

Апатова Н.В., Быстрова М.В.

## КОГНИТИВНАЯ ЭКОНОМИКА – ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА НООСФЕРНОГО РАЗВИТИЯ

Теория ноосферы, впервые появившись в трудах французских ученых Э.Леруа и П.Т. де Шардена, была в дальнейшем развита В.И.Вернадским, однако, ноосферная концепция имела две принципиально различных основы: идеалистическую и материалистическую.

В середине 40-х годов В.И. Вернадский пишет о формировании новой геологической оболочки – ноосфере: «Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом, ставится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого. Это новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть ноосфера» [1, с. 175]. В этом определении сочетались и гений В.И. Вернадского, сумевшего предвидеть научно-технический прогресс и его влияние на мировое развитие, и глубокий материализм, приведший к отрицанию более раннего определения ноосферы П. Тейяром де Шарденом как «мыслящего пласта» или «чистого разума», «... который, зародившись в конце третичного периода, разворачивается с тех пор над миром растений и животных – вне биосферы и над ней» [2, с. 149]. Сегодня уместно говорить и о материальной, и об идеальной структурах ноосферы. С материалистической точки зрения, ноосфера – это вся индустрия производства, передачи и переработки информации, это – знания, материализованные в новых технологиях, в том числе информационных. При идеалистическом подходе ноосфера – это «вселенский разум», не имеющий границ, в том числе и границ познания. Идеи ноосферного развития охватили самые различные направления науки, образования, культуры и экономики. Ноосфера стала действительно окружающей средой современного человека, новые знания стали не только стремительно реализовываться в технологиях и производственных инновациях, они стали производиться в компьютерных системах логического вывода. Человек, оставаясь главным генератором нового знания, уже утратил эту свою прерогативу.

Современные экономисты все больше обращают свое внимание на роль индивидуума в различных экономических процессах. Это касается и производства нового знания (французская и английская школы неoinституционализма), и поведения агента рынка (теория рационального выбора и трансакционных издержек), и принятия решения потребителем (теория рационального выбора). Многочисленные исследователи рассматривали отдельные аспекты экономики индивидуума, не связывая их с теорией ноосферного развития. **Проблема** заключается в переходе всего общества к новому типу развития – ноосферному и необходимости изучения теоретических и практических вопросов данного социально-экономического явления.

**Целью** нашей работы является установление взаимосвязи между современными направлениями неoinституционализма, изучающими производство и распространение знаний, а именно - когнитивной экономикой, и ноосферным развитием общества.

Инфраструктурой новой, информационной экономики, стала бурно развивающаяся всемирная компьютерная сеть Интернет. Она является не только поставщиком необходимой для принятия управленческих решений информации, но и создателем сетевого знания, базой развития виртуальных и финансовых рынков. Рассматривая экономические структуры как транснациональных корпораций, так и отдельного предприятия, а также когнитивные структуры человеческого мышления и ноосферные структуры обобщенного знания, следует отметить их изоморфность и наличие вертикальных связей. При этом происходит взаимное проецирование структур с частичными потерями и преобразованиями: как сверху вниз – от идеи до ее реализации, так и снизу вверх – от эксперимента до обобщения и получения научных законов развития. В центре всей системы находится человек – творец собственно знаний и их реализатор в виде новых товаров и услуг, возрастает его роль как творческого индивидуума.

Знания, материализованные в виде инноваций, являются решающим фактором развития информационной экономики и общества в целом. Главными атрибутами данного общества являются следующие показатели:

- занятость большей части населения в сфере информационных технологий;
- предметом труда и основным ресурсом является информация;
- власть переходит в руки широко образованных людей, владеющих информацией и способных принимать научно обоснованные решения;
- классовая структура общества лишается смысла, информатизация общества обуславливает его духовный прогресс, развитие культуры и образования, что приведет к социальному выравниванию.

Перечисленные критерии накладывают новые требования и на концепцию устойчивого развития, которая в данном аспекте превращается в морально-нравственный императив, касается не только эколого-экономических рекомендаций, но и социальных. Устойчивое развитие все чаще стало отождествляться с ноосферным развитием. Л.К. Суровцев и Г.В. Шалабин отмечают, что формирование ноосферы требуют от экономической науки решения ряда новых научных проблем, в том числе пересмотра сути ее трех системообразующих элементов – предмете, объекте и методе [3]. По нашему мнению, в связи с этим, функция устойчивого развития, отражающая предмет ноосферной экономики, включает, в новых условиях, помимо перечисленных выше факторов (труда, капитала, природных ресурсов и институционального фактора), также информационные ресурсы, под которыми понимаются как индивидуальные знания, так и знания всего общества. Главное отличие информационного ресурса от других является то, что знания со временем мо-

гут только увеличиваться в объеме, а их влияние на состояние всей социально-экономической системы – возрастать.

