

К.А. Метелёв

аспирант

Российского государственного торгово-экономического университета

e-mail: nauka_oirgteu@mail.ru

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В «ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКЕ»

В статье рассматривается концепция устойчивого развития, на основе которой разрабатываются теоретические основы межотраслевого координирующего ценообразования, используемые для перехода к новому вектору устойчивого развития - «зелёной экономике». В качестве основного инструмента указанного перехода предлагается система конкурентных рынков, где все продавцы и покупатели являются ценополучателями.

Ключевые слова: устойчивое развитие, «зелёная экономика», межотраслевое координирующее ценообразование, теоретические основы, конкурентные рынки, ценополучатели.

Как известно, устойчивое развитие предполагает комплексную увязку между собой трёх компонентов – экономического, социального и экологического. Гармоничное согласование между этими компонентами, которое было бы приемлемым для стран с переходной экономикой, всех развитых и развивающихся государств должна обеспечить сформировавшаяся в последние два десятилетия концепция «зелёной экономики». То есть, говоря другими словами, для выживания и развития человечества требуется переход к «зеленой экономике» – системе видов экономической деятельности, связанных с производством, распределением и потреблением това-

ров и услуг, которые приводят к повышению благосостояния человека в долгосрочной перспективе, не подвергая при этом будущие поколения воздействию значительных экологических рисков или экологического дефицита.

Многие страны используют различные инструменты «зеленой экономики» в своей национальной политике и стратегиях развития. О необходимости «зелёного» роста всё чаще говорят и в России, в том числе на высоком политическом уровне. При этом многие развивающиеся страны опасаются, что использование модели «зеленой экономики» может замедлить процесс их развития. Эта проблема требует дополнительного анализа и дискуссий о том, в какой степени это верно и как можно смягчить возможные издержки. Поэтому на Конференции ООН по устойчивому развитию, которая пройдет на высшем уровне в Бразилии в 2012 году («Рио+20»), одна из двух центральных тем конференции – «зеленая экономика в контексте устойчивого развития и искоренение нищеты». При этом требуются дополнительные исследования и дискуссии, чтобы определить, каким образом «зеленая» экономика будет способствовать ускорению процесса перехода к устойчивому развитию. В докладе Генерального секретаря ООН первой сессии Подготовительного комитета «Рио+20» предлагается ряд тем, которые необходимо обсудить в период, предшествующий Конференции:

- во-первых, необходима большая концептуальная ясность в том, что касается связей между «зеленой экономикой» и устойчивым развитием. Необходимо подготовить перечень стратегий и мероприятий, предлагаемых в рамках концепции «зеленой экономики»;

- во-вторых, необходимо проведение дальнейшего анализа каждого политического «рецепта» с точки зрения его последствий для развития, социального влияния и последствий для распределения, а также дополнительных мер и мероприятий, в том числе в рамках международного со-

трудничества, необходимых для обеспечения увязки экономических, социальных и экологических целей. Такой анализ следует проводить в конкретных национальных контекстах;

– в-третьих, наряду с проведением исследований на национальном уровне необходимо будет также проводить определенную работу по разработке глобальных моделей и сценариев в целях оценки национальных стратегий «зеленой экономики» и «зеленого» роста в глобальном контексте, включая, например, взаимодействие в рамках международной торговли, инвестиций и передачи технологий.

Дискуссии по подготовке к «Рио+20» только начинаются. Подготовительный комитет «Рио+20» предлагает всем заинтересованным лицам принять в них участие и предварительно обсудить наряду с вышеназванными темами широкий спектр инструментов перехода к «зеленой экономике», из которых в качестве основного рассматривается ценообразование, соответствующее принципам устойчивого развития [14].

Цель настоящего исследования – разработка теоретических основ межотраслевого координирующего ценообразования, базирующегося на факторе «государственные регуляторы» цен, подобно заложенным, например, в следующих статьях Гражданского кодекса РФ: 424, 485-491, 709-714, 738, 763-769, 772-778. Кстати, это соответствует заявлениям президентов Франции Николя Саркози на 63-ей сессии Генеральной Ассамблеи ООН, что мировому сообществу необходимо воссоздать систему регулируемого капитализма и России Д. Медведева 8 октября 2008 года на Конференции по мировой политике в Эвиане (Франция), что “... глобализация будет сопровождаться повышением роли государств – гарантов благополучного национального развития. А коллективным структурам глобального управления придётся выполнять роль арбитров, обеспечивающих совместность и совместимость их экономических стратегий”.

