

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МИФОЛОГИЯ
К.С. Лосев. Мифы и заблуждения в экологии. –
М.: Научный мир, 2010. – 224 с.¹

© 2011 Г.С. Розенберг*

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)

Поступила 10 июня 2010

Позвольте без предисловий, сразу взять быка за рога. Название рецензируемой книги – по журналистски очень броское – представляется мне не совсем (точнее совсем...) не корректным. Если бы я написал нечто подобное, то, скорее всего, назвал бы книгу "Блеск и нищета энвайронменталистики". Действительно, автор (как, впрочем, и целый ряд других исследователей) вновь и вновь пытается в традиционное («занятое») понятие «экология» вложить новый расширительный смысл – это «наука о динамической устойчивости жизни и биосферы и механизмах, обеспечивающих эту устойчивость»² (с. 9). В двух своих работах [Розенберг, 1999, 2010] я проанализировал более 80 определений «экологии» и с помощью количественных методов (отдавая себе полный отчет в том, что такого рода «математизация» весьма условна) показал, что все определения распадаются на три группы, за которыми должны быть закреплены свои названия: «биологические» (за ними в силу приоритета и следует оставить название «экология»), «общественные (социоэкологические)» и «смешанные» определения.

Любая наука, неизбежно, в своем становлении проходит этапы «мифотворчества и заблуждений»; но это – ранние этапы становления науки (астрономия – гео и гелиоцентричность, химия – алхимия, физика – история света, который по мнению И. Ньютона состоял из частиц-корпускул, а по мнению его оппонента Т. Юнга имел чисто волновую природу) и их рассмотрение является уделом истории данной науки. Кажется, это понимает и сам Лосев: «в этой книге автор на фоне становления современного человечества и созданной им цивилизации пытается воссоздать историю его воздействия на биосферу и развенчать те мифы и заблуждения, которые возникли в процессе этого воздействия (*выделено мной. – Г.Р.*)» (с. 12). С другой стороны, любая наука требует своего «осмысления», общей интерпретации основного содержания теории [Кузнецов, 1967; Розенберг, 2005]. Этот элемент структуры теории дает собственно философское истолкование основных понятий и

* Розенберг Геннадий Самуилович, доктор биологических наук, профессор, чл.-корр. РАН, e-mail: genzrozenberg@yandex.ru

¹ Эта же работа была опубликована на страницах специального выпуска газеты "Зеленый мир", в рамках программы «"Зеленый мир" – в школы и вузы России» [Лосев, 2010а].

² Иными словами, происходит замена «научной дисциплины» на «междисциплинарную проблемно-ориентированную область знаний» (по В.И. Данилову-Данильяну [2010, с. 33]).

законов теории, её исходных идей и достигнутых результатов, служит для осмысления границ её применимости. Именно тогда, когда философское учение (как система знаний) формируется как *наука о науке*, возможны её «вторичная» мифологизация и появление новых заблуждений. Как мне представляется, об этом и ведет речь в рецензируемой книге профессор Московского университета К.С. Лосев.

Книга посвящена памяти итальянского экономиста, философа, предпринимателя и общественного деятеля, основателя и первого президента Римского клуба Аурелио Печчеи [Aurelio Peccei]. Фактически, в качестве большого эпиграфа ко всей работе, Лосев использует раздел "Сохранение природы" (с. 4-7) из неоконченной статьи Печчеи "Римский клуб – повестка дня на конец века", которую автор диктовал 4 марта 1984 г. за несколько часов до смерти. Главная мысль этого «эпиграфа» состоит в том, что «растущая численность, мощь и аппетиты нашего вида выходят за рамки глобальных возможностей небольшой по размерам Земли... Преследуя свои цели, человечество все больше и больше преобразовало природную среду, приспособивая её к своему усложняющемуся существованию, одновременно уничтожая растения и животных, нередко столь бездумно, что некоторые богатые до того области стали пустынными и бесплодными... Гармония человека и природы отвечает не только сиюминутным интересам и задачам обозримого будущего, это еще и великая культурная ценность, ибо *Homo sapiens* не может считать себя единственным хозяином планеты или жить в ней в полной изоляции...» (с. 5, 7). Все верно и с «эпиграфом» спорить не буду.

