этом случае будет целесообразным обратиться к концепции термодинамического равновесия. Она предполагает рассмотрение множества микроэлементов системы, на которые действуют несбалансированные силы, в их единстве. Само понятие равновесия охватывает коллективные характеристики системы.

Главная идея термодинамического равновесия состоит в наличии обменных потоков, возникающих при взаимодействии системы с внешней средой [3]. Такая система называется открытой. Ее схематическое представление показано на рис. 1.

Система и внешняя среда обладают неким набором переменных характеристик, которые обеспечивают обменные потоки. Множество характеристик системы на схеме обозначены  $\{X_i\} = \{C_i, T, p, \dots\}$ . Характеристики внешней среды —  $\{X_{ie}\} = \{C_{ie}, T_e, p_e, \dots\}$ .

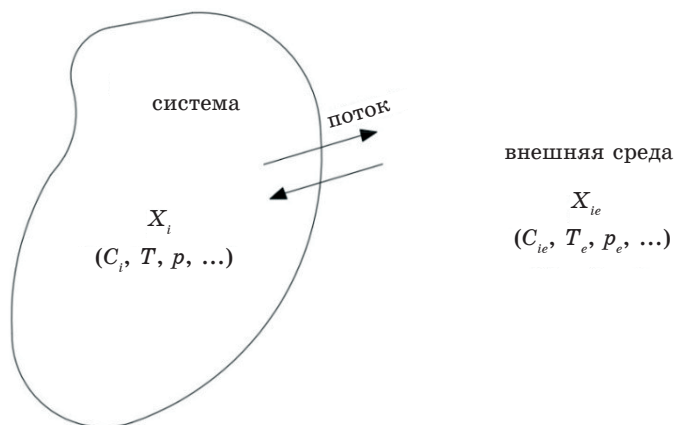


Рис. 1. Схема открытой системы

Система находится в равновесии, если значения характеристик, ответственных за обменные потоки в системе и внешней среде, равны. Самых обменных потоков в этом случае не возникает, они равны нулю:

$$J_i^e = 0. \quad (1)$$

Движение элементов системы, находящейся в состоянии равновесия, имеет хаотичный характер, их взаимодействия случайны. Несмотря на то, что их отличают друг от друга индивидуальные характеристики, они тождественны по характеристикам системы в целом, отвечающим за обменные потоки с внешней средой. В связи с этим внутреннее пространство системы не имеет структуры, оно однородно и симметрично, а ее элементам безразлично, в каком месте этого пространства они находятся. Они лишены возможности его восприятия.

Иллюстрация равновесного состояния системы представлена на рис. 2.

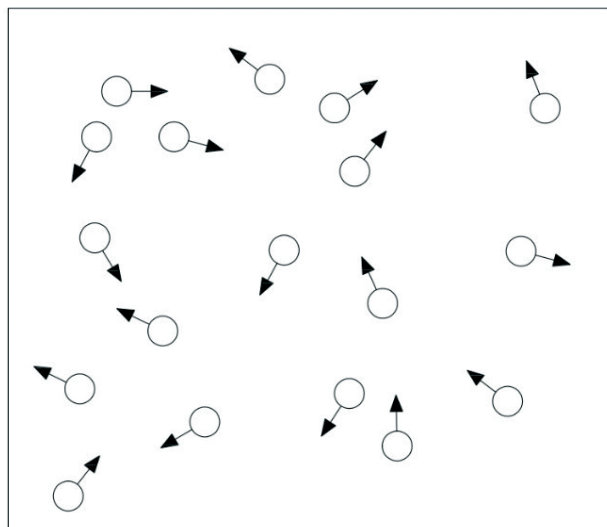


Рис. 2. Схема равновесной системы



Стрелками на схеме указаны направления движения микро-элементов системы. В равновесной системе они движутся хаотично, направления их движения имеют случайное совпадение.

