

УДК 330.15

## ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИИ

**С.М. Сухорукова<sup>1,@</sup>**, д.э.н., профессор

**А.М. Погорельный<sup>1</sup>**, к.т.н., доцент

**А.В. Самороков<sup>2</sup>**, к.т.н., доцент

<sup>1</sup>*Кафедра экологической и промышленной безопасности,  
Московский технологический университет (Институт тонких химических технологий),  
Москва 119571, Россия*

<sup>2</sup>*Кафедра экономической теории,  
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,  
Москва 125047, Россия*

*@Автор для переписки, e-mail: Sukhorukova@inbox.ru*

На протяжении последних ста лет в России происходит смена концептуальных подходов ученых к изучению проблем хозяйственного природопользования. Изменение этих подходов анализируется в настоящей статье, а также показывается, насколько она коррелируется с изменением экономической политики государства. При этом рассматриваются работы тех ученых, которые выходили на синтез экономической науки с естественнонаучными знаниями и стремились обосновать необходимость природосогласованной экономики. Чтобы сегодня осуществить переход к экономике, способной остановить разрушение той биосферы, которая сложилась на протяжении многих миллиардов лет, предлагается отказаться от либерально-рыночной экономической теории и перейти к антропо-космическому мировоззрению. Актуальность такого перехода определяется тем, что в настоящее время разрабатываются программы по освоению ресурсов космоса без изучения тех экологических последствий, которые могут стать опасными для биосферы и жизни человека на Земле.

**Ключевые слова:** 2017 – год экологии, экономика природопользования, экологические проблемы, космизация экономики, «биосферная экономика».

## CHANGE OF CONCEPTUAL APPROACHES TO STUDY OF PROBLEMS OF ECONOMIC NATURAL RESOURCES MANAGEMENT IN RUSSIA

**S.M. Sukhorukova<sup>1,@</sup>**,

**A.M. Pogorely<sup>1</sup>**,

**A.V. Samorokov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Moscow Technological University (Institute of Fine Chemical Technologies),  
Moscow 119571, Russia*

<sup>2</sup>*D.I. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia,  
Moscow 125047, Russia*

@Corresponding author e-mail: Sukhorukova@inbox.ru

The article analyzes how in Russia over the past hundred years there has been a change in the conceptual approaches of scientists to the study of economic management problems and how this shift correlates with the change in the state's economic policy. At the same time, the work of those well-known scientists who went to the synthesis of economic science with natural-scientific knowledge and sought to justify the need for a nature-friendly, rather than a nature-destructive economy, are analyzed. To implement today the transition to an economy capable of stopping the destruction of the biosphere that has developed over many billions of years, it is proposed to abandon the liberal-market economic theory and move on to the anthropo-cosmic worldview. The urgency of such a transition is determined by the fact that at present programs are being developed for the development of space resources without studying the environmental consequences that can become dangerous for the biosphere on Earth.

**Keywords:** 2017 – year of ecology, economics of nature management, environmental problems, space economy, "biosphere economy".

Согласно Указу Президента Российской Федерации В.В. Путина, 2017 год объявлен годом экологии, и российская экономика получает шанс активизировать внимание общества к ряду эколого-экономических проблем. Необходимость решения этих проблем обсуждается уже несколько десятилетий. К ним, в частности, относится формирование многоотраслевого комплекса перерабатывающей промышленности с внедрением энерго- и водосберегающих технологий, обеспечивающих утилизацию отходов. Это позволит не только решить многие экологические проблемы, но и преодолеть сырьевую направленность нашей экономики, поднять наукоемкость производства, создать условия для занятости высокообразованных специалистов, одновременно сохранив возможность хозяйственного природопользования и для будущих поколений россиян. Однако такое решение эколого-экономических проблем не отвечает задачам либерально-рыночной экономической теории, которая в 1990-х гг. была внедрена в нашу страну.

В России на протяжении последних ста лет дважды происходила смена концептуальных подходов к изучению проблем хозяйственного природопользования с отказом от работ ученых, которые стремились обосновать необходимость построения природосогласованной экономики. Причем эти ученые выходили на синтез экономической науки с естественнонаучными знаниями, чего либерально-рыночная экономическая теория принципиально не допускает.