В "Предисловии" (с. 8-9) и «заблуждении 27» привлекает внимание еще одно терминологическое нововведение автора – это замена, ставшего уже традиционным, не слишком корректного и много раз критикуемого понятия «устойчивое развитие – *sustainable development*» на «поддерживаемое развитие». Замечу, что К.С. Лосев с коллегами [Кондратьев и др., 2003] и раньше предпринимал попытки заменить «устойчивое развитие» на, например, «устойчивость жизни». Представляется, что «устойчивая жизнь» как раз совсем неприемлемый термин. В нем жизнь суживается до условий существования человечества, хотя это – более широкое понятие; и еще, «устойчивая жизнь» в общественном сознании ассоциируется более со стагнацией, нежели с развитием. Думается, что и «поддерживаемое развитие» не приживется в отечественной научной литературе – термин хотя и более точно соответствует переводу «*sustainable development*», но лингвистически «коряв». Кроме того, «устойчивое развитие» предпочтительнее уже по тому, что определяет вектор дальнейшего существования человечества.

Во "Введении" (с. 10-17) автор начинает формулировать и обосновывать мифы и заблуждения в «социоэкологии» или «энвайронменталистике» (в дальнейшем, в "Приложениях 1 и 2" он сведет их в 46 заблуждений и 5 мифов [см. также главу 8 "Мифы о себе любимом"]). Среди трех заблуждений, рассмотренных во "Введении", на первом месте называется то, «что до сих пор подавляющее большинство людей и даже экологов главной экологической проблемой считают загрязнение», на втором – «взаимодействие человека и биосферы» (это совпадает и с «заблуждением 19» о коэволюции совместного сосуществования природы и человечества). С первым заблуждением я спорить не буду и доверюсь автору, который, возможно, оценил это «подавляющее большинство людей». Со следующим заблуждением, которое восходит к работам Н.Н. Моисеева [2003 и др.], также соглашусь, но «подброшу» еще один аргумент. Н.Н. Моисеев говорит о «ноосферно-коэволюционном» пути развития общества и природы. Понятие «ноосфера» в этом

случае трактуется как новое эволюционное состояние биосферы, направленно изменяющейся в глобальном масштабе Человеком для удовлетворения его потребностей, и представляется как результат коэволюции (совместной эволюции) Природы и Общества. Ошибочность такой интерпретации очевидна [Данилов-Данильян, 1998]. *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 еще как-то можно назвать адаптацией. Но никаких признаков адаптации Природы к человеческой деятельности просто нет. Единственный её ответ – деградация. Даже при большом желании разрушение невозможно превратить в эволюцию.

Дальнейшее рецензирование книги, как уже отмечалось, облегчает сам автор, выделивший относительно небольшое число экологических мифов и около полусотни заблуждений в отдельные Приложения. Перечислю (пока без комментариев) все пять мифов:

- всемогущество человека (вера в то, что человек строит свою историю по тем законам, которые формируются только в рамках социально-экономической системы);
- если перед человечеством возникает какая-нибудь задача или проблема, то он её обязательно решит (убежденность его во всемогущести науки, сциентизм);
- человечество является «венцом» эволюции (вся эволюция жизни на Земле шла только для того, чтобы создать человека);
- бессмертие человечества;
- природа (биосфера) является ресурсом для развития человечества (ресурсы неисчерпаемы и человек имеет право использовать их во благо единственного «высшего вида» на нашей планете; миф, являющийся следствием предыдущих).

Мне представляется, что эти мифы сегодня – достаточно искусственны. Продемонстрирую это на втором мифе (сюда же относятся «заблуждения 13-18»). Любые футурологические проекты чрезвычайно разнообразны, но ни один из них научно не обоснован. Они в первом приближении сводятся к трем основным сценариям – сциентистскому, консервационистскому и центристскому [Миркин, Наумова, 2005]. Причем первые два являются по сути альтернативными.