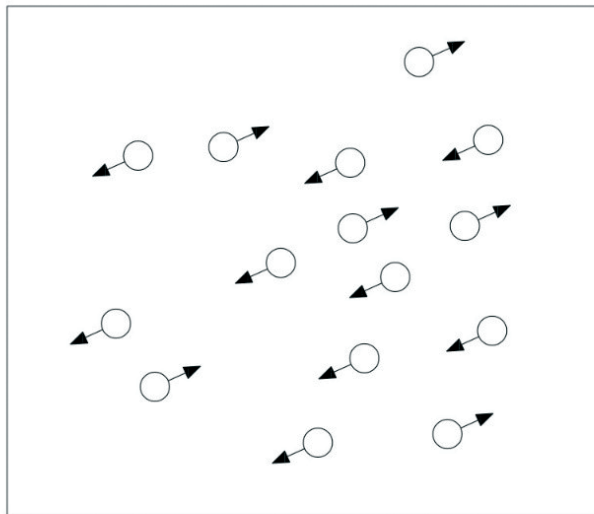
Неравновесное состояние системы, напротив, связано с возникновением обменных потоков между системой и окружающей средой, вызванным воздействием определенных начальных условий. Это значит, что переменные характеристики состояния системы и внешнего мира не равны. При этом нарушается пространственная симметрия в системе, возникает ее внутренняя структура, которая характеризуется упорядоченностью и согласованностью поведения микроэлементов системы. Картина пространства в этом случае соответствует аристотелевским представлениям, согласно которым свойства пространства определяются событиями, происходящими в данной системе координат.

На наш взгляд такое видение весьма продуктивно для более глубокого понимания структуры экономической системы, процесса ее формирования, а также законов, обуславливающих развитие.

Графическое представление неравновесного состояния системы представлено на рис. 3.

Схема демонстрирует упорядоченное движение микро-элементов. Оно обеспечивает структуризацию внутреннего пространства системы.

Система может вернуться в состояние термодинамического равновесия, если воздействие начальных условий релаксирует. В результате этого значения параметров системы сближаются с внешними параметрами, обменные потоки прекращаются. Но если начальные условия, или, как их еще называют, ограничения, создать и поддерживать, то система не только будет существовать в состоянии термодинамического неравновесия, она еще и приобретет способность к изменениям. Небольшие локальные отклонения от режима неравновесности могут быть не только усвоены системой, но и усилены ею, став при этом источником структурных новообразований. Это свойство неравновесных систем определяет их способность осуществлять бифуркационные переходы к новым состояниям.



*Рис. 3. Схема неравновесного состояния системы*

Динамика неравновесных систем связана с эволюцией совокупности переменных характеристик состояния  $\{X_i\}$ . А она в свою очередь обусловлена соответствующими начальными условиями, которые могут быть изменены внешним миром. Эти условия называются управляющими параметрами. Уравнение эволюции неравновесной системы в этом случае имеет вид:

$$\frac{\partial X_i}{\partial t} = F_i(\{X\}, \lambda), \quad (2)$$

где  $\lambda$  — управляющий параметр.

Развитие неравновесной системы характеризуется еще и возникновением дополнительных переменных характеристик, отвечающих за обменные процессы.

Свойства термодинамической системы распространяются не только на физические объекты, но и на биологические, химические, а также — социальные. Это позволяет нам предпринять попытку описания экономической системы в категориях термодинамического равновесия и поиска объективных закономерностей, отвечающих за ее состояние.

Микроэлементами такой системы являются индивиды, осуществляющие экономическую деятельность. Совокупность переменных характеристик их персонального состояния включает в себя оценки собственных потребностей и ресурсного потенциала для их удовлетворения, а также результатов экономической деятельности. Все их можно свести к системе показателей индивидуального благосостояния.

Объединение законов ограниченности ресурсов и экзистенциального эгоизма в единую конструкцию позволяет структурировать категорию благосостояния, выделяя в ней такие формы как абсолютное и относительное благосостояние, достигнутое и перспективное. Такой подход подразумевает способность человека оценивать экономическое состояние в количественном, качественном и временном аспектах.

