

СИСТЕМНАЯ ДИАЛЕКТИКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

В.А. КАРДАШ

доктор экономических наук, профессор,
Кисловодский институт экономики и
права

В экономических исследованиях всегда применялись новейшие подходы, эффективные специальные и общенаучные методы, в том числе диалектический метод и системный анализ. Одним из немногих ключевых понятий экономической теории, выкристаллизовавшихся в процессе формирования магистрального пути ее развития, является понятие экономических отношений. Однако до сих пор не выработано достаточно четкого и глубокого понимания природы поведения экономических субъектов и представления об общем механизме движения их взаимоотношений.

Необходимо уточнить, какими именно общими законами управляются экономические отношения в процессах их зарождения, проявления и развития. Излишне подчеркивать, насколько это важно для адекватного представления об экономических явлениях и для управления современными экономическими процессами.

В нашей работе [1] впервые раскрывается двойственная, *конфликтно-компромиссная*, природа экономических отношений, объясняющая с диалектических позиций общий принцип механизма их движения в различных исторически и идеологически обусловленных экономических мирах. В данной статье дается более подробный анализ содержания и роли сформулированного в [1] *закона экономических компромиссов*, управляющего (наряду и в сопряжении с законом конкуренции в широком смысле) экономическими отношениями.

1. ФОРМИРОВАНИЕ ОБОБЩЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ – ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЗАКОН

Известные принципы упорядочения форм и механизмов движения духовного мира представляются нам не столь определенными, как это имеет место

при классификации форм и механизмов движения материального мира.

Наиболее основательным и продуктивным принципом классификации явлений духовного мира выступает, на наш взгляд, *принцип градиента (направленности) человеческих интересов*, поскольку универсальным двигателем человеческого духа является более или менее осознанный интерес к самовыражению и самоутверждению в обществе через определенный вид деятельности, реализующей вторичные двигатели-интересы.

Следуя указанному принципу и имея в виду вторичные интересы, можно выделить, в частности, художественно-научную, общественно-политическую и экономическую формы проявления и развития духовного потенциала человека. Художественно-научная форма проявления духовных сил основывается на человеческих интересах, направленных на познание миров. Общественно-политическая форма проявления духовных сил опирается на устремление человеческих интересов к обретению власти и славы. Очевидно, что экономическая форма проявления и развития духовных сил зиждется на интересах, нацеленных на обладание материальными благами жизни.

Нормальный человек не может самоутверждаться и самовыражаться вне коллектива, вне общества, поэтому движение духовных сил приобретает общественный характер и реализуется в форме отношений отдельных индивидуумов и коллективов в процессе их деятельности в общественной системе. Вследствие этого все отношения в обществе есть отношения интересов в их диалектическом движении и взаимодействии. Экономические отношения в любом обществе ярко и убедительно демонстрируют диалектическое единство противоположностей интересов, связанное с общественным характером процессов производства, распределения, об-

мена и потребления благ. В этих процессах неизбежно возникают, проявляются и развиваются противоречия интересов: конфликты интересов работников и работодателей; конкуренция между производителями благ по поводу максимизации своей прибыли; конкуренция среди покупателей по поводу цены, количества и качества приобретаемых товаров; конфронтация интересов продавцов и покупателей по поводу уровней цен и объемов купли-продажи в процессах согласования условий рыночных сделок.

С другой стороны, одновременно происходит «развязка», разрешение этих противоречий в тех или иных формах. Не будь этой стороны «медали» экономических отношений, немислимо было бы само существование целостных экономических систем, невозможно было бы их поступательное развитие и не могло бы быть и речи об экономическом равновесии.

В естественных экономических процессах разрешение противоречий интересов достигается путем взаимоприемлемых частичных уступок своих интересов каждым из противостоящих друг другу субъектов, т.е. путем согласований и компромиссных соглашений. При этом субъекты экономических отношений должны располагать определенными экономическими силами, вынуждающими уступки противной стороны [4]. Кроме экономических сил, на компромиссные соглашения могут влиять также и внеэкономические (внешние) силы: давление монополий, государственное регулирование; интересы профсоюзов и криминала; дефицитность ресурсов.

Единство и взаимодействие конфликтов и компромиссов в системе экономических отношений представляет собой диалектическую двигательную силу универсального механизма функционирования, развития и самоорганизации экономической системы.