Исходя из высказываний известных мировых лидеров и учитывая, что экономика служит человеку, «совместность» и совместимость экономических стратегий» российского президента, считает автор настоящей статьи, должны основываться на заработной плате, то есть заработная плата должна стать императивом экономики, императивом каждой экономической стратегии. Но для этого межотраслевое координирующее ценообразование должно иметь единую объективную основу, исключая искажение оценки стоимости вложенного труда, диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, инфляционные процессы. Деньги для этого не годятся, поскольку требуется такая универсальная единица, чей обменный курс был бы постоянным, твёрдым и понятным для всех. Многие учёные сходятся во мнении, что такой единицей является энергия, она является основой межотраслевого координирующего ценообразования.

Всё вышесказанное было положено в основу настоящего исследования. Получены следующие результаты.

I. Термин «устойчивое развитие» был введён в широкое употребление Международной комиссией по окружающей среде и развитию (Комиссия Брунтланд) в 1987 году. *Под устойчивым развитием понимается такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.*

Конференция ООН по окружающей среде и развитию – ЮНСЕД (июнь 1992 г., Рио-де-Жанейро) продемонстрировала осознание пагубности традиционного пути развития, которое было охарактеризовано как модель неустойчивого развития, чреватая опасностями, угрозами, кризисами, катастрофами, омницидом (гибель всего живого). Переход на новую модель (стратегию) развития, получившую наименование устойчивого развития, представляется естественной реакцией мирового сообщества, стремящегося к своему выживанию и дальнейшему поступательному развитию.

В настоящее время, по истечению 20 лет ЮНСЕДу, весь мир стоит на пороге не менее, а может быть, и более фундаментальной третьей (после агрокультурной и индустриальной) цивилизационной революции. Стратегия устойчивого развития не может быть создана, исходя из традиционных общечеловеческих представлений и ценностей, стереотипов мышления. Она требует выработки новых научных и мировоззренческих подходов, соответствующих не только современным реалиям, но и предполагаемым перспективам развития в третьем тысячелетии.

Существующий подход к концепции устойчивого развития выработывался в течение нескольких десятилетий, он основан на опыте работы в области развития, накопленном за это время [1, 2, 3]. Возникновению и разработке концепции устойчивого развития во многом способствовала деятельность, проводившаяся в рамках Римского клуба [4, 5, 6, 7, 8].

Важными приближениями к концепции устойчивого развития были обсуждаемые в работах Римского клуба концепция динамического роста [4], концепция органического роста [4, 5, 9], концепция динамического равновесия [4, 5]. Общее для всех этих подходов - сопоставление *глобальной экономической системы с живым организмом*, особенно ярко проявившееся в концепции органического роста.

Количественный рост не играет роли в эволюции живых организмов или биологических систем. Главное место здесь принадлежит жизненной силе и способности к выживанию, то есть качественному усовершенствованию и приспособлению к окружающей среде.

Органический рост приводит к динамическому равновесию, потому что живой, зрелый организм постоянно обновляется.

Обществом, достигшим состояния динамического или устойчивого равновесия, является такое общество, которое в ответ на изменение внутренних и внешних условий способно устанавливать новое, соответствующее

щее этим изменениям равновесие как внутри себя, так и в пределах среды своего обитания.

Что касается количественного роста, на котором сосредоточивалась традиционная экономическая наука, то он даже с чисто математической точки зрения рано или поздно должен остановиться, причём с самыми неблагоприятными последствиями [4, 5,6]. Самый яркий пример недифференцированного количественного роста в природе - размножение раковых клеток [9]. Истинные пределы материального роста человечества определяются причинами не столько физического, сколько экологического, биологического и даже культурного и психологического характера [4].

В то же время концепция «нулевого роста» столь же неправомерна, как и концепция бесконечного роста [4, 5].

Темпы роста сами по себе не имеют решающего значения. Достаточно высокие темпы роста могут и не приводить к неблагоприятным для окружающей среды последствиям. В то же время при низких или даже отрицательных темпах роста (т.е. экономическом спаде) состояние окружающей среды может ухудшаться, а запасы невозобновимых природных ресурсов истощаться [6].

Сегодняшняя российская экономика представляет собой ярчайшую иллюстрацию к последнему положению. Концепция устойчивого развития унаследовала от развивавшихся в работах Римского клуба концепций, прежде всего фундаментальное отличие от господствующей в традиционной экономической науке концепции непрерывного экономического роста [3, 10, 11].

Различие между экономическим развитием и экономическим ростом является основополагающим для самого понятия «устойчивость». Рост направлен на количественное увеличение масштаба экономики в её физическом измерении. Это предполагает увеличение объёма и скорости материальных и энергетических потоков, проходящих через экономику, количе-

ственный рост народонаселения и увеличение объёмов запасов продуктов человеческого труда. Развитие же подразумевает качественные усовершенствования в структуре, конструкции и композиции физических объёмов и потоков.