В недавнем прошлом наиболее популярен был **сциентизм**, который характеризуется *неограниченной верой в возможности научно-технического прогресса*, способного решить любые проблемы. Основателем сциентизма следует по праву считать Френсиса Бэкона (1561-1626). В настоящее время сциентизм активно критикуется, поскольку могущество человека ограничено экологическими императивами. Но сциентизм всегда основывался на приоритете законов природы. В частности, Бэкон, вслед за древнегреческим философом Хрисиппом (281/278 – 208/205 до н. э.) утверждал, что «повелевать природой можно только повинувшись её законам». Впрочем, само могущество человека критиками не подвергается сомнению, поскольку именно с ним связан неизбежный, по убеждению алармистов, крах биосферы. Поэтому критикуются лишь частные аспекты этого мировоззрения.

Прежде всего, отмечается *утопизм сциентистских сценариев*. Но все метафизические системы утопичны. Тем не менее, одна из наиболее древних утопий – «построение царства божьего», критикуемая более двух тысячелетий, – остается реальной силой и в наше время. Когда сциентисты пытаются представить будущее, они выступают скорее в роли фантастов, нежели специалистов. Фантастами, среди которых немало серьезных ученых, создано множество «миров». К их числу следу-

ет отнести, например, и фантастический «мир» К.Э. Циолковского (1857-1935), который был избран объектом не всегда аргументированной критики отечественными алармистами, чтобы показать несостоятельность сциентизма и «русского космизма» [Бестужев-Лада, 1998; Акимова, Хаскин, 2006].

Другое направление критики сциентизма – *неразумность действий человека*. Здесь следует различать два аспекта.

- «Неразумность» с позиций современных знаний. Например, Р. Юнг [1961] описывает определение критической массы ядерного заряда сближением двух кусков урана, которые физик-ядерщик держит в руках (!). Но познание, творчество человека (как и эволюция природы) идет путем «проб и ошибок». Человек, познавая явление, может и исправить свои ошибки.

- Другой аспект неразумности – самонадеянность невежества или корысть политиков и прочих «вершителей судеб». Это уже проблема «защиты от дураков». Здесь «наука бессильна», касается ли это профилактики путем истребления птиц или защиты «свобод». Впрочем, политики (включая и «политиков от науки») охотно готовы использовать «научное обоснование» для достижения иных целей. При этом ученые невольно или сознательно выполняют «социальный заказ».

Еще один аргумент против сциентизма – *человечеству не хватает ни энергетических, ни информационных ресурсов* (это также «заблуждения 16 и 17»), чтобы управлять такой сложной системой, как биосфера. Но прогнозировать будущее – занятие не благодарное. Еще в 40-х годах XX в. лишь немногие физики предвидели возможности ядерной энергетики. Кроме того, человеку до освоения новых планет нет нужды конструировать системы, по сложности близкие к биосфере. Человек стремится не повторять природу, а искать новые пути, в том числе, по выражению П. Тейяр де Шардена [1987], «упущенные» природой. Аргументы о возможности или невозможности чего-либо в будущем не имеют никакой ценности.

Альтернатива сциентизму – **алармизм**, представляющий консерватизм, доведенный до абсурда. Помимо восходящих к другому древнегреческому государственному деятелю и поэту Солону (640/635 – 559 до н. э.) опасений, что прогресс погубит человечество, в арсенале алармистов единственная идея – депопуляция. Кстати, Лосев не считает эту идею – мифом или заблуждением. В то время как проблема перенаселения, стара как мир. Один из её аспектов – баланс численности и ресурсов («заблуждение 44»: «Во второй половине XX века Римский клуб на новом уровне вернулся к идее Р. Мальтуса о пределах роста цивилизации, расширив её от пищевых ресурсов до ресурсов в целом. Это был *путь в нужном направлении*, но он недостаточен (*выделено мной. – Г.Р.*)»). У многих этносов, живших в экстремальных условиях, были обычаи, способствующие её решению. Так, до XX в. у чукчей был обычай ухода стариков из жизни с помощью родственников, нечто вроде автоназии. Идеальное государство Платона (428/427 – 348/347 до н. э.) основывалось на стабильности населения, как средства предотвращения обнищания и народных волнений. В такой постановке проблема народонаселения – локальная, внутригосударственная. Другой её аспект – уничтожение «лишнего» населения, освобождение «жизненного пространства» для «избранных». Это более распространенная практика. Достаточно напомнить уничтожение коренного населения Америки или геноцид в Германии, поставленный на промышленную основу. Сейчас предлагаются более гуманные методы («планирование семьи»), но суть не меняется. В отличие от локального регулирования, депопуляция осуществляется за счет «неполноценных» этносов. Она не распространяется на «свое» население развитых