Во всем многообразии экономических отношений можно обнаружить два основных вида компромиссов: коалиционные и рыночные. В процессе формирования *коалиционного компромисса* вырабатывается градиент равнодействующего, обобщенного интереса из множества интересов участников коалиции для совместных действий в определенных рамках в качестве единого экономического агента. Механизмами выработки компромиссного соглашения здесь могут выступать процедуры многосторонних согласований, голосований, акционирования и т.п. Примерами современных коалиций могут служить коллективы акционеров, кооперативы, корпорации, комбинаты, консорциумы, консолидация средств товарищества и др. Коалиционный компромисс может быть представлен в любой другой организационно-правовой форме в качестве носителя обобщенного экономического интереса.

В процессе формирования *рыночного компромисса* (рыночной сделки) согласуются интересы продавца и покупателя товара путем торга, договорных согласований и выработки условий контракта. В результате формируется градиент равнодействующего интереса, выраженного параметрами взаимоприемлемой сделки, из двухсторонне представленных интересов противостоящих агентов рынка.

Следовательно, для каждого из указанных двух видов компромиссов характерны свои конкретные механизмы формирования обобщенных интересов экономических субъектов в организационных рамках соответствующих экономических институтов: коалиций и рынков. Национальную экономику можно представить как иерархическую систему институтов, различающихся по уровням обобщения экономических интересов.

Рассмотрим многоуровневую систему рыночных компромиссов. В единичных актах купли-продажи согласуются

интересы конкретных продавцов и покупателей по поводу цены P и объема купли-продажи Y товара.

Таким образом, носителями конкретных интересов являются отдельные экономические субъекты, противостоящие друг другу на конкретном рынке данного товара. Если взять региональный рынок какого-либо товара, то здесь речь может идти об обобщенном интересе совокупного для данной территории продавца и об обобщенном интересе соответствующего совокупного покупателя. При этом совокупная сделка (P, Y) характеризуется средней по территории ценой P и суммарным объемом Y купли-продажи данного товара. Эти параметры компромиссной сделки формируются в результате компромиссов частных интересов во всей совокупности актов купли-продажи данного товара на данной территории.

В национальной системе взаимодействующих рынков совокупные сделки на рынке каждого j -го товара характеризуются средними ценами P_j и суммарными объемами купли-продажи Y_j , формирующимися в результате компромиссов интересов во всей совокупности единичных актов купли-продажи данного товара в национальной экономике в целом. Здесь имеют место обобщенные интересы совокупного продавца и совокупного покупателя и, как результат, — совокупная компромиссная сделка (P_j, Y_j) , количественно выражающая реализацию их обобщенного интереса.

При этом действует механизм и межрыночного согласования обобщенных интересов продавцов и покупателей через ценовые взаимосвязи товарных рынков при формировании издержек у продавцов-производителей и через распределение по рынкам платежных средств покупателей в условиях ограниченности их бюджетов [3]. В конечном счете, реализуется полная совокупность компромиссных сделок взаимодействующих рынков экономической системы.

Коалиционные компромиссы отличаются большей временной устойчивостью и многосложным характером обобщенного интереса коалиции. Здесь также взаимодействуют экономические субъекты как носители элементарных конкретных интересов. Объединение таких экономических субъектов в экономическую коалицию предполагает определенный экономический институт в качестве носителя обобщенного, коалиционного интереса. Интерес более высокой степени коалиции формируется как равнодействующая интересов коалиций предшествующего иерархического уровня.

Совокупность всех взаимодействующих рынков и коалиций нации представляет собой национальную экономическую систему, в которой формируется обобщенный общенациональный экономический интерес. На этом уровне должен действовать механизм социально-рыночного компромисса в организационных рамках такого института, как государственный аппарат.

Таким образом, можно сделать вывод, что процессы формирования обобщенных экономических интересов в результате компромиссов носят регулярный и всеобщий характер. Это дает основание рассматривать данный феномен экономических отношений в ранге экономического закона наравне и в сопряжении с уже известным законом конкуренции, который следует понимать в широком смысле как регулярное проявление конфликтов экономических интересов.