Вопрос о связи естественнонаучного знания и экономической науки поднимался в России в начале XX-го века, стоит он и в начале века XXI-го. И в обоих случаях наблюдаются исторически сходные моменты: в стране происходят изменения социально-экономических основ и утверждается природопокорительная направленность в экономике, хотя ей предшествовали периоды, когда разрабатывались концепции природосогласованной экономической теории. В начале XX-го века во

многих слоях российского общества имело место повышенное внимание к экономической теории, прежде всего в связи с особой важностью вопроса о собственности на землю. При этом образованная часть общества интересовалась и открытиями в сфере естественнонаучных исследований, так как рушились те представления о мире, согласно которым чувственно-воспринимаемый нами мир – единственный. Физики начали исследовать структуры невидимого атома, и тайна бесконечности мира будила невероятные предположения. Вместе с ними рождались и страхи.

Надо сказать, что и ранее человечество пугали некоторые научные идеи, например, идея о смерти Вселенной и росте энтропии согласно второму закону термодинамики. Тогда это вызвало среди интеллигенции целую волну упаднических настроений. Отвечая на них, в России сформировалось научное направление, получившее название «русского космизма», которое доказывало возможность неэнтропийной деятельности человека при использовании ресурсов биосферы, которую они рассматривали как космопланетарный феномен. С.А. Подолинский связал подобные взгляды с экономической теорией и предложил рассматривать хозяйственную деятельность с точки зрения накопления или расхищения той солнечной энергии на Земле, которая аккумулирована в «живом веществе» [1, с. 74–77]. Он считал, что экономический рост на Земле обеспечивает только «позитивный» труд, который способствует сохранению этой энергии. «Негативный» труд, по мнению С.А. Подолинского, напротив, обуславливает ее рассеиванием, и он связывал «негативный» труд с милитаризацией экономики, а также с использованием тех достижений научно-технической мысли, которые ведут к уничтожению «живого вещества» [2]. Эти идеи не получили признания при жизни С.А. Подолинского, но через десятилетия их стали развивать В.И. Вернадский и Д.И. Менделеев, продолжая сопрягать экономическую теорию с естественнонаучными знаниями.

Следует заметить, что Д.И. Менделеев более известен как великий химик и в меньшей степени как экономист, хотя экономике он уделял большое внимание, и ему принадлежит более ста работ на экономические темы. Д.И. Менделеев не мог не испытывать опасений по поводу того, что развитие промышленности сопровождается деградацией природы, и показывал, как эта проблема должна разрешаться и технологически, и экономически. Великий ученый фактически сформулировал все основные эколого-экономические проблемы промышленного природопользования и способы их предотвращения [1, с. 52–63]. В то же время он был противником экспорта природного сырья за рубеж, считая необходимым создавать в самой России предприятия по его переработке [3]. Для этого он считал необходимым поддерживать государственный протекционизм посредством системы тарифных платежей [4].

Синтезируя естественнонаучные знания с экономической теорией, идеи С.А. Подолинского продолжал развивать и В.И. Вернадский. Он дал следующую оценку роли С.А. Подолинского: «История идей, относящихся к энергетике жизни, взятой в рамках космоса, указывает на почти непрерывный ряд мыслителей, ученых и философов, приходивших более или менее независимо к одним и тем же идеям, но не углублявших поставленных ими проблем ... С.А. Подолинский понял все значе-

ние этих идей и старался их приложить к изучению экономических явлений» [5]. В.И. Вернадский и сам интересовался экономической теорией, к чему приобщил его отец, И.В. Вернадский, известный российский экономист, основатель такой научной дисциплины как история экономических учений. И так случилось, что впоследствии В.И. Вернадский сформулировал те естественнонаучные основы экономической науки, которые ориентированы на безопасное использование ресурсов биосферы, причем как космопланетарного феномена. Формирование такой синтетической науки природопользования [1, с. 112–123] В.И. Вернадский рассматривал в русле своих идей о ноосфере, накапливающей идеи ученых, которые способствуют сохранению жизни человека и эволюции биосферы Земли, как части космоса. В этом заключается особая значимость работ В.И. Вернадского.