стран. Так, США поощряют многодетность, хотя средняя плотность населения там выше, чем в России (мы тоже пришли к этому в рамках «материнского капитала»).

Необходимость депопуляции первоначально обосновывалось достаточно грубыми моделями развития, разработанными в Римском клубе. В конце XX в. эти рассуждения были подкреплены гипотезой В.Г. Горшкова [1995]. Исходя из 1% лимита потребления продукции биосферы, максимальная численность человечества была определена в 0,5-1 млрд. человек. Концепция «золотого миллиарда» быстро приобрела статус общепризнанного межнационального проекта. Она серьезно не анализируется, хотя в связи с ней возникает немало вопросов. На вопрос кто войдет в «золотой миллиард», еще в 1798 г. ответил Р. Мальтус [1993, с. 79]: «Человек, пришедший в уже занятый мир, *если родители не в состоянии прокормить его или если общество не в состоянии воспользоваться его трудом (выделено мной – Г.Р.)*, не имеет ни малейшего права требовать какого бы то ни было пропитания, и в действительности он лишний на Земле. На великом жизненном пиру для него нет места. Природа повелевает ему удалиться и не замедлит сама привести в исполнение свой приговор, если он не найдет сочувствия нескольких участников пира. Но если они потеснятся, чтобы дать ему место, вскоре появятся новые, требуя для себя той же милости. Весть о том, что пища есть для каждого приходящего, наполнит зал многочисленными просителями. Порядок и гармония праздника нарушатся, изобилие, которое господствовало прежде, сменится недостатком, и радость приглашенных будет уничтожена зрелищем нищеты и скудости, свирепствующих во всех концах зала, и назойливыми криками тех, кто по справедливости возмущен, не находя пропитания, на которое они рассчитывали». Таким образом, «золотой миллиард» – это финансово-политическая элита и востребованная ею «челядь».

Какова же будет судьба такого элитарного общества? Эту проблему не затрагивают даже фантасты. Не меньший интерес представляет экономика будущего общества в связи с исчезновением основной массы потребителей. Отсутствие интереса к миру после депопуляции, свидетельствует о том, что никто серьезно не считает эту идею реализуемой. Её используют как средство идеологического давления и не более того. *Если сциентизм утопия, то алармизм – антиутопия*. С той лишь разницей, что сциентизм проецируется на неопределенное будущее, а алармизм нацелен на решительные действия в текущем времени. А сами алармисты – или революционные романтики, или выполняют «социальный заказ», нагнетая социальную напряженность.

К центристам (точнее реалистами, поскольку между двумя утопиями не может быть центра) относятся сторонники умеренных взглядов, предпочитающие прожектам анализ сложившейся ситуации и поиск приемлемых среднесрочных решений преодоления негативных явлений. По сути это сциентисты, действующие в профессиональной сфере («профессиональные сцитентисты»). *Идеологией центризма можно считать устойчивое развитие*.

Остановлюсь еще на нескольких заблуждениях, которые показались мне интересными и, главное, дискуссионными.

«Заблуждения 6-8» касаются вопросов понимания политики (в том числе и экологической), ядерного оружия (его «сдерживающей» составляющей), человеческой алчности и жадности (в экономической сфере); все это интересно, справедливо, но причем здесь экология? Может это – «экология души» или «экология культуры»?