Многогранность категории благосостояния позволяет применять к ней показатели, характеризующие все аспекты жизни человека: физиологические, духовные, социальные. Причем, система таких показателей эволюционирует вместе с общественной эволюцией, пополняется, изменяет свою структуру.

В целях нашего исследования определим шесть показателей индивидуального благосостояния микро-субъектов экономики в качестве исходных.

Абсолютное номинальное благосостояние — это общая полезность совокупности благ, которую микро-субъект создал в результате экономической деятельности.

Абсолютное реальное благосостояние — общая полезность совокупности благ, которой микро-субъект располагает, посредством чего непосредственно удовлетворяет свои потребности.

Различие этих показателей проявляется в условиях разделения труда, когда возникают распределительные и обменные отношения между микро-субъектами экономики. При этом результат деятельности конкретного микро-субъекта может быть непосредственно не связан с его личными потребностями. Более того, он может иметь характер общественного блага.

Так как основным источником благосостояния является труд, представляется целесообразным ввести показатель трудоемкости абсолютного благосостояния. Это количество ресурса «труд» во всей совокупности его элементов, преобразованное микро-субъектом экономики в некоторое количество благ.

Отсюда вытекает еще один показатель — отдача труда микро-субъекта экономики. Это отношение абсолютного благосостояния к его трудоемкости:

$$R_L = \frac{W}{L}, \quad (3)$$

где  $W$  — абсолютное благосостояние;  $L$  — трудоемкость абсолютного благосостояния.

С позиций представлений о термодинамическом равновесии и предложенного понимания механизма взаимодействия субъекта экономики с внешней средой посредством познания объективных свойств окружающего мира и преобразования знаний и прочих ресурсов в продукт удовлетворения потребностей показатель отдачи труда характеризует состояние равновесия микро-субъекта экономики. Исходящие потоки энергии преобразования ресурсов сопоставляются с потоками энергии благ, удовлетворяющих потребности индивида.

На основании того, что труд микро-субъекта преобразуется только в процессе создания номинального благосостояния, а реальное благосостояние есть результат перераспределения совокупного продукта и может отличаться от первого в количественном и качественном аспектах, состояние равновесия индивида можно описать следующим равенством:

$$\frac{W_r}{L} = \frac{W_n}{L}, \quad (4)$$

где  $W_r$  — абсолютное реальное благосостояние микро-субъекта экономики;  $W_n$  — абсолютное номинальное благосостояние микро-субъекта экономики.

После преобразования выражение принимает вид:

$$\frac{W_r}{W_n} = 1. \quad (5)$$

Отношение в правой части равенства назовем относительным благосостоянием. Этот показатель, по существу, отражает адекватность полученного индивидом количества благ затратам его труда.

Если относительное благосостояние равно единице, это значит, что по оценкам самого микро-субъекта результаты его экономической деятельности соответствуют затратам ресурсов на их достижение. В этом случае экономический субъект находится в состоянии равновесия.

Значение относительного благосостояния, отличное от единицы, указывает на нарушение равновесия микро-субъекта экономики.

В случае, когда оно меньше единицы, человек испытывает чувство несправедливости, выраженное в том, что кто-то за счет него улучшил свое состояние. Затраты ресурсов, по его оценкам, превышают результат их воплощения в виде полезности полученных благ. Такая ситуация возникает, когда у человека отнимают результаты его труда вопреки его воле. Он посылает свое сопротивление этому положению во внешнюю среду. Критическая масса таких микро-субъектов в экономической системе может повлиять на ее ключевые параметры, изменить состояние и привести к разрушению.

Значение относительного благосостояния, большее единицы, указывает на то, что человек получает избыточную отдачу от затраченных ресурсов за счет других субъектов экономики. Его состояние зависит от внешних факторов, оказывающих сопротивление такому положению.

Опираясь на закон экзистенциального эгоизма, можно сделать вывод о том, что значения относительного благосостояния индивидов, отличные от единицы, говорят о перераспределении совокупного продукта между членами общества не на добровольной основе и о нарушении равновесия в системе по критерию Парето.

