

А.Н. Фомичев. Проблемы концепции устойчивого экологического развития: Системно-методологический анализ. М.: URSS, 2009. 216 с.

A.N. Fomichyev. The problems of conception of stable ecological development: System-methodological analysis. M.: URSS, 2009. 216 p.

На рубеже тысячелетий появился ряд монографических исследований (число статейных публикаций растёт экспоненциально), в которых предпринимались попытки осмысления проблем устойчивого развития, и предлагался целый спектр путей достижения этого «мифически-утопического» состояния современной цивилизации. Причем все эти многочисленные издания можно разделить на несколько типов: с превалированием «экологической» составляющей (например [6, 20]), «экономической» [2, 18], «географической» [4], «культурологической» [1], «системологической» [3, 5, 15], «дидактической» [7, 8], иллюстрированные издания [9] и пр. Всё это – очень полезные работы. Но в данной рецензии хотелось бы особо остановиться на монографии А.Н. Фомичева, которая, судя по названию, претендует и на «экологическую», и на «системологическую», и на «философскую» (методологическую) составляющие. Уже в «Предисловии» автор формулирует основное кредо своей работы: «Углубление методологии в области проблематики экологического развития на основе системно-синергетического подхода, ядром которой является концепция природной самоорганизации, предоставляет возможность содержательной критики альтернативных направлений экологической футурологии, что представляется крайне актуальным и должно служить делу кристаллизации идей консолидированной экологической политики» (с. 6).

Книга состоит из трех глав: «Развитие естественно-научного подхода в экологии», «Экология России: проблемы переходного периода» и «Проблема самоорганизации в концепциях устойчивого экологического развития». Я не буду делать «по-главный» разбор книги, а остановлюсь лишь на основных (и во многом спорных, как мне представляется) её положениях.

Основной недостаток рецензируемой работы, зафиксированный в самом её названии, с моей точки зрения, в том, что в ней отражен (достаточно качественно) лишь один аспект концепции устойчивого развития – её экологическое обоснование. Совершенно не ясно, чем отличается «устойчивое экологическое развитие» от просто «устойчивого развития» (протицирую: «несмотря на остроту экологической проблемы и небольшого времени, отпущенного на её решение, не существует общей принятой

научным сообществом концепции долгосрочного экологического развития», с. 6). Правда, на с. 74 имеется дефиниция: «В понятие экологического развития включаются представления об использовании самого широкого комплекса мер, компенсирующих моменты отрицательного воздействия на природную среду», которая вряд ли годится на роль определения ключевого термина. Между тем, устойчивое развитие не столько экологическая проблема, сколько социальная, экономическая и политическая, которые практически не затрагиваются автором. Мнение, что решение проблем устойчивого развития лежит в экологической сфере – широко распространенный миф, отвлекающий общественность от других, во многом спорных и нерешенных аспектов этой проблемы.

Еще одно «неприятие» предлагаемых построений состоит в слишком расширительном понимании Фомичевым «экологии»; на столько широком, что его «экология» противопоставляется всем естественнонаучным дисциплинам: «Мы далеки от того, чтобы утверждать, что синергетико-термодинамические концепции являются тем единственным недостающим элементом, который бы мог объединить *достаточно разрозненный массив экологического знания воедино и обеспечить его связь с науками естественно-научного цикла*» (выделено мной. – Г.Р.). Еще одна цитата (с. 208): «Наличие противоположных в своей ориентации концептуальных моделей преодоления экологического кризиса является прежде всего следствием *недостаточного развития естественнонаучных подходов в экологии* и представляет серьезное препятствие для выработки единой стратегии выживания» (выделено мной. – Г.Р.). Если считать экологию естественно-научной дисциплиной (а она таковой и является), то множество моделей преодоления кризиса выступает как раз проявлением науки о сложных системах – системологии (в частности, принципа множественности моделей сложных систем В.В. Налимова).