Целый блок заблуждений («заблуждения 13-18»), который отмечался выше, касается сциентистского видения проблем взаимодействия Общества и Природы (по Лосеву – «идеологии модернизма»). И здесь я не могу согласиться с Лосевым, который подчеркивает (с. 80): «незнание устройства биосферы и её законов – это не вина людей, это беда, которая является следствием господства идеологии модернизма во всех сферах деятельности человечества и на всех уровнях образования». Наоборот, именно сциентизм позволяет познавать окружающий мир (другое дело – насколько это адекватно и талантливо); а вот использование открытых экологических законов (как, впрочем, и других законов и закономерностей функционирования сложных систем [экономических, социальных]) в каждодневной деятельности Человека – это проблема и, прежде всего, проблема образования и образованности.

«Заблуждение 16» сформулировано следующим образом: «Информационные технологии и моделирование на их основе не является системой получения правильных и точных ответов при исследовании природных процессов и явлений...». Здесь следует пожалеть, что автор не знаком с основными системологическими принципами (см., например, [Флейшман, 1978, 1982, 1986]), в которых моделирование выступает в качестве расширения естественнонаучного понятия «эксперимент» (в силу того, что среди сложных систем существуют такие, на которых невозможно поставить эксперимент в его классическом понимании – например, биом тайги или уникальное оз. Байкал). Приводимые Лосевым в подтверждение этого заблуждения примеры (неудачные запуски ракет, ошибочные прогнозы погоды, да и почти все рассуждения в главе "*Homo informaticus*" – «огромная избыточная информация в сложных системах нередко замедляет принятие решений» [с. 87]?) не выдерживают по моему никакой критики. «Нельзя ругать модель за то, что с её помощью можно получить неверный результат, как нельзя ругать топор за то, что им можно поранить руку» – эта мысль физиолога А.А. Ухтомского [2002, с. 346] как нельзя лучше демонстрирует несостоятельность этого «заблуждения». И еще одна цитата из статьи А.Г. Боголюбова [2002, с. 193-194]: «Вступая на путь применения математической статистики в своих исследованиях, мы начинаем оценивать ошибку своих наблюдений и анализировать источники ошибок своих наблюдений. По сути дела – это только первый этап... *Методология сомнения в лице математической статистики дает ту степень независимости и твердости суждений, которая составляет существо научного поиска.* Но, добровольно лишая себя надежного инструмента сомнения, мы оказываемся свободными в своих интерпретациях, и свобода наших суждений становится призрачной, попадая под власть авторитета, привычки, предрассудков и фальшивого знания, – четырех источников ошибок по Роджеру Бекону (*выделено автором. – Г.Р.*)». Иными словами, именно пренебрежение количественными методами исследования и отсутствие формализаций теоретических построений в экологии и является, с моей точки зрения, самым опасным заблуждением именно в экологии.

Нельзя все ругать и со всем дискутировать. Мне представляется, что настоящим, хорошо вскрытым заблуждением является противопоставление антропоцентризма и био(эко)центризма. В этом «заблуждении 28» Лосев очень удачно показал, что биоцентризм есть высшее выражение антропоцентризма. Действительно, если следовать "Википедии", то «биоцентризм – идеология, философия или научный подход в природоохранном деле, ставящие превыше всего интересы живой природы в том виде, в каком они представляются человеку» (*выделено мной. – Г.Р.*). Но не могу, хочется поспорить... А вот если взять научно-информационный

портал ВИНТИ (того Института, в котором также работает К.С. Лосев; [http://science.viniti.ru]), то кроме сходного с определением из "Википедии", есть и еще одно: биоцентризм – это «мировоззренческая концепция, рассматривающая каждый организм как уникальную биологическую ценность, как результат развития биоты, рассматривающий природу в её целостности, т. е. это установка на абсолютную ценность живого во всех его проявлениях, на этическое восприятие живого, на понимание человека и человечества как части планетарной биоты, части жизни... С позиции Б. самоцелью развития на нашей планете является не человек, а все живое во всем его разнообразии, в том числе и окружающая среда, т. е. биосфера. При этом Б. противопоставляется антропоцентризму». Вот так...