Регулярность процессов формирования обобщенных интересов экономических субъектов мы назвали законом экономических компромиссов [1], подчеркнув тем самым решающую роль механизмов компромиссного согласования интересов экономических субъектов.

Сформулируем его следующим образом:

В процессах экономических отношений постоянно и повсеместно фор-

мируются с помощью компромиссных механизмов и реализуются в рамках экономических институтов обобщенные экономические интересы, представляющие собой взаимоприемлемые сочетания экономических интересов отдельных экономических субъектов.

В математической экономике обобщенные интересы принято выражать в виде априори задаваемых критериев оптимальности. В самом общем виде обобщенный интерес представляется гипотетической функцией полезности. Такой подход оставляет в стороне саму проблему формирования обобщенных интересов, а следовательно — и проблему движущей силы экономических процессов.

2. НЕВИДИМАЯ СТОРОНА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Ввиду непреходящей остроты конфликтов экономических интересов экономические отношения четко обозначались и представляли перед их исследователями только одной своей стороной. Поэтому в истории экономической мысли мы обнаруживаем, что основное внимание было сосредоточено на конфликтной стороне отношений.

Механизмы экономических компромиссов не рассматривались как уравновешивающие антиподы механизмов конкурентной борьбы. Вследствие этого оставалась нераскрытой системная диалектика экономических отношений. Изучению подлежали лишь частные механизмы достижения экономических соглашений, контрактов и сделок, а также — институциональные формы реализации обобщенных интересов.

Меркантилисты подчеркивали остроконфликтный характер процессов накопления и перераспределения драгоценных металлов — золота и серебра — как основной формы богатства и не обратили должного внимания на кон-

солидирующую роль компромиссов, на сущность и механизмы формирования соглашений в торговых и ростовщических сделках. Физиократы указывали на ограниченность природных источников благ, обостряющую конфронтацию интересов экономических субъектов в борьбе за обладание природными ресурсами. Они также не занимались изучением процессов уравнивания интересов сословных групп и экономических коалиций. Отчасти это можно объяснить тем, что в эти периоды общественной истории особенно большую роль играли внеэкономические силы: военные, захватнические действия и сословно-государственный аппарат насилия.

О существовании объективного закона формирования равнодействующих экономических интересов в рыночных процессах уже догадывались представители классической политической экономии. Так, А. Смит, пытаясь понять механизм действия «невидимой руки рынка», направляющей производителей-продавцов на соблюдение интересов покупателей-потребителей, тем самым уже прозревал проявление закона экономических компромиссов сквозь призму своего мистического восприятия образа этого явления.

К. Маркс построил свою экономическую теорию, заострив внимание на конфликтах обобщенных, классовых интересов и представив диалектику развития этих конфликтов в историческом плане, признавая возможность их полного и окончательного разрешения лишь в исторически неизбежном бесклассовом обществе. В его фундаментальном труде «Капитал» главным предметом исследования стали отношения капиталиста и рабочего в процессах производства и распределения благ. В центре внимания был момент эксплуатации рабочего капиталистом. Поэтому анализ их отношений затрагивал только конфликтный аспект. К сожалению, такой односторонний подход не мог раскрыть всего

спектра интересов и отношений на рынке труда, где в компромиссных сделках разрешаются противоречия интересов и вырабатывается обобщенный интерес работника и работодателя.

А. Маршалл строил свою модель рынка на основе принципа формирования равнодействующего интереса, реализуемого в процессе уравнивания платежеспособного спроса покупателя и конкурентоспособного предложения продавца. Однако сам механизм рыночного согласования интересов остался нераскрытым как в его работах, так и в работах его последователей. И только потому, что, кроме очевидного конкурентного противостояния, они не замечали наличия обусловленных экономическими силами тенденций к взаимным уступкам своих интересов противостоящих субъектов рынка.

Дж. Кейнс в своей макроэкономической модели придавал большое значение регулирующей роли государства в согласовании и формировании интегральных интересов совокупного производителя-продавца и совокупного потребителя-покупателя. Вместе с тем провозглашенный им *приоритет* спроса в рыночном механизме регулирования экономики не объясняет сути самого рыночного механизма, в котором реализуется принцип *паритета* экономических сил спроса и предложения [4] в процессе компромиссного согласования интересов продавца и покупателя.