Концепция устойчивого развития, в том виде, в каком она была принята в 1992 г. в Рио-Жанейро, представляет, в сущности, первую попытку на пути перехода человечества к управлению социальной эволюцией, как качественно нового этапа биологической эволюции. Этот постулат, впервые четко сформулированный П. Тейяром де Шарденом [Pierre Teilhard

de Chardin], в настоящее время ни у кого не вызывает сомнения. Однако при таком подходе следует признать, что устойчивое развитие пока не имеет научной основы, и является, фактически, очередной социально-политической утопией. Фомичев предпринял попытку заложить такие основы на базе синергетико-термодинамического подхода: «стратегия экологического развития должна строиться на основе новой "онтологии бытия", в фундаменте которой лежат представления о нестабильности, о термодинамической неравновесности, нелинейности, бифуркационном характере изменений, т.е. на основе концепций, введенных в науку термодинамикой необратимых процессов и синергетикой» (с. 56). Здесь же автор водит представления о «процессе физикализации знания» (с. 60), который понимается им как проникновение обобщенных физических концепций в междисциплинарное научное знание. Фактически, это физикализм логического позитивизма в духе Р. Карнапа [Rudolf Carnap], хотя Фомичев и «открещивается» от этого (с. 45). И этот пункт работы вызывает возражения.

Любая сложная система (а экосистемы любого масштаба [от муравейника до биосферы] – сложные системы; Фомичев считает их даже «суперсложными» [с. 70], не определяя, что это такое) обладает простыми (аддитивными) и сложными (неаддитивными) свойствами (см., например, [12, 13]). Так вот, физикализм, с его «упором» на балансовые соотношения (неизбежно, аддитивные) пригоден для описания лишь *простых свойств* сложных систем (например, биомасса некоторой экосистемы или балансовая модель круговорота азота в экосистеме). Для описания *сложных характеристик* (таких, как устойчивость, биоразнообразие, замкнутость и пр.) методы физикализма не подходят; здесь требуется разработка «другой» математики (по аналогии: развитие механики и астрономии потребовали «создания» дифференциального и интегрального исчисления). Представляется, что конструктивная системология (модели потенциальной эффективности сложных систем; [16, 13]) в этом контексте открывает значительно большие перспективы в описании сложных свойств экосистем.

Итак, Фомичев отдает предпочтение неравновесной термодинамике, синергетике, самоорганизации в описании устойчивого экологического развития. Причем эти подходы им абсолютизируются (с. 209): «проблемы и вызовы в области экологии, поставленные современным этапом развития, множественны и сложны, но они более не представляются теоретически неразрешимыми в свете тех прорывов, которые были сделаны в области теории самоорганизации, нелинейной динамике, открывающих новые горизонты в исследовании сложных сис-

тем» или «открытые закономерности (в термодинамике необратимых процессов. – Г.Р.) оказались универсальными и применимыми для понимания особенностей развития систем различной природы – от физико-химического и биологического уровня до уровня экономических и социальных процессов» (с. 6). Отсюда и определенная тенденциозность изложения «видения» проблем с позиций приверженности новым догматам физикализма.

Например, автор пишет: «Современный экологический кризис – это кризис антропогенного происхождения» (с. 100). Никто не отрицает значительных изменений среды в результате антропогенной деятельности, а вот облигатная связь всех негативных явлений с антропогенной деятельностью далеко не бесспорна. Имеются многовековые циклы природных явлений, о которых мы пока имеем весьма слабое представление. Вспомним хотя бы сравнительно недавний ажиотаж вокруг «поворота рек» для спасения мелеющего Каспия. Далеко не однозначны мнения специалистов о роли углекислого газа в изменении климата, как и озонового слоя (с. 86). Можно предположить, что если бы происходило не потепление климата, а выраженное похолодание, ученые нашли бы не менее убедительные доводы о связи наступления нового ледникового периода с деятельностью человека. Во всяком случае, например, российскому атомному лобби удалось убедить политиков, что решить *проблему радиоактивных отходов, можно только умножая их за счет импорта...* В глобальном масштабе, по видимому, идут аналогичные процессы. Экологические императивы потеряли приоритетность – на первом месте оказались проблемы глобализма, антитерроризма и энергетики. Причем решаются они далеко не в духе Рио-92...