Все наши заблуждения, чаще всего, зависят от того, какой смысл мы вкладываем в те или иные понятия (еще раз не соглашусь с Лосевым в том, что «перечисленные заблуждения действительно являются заблуждениями, а не возможными альтернативными взглядами на рассматриваемые проблемы. Этот вывод сделан на основе использования существующих твердо установленных законов сохранения энергии, вещества и второго начала термодинамики, а также других твердо установленных законов и фактов. В то время как альтернативные представления, названные здесь заблуждениями, противоречат этим законам» [с. 168]). Мне кажется, именно в этом и состоит *главное заблуждение К.С. Лосева*. «Твердо установленные» законы сохранения – это законы функционирования *простых свойств* сложных систем, они – *аддитивны*. И именно потому, что мы следуем им (к чему призывает и Лосев), нам не удастся ни познать, ни «справиться» со *сложными параметрами* сложных систем, законы функционирования которых *неаддитивны*. Как говаривал наш генсек М.С. Горбачев, «вот где собака порылась!..»

Главная мысль книги – все развитие цивилизации представляет собой путь постоянного наступления на природу – в настоящее время достаточно банальна, хотя автор неоднократно утверждает, что многие её не разделяют (заблуждаются). Мне кажется, это было бы справедливо полвека назад. Обращает на себя внимание другое – вольно или невольно Лосев последовательно проводит мысль, что это результат сознательной деятельности, «неправильного» поведения человека. Мне ближе (нахожусь в рамках «заблуждения 33») взгляд на развитие цивилизации, как на эволюционный, т. е. стохастический процесс, развивающийся по своим (не всегда нам понятным и известным) законам.

И еще. В оценке Человека позиция автора весьма противоречива. Вся книга свидетельствует о детерминирующей его роли в изменении Природы, но в то же время развенчивается «миф» о нем, как цели и высшем достижении эволюции (с. 128). Но если человек не «венец природы» (третий миф), то как объяснить цефализацию (одно из направлений эволюции животного мира) и возникновение разума, трансформацию биологической эволюции в социальную и ряд других глобальных процессов? В «защиту Человека» выступает и многолетний соавтор К.С. Лосева по циклу работ об устойчивом развитии В.И. Данилов-Данильян [2010]. Его критика основана на «системе лейтмотивов», среди которых выделены «человек, как разрушитель биосферы», «человек – не венец природы», «человек нарушал и продолжает нарушать законы биосферы», «человек "перекрывает" экологическая емкость биосферы» и некоторые другие. И весьма симптоматична последняя фраза, которой завершается рецензия Данилова-Данильяна [2010, с. 33]: «Вряд ли стоит предъявлять человеку претензии за негативное воздействие на биосферу в те времена, когда никто не знал (и не мог знать), об их возможных последствиях. Ответствен-

ность наступает только тогда, когда такое знание в принципе существует (аналог юридического принципа "закон обратной силы не имеет"). Оно существует по крайней мере полвека. Оно говорит, что не следует рисковать, дожидаясь Великого грома». Однако, в ответе рецензенту Лосев [2010б, с. 38] уточняет свою позицию и говорит о том, что в книге он имел «в виду только неверность тезиса о том, что вся эволюция была направлена только на то, чтобы создать человека». И здесь же предлагается такая замена «мифа»: «но я бы назвал высшим достижением, "венцом" эволюции не появление человека, а формирование биотой мощной системы трансформации косной среды в биосферу и механизма биотической регуляции среды биосферы в интересах сохранения жизни (биоты) на Земле...». И опять – терминологическая путаница. В контексте биологии, *эволюция является генетическими изменениями в популяции организмов в течение поколений*. Тогда Человек – венец эволюции. В более широком смысле – это вообще любой процесс развития, состоящий из постепенных изменений (химическая эволюция, эволюции звёзд и галактик, социокультурная эволюция, говорят даже об эволюции духа и пр.). И тогда «венцом эволюции» может быть все, что угодно, – и биосфера, и «наша» Галактика... И происходит это при приравнивании (!) биологической эволюции к процессам развития вообще.