Учитывая способность людей давать оценку своего состояния во времени, введем еще два показателя — достигнутое и желаемое благосостояние. Достигнутое благосостояние — это величина абсолютного, или относительного благосостояния в данный момент времени. Желаемое благосостояние — это его воображаемый образ в будущем, служащий целевой установкой экономической деятельности индивида.

Соотношение желаемого и достигнутого благосостояния является мотивационным фактором изменения количества, качества и структуры, имеющихся у субъекта экономики ресурсов, а так же поиска более эффективных способов их преобразования в блага. По существу, оно служит импульсом к экономическим действиям микро-субъекта, направляя динамику его абсолютного благосостояния к росту.

С методологической точки зрения представленные показатели дополняют характеристики микро-субъекта экономики в свете квантово-волновых представлений об экономическом поведении [4].

Целевой установкой микро-субъекта экономики должно явиться устойчивое состояние равновесия. Управляющие параметры должны так воздействовать на объективные и субъективные характеристики индивида, чтобы в процессе эволюции последних в течение жизни уровень удовлетворения потребностей микро-субъекта полностью соответствовал количеству преобразованных им собственных ресурсов. Такое состояние микро-субъекта экономики ассоциируется с устойчивым состоянием диссипативной системы, в которой изменения имеют необратимый характер. Это может служить основой для дальнейшего исследования и формализации состояния экономических субъектов разного уровня соподчиненности.

Состояние динамического равновесия микро-субъекта экономики достигается в двух случаях. Первый случай — если индивид находится вне социальных взаимодействий. Его демонстрирует известная модель «Робинзона Крузо». Во втором случае социальные взаимодействия обеспечивают полное соответствие степени удовлетворения потребностей затратам труда для каждого микро-субъекта экономики.

Внешняя среда отдельного микро-субъекта экономики представлена окружающей его природой, институциональной и социальной инфраструктурой, системой духовных ценностей.

Как мы указывали выше, взаимодействие микро-субъекта экономики с окружающей средой происходит посредством познания, которое может быть направлено как на природу, так и на социально-экономическую среду, в которой находится субъект экономики. В этом смысле познание диверсифицировано, причем, не только в масштабе элементов окружающего мира, но и их внутренней структуры. Результатом познания является расширение совокупности параметров экономической системы и внешней среды в качественном и количественном аспектах. Ключевая же роль познания заключается в генерировании управляющих параметров, задающих процесс самоорганизации и структуру экономической системы.

Можно сказать, что в свете таких представлений регулирующее воздействие на экономическую систему сводится к развитию управляющих параметров, согласованному с объективными законами, определению их критических значений и характера влияния на характеристики системы.

Далее предпримем попытку описания состояния экономической системы в свете представлений о динамическом равновесии, эволюции и самоорганизации сложных систем, к которым обоснованно можно отнести любую экономическую систему.

#### **4. Модель «Стадо диких Робинзонов» и объективные законы дифференциации субъектов экономики**

В качестве исходного объекта исследования примем модель доцивилизационной экономической системы. Назовем ее «Стадо диких Робинзонов». Человеческое

стадо — первородная экономическая система, возникшая на этапе выделения человека из живой природы. В целях достижения чистоты логических рассуждений прибегнем к элиминированию факторов, представляющих собой информационные шумы, и в качестве ограничений примем условие отсутствия родственных связей между членами стада. Архаичная полигамность и отсутствие нравственности у древнейших людей позволяет нам это сделать. Мать и ребенок, о котором она заботится в силу инстинктов, будет рассматриваться как целая неделимая единица и именоваться Робинзон. Одно имя на всех членов стада подчеркивает тождественность микро-элементов системы.

Экономическое поведение членов человеческого стада, существовавшего до момента первого архаического разделения труда, наглядно демонстрирует экономическую систему в контексте представлений о термодинамическом равновесии.

