

НАУЧНЫЕ ОСНОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА: АНАЛИЗ ПОДХОДОВ

Ю.А. Бобровин, В.Ф. Резников

На основе символической логики, принципа дополнительности Н. Бора и метода аналогии предложены модель взаимодействия общества и природы в виде «двойной спирали» (аналогичной молекуле ДНК), натуральный социал-гуманизм как интегральная методология естественных и гуманитарных наук, эволюционно-синергетическая парадигма и онтоантропологический подход В.Н. Сагатовского в качестве научных оснований экономической экологии или теории устойчивого развития и рационального природопользования региона.

В экологической доктрине РФ констатируется, что современный экологический кризис ставит под угрозу возможность устойчивого развития человеческой цивилизации. Преодоление кризиса возможно только на основе формирования нового типа взаимоотношений человека и природы, исключающих возможность разрушения и деградации природной среды.

В силу того, что в процессе природопользования участвует как природа, так и сам человек, это новое направление исследований находится на стыке естественных и гуманитарных наук, и прежде всего, на водоразделе физической и социально-экономической географии [1]. Если предмет «старой» географии – это, упрощая для краткости, особенности территории, то природопользование – это совокупность всех видов человеческой деятельности на территории. Перестройка географии в науку о природопользовании – реальная проблема, для которой в истории познания нет ни аналога, ни прецедента [1].

В 90-е годы XX века в географии стали четко проявляться интегративные тенденции. В итоге в системе географических наук одной из ключевых наук стала общественная география, основным понятием которой является эволюция эколого-социально-экономического развития общества [2]. Поэтому важнейшей методологической базой общественной географии как фундаментальной науки являются законы природы и общества в равной степени. И это вполне естественно, так как природные ресурсы являются основной сферой жизнедеятельности общества.

Логика понятий «рациональное природопользование» и «устойчивое развитие». Как указывают В.С. Степин, М.А. Розов [3], основаниями научной деятельности являются, по меньшей мере, три главных компонента: идеалы и нормы исследования (ме-

тодология), научная картина мира (модель) и философские основания мира (мировоззрение).

Сложность определения таких оснований в экологии состоит в том, что природопользование – это всегда взаимодействие, взаимопересечение двух систем, с одной стороны, природной, а с другой – общественной, или социально-экономической [4].

Трудности в научном объяснении, понимании и тем более предвидении экологических проблем начинаются с того, что до настоящего времени отсутствует даже общепринятое определение понятия "экология".

Г.С. Розенберг и Ф.Н. Рянский проанализировали "эволюцию" понятия "экология" за 135 лет его существования (несколько десятков определений) [5]. Вслед за Г.А. Бачинским, они предлагают отождествлять понятия "экология" и "социозкология" как интегральную междисциплинарную науку, изучающую закономерности взаимодействия общества и природы в пределах социозкосистем различного иерархического уровня и разрабатывающую научные принципы гармонизации этого взаимодействия посредством рационального природопользования. Тогда экология воспринимается как теоретическая (биологическая) основа взаимодействия в системе "организм (ы) – среда"; рациональное природопользование – как система эксплуатации природных ресурсов и условий в наиболее эффективном режиме, без резких изменений природно-ресурсного потенциала и сохранения здоровья людей; социальные аспекты проявляются в диапазоне от элементарной экологической безграмотности до восприятия биосферных процессов, исходя из идей ноосферы и концепции устойчивого развития. Во многом эти представления созвучны идеям Ю. Одум [33]: "Когда "наука о доме" (экология) и "наука о ведении домаш-

него хозяйства" (экономика) сольются и когда предмет этики расширит свои границы и включит в себя наряду с ценностями, произведенными человеком, ценности, создаваемые окружающей средой, тогда мы на самом деле сможем стать оптимистами относительно будущего человечества" [33, с.247]. Такую объединенную науку логично назвать «экономической экологией». Этическим стержнем этой науки мы предлагаем экокультурный императив [6].

Аристотелем было сформулировано необходимое условие логической правильности мышления, относящееся, в частности, к понятийному аппарату: рассуждая о тех или иных предметах и явлениях, необходимо выделять в них нечто качественно определенное, устойчивое, относительно тождественное, придавая, таким образом, словам, в которых выражаются мысли, определенное предметное значение. Это требование получило в логике название «закона тождества» [7].