При всем моем уважении к К.С. Лосеву, как ученому-географу, много и плодотворно работающему над проблемами устойчивого развития и популяризирующему принципы биотической регуляции окружающей среды, книга мне не понравилась, хотя она заставляет думать. И искать новые аргументы как «за», так и «против». Пожалуй, в этом её единственное достоинство. Если бы я написал нечто подобное (хотя не знаю – зачем?), то, скорее всего, назвал бы книгу, как говорил об этом выше, но с поправкой после рецензирования всей работы, "Блеск и нищета моего видения энвайронменталистики". А завершить эту, подчеркну, субъективную рецензию, я хочу еще одной цитатой из "Ступеней духовного опыта" А.А. Ухтомского [2002, с. 355]: «Мой главный интерес издавна в том, как конструируется человеческий опыт, т. е. как это происходит, что приблизительно в одних и тех же данных внешнего мира Дмитрий Карамазов строит совсем другое миропредставление, чем его отец Федор, чем старец Зосима, чем Мармеладов или чем братья – Иван и Алексей. Дело в том, что мироощущение предопределяется направлением внутренней активности человека, его доминантами! *Каждый видит в мире и людях то, чего искал и заслужил*. И каждому мир и люди поворачиваются так, как он того заслужил. Это, можно сказать, "закон заслуженного собеседника" (*выделено мной. – Г.Р.*)». А собеседник, Ким Семенович, интересный...

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек – Экономика – Биота – Среда: учебник для студентов вузов / 3-е изд. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 495 с.

Бестужев-Лада И.В. Альтернативная цивилизация. М.: Владос, 1998. 352 с. – **Боголюбов А.Г.** Столетие биометрии в России // Изв. СамНЦ РАН. 2002. Т. 4, № 2 (8). С. 189-198.

Горшков В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. М.: ВИНТИ, 1995. 470 с.

Данилов-Данильян В.И. Возможна ли «коэволюция» природы и общества? // Вопросы философии. 1998. № 8. С. 15-25. – **Данилов-Данильян В.И.** В защиту человека // Зеленый мир. 2010. № 5-6. С. 1, 32-33.

Кондратьев К.Я., Лосев К.С., Ананичева М.Д., Чеснокова И.В. Естественнонаучные основы устойчивости жизни. М.: ЦС АГО, 2003. 240 с. – **Кузнецов И.В.** Структура физической теории // *Вопр. философии*. 1967, № 11. С. 86-98.

Лосев К.С. Мифы и заблуждения в экологии // *Зеленый мир*. 2010а. № 5-6. С. 1-31. – **Лосев К.С.** Еще раз в защиту человека (ответ рецензенту) // *Зеленый мир*. 2010б. № 13-14. С. 38.

Мальтус Р.Т. Опыт о законе народонаселения / Антология экономической классики. М.: Эконов, 1993. Т. 2. 486 с. – **Моисеев Н.Н.** «Устойчивое развитие» или «Стратегия переходного периода» // Моисеев Н.Н. Заслон средневековью. М.: Тайдекс Ко, 2003. С. 281-299. – **Миркин Б.М., Наумова Л.Г.** Курс лекций по устойчивому развитию. М.: Тайдекс Ко, 2005. 248 с.

Розенберг Г.С. Анализ определений понятия «экология» // *Экология*. 1999. № 2. С. 89-98. – **Розенберг Г.С.** О путях построения теоретической экологии // *Успехи совр. биол.* 2005. Т. 125, вып. 1. С. 14-27. – **Розенберг Г.С.** Еще раз к вопросу о том, что такое «экология»? // *Биосфера*. 2010. № 4. (в печати).

Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М.: Наука, 1987. 220 с.

Ухтомский А.А. Доминанта. Статьи разных лет. 1887-1939. СПб.: Питер, 2002. 448 с.

Флейшман Б.С. Системные методы в экологии // *Статистические методы анализа почв, растительности и их связи*. Уфа: ИБ БФАН СССР, 1978. С. 7-28. – **Флейшман Б.С.** Основы системологии. М.: Радио и связь, 1982. 368 с. – **Флейшман Б.С.** Системология, системотехника и инженерная экология // *Кибернетика и ноосфера*. М.: Наука, 1986. С. 97-110.

Юнг Р. Ярче тысячи солнц. Повествование об ученых-атомниках. М.: Атомиздат, 1961. 280 с.