

В статье рассказывается о проходившем в прошлом году Всероссийском съезде по охране природы, анализируются взгляды некоторых специалистов на проблему народонаселения. Авторы приходят к выводу, что политико-экономическая ситуация в современной России не соответствует многим положениям Декларации по окружающей среде и развитию, принятой в Рио-де-Жанейро в 1992 г.

## КРУТЫЕ СТУПЕНИ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Г. С. Розенберг, Д. Б. Гелашвили, Г. П. Краснощеков

В Москве с 3 по 5 июня 1995 г. проходил Всероссийский съезд по охране природы. Он был посвящен самой животрепещущей проблеме современности – поискам путей перехода России к устойчивому развитию. Закрепленная документом Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992), концепция устойчивого развития вызвала неоднозначную реакцию со стороны широкой общественности. Неоднозначность предопределена фундаментальным внутренним противоречием, содержащимся в концепции. В ней, с одной стороны, подчеркивается необходимость постоянного развития (в том числе и материального), а с другой, предполагается его самоограничение через рациональное использование и перераспределение исчерпаемых ресурсов в планетарном масштабе. Попытки разрешить это противоречие постоянно наталкиваются на политические, экономические, социальные и религиозные ограничения. Игнорирование их неизбежно приведет к локальным и глобальной конфронтациям, механизм реализации которых человечество отточило в бесчисленных и непрекращающихся войнах. У нас в стране данная неоднозначная реакция связана еще и с неудачным переводом *sustainable development* как устойчивое развитие [1]. Правильнее было бы перевести термин как *допустимое развитие*, неистощающее развитие или развитие, сохраняющее целостность. Причем понятие развитие характеризует состояние цивилизации, а его определение – природную среду. (Этот нюанс исчезает при общепринятом переводе.)

Теперь и Россия познала на собственном опыте, что обратной стороной глобальных мирных договоренностей являются перманентные локальные военные конфликты. Тот факт, что человечество может вступить во всемирную кон-

фронтацию, наглядно иллюстрирует "План действий – «Устойчивые Нидерланды»" [2], подготовленный неправительственной организацией "Друзья Земли". При всей своей гуманистической направленности, наивном экологическом реализме, ограничивающимся декларативными призывами и расплывчатой терминологией (например, энвайронментальное пространство), – эта работа недвусмысленно подвигает сообщество к планетарной конфронтации.

Оставим за рамками нашей статьи реализацию "Плана действий" и его последствия. Отметим лишь, что возможность подобной конфронтации генетически связана с объективно существующей конкуренцией за природно-ресурсный потенциал для поддержания все возрастающей численности населения планеты. "Друзья Земли", впрочем, как и отечественные зеленые, могут и должны требовать от правительств своих стран мер по сохранению биосферы. Но где найти правительство, способное разрешить коренное противоречие устойчивого развития? Нельзя не согласиться со сдержанным пессимизмом Н.Н. Моисеева относительно устойчивого развития, высказанным во вступительной статье к "Плану действий – «Устойчивые Нидерланды»": "...это означает не только то, что новый экологический кризис общепланетарного масштаба неизбежен, но и то, что человечество стоит перед неизбежной цивилизационной перестройкой – перестройкой всех начал" [3].

Во многих из разработанных к съезду документов (всего было представлено около 40 проектов перехода нашей страны к устойчивому развитию) подчеркивается, что Россия, как ни одно государство, подготовлена к началу реализации концепции устойчивого развития учением о ноосфере В.И. Вернадского. В некоторых проектах даже предлагается положить это учение в основу концепции взамен достаточно неопределенного термина "устойчивое развитие". Думается, этого делать не следует. Более того, лучше вообще отказаться от понятия ноосферы в том смысле, который подразумевается ее сторонниками в отечественной литературе. Оно обычно трактуется как новое эволюционное состояние биосферы, направленно изменяющейся в глобальном масшта-

РОЗЕНБЕРГ Геннадий Самуилович – доктор биологических наук, директор Института экологии Волжского бассейна РАН. ГЕЛАШВИЛИ Давид Бежанович – доктор биологических наук, заведующий кафедрой Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. КРАСНОЩЕКОВ Георгий Петрович – доктор биологических наук, заведующий лабораторией Института экологии Волжского бассейна РАН.

бе человеком для удовлетворения его потребностей. Нередко возникновение ноосферы представляется как результат коэволюции природы и общества [4].

Ошибочность подобной интерпретации очевидна. Козволюция – не параллельное развитие, а прежде всего взаимная адаптация. Человечество, наконец, пришло к выводу, что должно соизмерять свою деятельность с законами природы, чтобы сохраниться как виду. Данный процесс еще в какой-то мере можно назвать адаптацией. Но никаких признаков приспособления природы к человеческой деятельности попросту нет. Следует учитывать и еще один немаловажный факт. Антропогенные системы имеют примитивную структуру, устойчивость их по сравнению с естественными ничтожна. Без постоянной заботы человека они, в лучшем случае, замещаются естественными ценозами (например, поглощение железной дороги, проложенной через бразильскую сельву). Таким образом, правильнее говорить не о коэволюции и эволюционном переходе биосферы в новое состояние, а о замещении биосферы техносферой. Разнообразные варианты последней анализируются в многочисленных научно-фантастических произведениях. К этому жанру можно отнести отдельные публикации и в академических журналах [5].