Потенциал экономического прогресса, базирующегося на устойчивом развитии, предполагает качественные усовершенствования большие, чем экономический рост, основанный только на увеличении количественных показателей. Подлинным экономическим прогрессом является только такой прогресс, который осуществляется не за счёт окружающей среды, а, напротив, за счёт согласования экономической деятельности и всего поведения людей с биогеохимическими циклами различного уровня и полного включения экономической системы в структуру глобальной замкнутой жизнеобеспечивающей среды [10]. Если экономический рост, основанный исключительно на количественных показателях, в конце концов приводит к саморазрушению (и таким образом является «неустойчивым»), то понимаемое прежде всего в качественном смысле экономическое развитие устойчивым может быть [11].

Идеи, сходные с обсуждавшимися в работах Римского клуба, высказыва-

лись и советскими учёными [12, 13]. Так, Н.Ф. Реймерс предложил «стратегию термодинамического взаимодействия» - ограниченного преобразования природы с одновременным изменением общественных институтов [12].

В период между Рио-1992 и Йоханнесбургом-2002 в Российской Федера-

ции был разработан ряд государственных документов в области развития национальной стратегии устойчивого развития. Однако до настоящего времени в России так и не обозначились рельефно перспективы обеспечения устойчивости окружающей среды за счёт модернизации производ-

ства, сельского хозяйства, образования и просвещения населения в области ресурсосбережения и охраны окружающей среды. Ожидается, что ключевые изменения начнут появляться лишь в 2011 - 2015 гг.

Выводы:

I. Переход к устойчивому развитию проявляется прежде всего в том, что он объединяет в целостную систему как минимум три сферы человеческой деятельности – экономическую, социальную и экологическую, создавая не существовавший ранее системный эффект устойчивого развития. Вместо модели неустойчивого развития, основанной на доминировании экономической эффективности, модель устойчивого развития ориентируется в своём системном единстве на реализацию как минимум трёх совместимых целей – на обеспечение экономической эффективности, достижение социальной справедливости и следование экологическим императивам, что в совокупности должно дать синергетический эффект устойчивой безопасности (безопасной устойчивости). Очевидно, что соответствующие виды безопасности (экономическая, социальная и экологическая) должны имманентно сопрягаться с целями устойчивого развития.

2. Системно-синергетический характер обеспечения безопасности через переход к новому вектору устойчивого развития - «зелёной экономике» - не исключает противоречий между основными его составляющими, и общее решение предполагает, что на различных этапах такого перехода на приоритетное место будет выдвигаться какая-либо одна из них (например, в России в ближайшие годы – экономика, а не экология).

3. Разработку теоретических основ межотраслевого координирующего ценообразования можно осуществить только посредством сопоставления экономической системы с живым организмом.

II. Анализ литературы показал, что простого решения по разработке теоретических основ межотраслевого координирующего ценообразования как минимум для экономики региона не существует и решение представляется невозможным в рамках известных экономических и естественнонаучных теорий. Вместе с тем, исследования отечественных учёных показывают, что конструкцию живого организма природа всегда неизменно «избирает» наиболее эффективную с точки зрения энергетики. Каждая система, созданная природой, имеет такой закон композиции, который позволяет ей осуществлять свою функцию оптимальным образом, то есть при минимальных затратах энергии и вещества. Сельское хозяйство страны представляет собой часть живой природы, направленно управляемой человеком с целью получения наиболее ценной части свободной (полезной) энергии, содержащейся в продовольствии и органическом сырье. В связи с этим, как представляется автору статьи, определение межотраслевых координирующих цен должно основываться на энергетическом критерии.

Известно, что роль государства в цене выражается его отношением к конкуренции. Поскольку конкуренция есть следствие редкости, то от неё можно избавиться, только устранив редкость. Там где есть редкость, должно происходить распределение. Распределение - это размещение в соответствии с некоторым критерием отбора. Следовательно, конкуренция – это то, что происходит, когда люди стараются лучше соответствовать применяемому критерию [15, с.108]. При этом, говоря об определении цен, необходимо абстрагироваться от целей налогообложения и рассматривать вопрос цен шире, исходя из их координирующей роли в обществе. По мнению автора, центральная экономическая проблема сегодняшнего дня заключается в обеспечении государством такого сотрудничества между отраслями российской экономики, чтобы используя то, что имеется, получать то, что требуется. В гармонии денежных цен на продукции отраслей экономики (например, птицефабрики как части живой природы и топлив-

но-энергетического комплекса) видится достижение цели настоящего исследования.