Здесь полезно напомнить высказывание П.Г. Шедровицкого ([17, с. 30]; вслед за профессором Филиппом Филипповичем Преображенским о «разрухе не в клозетах, а в головах»), что истинная причина экологического кризиса «существует не столько в природе, сколько в головах людей, а точнее – в привычных способах мышления и деятельности». В частности, в структуре потребностей и в распределении ресурсов, устойчивое развитие направлено собственно на сохранение сложившегося стереотипа неограниченного роста материального потребления развитых стран, на спасение западной цивилизации. Необходимость изменения структуры потребления декларируется среди прочих проблем УР, но на современном этапе развития общества решение этой задачи представляется нереальным. Со всей очевидностью это продемонстрировали США, отказавшись подписать Киотский протокол, исходя из интересов развития собственной экономики. Как известно, всякие религиозные и иные идеологические

мотивы ценны только для их адептов. Поэтому новые религии вряд ли будут эффективным механизмом преодоления сложившихся стереотипов. Но в истории имеются и примеры коренных изменений менталитета в ходе естественных событий на протяжении 1-2 поколений (недавний пример – от расовой дискриминации в США до первого Президента афроамериканца). Возможно, мы являемся свидетелями столь же естественного процесса коррекции западной модели развития, трансформации её под давлением экологических факторов и экофильного менталитета Востока. В этом ракурсе процесс не столь трагичен, поскольку западная модель показала свою несостоятельность – в конечном счете, именно ею и порожден современный экологический кризис. Рождение, расцвет и упадок этносов и цивилизаций не столь уж редкое явление на пути прогрессивного развития человечества.

Единственным реальным решением проблемы ресурсов, судя по многочисленным публикациям, видится модель «золотого миллиарда», а по существу, – геноцида населения, не имеющего счастья принадлежать к элите¹. Правда, здесь следует отдать должное Фомичеву, он аргументировано критикует альтернативные его взглядам футурологические концепции в устойчивом экологическом развитии, типологически объединенные в пять классов (ноосферный, технократический, коэволюционный, экокосмический и биотической регуляции окружающей среды; с. 161-167 и 173-181). К сожалению, проблема народонаселения в рецензируемой монографии вообще не акцентируется (см., например, с. 170), хотя именно с нее, собственно, и началась разработка представлений об устойчивом развитии. Книга П. Эрлиха [Paul Ehrlich] «Бомба народонаселения» (1968 г.) воистину стала «бомбой» и послужила началом всплеска алармизма. А уж затем в рамках глобального моделирования «Римского клуба» начали подводить под демографическую проблему экологическую базу.

Пользуясь случаем, сделаю небольшое «лирическое» отступление. Наиболее крупным авторитетом по проблеме народонаселения по-прежнему остается Т. Мальтус [Thomas Robert Malthus], который считается (особенно на Западе) предтечей устойчивого развития. Если уж быть точным, то идеи устойчивого развития были высказаны еще Платоном и Аристотелем. В отличие от Мальтуса, они подходили к про-

блеме ограничения численности населения с чисто утилитарных позиций – в качестве средства предупреждения роста бедности и народных волнений. Мальтус же создал «научное обоснование» угрозы перенаселения, постулировав «вилку» между темпами репродукции и производства продовольствия. В настоящее время очевидно, что оба составляющие его закона не соответствуют действительности. Он ошибался как в отношении темпов прироста населения, носящего фазный характер (возможно, первый демографический переход был причиной заката цивилизации Древнего Рима), так и возможностей производства продовольствия – после «зеленой революции» оно опережало рост населения. Но срабатывает парадокс мифологического мышления – любимый экологами закон Б. Коммонера [Barry Commoner] «природа знает лучше» сразу забывается. Коль речь заходит о демографических проблемах, то «Мальтус знает лучше». Тем не менее, представления многих исследователей сегодня сходятся – на протяжении первого века третьего тысячелетия население мира несколько стабилизируется, причем безотносительно усилий по «планированию семью». Результаты работ по сокращению прироста населения, если учесть демографическую инерцию, скажутся примерно к тому же времени. Они, возможно, как-то смягчат переходный период, но существенно не изменят ситуацию, если не прибегать к явному геноциду по рецептам ярых алармистов. Опасность роста численности населения, таким образом, состоит не столько в характере её динамики на ближайшие 100 лет, сколько в возникающих, вследствие этого роста, социально-политических проблемах. А они были всегда, и решение их лежит, в первую очередь, не в экологической, а в экономической и морально-психологической сферах.