Совершенно очевидно, что закон тождества нарушается, если понятие «экология» не имеет определенного содержания. При этом нарушается и логический принцип однозначности, согласно которому выражение, используемое в качестве имени (в данном случае – экология), должно быть именем только одного предмета, если это единичное имя, а если это общее имя, то данное выражение должно быть именем общим для предметов одного класса [7].

Понятие "природопользование" также имеет множество толкований и до сих пор остается не раскрытым [1]. Так, Н.Ф. Реймерс приводит четыре определения [8]. Авторы [4] проанализировали "эволюцию" этого понятия начиная с 1960-х годов. Так, Ю.П. Михайлов считает, что только единство антропогенного воздействия на природу и ответной реакции на него природы и составляет неделимый процесс природопользования. Под природопользованием он понимает не только использование природных благ, но и характер, масштабы и последствия воздействия человека на природу.

П.Я. Бакланов и др. [4] под природопользованием понимают различные формы непосредственного взаимодействия и взаимоотношений человека (с его техническими средствами и технологиями) и природных систем и процессов в соответствующих пространственно-временных масштабах с целью получения общественно (социально) значимых продуктов, услуг, энергии. Под региональным природопользованием этими авто-

рами понимается сочетание различных форм непосредственного взаимодействия и взаимоотношений человека и природных систем и процессов в пределах определенной территории с целью получения общественно значимых продуктов, услуг, энергии.

Природопользование можно рассматривать двояко: как область знаний и как практические, реальные либо прогнозируемые сферы и процессы.

Практическую сферу природопользования можно анализировать в натурально-вещественной, стоимостной и экономической формах. Поэтому природопользование может рассматриваться в системе народного хозяйства в соотношении с различными её составляющими. Многие характеристики природопользования отражаются в соответствующих экономических показателях.

Система знаний о природопользовании также носит межотраслевой характер и включает знания из различных областей человеческой деятельности. В целом природопользование следует рассматривать как комплексное междисциплинарное направление, область знаний о возможностях, ограничениях и эффективности использования различных компонентов природы и природно-ресурсных систем в социально-экономическом развитии региона [4].

В.А. Осипов отмечает, что природопользование можно понимать узко и широко [9]. Узкое понимание связано с обыденным взглядом на природу как на окружающую среду обитания. Исходя из него, природопользование представляет собой совокупность социальных действий по пользованию окружающей средой, включая эксплуатацию её ресурсов и трансформацию среды в желательном направлении. Широкое понимание природы – атрибут теоретического мышления. Согласно ему, природа – не просто окружающая среда, а весь материально-энергетический и информационный мир Вселенной (Универсум). Человечество – часть природы, выделившаяся из неё благодаря объединению в социальные (общественные) группы. Природопользование в широком понимании – это, в первую очередь, использование содержащейся в природе информации для конструирования технологических процессов и управления социальными отношениями. Другого источника информации у человека нет и все его действия, так или иначе, соотносятся с естественными процессами. Другими словами, природопользование в из-

вестном смысле и есть процесс познания [9, с.11].

А.С. Шейнгауз [4] понимает под природопользованием открытую систему, возникающую на пересечении мегасистем (систем первого порядка): "природа" и "общество". Системами второго порядка для природы выступают биосфера, литосфера, гидросфера, атмосфера и литосфера; для общества – социальная и хозяйственная (экономическая) сферы. Природопользование заключается в использовании человеком ресурсов, компонентов, природных процессов в целях функционирования общественных сфер и выступает в виде канала связи между двумя мегасистемами.

Многогранность процессов природопользования, по мнению Ю.П. Михайлова, и определяет множественность подходов и ракурсов, с позиций которых должны изучаться процессы природопользования. К важнейшим относятся: естественноисторический, экономический, социальный, технический, географический, экологический и другие подходы. Каждый из них, в свою очередь, включает ряд других, более частных, при этом каждая наука охватывает свою грань процессов [4].

Еще сложнее ситуация с толкованием понятия "рациональное природопользование". Например, Н.Ф. Реймерс [8] считал, что можно ограничить природопользование рамками общих принципов рациональной для данного исторического момента эксплуатации человеком природных ресурсов, определив критерии рациональности. При этом понимая под рациональным использованием природных ресурсов максимально полное извлечение из природного ресурса всех полезных продуктов с нанесением наименьшего вреда отраслям хозяйства, базирующимся на том же ресурсе, и состоянию природной среды, необходимой для жизни и поддержания здоровья человека.