Для гармоничного и эффективного сотрудничества отраслей российской экономики необходимо, чтобы условия обмена продукцией между ними были ясными, простыми и стандартизированными, а достижение каждой отрасли собственных целей превращалось в сотрудничество отраслей. Эффективным средством для такого сотрудничества должны быть *взаимосвязанные эталонные денежные цены* на продукцию каждой отрасли. Сельхозтоваропроизводители, как часть живой природы, являются ценополучателями [15, с.233]. Поэтому для агропромышленного комплекса каждого российского региона должен быть создан региональный организованный цивилизованный конкурентный рынок [там же, с.234, 238] как *место*, где встречаются ценополучатели - продавцы и покупатели товаров отраслей российской экономики. На каждом таком рынке в процессе конкурентных торгов на основе эталонных денежных цен и *n*-процентного коридора на принципах статьи 40 НК РФ выявляются рыночные цены и совершаются сделки по купле-продаже товаров. При этом весь процесс торгов основывается на следующей зависимости:

$$\text{Рыночная цена} = \text{Эталонная цена} \cdot \left(1 \pm \frac{n - \text{процентный коридор}}{100 \%} \right) \quad (1)$$

Система таких организованных рынков, обслуживающих региональные и межрегиональные потребности, представляет собой, по сути, единый национальный российский товарный рынок АПК, который, с точки зрения ситуации сегодняшнего дня, должен был ещё в самом начале процесса перехода к рыночным отношениям заменить собой существующую в то время систему центральных и местных плановых органов. Это органы директивной экономики, именно они в своё время регулировали обмен продукцией между производителями и потребителями, они решали кто, кому, какое количество продукции поставит и по какой цене будут производиться

взаиморасчёты. Отказ от них и отсутствие соответствующей замены практически привёл российскую экономику к полной рассогласованности и отсутствию в ней координации. В результате нынешнее состояние нашей экономики характеризуется беспрецедентным сокращением производства и экономической активности, дезинтеграцией, диспаритетом цен. Россия заплатила за это рекордным среди стран с переходной экономикой ростом цен и обнищанием населения. По производительности труда мы отстали от США почти в 7 раз (в советские годы отставали в 4 - 4,5 раза). За последние 17 лет реформ финансовые потери от диспаритета цен у сельхозпроизводителей России составили около 500 млрд. рублей. Поэтому сегодняшние ссылки на некий «автоматизм» в самоорганизации рыночной конкуренции иначе как уходом от реальных проблем не назовёшь. В настоящее время система вышеописанных рынков представляется уже как основной инструмент перехода к «зелёной экономике», на этих рынках должно начаться «озеленение» отраслей российской экономики.

Необходимо заметить, что «зелёная» экономика как двигатель устойчивого развития станет основной темой конференции «Рио+20». На конференции будут обсуждаться две основные темы — «переход к «зелёной» экономике в контексте устойчивого развития и искоренения нищеты», а также и «институциональные основы устойчивого развития». «Печальная правда заключается в том, что, несмотря на впечатляющий рост на нашей планете на протяжении последних двух столетий, мы не смогли искоренить проблему бедности», - заявил в сентябре на пресс-конференции в Нью-Йорке заместитель Генерального секретаря по экономическим и социальным вопросам ООН Ша Цзукан [17]. «Если мы продолжим идти по этому же пути, то мы оставим в наследство нашим детям и внукам материальную и экологическую бедность», - сказал Ша Цзукан. Он определил «зеленую» экономику как экономику, которая повышает благосостояние

людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и её обеднение.

Концепция «зелёной» экономики не заменяет собой концепцию устойчивого развития, однако сейчас всё более распространено признание того, что достижение устойчивости полностью зависит от создания правильной экономики. За десятилетия, когда новые богатства создавались с использованием модели «коричневой» экономики, общество не решило таких проблем, как социальная маргинализация и истощение ресурсов, и мы по-прежнему далеки от достижения целей развития тысячелетия. Устойчивость остаётся важнейшей долгосрочной целью, но для её достижения необходимо сделать нашу экономику «зелёной». Зелёная экономика даёт ключевую часть ответа на вопрос, как человечеству устоять на планете. Она ставит целью связать экологические требования с социально-экономическими параметрами – прежде всего, экономическим развитием, занятостью и равенством. Поэтому в концепции «зеленой экономики» основное внимание уделяется взаимосвязям между окружающей средой и экономикой.

Несмотря на то, что до сегодняшнего дня основное внимание в работе по формированию «зеленой экономики» уделялось вопросам учёта расходов на природоохранную деятельность в довольно упрощенном процессе ценообразования на товары и услуги, государственная политика в области развития «зеленой экономики» должна преследовать более широкие цели и не ограничиваться лишь «упрощенным правильным ценообразованием». Иначе шансов на то, что с помощью экологизации экономики в контексте устойчивого развития и искоренения нищеты можно будет решить стоящую перед нами задачу - радикально изменить подход к моделям производства и потребления и перейти на более устойчивый путь развития, практически нет. Именно государство должно взять на себя финансирование исследований и разработок в области экологически чистых технологий

и инфраструктурные инвестиции, создать благоприятный политический климат для инвестиций частного сектора в «зеленые» технологии и сформировать динамичные отрасли, обеспечивающие «зеленый» рост. Оно должно сделать так, чтобы стратегии «зеленой экономики» обеспечивали для неимущих и уязвимых слоев населения занятость и возможности получения дохода. Поэтому необходимо сориентировать производителей и потребителей на координирующее ценообразование.