В этот период единственным способом жизнеобеспечения людей служило собирательство, фундаментальной особенностью которого выступает индивидуальный характер экономической деятельности и, как следствие, совпадение места и времени добычи пищи с местом и временем ее потребления. Отсутствие коллективного труда, а, следовательно, личностных взаимодействий в процессе жизнеобеспечения ставило абсолютное благосостояние индивида в непосредственную зависимость от его собственных уникальных возможностей. Каждый потреблял столько, сколько добывал. Добывал столько, сколько затрачивал усилий. В этих обстоятельствах, согласно законам ограниченности ресурсов и экзистенциального эгоизма, а также — следствиям из них относительно уникальности потребностей и возможностей их удовлетворения, в первобытном стаде наблюдалась совершенная дифференциация его членов по абсолютному благосостоянию. Таким образом, статистическое распределение ресурсного потенциала и абсолютного благосостояния первобытных людей имело случайный характер. Наряду с этим в условиях отсутствия распределительных отношений относительное благосостояние каждого члена стада равнялось единице. И в этом отношении микро-элементы данной экономической системы так же были тождественны друг другу.

Первобытное стадо представляет интерес еще и по той причине, что имеет однородную структуру с точки зрения того, что члены стада неразличимы по виду и характеру экономической деятельности.

Пока не произошло разделения труда, даже в его архаической форме, люди не проявляли скоординированной экономической активности, не идентифицировали себя в пространстве видов экономической деятельности. Следствием этого было то, что члены стада не вступали в целенаправленные экономические взаимодействия друг с другом. Если какие-то взаимодействия и были, то имели случайный характер. Например, два человека одновременно потянулись к одному плоду. Вместе с тем, поведение каждого члена человеческого стада выступало объектом рефлексии для других.

Таким образом, древнейшие люди вступали в непосредственные экономические взаимодействия с внешней средой только в части природы. Между собой они были объединены информационным полем, которое и предавало стаду свойство системной целостности.

Анализ характеристик состояния исходной экономической системы, объективные законы ограниченности ресурсов и экзистенциального эгоизма, а также выделенные формы благосостояния микро-субъектов дают логическое обоснование для формулировки двух симметричных объективных законов экономики.

Первый закон декларирует дифференциацию субъектов экономики по уровню абсолютного благосостояния: *В условиях отсутствия межличностных взаимодействий и институциональной инфраструктуры равенство микро-субъектов*



экономики по уровню абсолютного благосостояния носит исключительно случайный характер. Вероятность такого равенства близка к нулю.

Следствием из этого закона является утверждение о том, что в обозначенных условиях экономическая система не может достичь равномерного распределения совокупного общественного продукта между членами общества.

Первому закону симметричен закон равенства относительного благосостояния: *В условиях отсутствия межличностных взаимодействий и институциональной инфраструктуры распределение совокупного продукта между членами общества происходит строго пропорционально индивидуальным затратам труда. Микро-субъекты экономики равны по уровню относительного благосостояния. Значение относительного благосостояния каждого микро-субъекта равно единице.*

Последнее положение обусловлено отсутствием распределительных отношений, что в свою очередь обеспечивает равенство реального и номинального абсолютного благосостояния.

Оба сформулированных закона описывают состояние динамического равновесия архаической системы экономики, для которого характерно еще и динамическое равновесие каждого из микро-субъектов внутри системы.

Важно отметить, что за эволюцию такой системы отвечает только один управляющий параметр — знания об окружающем мире. В масштабах человеческого стада он не достиг критического значения, когда возникают обменные потоки с внешней природной средой. Древние люди пока не начали преобразовывать природу в целях удовлетворения потребностей. В их представлениях она не была структурирована ни в части материально-вещественного содержания, ни в части функционального назначения.

Система микро-субъекта так же была однородной. В ней не были выделены такие структурные элементы как материальные и духовные потребности с их последующей систематизацией, следовательно, не были дифференцированы способы их удовлетворения.

Кроме того, для такого состояния экономической системы была характерна тождественность временных моментов. Древние люди того периода не связывали свое состояние с течением времени. Поэтому такого параметра как желаемое благосостояние в характеристиках микро-субъектов экономики, вероятнее всего, не было.