Объектом когнитивных наук являются знания, память, восприятие и рассуждения, данные науки являются междисциплинарными и изучают получение, передачу и использование знаний, они включают в себя элементы биологии, психологии, лингвистики, логики и информатики. Как определил один из основателей когнитивной экономики, французский экономист Ж.Тиссо, одним из основных видов человеческой деятельности в новых условиях становится когнитивная, под которой понимаются следующие виды активности человека: изучение, понимание, оценка, критика, суждение, знание, планирование, анализ и выбор, рассуждение, умение объяснять, запоминать и общаться (осуществлять межличностные коммуникации) [4].

Когнитивная экономика рассматривает эти виды деятельности для того, чтобы более реалистично объяснить экономические процессы. Когнитивная экономика рассматривает процесс «экстрагирования» информации из окружающей среды посредством восприятия и процесс развития знаний посредством коммуникаций, она сосредотачивается не на размещении существующих информационных ресурсов, а на производстве новых знаний.

Когниция как процесс познания и получения знания обусловлена и ограничена механизмами мозга и сознания, и невозможно понимать и интерпретировать информацию, а также осуществлять коммуникации без понимания процессов получения знаний человеком. Одним из главных положений в когнитивной экономике является освобождение сознания, которое понимается как осознание некоторого факта в процессе принятия решения.

Следующим основным постулатом когнитивной экономики является то, что когниция, как мыслительная деятельность, неограничена и непрерывна. Определение когниции является сложным и многоплановым. Один из ее аспектов сформулирован следующим образом в «Кратком словаре когнитивных терминов»: «Когниция есть проявление умственных, интеллектуальных способностей человека и включает осознание самого себя, оценку себя и окружающего мира, построение особой картины мира – всего того, что составляет основу для рационального и осмысленного поведения человека» [5, с. 81]. В настоящее время многие исследователи считают, что когниция является сокращенным обозначением для понятия когнитивной обработки и переработки информации, но если раньше к этому добавляли, что этот процесс заключается только в достижении знания в виде репрезентаций и манипуляций с ними, то сегодня под когницией понимают более сложные процессы, включают факторы социально-экономической эволюции и общественных отношений. Поэтому когниция, как междисциплинарная наука, в настоящее время нацелена на решение следующих проблем:

- определение поведенческих процессов, связанных с когницией и характеризующих ее аспекты, в том числе, сложные процессы принятия решений;
- организация знания: системы, какими можно его представить; декларативное и процедурное представление знания; идентификация объектов и логический вывод;
- когнитивное моделирование, в том числе, многофункционального характера знаний.

Человеческие рассуждения осуществляются при помощи селективного поиска, и поиск прекращается, как только найдено удовлетворительное решение. Этот поиск основан на опыте и, следовательно, обусловлен существованием структур, в том числе экономических, которые развиваются во времени, благодаря взаимодействию с окружающей средой и с другими агентами. Такие структуры могут быть опосредованы культурой и другими институциональными факторами. Экономика нуждается в использовании языка как средства коммуникации и культуры, которые выступают в роли фильтров, а социокультурный контекст является в данном случае компонентой в процессе проявления рациональностей, правил и норм.

Термин «когнитивная экономика» (или «экономика знаний» или "экономика, базирующаяся на знаниях") ввел в оборот Фриц Махлуп в 1962 году, понимая под ним просто сектор экономики. Сейчас этот термин используется для определения типа экономики, где знания играют решающую роль, а производство знаний становится источником роста [6].

Экономика знаний как научная дисциплина развилась, когда упрочнили свои позиции прогрессивные экономики различных стран, основанные на знаниях. То есть экономики, в которых значительно возросла доля занятых в производстве знаний, вклад в экономику информационных секторов стал определяющим, часть нематериальных активов превысила часть материальных в составе капитала.

Хозяйства, основанные на знаниях, исторически складываются под воздействием двух факторов: с одной стороны это длительная тенденция к увеличению капиталовложений в производство и передачу знаний: в образование, обучение и подготовка кадров, НИОКР; с другой стороны – это приход к власти новых информационных технологий и коммуникаций. Таким образом, наука и технологии играют важнейшую роль в экономике, основанной на знаниях.

Основной вклад в развитие когнитивной экономики как самостоятельной дисциплины внесли такие ученые как Х. Саймон, Ф. Хайек и Ф. Махлуп. Так, Х. Саймон развил в экономике знаний ряд направлений, связанных с психологией экономики, в том числе роль запоминания в процессе практического обучения, Ф. Хайек изучил проблемы распространения знаний в массах и невозможность передачи этих знаний конкретному агенту.