Рассмотренные обобщенные (а не конкретные) сценарии развития интересны как блестящая иллюстрация того, что современная (в первую очередь, отечественная) футурология представляет собой совокупность противоречивых мнений, лишенных какой-либо научной основы (с этой точки зрения более обоснованными, по мнению Фомичева, выглядят представления В.Г. Горшкова о биотической регуляции и более конструктивными с моей точки зрения, а потому более интересными, выглядят некоторые работы зарубежных футурологов, собранные И.В. Бестужевым-Ладой в антологии современной классической прогностики «Впереди XXI век: перспективы, прогнозы, футурологи», 2000 г.). Это закономерно, поскольку эволюция сложных систем не прогнозируема, и никто не может дать рецепта построения будущего. В таком случае лучше обращаться не к ученым, а к мистикам, «посвященным». Но и сам Мишель Нострадамус, зная «все о буду-

¹ Интересно, об этом, кажется, никто серьезно не размышлял и не задавал вопроса: какое будущее ждет этот «золотой миллиард»? Скажем, что будут делать представители национальной «элиты» России? Играть на бирже? Выделят из себя «бриллиантовый миллион»? Не приведет ли это, в конечном счете, к «демографическому коллапсу» и деградации человечества, что равносильно «экологическому коллапсу»?

шем», в этом отношении беспомощен. Кстати, К.Э. Циолковский (один из представителей «русского космизма»), как считают современные теософы, был одним из «посвященных». И его идея о необходимости размножения и завоевания земель (в сущности перифраз библейского «плодитесь и размножайтесь, и наполняйте землю, и обладайте ею...»; Бытие, 1.28), может быть, и не такая уж безрассудная. Все цивилизации возникали в «человеческих муравейниках», а не в «райских куцах». Если можно было бы наложить графики увеличения плотности населения и научного прогресса, то они, по-видимому, совпали бы. А нарушение равновесного состояния со средой, согласно синергетике, – это не обязательно конец, а всего лишь состояние, предшествующее бифуркации, начало качественно нового этапа развития.

Очень симптоматичным выглядит признание Фомичевым существования в экофилософии двух принципиально различающихся подходов к возможным путям преодоления современного экологического кризиса (с. 182): «Одна ориентация рассматривает расширение и дальнейшую экспансию техносферы как гибельное направление развития, ведущее к катастрофе, другая же в развитии техносферы, совершенствовании технологий и преобразовании природной среды в интересах человека видит единственно верный и спасительный путь». Эти два сценария, действительно, широко обсуждаются, и не только философами («Назад к природе!» – «Вперед к природе!» [15], консервационистский – сциентистский [8], «Экотопия [Ecotopia]» – «Путь к звездам [Star Trek]» [11, 19] и пр.). Правда, в соответствии с принципом С. Михалкова «Мама всякие нужны, мамы всякие важны», лучше всего иметь третий, «промежуточный» сценарий («Вместе с природой!», центристский). Под сценарием «Вместе с природой!» как раз и подразумевается концепция устойчивого развития в её, если можно так сказать, «классической форме», а не так, как понимает её Фомичев. Представляется, что этот подход наиболее последователен и перспективен, особенно если понимать «устойчивое развитие» не только как цель, но и как процесс [7, с. 148].

Завершая рецензию, приходится с сожалением констатировать, что отечественная философская мысль (в лице А.Н. Фомичева) пока «не поспевает» за быстро прогрессирующей новой научной дисциплиной, которая на Западе называется энвайронментологией (англ. *environmental science*), а у нас пока не имеет краткого и броского названия и описывается словосочетаниями «наука об охране и рациональном использовании природной среды» или «наука о взаимодействии в системе Человек – Природа». Это действительно жаль, потому что без

философского осмысления собственно экологических понятий – экологическая ниша, разнообразие, типы взаимоотношений организмов в экосистемах и много другое, обсуждение различных аспектов взаимоотношения человека с природой явно неполно. Удивляют и списки цитированной экологической литературы (к каждому разделу) – в них практически отсутствуют работы зарубежных экологов (я нашел лишь ссылки на Дж. Лавлока [James Lovelock], Л. Брауна [Lester Brown], Д. Медоуз [Donella Meadows] с коллегами и переводные монографии братьев Одумов [Eugene и Howard Odum – единственные «чистые» экологи из названных] – пожалуй, и все...).