Неоклассики ищут равновесные состояния экономических систем на основе априори задаваемых критериев оптимальности, выражающих обобщенные интересы рационально действующих экономических субъектов. Равновесие в виде согласованности критериев оптимальности структурных подсистем экономической системы принимается в качестве критерия адекватности соответствующей ее модели. Однако ввиду априорного определения критериев проблема механизмов формиро-

вания обобщенных интересов остается открытой, и поэтому об адекватности таких оптимизационных моделей реальным экономическим процессам судить нельзя.

Наконец, институционалисты пришли к признанию универсальной роли экономических институтов в качестве носителей и организационно-правовых форм реализации обобщенных экономических интересов. Следующим шагом должно быть углубление исследований самих механизмов формирования обобщенных интересов на основе компромиссов составляющих интересов экономических субъектов.

3. МЕХАНИЗМЫ СОГЛАСОВАНИЯ ИНТЕРЕСОВ В МОДЕЛЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

Классики марксизма выделяли исторические этапы развития земной цивилизации в виде общественно-экономических формаций, наполняя это емкое понятие богатым и глубоки содержанием. В современном представлении, с позиций системной методологии, общественно-экономическую формацию можно определить как исторически обусловленный класс общественно-экономических систем с данной типовой социально-экономической структурой и механизмом функционирования и развития в виде типового способа производства материальных и духовных благ и соответствующих ему устойчивых функциональных связей (отношений) между структурными элементами системы. В процессах функционирования и развития конкретной общественно-экономической системы из данного класса взаимодействуют разнообразные интересы субъектов общества, проявляющиеся в их отношениях. Общественный характер деятельности субъектов объединяет их интересы в систему интересов, образующих социально-экономическую структуру общественно-экономической системы.

В относительно развитых экономических системах социально-экономическая структуризация общества усложняется, и носителями интересов выступают не только физические лица и неформальные группы (племена, семьи, классы), но и юридически оформленные их объединения (коалиции — институты юридических лиц).

В классе рыночных общественно-экономических систем интересы реализуются в экономических отношениях в процессах производства, распределения, рыночного обмена и потребления материальных благ. Количественно эти отношения проявляются в виде измеримых материальных и стоимостных потоков между субъектами отношений. В каждый данный момент экономические отношения фиксируются как отношения собственности. Собственность — это ключевой объект экономического интереса субъекта. Определить состояние экономической системы — это значит не только установить ее суммарный воспроизводственный потенциал, но прежде всего фиксировать распределение количества благ в натуральном и стоимостном выражении по экономическим субъектам, поскольку именно социально-экономическая структура и механизмы взаимодействия ее элементов определяют общий воспроизводственный потенциал системы в целом.

Поиск равновесных состояний экономических систем всегда был в центре внимания экономистов. Это объясняется прежде всего тем, что равновесие представляется как идеальное, сбалансированное состояние экономики, описание которого допускает возможность абстрагирования от многих привходящих факторов и сил, внешних по отношению к эндогенному механизму системы, учет которых существенно затрудняет теоретический анализ. С равновесием связывается, в частности, механизм ценообразования, понимание которого и овладение которым составляет основ-

ной интерес как экономической теории, так и практики. Кроме того, исследователей привлекает возможность использования серьезного математического аппарата для изучения свойств равновесных моделей экономики.

В соответствии с различными представлениями о субъектах экономики, о сущности и механизмах конфликтов и согласования интересов строились и изучались различные модели равновесных состояний и траекторий динамики макроэкономических систем. В истории экономической науки мы выделяем теперь 4 класса концепций, лежащих в основе моделирования экономического равновесия и неравновесной экономической динамики в соответствии с представлениями о сущности понятия согласованности интересов экономических субъектов: концепции балансового экономического равновесия (БЭР); оптимального экономического равновесия (ОЭР), компромиссного экономического равновесия (КЭР) и конфликтно-компромиссной экономической динамики (КОЭД) (таблица).

В концепциях БЭР предполагается согласование обобщенных интересов в смысле однозначной внутренней и общесистемной сбалансированности благ в физическом и стоимостном выражении безотносительно к проблеме оценки и выбора наилучшего варианта функционирования и развития моделируемой экономической системы.