Для сравнения, О.К. Дрейер и В.А. Лось определяют природопользование как деятельность по использованию ресурсного, энергетического и информационного потенциала природы; они выделяют *нерациональное природопользование*, не обеспечивающее оптимизацию деятельности и охрану природы, и *рациональное природопользование*, сочетающее экономическую эффективность с охраной природы [10].

Как отмечают П.Я. Бакланов и другие [4], отнесение природопользования к рациональному или нерациональному с точки зрения его качества и эффективности возможно

лишь при использовании конкретного критерия. Но проблема выбора критерия рациональности природопользования – ещё не решена.

В качестве критериев рациональности природопользования могут использоваться показатели изменения состояния природных ресурсов с учетом их добычи и техногенных изменений, а также показатели ущерба, наносимого природно-ресурсным системам при различных вариантах природопользования.

В целом, при прочих равных условиях природопользование является рациональным, если оно вызывает минимальную отрицательную динамику. Чем быстрее сокращаются природные ресурсы, тем менее рационально природопользование. При использовании возобновляемых природных ресурсов критерием рациональности природопользования может выступать сохраняющаяся возможность, потенциал возобновления ресурсов. Если потенциал возобновления ресурсов остается высоким, то природопользование можно считать рациональным.

М.Т. Романов и А.В. Мешков отмечают [1], что о рациональности природопользования сегодня мы можем говорить скорее на уровне качественных, чем строгих количественных оценок.

Неразрывно связано с понятием «рациональное природопользование» понятие «устойчивое развитие» (УР). В работе Д. Пизи, выполненной по заказу Всемирного Банка, была дана сводка более 60 дефиниций УР, опубликованных к концу 1980-х гг. разными авторами [11]. Множественность определений УР исходит из осознания обществом необходимости смены парадигмы своего развития – переходом на новую, экологоприемлемую модель развития.

До сих пор нет общепринятого определения понятия «устойчивое развитие». Оно трактуется, по меньшей мере, в двух смыслах: узком и широком. В узком смысле внимание акцентируется преимущественно на его экологической составляющей, что связывается с оптимизацией (рационализацией) деятельности по отношению к биосфере. В широком смысле устойчивое развитие трактуется как процесс, обозначающий новый тип функционирования цивилизации, основанной на радикальных изменениях её исторически сложившихся параметров [10].

Г.С. Розенберг и Ф.Н. Рянский вообще считают, что понятие «sustainable development» неудачно перевели как «устойчивое развитие». Они полагают, что более пра-

вильным переводом было бы «допустимое развитие», «неистощительное развитие» или «развитие, сохраняющее целостность» [5]. Комиссией Брукланд предложено понимать под устойчивым такое развитие, которое отвечает потребностям ныне живущих людей, не лишая будущие поколения возможности удовлетворить свои потребности [5].

Как указывают О.К. Дрейер и В.А. Лось, при определении (формировании) теоретико-методологических представлений об устойчивом развитии надо иметь в виду, что отношение к феномену «устойчивое развитие» в мировом научном обществе отнюдь не однозначно. Так в одном из докладов Римского клуба («Первая глобальная революция») этот феномен трактуется в качестве «утопической идеи», поскольку, как пояснили авторы доклада, провозглашается тезис об отказе от экономического роста, что явно не соответствует специфике экономического развития как промышленных стран, так и государств «третьего мира». Высказывается мнение, что устойчивое развитие – скорее идеология, чем теоретико-концептуальная система, её сближают с понятиями «философский камень», «вечный двигатель» и т.п. Но, как считает О.К. Дрейер и В.А. Лось, в истории научной мысли поиск философского камня или вечного двигателя был одним из существенных стимулов научно-технологического и социокультурного развития цивилизации. Именно в этом смысле обоснование феномена устойчивого развития может иметь в современных условиях аналогичное значение [10].

С учетом этих соображений под устойчивым развитием они понимают процесс, обеспечивающий стабильный рост социоприродной системы, не нарушающий её безопасности и приводящий к повышению качества жизни как настоящего, так и будущего поколений.

С точки зрения классической логики при этом возникает проблема, заключающаяся в том, что термины "рациональное природопользование" и "устойчивое развитие" относятся к числу так называемых "не формализуемых понятий" [12].

Пожалуй, первым заговорил о формализации не формализуемых понятий Н.В. Белякин. Он воспользовался ситуацией, возникшей вокруг теоремы Геделя о неполноте [12], для представления гуманитарных понятий.