В.И. Вернадскому, как ученому, пришлось работать в период, когда рушились многие представления классической науки. Напомним, что, следуя им, ученые не могли изучать связь человека со Вселенной, что объяснялось особенностью исторических условий становления классической науки. Ученые должны были исходить из представления о статичности мира, функционирующего по неизменным законам механики. Но открытия начала XX-го века подвергли сомнению представления классической науки, поскольку начинает признаваться факт эволюции космоса. Появились модели, описывающие нашу Вселенную после Большого взрыва: «вселенная Фридмана», «вселенная Эйнштейна». При некоторых различиях этих моделей им одинаково был присущ «физикалистский» подход к представлению о Вселенной. Ученые использовали в них физические понятия: скорость света, гравитация, электромагнитные поля и т.д. Сам человек в них отсутствовал, несмотря на то, что уже говорили: связь человека с Вселенной должна стать объектом научного мышления, так как ученые пришли к выводу, что физические константы мира согласованы, иначе не было бы ни атомов, ни звезд, ни галактик, ни самого человека как наблюдателя. Но тогда в моделях Вселенных, повторяем, не было человека с его деятельностью, целеполаганием, нравственностью и т.д. Так вот, особая значимость работ В.И. Вернадского состояла в том, что он именно с человеком, его хозяйственной и познавательной деятельностью связывал возможность сохранения биосферы и ее эволюции в ноосферу. В.И. Вернадский ввел понятие «всюдности жизни», обозначая этим свое представление о распространенности жизни в космосе. Он писал: «... в науке идея космичности жизни встретила с целым рядом возражений и проникла в научное мировоззрение не без борьбы... самая светлая личность эпохи Возрождения – Джордано Бруно был сожжен в Риме на площади Цветов за то, что не отказался от своего убеждения в множественности населенных миров во Вселенной» [6]. В своих работах В.И. Вернадский дал естественнонаучное обоснование природосогласованной деятельности человека, делая упор на сохранение тех условий жизни человека, которые сложились в итоге многомиллиардно-летней эволюции биосферы, как части космоса [7]. Так что работы В.И. Вернадского означали утверждение необходимости перехода к антропокосмическому мировоззрению, которое определяет человеку активную роль в сохранении его жизни не только на Земле, но и в космосе.

В начале XX-го века стали появляться и другие работы, развивающие идеи о космосопряжении хозяйственной деятельности человека, в частности, Н.А. Сетницкого и А.К. Горского. Они работали после Октябрьской революции 1917 года, когда радикально изменились социально-экономические устои российского общества. Молодое советское государство решало задачи ускоренной индустриализации, создающей фундамент социалистической экономики, ее независимости и обороноспособности. В это время идея по согласованию деятельности с законами природы, тем более космоса, становилась неуместной. Начиналась эпоха природопреобразовательной деятельности. Н.А. Сетницкий и А.К. Горский популяризировали идеи Н.Ф. Федорова о регуляции природы, о подчинении «слепых» сил природы человеку и даже о возможности преодоления его смертности [8]. Под влиянием этих идей Н.А. Сетницкий, продолжая раздумья о смысле исторического действия и его космических целях, пишет о том, что, поскольку человеческий труд имеет космическое значение, он должен «одушевиться высшей целью». Причем для Н.А. Сетницкого эта цель уже обозначалась в аспекте «покорения» космоса, поскольку радикальному переустройству общественной жизни должно соответствовать столь же радикальное пересоздание физического мира. А.К. Горский писал: «... мысль о возможности действительного управления космосом возникает в человеке и становится определяющей его поведение... на всей протяженности внешнего мира» [9]. В подобном плане работал и В.Н. Муравьев. Период творческого расцвета В.Н. Муравьева также совпал с эпохой революционных событий в России, и его также увлекла задача преобразования природы. В работе «Овладение временем» В.Н. Муравьев задолго до возникновения самого понятия «глобальный экологический кризис» описал те негативные последствия использования углеводородного топлива, которые способствуют дестабилизации климата на планете. Кроме того, задолго до появления информационных технологий В.Н. Муравьев предвидел юридические трудности оформления прав владения таким нематериальным объектом, как информация. Он писал и об экономических проблемах совладения общими экологическими ресурсами, каковыми являются воздух и вода [10].