Причины наших экологических бедствий связаны с игнорированием обществом и его лидерами фундаментальных и объективных законов экологии, принципов и правил природопользования, наиболее полно систематизированных Н.Ф. Реймерсом [6]. Для поддержания квазиустойчивого состояния человечеству необходимо в пределах характерных биологических времен согласовывать свое развитие с фундаментальными экологическими законами. Из осознания этого факта следует несколько руководящих принципов: признание развития человеческой цивилизации составной частью биосферных процессов; экологический реализм и научность в природопользовании; приоритет доступности, обязательности и всеобщности экологического образования.

К сожалению, в рамках доктрины так называемой фронтальной экономики не учитывались многие фундаментальные положения. В результате под действием антропогенного пресса подорвано биоразнообразие планеты и резко возросло число видов – синантропов. Это поставило человечество в драматическую ситуацию. Преодоление ее под наивным лозунгом радикального крыла зеленого движения – “Назад к природе” – не реально. Лозунг противоречит закону исторической необратимости: общественно-экономическое развитие невозможно повернуть вспять, кроме как через деградацию цивилизации.

В полной мере это справедливо и применительно к природным системам.

Не менее (а может, и более) опасным представляется и лозунг “Вперед к природе”, особенно если он сопровождается активным вмешательством в процессы эволюционного развития жизни. Так, М.Е. Виноградов и его соавторы [5, с. 813] предлагают использовать “...направленную селекцию, ...применяя для повышения мутабельности разные мутагены”, а затем вводить “...удачных мутантов в природные экосистемы вблизи источников загрязнения”. Предполагается, что подобным образом можно будет контролировать уровень загрязнений. Очевидно, что причинно-следственные связи здесь поменялись местами, не говоря уже о тех, плохо прогнозируемых последствиях, которые несет с собой генная инженерия. Авторы пренебрегают принципом неполноты информации, гласящим, что информация при преобразовании природы всегда недостаточна для априорного суждения о всех возможных результатах (особенно в далекой перспективе) осуществляемого мероприятия. Кстати, Виноградов и его коллеги не оригинальны – подобная ситуация уже описана фантастами. Напомним хрестоматийные примеры – “Вечный хлеб” А. Беляева и “Мутант” А. Хейли. Для мутантов из этих произведений вещественный мир человека представлялся концентрированными, а посему и очень привлекательными отходами. В результате людям пришлось отторгиваться барьером от мутантов, а соответственно и от природы. Здесь же следует отметить, что введение в экосистемы специализированных видов потребует опережающего создания методов управления их популяциями.

Продолжая линию литературных аналогий, трудно удержаться от сопоставления точек зрения на проблему окультуривания экосистем М.Е. Виноградова с соавторами и А.Н. Толстого, хотя последний вряд ли причислял себя к экологам. Однако, сравнив цитаты из работы [5] и бессмертного “Золотого ключика, или приключения Буратино” [7], беспристрастный читатель сам может убедиться в близости представлений авторов. Так, в статье [5, с. 815] читаем: “Давайте немного помечтаем и представим себе окультуренную экосистему лет через 50 или 100. Она поддерживает существование небольшого поселка с населением около десяти тысяч человек... Хорошо видно, как кипит работа: ...пчелы собирают нектар с медоносов ...муравьи несут свежую хвою ...ежи тащат грибы, мелкие грызуны – семена злаков, а птицы – ягоды” и т.д.

А вот как сложилась судьба девочки с голубыми волосами. Она не вынесла грубости Карабаса Барабаса, убежала из театра и поселилась в уединенном домике на сизой поляне (ее можно рассматривать как фрагмент лесной экосистемы).

“Звери, птицы и насекомые снабжали ее всем необходимым для жизни. Крот приносил питательные корни. Мыши – сахар, сыр и кусочки колбасы... Майские жуки – разные ягоды. Бабочки – пыльцу с цветов – пудриться. Гусеницы выдавливали из себя пасту для чистки зубов и смазывания скрипящих дверей. Ласточки уничтожали вблизи дома ос и комаров...”. Воздержимся от дальнейших комментариев.

Объектом дискуссий Всероссийского съезда по охране природы стал еще один серьезный аспект устойчивого развития – ускоряющийся рост народонаселения и его потребностей. Одна из первых задач математической теории популяций с учетом их возрастной структуры была сформулирована еще в 1202 г. Леонардо из Пизы (Фибоначчи). Более известен закон народонаселения Мальтуса в соответствии с уравнением геометрического роста численности (1798).

На научной конференции, проведенной под эгидой Российской компартии, А.П. Федотов [8] в рамках модели устойчивого развития мира предложил без затруднений решить задачу стабилизации численности населения Земли по формуле “каждой семье не более двух детей”. Можно, конечно, ввести государственное лицензирование деторождаемости (по китайскому варианту), но как распространить его на все человечество? Всемирной революцией?