Основная идея Белякина следующая. Гуманитарное понятие разъясняется на прецедентах и получает неявное алгоритмическое определение. В каждый данный момент

формализация представляет из себя разрешимое подмножество некоторого идеального образа понятия, не являющегося даже перечислимым множеством. Каждая формализация алгоритмически порождает прецедент, входящий в идеальное множество, но не подпадающий под нее саму. Значит, хотя в некотором смысле формализации не формализуемого понятия по Белякину и стремятся к идеальному пределу, но любой реальный предел сам себя помогает опровергнуть (точно так же, как любая непротиворечивая теория сама помогает построить пример неразрешимого в ней истинного утверждения). Строго определить систему формализаций не формализуемых понятий можно, базирываясь на теореме Геделя о неполноте и результатах теории алгоритмов и теории доказательств. В самом деле, поскольку понятия не формализуемые, они должны иметь не просто расходящиеся, а прямо противоречащие друг другу формализации. Далее, поскольку содержательные понятия тесно взаимосвязаны друг с другом, есть смысл рассматривать их совместную формализацию. Важно еще раз подчеркнуть: совершенно естественно и даже необходимо, что понятия "устойчивое развитие" и "рациональное природопользование" с точки зрения неформализуемых отношений между обществом и природой должно иметь не просто расходящиеся, а прямо противоречащие друг другу "полярные" формализации.

Методология и принципы устойчивого развития и рационального природопользования. По мнению Ю.П. Михайлова, исходными позициями при разработке концепции природопользования должна быть система приоритетов и специальная методология. Именно в слабости методологической базы он видит одну из серьезных причин многих упущений в области природопользования. Малоэффективность схем рационализации природопользования он объясняет односторонним вниманием к природе как объекту анализа в ущерб пользователю природной среды – субъекту анализа, а также другим методологическим просчетам, без преодоления которых невозможно решение проблем природопользования [1].

На данном этапе не только допускаются, но и реально противостоят друг другу две качественно разные методологии: классическая объективная, или созерцательная, и неклассическая объектно-субъектная. Онтологическим базисом первой является опредмечивание и отчуждение продуктов познания от

Человека, базисом второй – снятие этого отчуждения и распределение их «к» Человеку или «в» Человека [1].

Классик экономической науки А. Смит признавал: "Сэр Ньютон полагал, что его методы применимы и к нашим (экономическим) наукам. Недавно я ...натолкнулся на замечательную мысль: человека и общество надо исследовать так же, как природу" [13, с.11].

В 1906 г. русский кристаллограф Е. Федоров распространил действие принципа Лешателье не только на физико-химические, но и на биологические, психические и социальные процессы. Суть его в том, что "любая система стремится только к такому изменению, которое сводит к минимуму внешние нарушения. Другими словами, любая система стремится выйти из преобразований с возможно наименьшими потерями" [13].

Необходимость интеграции методологии естественных и общественных наук при изучении проблем природопользования следует и из диалектической логики Гегеля [14]. К. Маркс писал: "В системе Гегеля существуют три элемента: спинозовская субстанция, фихтевское самосознание и гегелевское необходимо-противоречивое единство обоих элементов – абсолютный дух. Первый элемент есть ...природа в ее оторванности от человека, второй – ...дух в его оторванности от природы, третий – ...единство обоих факторов, действительный человек и действительный человеческий род" [15].

Категориально это направление методологических исследований философских оснований географии обозначил Б.М. Ишмуратов в принципе дополнительности (по аналогии с физикой) как состоявшемся образце деятельности, субъектно-объектного осмысления предмета любой из наук [1, с.5].

В рамках кибернетики, общей теории систем, теоретической социологии и синергетики сложилась система методов общенаучного характера (теоретическое моделирование, аналогии, интерпретации и др.), которые обеспечивают возможность перевода естественнонаучного знания на язык описания социальных процессов [16], к которым относятся и природопользование. В [17, 18] предлагается в качестве основных принципов общественных наук использовать принципы естественных наук: причинности, симметрии, наименьшего действия, относительности, подвижного равновесия, неопределенности, дополнительности, синхронистичности, необходимого разнообразия, суперпозиции и вы-

текающие из этих принципов фундаментальные законы природы.

В экономической теории аналогом физического принципа наименьшего действия и химического принципа подвижного равновесия является, например, принцип Парето (Парето-эффективность), который может быть сформулирован следующим образом: экономическая эффективность хозяйственной системы – это состояние, при котором невозможно увеличить степень удовлетворения потребностей хотя бы одного человека, не ухудшая при этом положение другого члена общества [19]. Американские экономисты Э. Долан и Д. Линдсей поясняют состояние Парето-эффективности так: "Если существует способ улучшить ваше положение, не нанося никому ущерба, то проходить мимо такой возможности бессмысленно (неэффективно)" [19, с.57].