Труд американского ученого Ф.Махлупа является монументальным. Он охватывает последствия концепции экономики знаний, которая в общем смысле означает экономику информации и, как следствие, теорию принятия решений. Ф.Махлуп определяет информацию как «особый тип знания». В конце 50-х гг. он выдвинул тезис о наступлении информационной экономики и превращении информации в важнейший то-

вар [6].

В когнитивной экономике главными единицами анализа являются системы убеждений и ментальных представлений. Представления могут быть более или менее правильными, более или менее эффективными и они должны коррелировать с эволюцией окружающей среды, как физической, так и социальной, включая ценности и планы индивидуумов и их групп. Новая когнитивная эволюционистская парадигма намного реалистичней в оценке процессов эволюции и когниции, чем неоклассическая парадигма, в которой индивидуум был наделен лишь отдельными, более примитивными, чертами и свойствами. На первый план в анализе когнитивной экономики выходят эволюция системы индивидуальных и коллективных убеждений и когнитивная структура интеллекта индивидуума.

Когнитивная экономика, или экономика знаний, имеет три принципиальные особенности. Первая – дискретность знания как продукта. Конкретное знание либо создано, либо нет, и не существует знания наполовину или на одну треть. Вторая особенность состоит в том, что знания, подобно другим общественным благам, будучи созданными, доступны всем без исключения. И, наконец, третья особенность знания: по своей природе это информационный продукт, а информация после того, как ее потребили, не исчезает, как обычный материальный продукт.

Принципиально новым подходом сегодня стало то, что в экономику включают не только сами технологии, а весь механизм производства знаний. Экономика знаний – это не только экономика производств: это и университеты, и фундаментальная наука, система коммуникаций, и патентная система, прикладная наука, это исследования и разработки, – весь огромный комплекс. Однако существует ряд отличительных признаков когнитивной экономики.

Основным понятием экономической теории является представление об обмене. Экономика – это обмен предметами. Обмен предметами на некие эталоны стоимости, которым выбран либо какой-то товар, либо символы этой стоимости, а именно, деньги или какие-то активы. В экономическом процессе происходит обмен некими объектами собственности и эти объекты меняют своего собственника в экономике знаний при продаже (обмене) знаний, продавец данного товара не лишается его, в то время как у покупателя этот товар появляется. Следовательно, существующая теория должна быть изменена: все экономические модели, в том числе модель равновесия, построенные для стандартных процессов обмена, для описания экономики знаний становятся непригодными.

Объектом изучения когнитивной экономики являются знания, их экономическая сущность, прежде всего, производство и стоимость, а также роль в процессах обмена и развития экономики в целом.

Знания представляют собой итог познавательной деятельности человека, результат осмысленного им предметного опыта. Понятие «знание» нельзя отождествлять с понятием «информация». Информация – это поток сведений, приходящий к человеку по разным каналам, который передается и кодируется, а также обрабатывается и перерабатывается при поступлении, знания же являются тем, что уже отложилось в сознании, прежде всего, это – часть памяти. Для каждого индивидуума и общества в целом знания – это определенная упорядоченная система сведений. Знания обладают рядом свойств и являются важным экономическим ресурсом. Знание может быть как социальным и объективным, так субъективным и идеосинкривным (связанным с характером человека, стилем его жизни), т.е. сугубо личным. Существует такая форма знания, как тихое (молчаливое, подразумеваемое или овеществленное в виде навыка), оно не подлежит передаче в процессе коммуникации, но может позволить развивать выигрышную стратегию. Этот вид знания может появиться либо в результате целенаправленного обучения, либо в результате обучения, не выраженного явно (жесты, реплики, мимика), но используемого в социальной практике.

Концепция когнитивной экономики направлена на устранение проблемы экономического выбора в ситуации неполной информированности и неопределенности. Основное внимание уделяется «знанию»: то есть той информации, которая является существенной и обладает способностью порождать новые знания, то есть обладает *когнитивной способностью*. В этом и состоит главное отличие знания от информации. Это открытие принадлежит французскому исследователю Ж.-Л. Монури [7].

Когнитивная эволюционистская парадигма базируется на следующих постулатах:

- индивидуальном и групповом когнитивном обучении (в мире с ограничениями и селективной рациональностью);
- модели рефлексии и модели рассуждений;
- самоорганизации и эволюционистских изменениях окружающей среды.

Данная парадигма открывает новые перспективы экономической теории, вынуждая пересматривать ряд укоренившихся представлений.