В таблицах Ф. Кенэ представлены схемы сбалансированных денежных потоков, отражающие согласованность обобщенных интересов в системе экономических отношений современных ему сословных групп Франции. В балансовых схемах К. Маркса и В. Ленина представлены стоимостные соотношения производственных секторов как необходимые условия простого и расширенного воспроизводства в целостной экономической системе. Здесь неявно подразумевается требование согласованности обобщенных интересов коалиций этих

секторов для реализации обобщенного общесистемного интереса выживаемости и поступательного развития экономической системы в целом. То же можно сказать и о требовании условий продуктивности МОБ В. Леонтьева, которые являются обобщением воспроизводственных схем Маркса—Ленина. В моделях Дж. Кейнса отражены механизмы согласования обобщенных интересов совокупных субъектов национальной экономики с позиции обобщенного общесистемного интереса, который должен отстаивать государственный аппарат.

В концепциях ОЭР предполагается существование множества вариантов сбалансированных состояний (траекторий) моделируемой экономической системы, отражающих согласованность имманентных обобщенных интересов, а также наличие некоего критерия оценки вариантов с позиции эмерджентного обобщенного интереса. Например, в оптимизационных моделях Л. Канторовича, Д. Неймана, Д. Гейла использование технологий и ресурсов всех подсистем экономической системы подчинено главной цели — максимизации общесистемного критерия эффективности. При этом определяются такие ценовые условия, при которых максимум общесистемного стоимостного эффекта согласуется с максимальными эффектами подсистем. Принципиальным упрощением здесь является то, что априорным заданием общесистемного и локальных критериев, якобы выражающих обобщенные интересы, обходится стороной проблема механизма их формирования, определяющего сущность макроэкономической динамики.

Концепции КЭР исходят из априори заданных неизменных правил поведения и механизмов согласования имманентных интересов в процессах экономических отношений. Экономическое равновесие определяется как такое состояние экономической системы, при котором системный интерес сформирован по за-

**Классификация концепций моделирования
экономической динамики и равновесия**

№	Концепции моделирования экономической динамики и равновесия	Школы, основатели и представители	Целевая направленность моделирования
1	Концепции балансового экономического равновесия (БЭР). Балансовая согласованность	Ф. Кенэ (экономические таблицы); К. Маркс, В. Ленин (схемы воспроизводства); В. Леонтьев (модели МОБ); Дж. Кейнс (модели общего макроэкономического равновесия)	<i>Для теории:</i> изучение условий существования и свойств равновесных состояний и траекторий, ценового механизма их достижения. <i>Для практики:</i> получение инструментов и методов прогнозирования состояний и управления системой на основе внутренней сбалансированности объемов благ в физическом и стоимостном выражении
2	Концепции оптимального экономического равновесия (ОЭР). Балансово-критериальная согласованность	Л. Вальрас и его последователи (модели конкурентного равновесия); Дж. Нейман (модели магистрального экономического роста); Л. Канторович и его школа (модели оптимального функционирования экономики); неоклассики (оптимизационные модели общего макроэкономического равновесия)	<i>Для теории:</i> то же, что в п. 1. <i>Для практики:</i> получение инструментов и методов прогнозирования состояний и управления системой на основе ее внутренней сбалансированности и оптимизации интегральной оценки состояний (траекторий) системы в целом с позиции обобщенного интереса
3	Концепции компромиссного экономического равновесия (КЭР). Статическая компромиссная согласованность	В. Парето (модели и методы выделения эффективных точек); представители школы векторной оптимизации; Д. Нейман (модели теории игр в экономике); М. Алле (модели обмена излишками благ)	<i>Для теории:</i> то же, что в п.п. 1, 2. <i>Для практики:</i> получение инструментов и методов прогнозирования состояний и управления системой на основе ее внутренней сбалансированности с помощью системы механизмов одномоментного компромиссного согласования интересов экономических субъектов
4	Концепция конфликтно-компромиссной экономической динамики (КОЭД). Динамическая конфликтно-компромиссная согласованность	В. Кардаш (модели и методы исчисления и анализа рыночных и коалиционных компромиссов – МРКК), С. Хомяков, В. Плеханов, Ю. Редько и др.	<i>Для теории:</i> изучение условий существования и свойств механизмов компромиссного согласования имманентных интересов, при которых экономическая система в целом самоорганизуется и имеет устойчивую поступательную динамику. <i>Для практики:</i> то же, что в п. 3, но для полной и иерархической системы рынков и коалиций в их динамике

данным правилам как равнодействующая интересов всех экономических субъектов в виде обобщенного интереса достижения статической устойчивости экономической системы в целом.