Еще более общими в естествознании являются принципы симметрии пространства и времени. Как философская категория, симметрия означает процесс существования и становления тождественных моментов в определенных условиях и определенных отношениях между различными и противоположными состояниями явлений мира. Это означает, что, изучая симметрию каких-либо систем, необходимо рассматривать их поведение при различных преобразованиях.

П.Я. Бакланов и Ю.А. Авдеев [4] полагают, что законами природы, задающими некий порядок следованию событий в пространстве и времени, и служат законы симметрии. Всеобщий принцип симметрии Пьера Кюри позволяет прогнозировать результаты наложения одной системы на другую. Частным применением этого принципа может стать прогнозирование результатов человеческой деятельности при освоении природных ресурсов. Второй принцип симметрии Пьера Кюри приводит к выводу о том, что человеческая деятельность в любых природных ситуациях должна вписываться в пространственную и функциональную симметрическую картину мира. И только та деятельность, которая совпадает с симметрической и, следовательно, градиентной композицией природных систем, обладает шансами на успех и ведет к наименьшим энергетическим и материальным затратам, к наименьшему экологическому ущербу.

Однако в применении к живым системам необходимо учитывать открытую Л. Пастером дисимметрию живого вещества, полярность и энантиоморфность времени и пространства в

живой природе [20], асимметрию структур, несущих наследственную информацию [21]. Надо также учитывать принцип необходимого разнообразия У. Эшби и принцип локальной калибровочной симметрии, который служит основой для построения единой теории всех взаимодействий [22]. Представляется, что этот принцип выходит далеко за рамки собственно физики и может стать мощным методологическим регулятивом при решении ряда проблем социального и экономического характера. Очевидно, что такие принципы, как социальная справедливость, равенство, устойчивый уровень жизни населения и др., могут быть поставлены в соответствие с категорией симметрии [22].

К экономическим и общественным процессам применим и физический принцип относительности примерно в следующей формулировке: все инерциальные общественные системы равноправны между собой (неотличимы друг от друга) в отношении протекания социально-экономических процессов или, другими словами, социально-экономические процессы не зависят от равномерного и прямолинейного движения общественной системы. Более общая формулировка: законы экономики одинаковы во всех инерциальных общественных системах. Инерциальная система сохраняет состояние застоя или равномерного прямолинейного движения до тех пор, пока воздействие со стороны других субъектов не заставит ее изменить это состояние [18].

Таким образом, для исследования процессов взаимодействия природы и общества необходимо использовать идеалы и нормы исследования (методологию) как естественных, так и общественных (гуманитарных) наук. Такую синтезированную методологию, оптимальным образом сочетающую принципы и методы изучения природы, общества и человека, мы называем натуральным социал-гуманизмом [23].

Парадигма и философско-мировоззренческое обоснование устойчивого развития и рационального природопользования. В. Левашов выделяет в истории человечества смену пяти парадигм в отношениях общество-природа: мифологическую, теологическую, натуралистическую, социологическую и, наконец, интегральную ноосферную общенаучную парадигму знаний, которая, по его мнению, возникает в настоящее время на фундаменте представлений об устойчивом развитии природы и общества [24].

Однако, например, Г.С. Розенберг и Ф.Н. Рянский полагают, что не следует ложить учение о ноосфере В.И. Вернадского в основу стратегии развития человечества взамен достаточно неопределенного термина «устойчивое развитие». Более того, по их мнению, целесообразно вообще отказаться от понятия «ноосфера» в том смысле, в каком оно используется в отечественной литературе [5]. При этом они признают, что основа рационального природопользования была заложена в начале XX в. учением В.И. Вернадского о биосфере и об её трансформации под влиянием деятельности человека.

В трудах В.И. Вернадского, возможно, сознательно, нет законченного и непротиворечивого толкования сущности материальной ноосферы как преобразованной биосферы. Ноосфера обычно трактуется как «...новое состояние биосферы, при котором разумная деятельность становится глобальным, определяющим фактором развития», как новое эволюционное состояние биосферы, направлено измененное в интересах человека. Нередко возникновение ноосферы представляется как результат коэволюции природы и общества [5].