Основываясь на последнем и согласно формуле (1), задача состоит как в определении эталонных цен, так и в установлении n -процентного коридора (в настоящее время $n = 20\%$), поскольку всякие системы с жесткими границами (без n -процентного коридора, в виде одних эталонных цен) отстают в развитии от других систем с более мягкими границами. Знак « \pm » и величина n должны быть в руках государства мультипликаторами инновационного процесса и регуляторами научно-технического прогресса. Применение знака « \pm » (либо только «+», либо только «-», либо « \pm ») и установление величины n на определённый товар или для определённой отрасли должно осуществляться в каждом регионе России с учётом мнения науки.

III. Экономика должна служить человеку, и её целевая функция должна быть направлена на гармоничное развитие личности и общества путём укрепления его здоровья, подъёма культуры и обеспечения благосостояния. Как известно из синергетики, гармония описывается трёхчленным соотношением целого и его рекуррентно связанных частей, имеющие предел в виде «золотой пропорции». Это можно увидеть на примере основного уравнения развития птицефабрики (или объединения птицефабрик) как части живой природы в следующем виде [16]:

$$\mathcal{E}_{\text{цен. корм.}} - \mathcal{E}_{\text{антроп.}} - \mathcal{E}_{\text{реал. мясо + яйца}} = 0, \quad (2)$$

где: $\mathcal{E}_{\text{цен. корм.}}$ - энергетическая ценность комбикормов, поступивших на птицефабрику (в объединение), ГДж;

$\mathcal{E}_{антроп.}$ - антропогенная энергия, задействованная в производстве мяса и яиц птицы, ГДж;

$\mathcal{E}_{реал. мясо + яйца}$ - энергетическая ценность реализованных мяса и яиц птицы, ГДж.

Зависимость (2) представляет собой уравнение статистической симметрии, указывающее на определённое соотношение параметров трёх взаимосвязанных форм энергии между собой в равновесии. Последовательное отношение величин $\mathcal{E}_{реал. мясо + яйца}$, $\mathcal{E}_{антроп.}$, $\mathcal{E}_{цен. корм.}$ равно постоянному шагу «золотой пропорции», равному 0,618. В связи с этим величина эталонной (заданной природой) биоэнергетической эффективности $\eta_{этал.}$ технологий производства яиц и мяса птицы, обеспечивающей гармонию и оптимизацию в птицеводстве, определится следующим образом:

$$\eta_{этал.} = \frac{\text{Выходная энергия}}{\text{Входная энергия}} = \frac{\mathcal{E}_{реал. мясо + яйца}}{\mathcal{E}_{цен. корм.} + \mathcal{E}_{антроп.}} = \frac{0,618 \cdot 0,618 \cdot \mathcal{E}_{цен. корм.}}{\mathcal{E}_{цен. корм.} + 0,618 \cdot \mathcal{E}_{цен. корм.}} = 0,236 \quad (3)$$

Знаменатель уравнения (3) «породил» числитель этого уравнения. Поэтому с точки зрения такой экономической категории как «норма прибыли» величина $\eta_{этал.} = 0,236$ есть не что иное, как эталонная норма прибыли $p' = 0,236$. При этом знаменатель уравнения (3) представляет собой издержки производства k , а числитель – прибыль p . Следовательно,

$$\text{Цена производства товаров} = k + k \cdot p' \quad (4)$$

В таблице 1 приведены суммарные эталонные энергетические технологические параметры производства яиц и мяса птицы птицеводческого объединения «Омское» за период с 1970 по 1990 годы (с учётом выявленных резервов, поскольку за указанный период фактический биоэнергетический коэффициент η составил величину $\eta = 0,2$).