Мне представляется, что любые версии устойчивого развития системы «Общество – Природа» на перспективу, построенные безотносительно к более широкому контексту идей не только экологии, а и экономики, социологии, ряда других естественных наук, будут оставаться слабо обоснованными, неубедительными, эмпирическими по своему типу, и как справедливо отмечает О.С. Разумовский [10], «они могут быть идеологизированными или авторитарными продуктами ученых, политиков, социальных групп и классов. Между тем, проблема состоит в том, как выжить, плывя всем в одной лодке».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бахарев В.В. Экологическая культура как фактор устойчивого развития социума. Ульяновск: УлГУ, 1999. 447 с.
2. Бобылев С.Н., Гирусов Э.В., Перелет Р.А. Экономика устойчивого развития. Учебное пособие. М.: Ступени, 2004. 303 с.
3. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 416 с.
4. Кондратьев К.Я., Лосев К.С., Ананичева М.Д., Чеснокова И.В. Естественнонаучные основы устойчивости жизни. М.: ЦС АГО, 2003. 240 с.
5. Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. Система природа – общество – человек. Устойчивое развитие. М.: Ноосфера, 2000. 392 с.
6. Лосев К.С. Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития России в XXI веке. М.: Космосинформ, 2001. 400 с.
7. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества. М.: Изд-во МГУ, 2007. 624 с. (Серия: Классический университетский учебник).
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Курс лекций по устойчивому развитию. М.: Тайдекс Ко, 2005. 248 с.
9. Охраняемые природные территории и устойчивое развитие России. Опыт проекта Всемирного фонда дикой природы (WWF). М.: WWF, 2001. 16 с.
10. Разумовский О.С. Три подводных камня концепции устойчивого развития человечества. – 1997. – http://www.philosophy.nsc.ru/journals/humscience/1_97/01_gazum.htm.
11. Розенберг А.Г., Рянский Ф.Н., Розенберг Г.С. Экология: к чему стремиться? (Сценарии устойчивого развития – сравнительные социологические опросы студентов, школьников и научных сотрудников-

- экологов) // Вестн. Нижегород. гос. гуманит. ун-та. Сер. Естественные науки и науки о Земле. 2009. № 1. С. 68-86.
12. *Розенберг Г.С.* О системной экологии // Журн. общ. биол. 1988. Т. 49, № 5. С. 580-591.
13. *Розенберг Г.С.* О путях построения теоретической экологии // Успехи совр. биол. 2005. Т. 125, вып. 1. С. 14-27.
14. *Розенберг Г.С.* Модели потенциальной эффективности популяций и экологических систем // Вестн. Нижегородского ун-та им. Н.И. Лобачевского. Сер. биол. 2005б. Вып. 1 (9). С. 163-180.
15. Устойчивое развитие: мифы и реальность / Розенберг Г.С., Краснощеков Г.П., Крылов Ю.М. и др. Тольятти: ИЭВБ РАН, 1998. 191 с.
16. *Флейшман Б.С.* Основы системологии. М.: Радио и связь, 1982. 368 с.
17. *Щедровицкий П.Г.* Деятельностно-природная система // Человек и природа. 1987. № 12. С. 12-63.
18. *Brown L.R.* Eco-Economy. Building an Economy for the Earth. – N.Y.; London: W.W. Norton & Company, 2001. 333 p. [Браун Л.Р. Экоэкономика: Как создать экономику, оберегающую планету. М.: Весь мир, 2003. 392 с.]
19. *Costanza R.* Star Trek, Ecotopia, Big Government or Mad Max? // Futurist. 1999. № 2. – P. 23-38. [Костанца Р. Четыре образа грядущего столетия: Путь к звездам, Экотопия, Большое правительство или Безумный Макс? // Впереди XXI век: перспективы, прогнозы, футурологи. Антология современной классической прогностики. 1952-1999. М.: Academia, 2000. С. 277-286.]
20. *Odum E.P.* Ecology. A Bridge between Science and Society, 2nd ed. – Sunderland, Massachusetts (USA): Sinauer Ass., Inc., 1998. 330 p.

Г.С. Розенберг
*Институт экологии Волжского
бассейна РАН, Г. Тольятти*