Для Г.С. Розенберга и Ф.Н. Рянского ошибочность такой интерпретации очевидна. Коэволюция – это не параллельное развитие, а, прежде всего взаимная адаптация. Человечество, наконец, пришло к выводу, что оно должно соизмерять свою деятельность с законами природы, чтобы сохраниться как вид. Это ещё как-то можно назвать адаптацией. Но никаких признаков адаптации Природы к человеческой деятельности просто нет. Единственный ответ её – деградация. Даже при большом желании разрушение невозможно превратить в эволюцию [5].

Иное учение о ноосфере разработано П. Т. де Шарденом в 20-30-х гг. XX в. Оно описывает психогенез, зарождение и эволюцию разума, глобальное распространение его, образование, наряду с биосферой, тонкой пленки разума (собственно ноосферы), превращение мыслительной деятельности в один из наиболее существенных факторов развития на земле. Сущность концепции П. Т. де Шардена – эволюция духа, а не материальной сферы [5].

Для научных исследований в естествознании наиболее признанной в последнее время считается эволюционно-синергетическая парадигма [13, 25, 26], которая широко используется при анализе развития социальных систем [16]. По нашему мнению,

эта парадигма может лежать в основе теории устойчивого развития и рационального природопользования.

Практическое природопользование и его теоретические основания – географические основы природопользования – отражают противоречия и потребности практики как «дух эпохи» быстрее всего в философии. В [1] отмечается, что речь идет о перестройке философских оснований географии, состоящей в том, чтобы природопользование эмпирическое посредством географической теории перестроить в природопользование научное, сначала просто интенсивное, а на следующем этапе рациональное, что потребует, в свою очередь, качественно иного уровня самой географической теории, сегодня не только неизвестного, но и с большим трудом предполагаемого [5].

Сложный характер взаимодействий между обществом и природой, требующий учета как законов природы, так и законов общественного развития (впрочем, как составной части законов природы), приводит к необходимости философского анализа этих отношений. Эта необходимость обусловлена также сменой философской парадигмы социально-экономического устройства России в конце XX века. Поскольку поиск такой парадигмы продолжается, мы используем для анализа отношений между обществом и природой философию развивающейся гармонии (философские основы мировоззрения) В.Н. Сагатовского [27-29], в которой предпринята попытка изложить целостный подход к философии. Идея целостности – ключевая идея русской культуры и философии.

"Идея целостности определяет основное содержание философии развивающейся гармонии: обоснование единства, коэволюции (совместного развития, а не отношений господства-подчинения) человеческой индивидуальности, общества и природы; свободы творческой самореализации человека и благодатной сопричастности к целостному жизни культуры и космоса" [27]. Такой подход "может быть назван онтоантропологическим, в котором органически увязаны друг с другом онтологическая, социальная и антропологическая проблематика, оформленные в единую развивающуюся от абстрактного к конкретному категориальную структуру" [29, с.276].

Модель рационального природопользования и устойчивого развития. Кроме парадигмы, методологии и философского (мировоззренческого) основания для теоре-

тического обоснования устойчивого развития и рационального природопользования необходима научно обоснованная модель, что представляет весьма сложную задачу. Количество моделей экосистем огромно и продолжает экспоненциально расти.

Применительно к проблемам устойчивого развития общества В.К. Левашов выделяет ресурсные модели глобального роста, биосферную модель глобального развития и интегративные ноосферные модели развития. В последних предпринята попытка многодисциплинарного (философского, социологического, естественнонаучного, информационного, технологического и т.д.) анализа реальности [24]. Как считает В. Левашов, к середине 90-х годов XX в. научное сообщество пришло к общему мнению, что существует ресурсный, биологический, экологический, климатический и другие ракурсы видения проблемы устойчивого развития, глобальная проблематика концентрируется вокруг человека, его места, роли и предназначения в процессе поддержания жизни на нашей планете [24].

Интегративный ноосферный подход к конструированию моделей устойчивого развития, в первую очередь, преследует цель изучения условий коэволюции человека, общества и природы как баланса социальной, экономической и экологической составляющих. Любой «перекося» одной из этих компонент приводит к возникновению и умножению материальных и духовных неравенств – диспаритетов на планете в национальных, региональных, глобальных масштабах [24].

В [4] приведена модель процесса регионального природопользования, основное содержание которого заключается, по мнению авторов во взаимодействии двух систем: природной, содержащей те или иные природные ресурсы, и общественной, социально-экономической. Объектом регионального природопользования выступает многокомпонентная природная система, на которую направлены воздействия человека. Субъектом регионального природопользования выступают территориальные социально - экономические системы и их компоненты. Именно от социально-экономических систем исходит процесс воздействия и взаимодействия, направленный на природные географические системы [4].