Таблица 1 Суммарные эталонные энергетические технологические параметры производства яиц и мяса птицы птицеводческого объединения «Омское» за период с 1970 по 1990 годы (единица измерения ГДж)

Группа «Э _{цен. корм..} »		Группа «Э _{аитроп.} »					Группа «Э _{реал. мясо + яйца} »	
на мясо	на яйцо	дизель- ное топ- ливо	бензин	мазут	электро- тро- энергия	труд	мясо	яйцо
3229436	30463720	4112164	76302	198469	14044243	2391192	3831215	9037010

Каждое производство пиводится в движение определённным количеством рабочей силы. В условиях рынка труд – это процесс потребления рабочей силы как товара, имеющего свою цену. Поэтому, взяв за основу минимальную цену одного часа работы наёмного работника как величину одного рабочего часа в месячном прожиточном минимуме (обозначим эту минимальную цену символом $C_{час. раб.}$), можно определить эталонную цену i -го товара ΦC_i следующим образом:

$$\Phi C_i = C_{час. раб.} \cdot m_i, \quad (5)$$

где m_i - коэффициент зависимости эталонной цены i -го товара от цены одного часа работы наёмного работника.

Величины коэффициента m_i могут быть определены посредством данных таблицы 1 и следующих энергетических эквивалентов: мясо птицы – 0,007455 ГДж/кг; яйцо – 0,006497 ГДж/10 шт. яиц; корм – 0,01846 ГДж/кг кормовой единицы; дизельное топливо – 0,0528 ГДж/кг; бензин –

0,0545 ГДж/кг; мазут – 0,0414 ГДж/кг; электроэнергия – 0,012 ГДж/кВт · ч; трудозатраты – 0,045 ГДж/чел. · час. Теперь посредством зависимостей (4) и (5) можно определять эталонную цену товара.

Так, в производстве мяса и яиц птицы издержки k могут быть определены через условную минимальную цену $C_{\text{усл. час. раб.}}$, если величину 2391192 (см. столбец «труд» в группе «Э_{антроп.}» таблицы 1) примем тождественной $C_{\text{усл. час. раб.}}$. Тогда величина издержек будет иметь следующий размер: $k = \frac{54515526}{2391192} \cdot C_{\text{усл. час. раб.}} = 22,80 C_{\text{усл. час. раб.}}$. Отсюда эталонная цена производства мяса и яиц птицы согласно формулам (4) и (5) составит величину в размере:

$$\text{ЭЦ}_{\text{пр. мясо + яйца}} = 1,236 \cdot 22,80 \cdot C_{\text{усл. час. раб.}} = 28,18 \cdot C_{\text{усл. час. раб.}}$$

Известно, что доля валовой энергии корма, откладываемая в энергию продукции молодками и курицами-несушками, составляет около 34 % [16]. Тогда отдельно эталонную цену производства мяса и эталонную цену производства яиц можно определить, умножив $\text{ЭЦ}_{\text{пр. мясо + яйца}} = 28,18 \cdot C_{\text{усл. час. раб.}}$ соответственно на 0,66 и 0,34. В результате получим, что эталонная цена производства мяса составит величину в размере $\text{ЭЦ}_{\text{пр. мяса}} = 18,60 C_{\text{усл. час. раб.}}$, а эталонная цена производства яиц - $\text{ЭЦ}_{\text{пр. яйца}} = 9,58 C_{\text{усл. час. раб.}}$. Количество мяса (кг) и количество ячеек по 10 штук яиц в каждой, соответствующие эталонным ценам $\text{ЭЦ}_{\text{пр. мяса}}$ и $\text{ЭЦ}_{\text{пр. яйца}}$, определится следующим образом:

$$\frac{3831215}{2391192 \cdot 0,007455} = 215 \text{ кг мяса и количество ячеек с яйцом}$$

$$\frac{9037010}{2391192 \cdot 0,006497} = 581,70 \text{ штук. Зависимость условной цены } C_{\text{усл. час. раб.}} \text{ от}$$

цены $C_{\text{час. раб.}}$ определится аналогичным образом, то есть посредством сле-

дующего уравнения: $C_{\text{усл. час. раб.}} = \frac{2391192 \cdot C_{\text{час. раб.}}}{2391192 \cdot 0,045} = 22,22 C_{\text{час. раб.}}$. Следова-

тельно, эталонная цена 1 кг мяса птицы составит величину в размере

$$\text{ЭЦ}_{\text{мяса}} = \frac{18,60 \cdot 22,22 \cdot \text{Ц}_{\text{час. раб.}}}{215} = 1,92 \text{ Ц}_{\text{час. раб.}}, \text{ эталонная цена 10 штук куриных}$$

яиц (то есть одной ячейки) составит величину в размере

$$\text{ЭЦ}_{10 \text{ штук яиц}} = \frac{9,58 \cdot 22,22 \cdot \text{Ц}_{\text{час. раб.}}}{581,70} = 0,37 \text{ Ц}_{\text{час. раб.}}, \text{ а эталонная цена произ-}$$

водства мяса и яиц птицы составит

$$\text{ЭЦ}_{\text{пр. мяса + яиц}} = 28,18 \text{ Ц}_{\text{усл. час. раб.}} = 28,18 \cdot 22,22 \cdot \text{Ц}_{\text{час. раб.}} = 626 \text{ Ц}_{\text{час. раб.}}$$

рублей.