В моделях В. Парето, в концепциях векторной оптимизации и в модели обмена излишками М. Алле устойчивость понимается как согласованность локальных критериальных эффектов с общесистемным критерием эффективности. В отличие от концепций ОЭР, где явно задается общесистемный критерий, здесь статическая устойчивость системы в качестве общесистемного критерия присутствует неявно.

Концепции КОЭД, исходя из системно-диалектического понимания экономических отношений, поступательную динамику экономической системы определяют как такую ее эволюцию, когда конфликтно-компромиссные механизмы экономических отношений обеспечивают распределение благ по экономическим субъектам, при котором сохраняется ее целостность и совершенствуется ее организация в условиях изменения социальной, научно-технической и природной среды. Таким образом, речь идет о самоорганизующейся экономической системе, о ее адаптации к сложной изменяющейся среде общественно-экономической формации. Регулирование системы возможно введением в нее извне изменений, путем корректировки правил поведения и механизмов согласования интересов экономических субъектов.

4. О МОДЕЛИРОВАНИИ МЕХАНИЗМОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КОМПРОМИССОВ

Основной количественной характеристикой рыночного компромисса (сделки) служит пара чисел (P, Y) , где P — цена блага, Y — объем купли-продажи блага, приемлемые как для продавца, так и для покупателя. Эти параметры, в свою очередь, зависят от параметров, количе-

ственно характеризующих составляющие интересы и экономические силы (возможности) продавца и покупателя. Они формируются в соответствии с механизмом компромиссного согласования этих интересов при поддержке соответствующей экономической силы — платежных средств и соответствующей покупательной способности у одного и капитала и соответствующей конкурентоспособности — у другого [4].

Количественное описание обобщенного интереса как результата коалиционного компромисса также возможно с помощью набора параметров, зависящих от параметров составляющих интересов и экономических сил участников коалиции и формирующихся в соответствии с механизмом их согласования.

Возможность количественного выражения компромиссных состояний рынков и коалиций и принципиальная возможность разработки инструментария (моделей и методов) для расчетов и анализа параметров этих состояний дают основание говорить об исчислении экономических компромиссов [1]. Методы исчисления коалиционных компромиссов в рамках достаточно общей модели экономического равновесия даны в работе [6]. А модель и методы исчисления рыночных компромиссов в равновесной и неравновесной экономике изложены в наших работах [1–4].

В нашей конкурентно-компромиссной концепции рыночных отношений решающая роль в рыночном механизме отводится процессу компромиссного согласования интересов продавца и покупателя при формировании рыночной сделки (P, Y) . На этой методологической основе построена общая модель рыночного компромисса и разработан математический инструментарий для определения параметров (P^*, Y^*) обобщенных интересов совокупных продавцов и совокупных покупателей в системе взаимодействующих рынков

товаров, капитала и труда. При этом в структуре цен P_j^* явно выделяются нормы прибыли и нормы добавленной стоимости, определяемые эндогенно, из самих механизмов компромисса взаимодействующих экономических субъектов [3; 5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Кардаш В.А. Исчисление рыночных компромиссов // Обозрение прикладной и промышленной математики. 2004. Т. 11. Вып. 1. С. 41–50.
2. Кардаш В.А. Компромиссное рыночное равновесие // Обозрение прикладной и промышленной математики. 2003. Т. 10. Вып. 2. С. 257–266.
3. Кардаш В.А. Компромиссный анализ рыночной экономики. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2002.
4. Кардаш В.А. Концептуальные и конструктивные основы компромиссно-равновесной системы цен // Экономическая наука современной России. 2004. №2.
5. Кардаш В.А. Ценовые взаимодействия системы товарных рынков с рынками капитала и труда // Обозрение прикладной и промышленной математики. 2004. Т. 11. Вып. 1. С. 118–119.
6. Макаров В.Л. Исчисление институтов // Экономика и мат. методы. 2003. Т. 39. № 2. С. 14–32.