На основе системного анализа как прикладной диалектики в [17] разработана диалектическая модель развития общества. В модели кроме законов диалектики, общенаучных принципов, методов и законов, учтены

основные отличия живой системы от объектов неживой природы: полярность и энантиоморфность времени и пространства [20].

В качестве основной антиномии в модели принято противоречие между жизнью и смертью. Борьба между этими противоположностями определяет колебательно – поступательное движение общества по вертикали – вверх или вниз.

Направление этого движения определяется взаимодействием еще трех основных групп противоречий, разрешение которых происходит по горизонтальным осям, перпендикулярным оси главной антиномии.

К этим противоречиям относятся: дихотомия «свобода-равенство» на политической (центральной) оси власти; дихотомия «право владения – право пользования» на экономической, материальной оси противоречий, которая находится ниже оси власти и вдоль которой происходят колебания «вперед – назад». Выше оси власти находится «духовная» ось противоречий с дихотомией «материализм – идеализм». Колебания вдоль этой оси происходят влево – вправо.

Изложенная схема основных антиномий показывает, что общественное развитие представляет собой колебательный процесс в трех направлениях: влево – вправо, вперед – назад и вверх – вниз. Сумма этих колебаний (суперпозиция) оказывается спиралевидной кривой, направление которой (вверх или вниз) зависит от разрешения противоречий между антиномиями на вертикальной оси: экономикой (материей), сознанием (духом) и властью (политикой).

Важнейшим следствием изложенной модели эволюции общества является вывод о том, что усиление власти и укрепление экономики может только ускорить «падение» общества вниз, если не обеспечить опережающее накопление духовного потенциала общества. И полярность времени (направление стрелы времени) в общественных процессах определяется разностью потенциалов духовного и материального развития общества. Энантиоморфность («левая» или «правая» формы) общества и тип правовой системы определяются нахождением общества на соответствующей ветви спирали времени, т.е. периодом исторического развития [30].

Развитие модели необходимо для ответов на следующие вопросы: как может быть представлена связь между развитием общества, природы и отдельного человека; должны ли быть устремлены в бесконечность разомкнутые концы (полюса) спирали развития

общества; является ли единственной формой эволюции общества его развитие по спирали; каково соотношение естественного и позитивного права в модели правовой системы?

Как известно, вся информация о человеке заложена в молекуле ДНК. Поэтому логично по аналогии замкнуть концы спирали развития человеческого общества аналогичной параллельной спиралью, но с вращением в противоположном направлении (в соответствии с принципом дисимметрии в живых системах). Эта вторая спираль представляет «диалектику природы», а наличие двух противоположно направленных взаимосвязанных (не только по концам, но и между соседними витками) спиралей иллюстрирует «исходное противоречие человеческой жизни – это противоречие между естественным и искусственным, между тем, что дается и требуется природой – с одной стороны, и миром двойного опосредования, «второй природой» – с другой (ибо человеческая жизнь одновременно предполагает наличие того и другого и разную направленность их функций: приспособление к миру – преобразование его)» [27].

Также по аналогии эволюцию отношений между обществом и природой можно представить с участием аналога молекулы РНК, которая «снимает» избирательно информацию с имеющейся молекулы ДНК при построении новой молекулы, в основном похожей на «родителя», но имеющей и отличия вследствие мутации генов в ДНК. Мутации вызываются ошибками копирования генетического материала или вредными воздействиями. Хотя мутации обычно редки, они чрезвычайно важны для эволюции как первоначальный источник формирования генетической изменчивости. При этом выживаемость системы зависит от точности наследственной информации.

Если предлагаемая аналогия адекватна реальной эволюции отношений между обществом и природой, то можно предположить два основных варианта продолжения процесса природопользования в России. Если произошедшие изменения в ходе либерализации социально-экономических отношений не нарушили «генетический код» российской государственности, то российская общественная система сохранит свою евразийскую самобытность. Если же генетический код нарушен, то общественная система перейдет в неравновесное состояние в точке бифуркации с непредсказуемым развитием к странному ат-

трактору вследствие проявления синергетических эффектов.

«В русской философии права... бытие, отдельные виды бытия (природа, материя, жизнь, сам человек) не противостоят друг другу как некие чуждые начала, хотя их место и различно в иерархической структуре мироздания. Они связаны едиными скрепами любви, благодаря которой держится мир... Попытки удержать понимание Добра в конкретном единстве двух его моментов (в единстве абсолютного и наличного сущего Добра) осуществлялись, в преломлении к проблематике права, в пределах традиции т.н. естественного права» [31].