Методы изучения социально-экономических систем в новых условиях существования и развития пока изучены недостаточно, из известных можно выделить информационное, когнитивное и ноосферное моделирование. Новые методы развивают в таких научных направлениях как когнитивная экономика, синергетика, социальная информатика, социальная динамика и других. Комплексная задача создания новой методологии научных исследований включает следующие подзадачи:

- развитие теории ноосферных знаний;
- разработку ноосферных способов производства, технологий с целью сохранения баланса между обществом потребления и возможностями биосферы;
- развитие новых прогрессивных технологий и методов обучения;
- изучение процессов производства индивидуального и группового знания;
- разработку теории и технологии здорового образа жизни;

- работу по совершенствованию законодательной и нормативной базы в области экологии и природопользования.

Следует отметить, что наряду с теоретическими исследованиями по формированию информационного общества и ноосферному развитию, появились ряд проектов, реализующих новые положения на практике. Прежде всего, это касается ноосферного способа производства. Вся история развития труда представляет собой последовательное преодоление человеком естественных ограничений с помощью все более совершенных технических средств. Первым ограничением, с которым столкнулся еще древний человек, было вещество природы. Вторым ограничением стал дефицит естественных источников энергии, который был преодолен путем перехода к искусственным источникам. Третьим ограничением стали естественные (психические) возможности использования информации человеком. Оно преодолевается переходом к искусственным информационным системам. Четвертым ограничением стали естественные возможности биосферы обеспечить бурный рост производства и потребления в ходе развертывания научно-технической революции. Преодолением этих ограничений должен стать переход к ноосферному способу производства, под которым подразумевается как сохранение окружающей среды, так и рост духовного потенциала всех народов.

Примерами ноосферных производств являются высокотехнологичные безотходные производства, производящие продукцию, не наносящую вреда окружающей среде. Многие разработки возникли в результате применения конверсионных технологий, созданного космического научного и технического потенциала. Драчев П.Т. и Кноль В.А. провели комплексное исследование по оптимизации транспортных систем на примере Сибири и Дальнего Востока, обосновали формирование ноосферных промышленно-транспортных комплексов [8]. В монографии, содержащей разделы по применению ноосферной теории к транспорту, рассмотрены такие новые виды транспорта, как амфибийные суда на воздушной подушке, даны прогнозные варианты развития транспорта в регионе. Технический прогресс при этом направлен на решение таких задач как минимизация антропогенного воздействия на окружающую природную среду, сокращение потребления природных ресурсов на единицу конечной продукции за счет уменьшения отходов производства, повышение продуктивности биотических ресурсов.

В заключение можно сделать следующие **выводы**. Во-первых, ноосферное развитие предполагает главенство разума, человека творческого над человеком экономическим. Во-вторых, процессы современной экономики, связанные с возрастанием роли информации и знаний в различных социально-экономических процессах, позволяют говорить о становлении новой социально-экономической системы – информационной экономике или экономике знаний. В-третьих, развитие экономической теории позволяет объединить ноосферное развитие и устойчивое социально-экономическое развитие, основанное на инновациях и научно-техническом прогрессе. В-четвертых, теоретической основой ноосферного типа развития можно считать когнитивную экономику.

**В дальнейших исследованиях** необходимо больше внимания уделить роли человека, как творца идей и создателя материального продукта, в социально-экономическом развитии общества, а также исследовать ноосферу как конгломерат индивидуальных создателей нового знания и как глобального, коллективного разума.

#### Источники и литература

1. Биосфера: мысли и наброски. Сборник научных работ В.И. Вернадского. – М., Издательский Дом «Ноосфера», 2001.
2. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. – М.: Гл. редакция изданий для зарубежных стран изд-ва «Наука», 1987.
3. Суровцев Л.К., Шалабин Г.В. Экономические вопросы реализации концепции устойчивого развития. // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 5, вып. 1. 1995. – С. 54–60.
4. Tisseau G., Intelligence artificielle : problèmes et méthodes, PUF (coll. Psychologie et science de la pensée), Paris, 1996
5. Краткий словарь когнитивных терминов. Кубрякова Е.С., Демьянков В.З., Панкрац Ю.Г., Лузина Л.Г. – М.: МГУ, 1997.
6. Machlup F. The production and distribution of knowledge in the United States, Princeton University Press, 1962.
7. Economie du savoir, Armand Colin, coll. "U", Paris, 1972.
8. Драчев П.Т., Кноль В.А. Ноосферные транспортные системы Сибири и Дальнего Востока. – Томск: Изд-во Научно-технической литературы, 1999.