Итак, после событий Октябрьской революции 1917 года начиналась эпоха природопокорительной экономики. В этих условиях трагично сложилась судьба А.Л. Чижевского, который, продолжая развивать идеи В.И. Вернадского, внес большой вклад в космизацию экономической теории. А.Л. Чижевский всю жизнь работал над доказательством концепции, суть которой можно определить так: «Человек на Земле живет под воздействием сил Космоса – грандиозной совокупности туманностей, звезд, планет. Сильнейшее воздействие оказывает ближайшая к Земле звезда – Солнце». Преодолевая все трудности, А.Л. Чижевский оставался верным своим научным интересам, доказывая необходимость изучения связи человека с живой природой и с внешней средой, выходящей за земные рамки. К настоящему времени признанно, что А.Л. Чижевский является создателем «космоэкологии» – науки о влиянии космических факторов на жизненные процессы на Земле. В книге «Земное эхо солнечных бурь», завершающей его солнечно-земные исследования, А.Л. Чижевский показал, что знание о наличии циклов биосферы, связанных с циклами солнечной активности, имеет хозяйственное



значение. Циклические закономерности биосферы проявляются в ритмических колебаниях урожайности сельскохозяйственных культур, плодovitости животных, их эпидемиологических заболеваниях. Знания об этих циклах, как считал А.Л. Чижевский, могут служить основой для экономического прогнозирования устойчивой хозяйственной деятельности, так как залог устойчивости экономической системы заключается в ее адаптационно-приспособительных реакциях [11].

Интерес к работам А.Л. Чижевского возникает в 1960-е гг. после того, как произошли запуски космических спутников, полет Ю.А. Гагарина. Тогда стали переиздаваться произведения этого ученого и его идеи начал использовать Л.Н. Гумилев при разработке своей концепции «этнoса» [12]. В те годы в нашей стране опять становится популярна тема согласования экономики с законами природы. Началась разработка эколого-экономических принципов природосогласованной экономики. Правда, этот период был недолгим: он длился немногим более двадцати лет. В 1990-х гг. с началом «перестройки» в нашей стране была принята либерально-рыночная экономическая теория, исключающая необходимость согласования экономики с законами природы.

Сегодня, в начале XXI-го века, не в чести та экономическая теория, которая разрабатывалась на основе концепций отечественных ученых, доказывавших, что условием устойчивого экономического развития является согласование хозяйственной деятельности с системной целостностью биосферы, являющейся частью космоса. Тем не менее, многие ученые и после «перестройки» продолжали развивать эту тему, создавая теорию «биосферной экономики».

Значительный вклад в ее утверждение внес Н.Н. Моисеев, который через призму универсального эволюционизма рассматривал роль предложенного им экологического императива и говорил о неизбежности биосферного кризиса в случае нарушения его требований [13]. В постперестроечной России его слова уже не были услышаны. Из экономической теории ушло представление о масштабности экологических проблем, их децентрализации. Индивидуализация хозяйственного поведения становилась нормой экономической политики в сфере природопользования. Неуместны стали и работы о теории «устойчивого развития» в параметрах космоса.

В начале XXI-го века активизируется освоение космоса с целью добычи природных ресурсов на других планетах, но такое хозяйственное природопользование рассматривается с позиции антропоцентризма. На колонизацию космоса работают структуры, которые не заботятся об экологических проблемах ни земного, ни космического масштаба. И все это соответствует тому, что продолжают разрабатывать «физикалистские» модели Вселенной. Появилась «модель пульсирующей Вселенной», «модель вскипания Вселенной (Мультиленная)», «Информационная модель Вселенной» и др. Но и в этих моделях отсутствует учет роли хозяйственной деятельности человека – его целеполагания, нравственности и т.д. А такая модель позволила бы с использованием современных технологий обработки данных приблизиться к предотвращению многих эколого-экономических проблем хозяйственного природопользования. Сегодня отсутствует контакт экономической теории с тем естественнонаучным знанием, который способствовал бы космоориентированному пониманию решения эколого-экономических проблем. Дело в том, что такое решение подвергнет сомнению существующую методику измерения

эколого-экономических издержек природопользования, которая не отражает всех ее составляющих и, следовательно, подвергнет сомнению точность измерения доходов в сфере природопользования, что уже затрагивает интересы не только экономистов-теоретиков.

Подводя итог, можно сказать следующее.