Эволюцию экономической системы обеспечивает эффект гистерезиса. Его проявление в рассматриваемой нами модели можно описать как процесс распространения и сохранения знаний об окружающем мире, а так же — развития трудовых навыков. Каждый из членов человеческого стада индивидуально накапливал знания, формировал навыки добычи пищи и применял их вне зависимости от других. Знания, наиболее точно отражающие свойства окружающего мира, и навыки, эффективность которых была подтверждена практикой их реализации, в определенный момент достигали критической массы и, будучи объектом рефлексии, выходили за рамки экономической деятельности индивида и распространялись на всех членов стада. В результате каждый переходил на более высокий уровень удовлетворения потребностей. Средний уровень абсолютного благосостояния, вокруг которого распределялись индивидуальные характеристики, возрастал.

Решающим моментом, вызвавшим бифуркацию и нарушение симметрии в экономической системе, а, следовательно, равновесия явилось открытие людьми свойств огня. Именно огонь — первое в истории человечества общественное благо, послужил основанием первого архаического разделения труда, в результате которого экономическое пространство структурировалось по видам деятельности, возникли распределительные отношения, а отклонение величины реального абсолютного благосостояния микро-субъектов от номинального значения стало допустимым.

Если в качестве переменной состояния экономической системы принять ее структуру по видам деятельности, графически бифуркацию можно представить в виде диаграммы (рис. 4).

На графике видно, что при малых значениях управляющего параметра  $\lambda$  возможно только одно решение функции зависимости показателя структуры от  $\lambda$ . В условиях стадного образа жизни люди еще не накопили объема знаний, достаточного для разделения труда и структуризации экономической системы по видам деятельности. В области  $\lambda < \lambda_c$  система является асимптотически устойчивой, она способна гасить внутренние флуктуации в виде изменения уровня знаний микро-субъектов или внешние возмущения в виде открытия новых источников жизнеобеспечения. Эта часть графика называется термодинамической ветвью. При переходе через критическое значение управляющего параметра  $\lambda_c$  флуктуации и внешние возмущения не гасятся, а состояние системы на этой ветви становится неустойчивым. В окрестности  $\lambda_c$  происходит бифуркация, возникают две ветви экономического пространства  $b_1$  и  $b_2$ . Открытие свойств огня явилось первым критическим значением управляющего параметра  $\lambda_c$ . С этого момента микро-субъекты экономики начали делать выбор функционального состояния в соответствии с оценкой своего ресурсного потенциала. Чего ранее не было. Процесс выбора представляет собой динамику флуктуаций переменных характеристик микро-субъектов. Возможно, что каждый индивид делает несколько попыток выбора прежде, чем какая-то особенная флуктуация победит и состояние микро-субъекта закрепится на одной из ветвей. Подтверждением этому служит процесс выбора профессии. После стабилизации система принимает неравновесное состояние, устойчивое, до следующего критического значения управляющего параметра. В отличие от прошлого, теперь управляющий параметр дополняется параметрами порядка, отвечающими за характеристики структурных элементов системы. Сама система превращается в исторический объект в том понимании, что ее дальнейшая эволюция зависит от выбора возникших траекторий.

Следует отметить, что экономическая система, однажды выйдя из равновесного состояния, может вернуться к нему только при условии прекращения познания мира и полной утраты накопившихся знаний о нем. В реальной действительности вероятность такого исхода практически равна нулю.