Таким образом, значения коэффициента m_i составили: $m_{\text{мясо}} = 1,92$; $m_{10 \text{ яиц}} = 0,37$; $m_{\text{пр. мяса + яиц}} = 626$. Это данные составляющих группы « $\text{Э}_{\text{реал. мясо + яйца}}$ » таблицы 1.

Теперь перейдём к определению эталонных цен и значений коэффициента m_i составляющих групп « $\text{Э}_{\text{цен. корм.}}$ » и « $\text{Э}_{\text{антроп.}}$ » таблицы 1.

$$\text{Количество потреблённого корма составляет } \frac{33693156}{2391192 \cdot 0,01846} = 763,30$$

кг кормовых единиц, общая эталонная стоимость которых составляет величину в размере $\frac{33693156}{2391192} \cdot 22,22 \text{ Ц}_{\text{час. раб.}} = 313 \text{ Ц}_{\text{час. раб.}}$ рублей. Отсюда эта-

лонная цена 1 кг кормовых единиц составит

$$\text{ЭЦ}_{\text{корм}} = \frac{313 \cdot \text{Ц}_{\text{час. раб.}}}{763,30} = 0,41 \cdot \text{Ц}_{\text{час. раб.}} \text{ рублей; коэффициент } m_{\text{корм}} = 0,41.$$

В аналогичном порядке рассчитаны величины коэффициента m_i для группы « $\text{Э}_{\text{антроп.}}$ ». Все полученные значения m_i сведём в таблицу 2.

Таблица 2 Значения коэффициента зависимости эталонной цены i -го товара от минимальной цены одного часа работы наёмного работника ($\text{Ц}_{\text{час. раб.}}$)

$m_{\text{корм}}$ $\left(\frac{\text{чел} \cdot \text{час}}{\text{кг к.ед.}}\right)$	$m_{\text{диз.топ.}}$ $\left(\frac{\text{чел} \cdot \text{час}}{\text{кг}}\right)$	$m_{\text{бенв.}}$ $\left(\frac{\text{чел} \cdot \text{час}}{\text{кг}}\right)$	$m_{\text{миз.}}$ $\left(\frac{\text{чел} \cdot \text{час}}{\text{кг}}\right)$	$m_{\text{эл. энерг.}}$ $\left(\frac{\text{чел} \cdot \text{час}}{\text{кВт} \cdot \text{час}}\right)$	$m_{\text{труд}}$ $\left(\frac{\text{чел} \cdot \text{час}}{\text{чел} \cdot \text{час}}\right)$	$m_{\text{мясо}}$ $\left(\frac{\text{чел} \cdot \text{час}}{\text{кг}}\right)$	$m_{10 \text{ яиц}}$ $\left(\frac{\text{чел} \cdot \text{час}}{10 \text{ яиц}}\right)$
0,41	1,17	1,21	0,92	0,27	1	1,92	0,37

Примечания:

1. Расчётные стоимостные значения коэффициента m_i составляют:

$$2. \quad m_{\text{стоим. пр. мяк + яиц}} = 626; \quad m_{\text{стоим. корма}} = 313; \quad m_{\text{стоим. диз. топ.}} = 38,21;$$

$$m_{\text{стоим. бензина}} = 0,71; \quad m_{\text{стоим. мизута}} = 1,84; \quad m_{\text{стоим. электр. энерг.}} = 130,5; \quad m_{\text{стоим. труда}} = 22,22.$$

В данном случае размерностью m_i является «чел · час».

3. Размерностью $C_{\text{час. раб.}}$ является «руб/чел · час».

По состоянию на 22 августа 2011 года величина прожиточного минимума для всего населения Омской области в среднем на душу населения составляла 5542 рубля, в том числе для трудоспособного – 5954 рубля. Следовательно, минимальная цена одного часа работы наёмного работника

от 5542 рублей составит $C_{\text{час. раб. (от 5542 руб)}} = \frac{5542}{30 \cdot 8} = 23,09 \text{ руб/чел} \cdot \text{час}$ и от 5954

рублей составит $C_{\text{час. раб. (от 5954 руб)}} = \frac{5954}{30 \cdot 8} = 24,80 \text{ руб/чел} \cdot \text{час}$. Отсюда цена, на-

пример, одного кг бензина в Омской области должна быть с 22 августа 2011 года в диапазоне от

$23,09 \times 1,21 = 27,93$ рублей до $24,80 \times 1,21 = 30$ рублей. Аналогичным образом посредством использования данных таблицы 2 определяются цены на другие товары.