Для того, чтобы экологические мероприятия 2017 года не носили компанийский характер, а способствовали долговременным целям перехода России к «зеленой» экономике, для решения эколого-экономических проблем необходима эколого-ориентированная экономическая теория. Чтобы ее создать и использовать, в обществе должно быть сформировано эколого-ориентированное сознание. Оно потребует изменения мировоззрения: переход от антропоцентризма к антропокосмизму. По мере того, как будет осознаваться необходимость изменения мировоззренческой основы экономической теории природопользования, будут востребованы те работы, в которых доказывалось, что условием устойчивого развития является сопряжение хозяйственной деятельности с естественными процессами биосферы, как космопланетарного феномена. Этот процесс неизбежен, поскольку идея космичности жизни ранее не стояла в науке рядом с существующей возможностью ее исследования, как это происходит в начале XXI века. По мере изучения космоса придется признать, что космос – это сложная система, и человек должен строить свою жизнедеятельность с учетом сохранения биосферы в рамках этой системы. Либерально-рыночная экономическая теория не может ставить своей задачей учет системной связи ни на уровне биосферы, ни, тем более, космоса, поскольку методологически строится на антропоцентризме. Либерально-рыночная экономическая теория такие фундаментальные категории, как «пространство и время», сводит до представлений «здесь и сейчас», а для природосогласованной экономики необходим переход к экономической теории с категориями «пространство» и «время», определяемыми природными процессами, не ограниченными во времени и в пространстве локальной деятельностью человека. И создание такой природосогласованной экономической теории требует перехода общества к антропокосмическому мировоззрению. Экологически безопасное природопользование не обеспечат только платежи, штрафы, пени и цены. Требуется понимание у общества нравственной ответственности за нарушение законов эволюции жизни в космосе, длящейся миллиарды лет.

Безусловно, формирование такого отношения в обществе к природе – это сложный процесс, который не ограничивается переориентацией концептуальных подходов к изучению проблем хозяйственного природопользования в работах даже самых известных ученых. Оно не ограничивается и изменением государственной политики в сфере природопользования. Формирование нравственно-ответственного отношения к природе касается многих сфер жизнедеятельности и затрагивает те пласты общественного сознания, которые связаны с системой его ценностных установок.

Изложенный в данной статье материал о периодическом отказе от работ тех ученых, которые стремились обосновать необходимость построения природосо-

гласованной экономики, помогает хотя бы отчасти понять сложность этого процесса при стремлении сформулировать для общества законы его экологически безопасного развития. Но, как писал Н.Н. Моисеев, «...действительность оказывается значительно сложнее: эти законы ... возникают не сами по себе, а как часть нечто большего. Существует Мир, существует Вселенная, в которую мы пока не можем проникнуть со своими грубыми методами анализа» [14]. Тем не менее, представляется необходимым изучать эту проблему, чтобы построить экономику, способную предотвратить экологические проблемы на Земле и в космосе, к освоению которого приступил человек.

### Литература:

1. Сухорукова С.М. Эколого-экономическое направление в России (XVIII–XXI вв.). М.: Изд. дом «Орион», 2010. 336 с.
2. Подолинский С.А. Труд человека и его отношение к распределению энергии. М.: Ноосфера, 1991. С. 59, 68.
3. Менделеев Д.И. Об условиях развития заводского дела в России. Соч. Л.-М., 1950. Т. 20. Экономические работы. С. 22–73.
4. Менделеев Д.И. Толковый тариф, или исследование о развитии промышленности России в связи с ее общим таможенным тарифом. Соч. Л.-М., 1950. Т. 19. Экономические работы. 437 с.
5. Vernadsky W. La Geochimie. P. Librairie FelixAlkan, 1924. P. 334–335.
6. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. С. 237.
7. Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера. М.: Наука, 1994. 672 с.
8. Федоров Н.Ф. Философия общего дела. М., 1913. Т. II. С. 58.
9. Горский А.К., Сетницкий Н.А. Организация мировоздействия. Соч. М. 1995. 439 с.
10. Муравьев В.Н. Овладение временем. М. 1998. 320 с.
11. Ягодинский В.Н. Александр Леонидович Чижевский. М.: Наука, 2005. С. 88.
12. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1989. 496 с.
13. Моисеев Н.Н. Современный рационализм. М.: МГВТ КОКС, 1995. 376 с.
14. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М., 1990. С. 374.