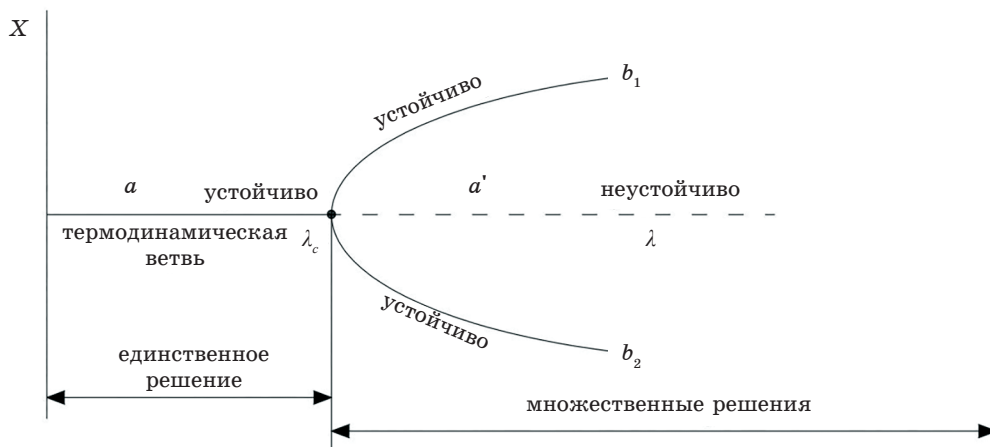


Рис. 4. Графическое представление бифуркации экономической системы

Таким образом, модель экономической системы в архаичной форме человеческого стада, а также описание ее состояния в категориях термодинамического равновесия позволили нам сформулировать два объективных закона экономики и определить отправные точки ее эволюции.

В целом, методология исследования сложных нелинейных систем позволяет выйти за рамки механистического понимания экономического равновесия как баланса противоположно направленных сил, возникающих со стороны спроса и предложения. Ставит задачу поиска управляющих параметров, параметров порядка, их критических значений, в окрестностях которых происходят бифуркации. Кроме этого, такой подход, на наш взгляд, открывает новые возможности выявления объективных законов развития экономики, отслеживать несогласованность с ними экономической практики, оценивать масштабы и последствия такой несогласованности, в результате — предотвращать экономические катастрофы. Все это будет предметом наших дальнейших исследований.

### Список использованной литературы

1. Маркс К. Сочинения : в 30 т. / К. Маркс, Ф. Энгельс. — Изд. 2-е. — Москва : Госполитиздат, 1958. — Т. 12. — 879 с.
2. Зиновьев А.А. На пути к сверхобществу / А.А. Зиновьев. — Москва : Астрель, 2008. — 576 с.
3. Николис Г. Познание сложного. Введение / Г. Николис, И. Пригожин ; пер. с англ. В.Ф. Пастушенко. — 2-е изд., стер. — Москва : УРСС, 2003 — 342 с.
4. Огородникова Т.В. Корпускулярно-волновая концепция экономического поведения микросубъекта / Т.В. Огородникова. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2005. — 140 с.

### Информация об авторах

*Огородникова Татьяна Владимировна* — доктор экономических наук, доцент, директор Института народного хозяйства, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: OgorodnikovaTV@bgu.ru.

*Соломеин Алексей Александрович* — кандидат экономических наук, доцент, кафедра социологии и психологии, заместитель директора Института народного хозяйства, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: SolomeinAA@bgu.ru.

*Шипунова Ирина Георгиевна* — кандидат экономических наук, доцент, г. Санкт-Петербург, e-mail: Shigg@mail.ru.

### Authors

*Tatyana V. Ogorodnikova* — D.Sc. in Economics, Associate Professor, Director, National Economy Institute, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: OgorodnikovaTV@bgu.ru.

*Aleksei A. Solomein* — PhD in Economics, Associate Professor, Department of Sociology and Psychology, Deputy Director of the National Economy Institute, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: SolomeinAA@bgu.ru.

*Irina G. Shipunova* — PhD in Economics, Associate Professor, Saint Petersburg, Russian Federation, e-mail: Shigg@mail.ru.

### Для цитирования

Огородникова Т.В. Методология экономической науки и проблемы объективности в экономической теории / Т.В. Огородникова, А.А. Соломеин, И.Г. Шипунова. — DOI 10.17150/2411-6262.2021.12(2).1 // Baikal Research Journal. — 2021. — Т. 12, № 2.

### For Citation

Ogorodnikova T.V., Solomein A.A., Shipunova I.G. Methodology of Economic Science and Problems of Objectivity in Economics. *Baikal Research Journal*, 2021, vol. 12, no. 2. DOI: 10.17150/2411-6262.2021.12(2).1. (In Russian).