Преобладающая в настоящее время экономическая система несовершенна. Хотя она дала определенные результаты в повышении жизненного уровня людей в целом, и особенно её отдельных групп, негативные последствия функционирования этой системы значительны: это экологические проблемы (изменение климата, опустынивание, утрата биоразнообразия), истощение природного капитала, широкомасштабная бедность, нехватка пресной воды, продовольствия, энергии, неравенство людей и стран. Всё это создаёт угрозу для нынешнего и будущего поколений.

Всё на поверхности Земли взаимосвязано. Экономика является зависимым компонентом природной среды, в пределах которой она существует и является её частью. Поэтому невозможно бесконечно расширять сферу влияния в ограниченном пространстве, невозможно требовать удовлетворения бесконечно растущих потребностей в условиях ограниченности ресурсов. Гармоничное согласование между социальной, природной и экономической компонентами, которое было бы приемлемо для всех стран, призвана обеспечить «зелёная экономика». «Зелёная экономика» - экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, при этом существенно снижая риски для окружающей среды и её обеднение.

Концепция «зеленой» экономики не заменяет собой концепцию устойчивого развития, однако сейчас всё более распространено признание того, что достижение устойчивости полностью зависит от создания правильной («зеленой») экономики. Устойчивость остаётся важнейшей долгосрочной целью, но для её достижения необходимо сделать экономику «зеленой». «Зелёная экономика» - движущая сила экономического развития 21-го столетия.

«Озеленение» отраслей экономики возможно только посредством использования определённых инструментов, базовым из которых является сопоставление экономической системы с живым организмом. На этой ос-

нове разработана теория установления межотраслевых координирующих цен, использование которой предложено осуществлять в организованной совокупности региональных товарных рынках АПК как инструмента начала процесса «озеленения» отраслей российской экономики. Такое рыночное «озеленение» отраслей экономики есть управление природным и человеческим капиталом, изменяющим процесс создания материальных благ и направление развития России.

Литература:

1. Мунасингхе, М. Экономическая политика и окружающая среда. Опыт и выводы. Публикации Всемирного банка по проблемам окружающей среды. Вып. 10. / М. Мунасингхе, В. Круз. - Вашингтон, округ Колумбия, 1995.
2. Бобылев, С.Н. Экологизация экономического развития / С.Н. Бобылев. - М., 1993.
3. Печчеи, А. Человеческие качества /А. Печчеи. - М., 1980.
4. Пестель, Э. За пределами роста/ Э. Пестель. - М., 1988.
5. Тинберген, Я. Пересмотр международного порядка/ Я. Тирбенген. - М., 1980.
6. Медоуз, Д.Х.. Пределы роста/ Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, Й. Рандерс. - М., 1994.
7. Хохлова, Г.А. Глобальные проблемы человечества (по докладам Римского клуба) Вестник МГУ. Сер. Экономика / Г.А. Хохлова. - 1996. № 2. С. 24-37.
8. Кинг, А. За пределами роста/ А. Кинг., Э. Пестель. - М., 1988.
9. Хильчевская, Р.И. Проблемы экологической экономики в свете концепции устойчивого развития // Экономика и математические методы/ Р.И. Хильчевская. - 1996. Т. 32. Вып. 3. С. 85-95.

10. Реймерс, Н.Ф. Системные основы природопользования // Философские проблемы глобальной экологии/ Н.Ф. Реймерс. - М., 1983. С. 121-161.
11. Федоренко, Н.П. Экология и экономика - эволюция взаимоотношений. От "экономии" природы до "большой" экологии // Философские проблемы глобальной экологии / Н.П. Федоренко., Н.Ф. Реймерс. - М., 1983. С. 230-277.
12. Хейне, Пол. Экономический образ мышления. Пер. с англ. Издание второе, стереотипное / Пол Хейне. – М.: Изд.-во «Дело» при участии изд.-ва «Catallaху», 1993. – 704 с.
13. Метелёв, А.Е. Теоретические основы резервов повышения биоэнергетической эффективности технологий производства яиц и мяса птицы: Автореф. дис... канд. с-х наук / А.Е. Метелёв. – Сергиев Посад, ВНИТИП, 2003. – 24 с.
14. ЮНЕП, 2011 г., Навстречу «зелёной» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности - обобщающий доклад для представителей властных структур. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.unep.org/greeneconomy>.
15. “Зелёная экономика” – новый вектор устойчивого развития. – Электрон. ст., август 2010, выпуск 5. - Режим доступа: <http://nova.rambler.ru>
16. Costanza, R. Ecological Economics and Sustainable Development. Paper prepared for the international Experts Meeting for the Operationalization of the Economics of Sustainability. Manila, Philippines/ R. Costanza, C. Folke. - 1994. July
17. Political Economy of the Environment. Training Kit. Washington, D.C., 1996.