Продолжая и развивая эту традицию, мы полагаем, что под «естественным правом» необходимо понимать системную совокупность прав человека (естественное частное право), общества (естественное публичное право) и природы (естественное право окружающей среды). Естественное право (объективные законы) триады «человек-общество-природа» обеспечивает наследственность и устойчивость общественной системы, а позитивное право (субъективные законы) — ее изменчивость и приспособление. При этом изменчивость и приспособление являются таким же обязательным условием сохранения и устойчивого развития общества, как и наследственность (единство в борьбе противоположностей) [32].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Природопользование и география. — Владивосток, 1989. — 160 с.
2. География, общество, окружающая среда. Том 5: География социально-экономического развития. — М., 2004. — 672 с.
3. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. — М., 1995. — 384 с.
4. Региональное природопользование: методы изучения, оценки, управления. — М.: Логос, 2002. — 160 с.
5. Розенберг Г.С., Рянский Ф.Н. Теоретическая и прикладная экология. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 2004. — 294 с.
6. Бобровин Ю.А. Либертарно-естественная юридико-легистская концепция права / Ползуновский вестник-2005. — №3. — С.37-141.
7. Войшвилло Е.К., Дегтярев М.Г. Логика как часть теории познания и научной методологии. Кн. 1. — М.: Наука, 1994. — 312 с.
8. Реймерс Н.Ф. Природопользование. — М.: Мысль, 1990. — 637с.
9. Осипов В.А. Социально-экономические проблемы управления природопользованием. — Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 1999. — 248 с.
10. Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие. — М., 1997. — 224с.
11. Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. — М.: Изд-во КМК, 2002. — 444с.
12. Непейвода Н.Н. Прикладная логика. — Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1997. — 385 с.
13. Потеев М.И. Концепции современного естествознания. — СПб.: Питер, 1999. — 352 с.
14. Гегель Г.В.Ф. Наука логики. Т. 1 — М.: Мысль, 1970. — 502 с.
15. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения.-2-е изд. Т. 2. -М.: Политиздат, 1995. — 651с.
16. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. — СПб, 1999. — 480 с.
17. Бобровин Ю.А. Социально-естественная модель развития общества // Вестник алтайской науки. — Вып. 1. — Т. 1. — Барнаул, 2001. — С. 29-32.
18. Бобровин Ю.А. Принцип относительности применительно к экономике и обществу. — Там же. — С. 25-28.
19. Курс экономической теории. — Киров: Вятка, 1994. — 624 с.
20. Бобровин Ю.А. Полярность и энантиоморфность пространства и времени в экономических и общественных процессах //Труды Томского сельхозинститута. — 2000. — Вып. 3. — С. 10-14.
21. Шредингер Э. Что такое жизнь с точки зрения физика. — М.: Атомиздат.,1972. — 88 с.
22. Концепции современного естествознания. — Ростов-на-Дону: Феникс, 1999. — 576 с.
23. Бобровин Ю.А. Натуральный социализм как интегральная методология экономических и юридических наук // Методология науки. — Томск: ТГУ, 2002. — Вып.5. — 272с.
24. Левашов В.К. Устойчивое развитие общества: парадигма, модели, стратегия. — М.: Academia, 2001. — 176 с.
25. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания. — М.: ЮНИТИ, 2001.- 287 с.
26. Дубнищева Т.Я. Концепции современного естествознания. — Новосибирск, 1992. - 832 с.
27. Сагатовский В.Н. Философия развивающейся гармонии (философские основы мировоззрения): В 3 ч. — СПб., 1997. — Ч. 1. — 224 с.
28. Сагатовский В.Н. Указ. соч. — Ч. 2. 1999. — 272 с.
29. Сагатовский В.Н. Указ. соч. — Ч. 3. 1999.- 288 с.
30. Гумилев Л.Н. География этноса в исторический период. — Ленинград: Наука, 1990.-279 с.
31. Русская философия права (антология). — СПб.: Алетейя, 1999. — 438с.
32. Бобровин Ю.А. Диалектико-синергетическая системная модель эволюции правовой системы / Конституция и правовая реформа в России. — Барнаул, 2004. — 268 с.
33. Одум Ю. Экология: В 2-х т. Т.2. — М.:Мир, 1986. — 376 с.