Постмальтусовские арифметические упражнения с численностью населения и его организацией в некоторую иерархическую структуру были предложены К.Э. Циолковским [9]. Исходя из цифры 1.6 млрд. человек и специфического выбора наиболее достойных для проживания в вышестоящих структурах, он выделяет следующие ячейки общества на планете: чуть более 14 млн. сел (с населением несколько больше 100 человек), 376 тыс. волостей (более 4 тыс. человек в каждой), 13 тыс. уездов (более 120 тыс. человек), 520 губерний (более 3 млн. человек) и 23 округа (более 70 млн. человек). На каждого жителя определено 4 десятины земли (4.4 га), то есть предполагается заселить почти 14% поверхности Земли, или 47% суши (заметим, что Циолковский допускает здесь ошибку, определяя эту величину в 8% поверхности планеты). Можно сформулировать и решить обратную задачу: какова должна быть численность населения Земли для оптимально заданной организации. Из теории надежности воспользуемся следующим результатом: иерархическая структура поиска неисправностей при равновероятных исходных компонентах максимально надежна при объединении в группу по 4 элемента (в терминах, подобных К.Э. Циолковскому, это принимается за семью). Таким образом, оптимальная (по надежности) структура общест-

ва предполагает население Земли порядка 4 млрд. человек.

Как и все алармные прогнозы, расчеты предельной численности населения имеют лишь относительную ценность. Достоверность их ограничена уровнем знаний и технологий. Так, гипотеза о возможности автотрофного существования человека, высказанная Циолковским, снимает трофические лимиты численности, из которых исходил Мальтус. К тому же экспоненциальный рост населения – явление непостоянное. С увеличением численности можно бороться не только лицензированием деторождения, но и повышением материального благосостояния, культурного уровня населения. Нынешний кризис биосферы можно преодолеть не только ограничением роста населения и его материального потребления, но и использованием новых источников энергии. Замена традиционных источников энергии (опять-таки не беремся обсуждать реальность этой возможности) снимет проблему нарушения устойчивости биосферы вследствие загрязнения атмосферы и водной среды.

Съезд как в капле воды отразил не только масштаб проблем устойчивого развития от региональных до международных, но и еще раз подтвердил, что хотели как лучше, а получилось как всегда. На нем господствовал уже доказавший свою несостоятельность ресурсно-отраслевой принцип охраны природы. Квинтэссенцией этого подхода был пленарный доклад, подготовленный Минэкономики РФ “Концепция перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития”. Он в очередной раз продемонстрировал, что правительство, по существу, не имеет концепции, плохо представляет себе, что такое устойчивое развитие вообще и для России в частности, откладывает переход к устойчивому развитию на будущее, после обеспечения экономической и социальной базы [9]. Ресурсно-отраслевой подход не мог не найти своего выражения в требовании организационных перестроек: создание новых министерств, федеральных служб и т.д. Одним из немногих исключений была организация и работа секции “Экология города”. Она отразила попытку системного подхода к проблеме устойчивого развития и, кстати, подготовила в качестве официального документа съезда “Концепцию устойчивого развития городов России” [10].

Сложившаяся в результате перестройки и стихийного перехода к весьма специфическим рыночным отношениям ситуация в современной России вообще противоположна многим положениям Декларации по окружающей среде и развитию и Повестки дня на XXI век, принятым в Рио-де-Жанейро. Оптимизм разработчиков концепции устойчивого развития нашей страны основан на

ряде положений (выделены курсивом), которые мы кратко рассмотрим ниже. (Подробнее см. [12].)

*Особое предназначение России, этноцентрическая оценка прошлого, имперские амбиции.* Наиболее серьезная и жесткая критика этих положений дана А.И. Солженицыным [13]: "Могла же Япония примириться, отказаться и от международной миссии и от заманчивых политических авантюр – и сразу расцвела".

*Качества русского народа – терпимость, особый духовный склад, доброта, сострадание, уживчивость, неагрессивность и прочее.* Поддержка этого положения во многом выгодна для авторитарного типа правления. Но каким образом неспособность россиян противостоять авантюрным экспериментам правителей над страной (даже вопреки волеизъявлению в виде референдумов) будет способствовать целям устойчивого развития – загадка столь же таинственная, как и русская душа.

*Духовное возрождение, понимаемое как возрождение религии, религиозности* (явление бывших членов ЦК КПСС и иных партбоссов в церковь со свечой и неумением лба перекрестить, ударная стройка храма Христа Спасителя). Религиозность истария поддерживала особые качества русского народа, но вряд ли стоит возлагать серьезные надежды на ее возрождение. Реальные процессы свидетельствуют, напротив, о прогрессирующей деградации моральных основ. Растущее социальное расслоение общества, плачевное состояние здравоохранения, образования, науки, негативные демографические процессы – все это прямо противоречит заложенным в концепции устойчивого развития принципам снижения социальной напряженности, превалирования духовных (но не религиозных!) ценностей.

*Высокий научный потенциал.* Действительно, этот ресурс пока еще не исчерпан, но существенно подорван – отраслевая наука загнана в угол, а фундаментальная последние три-четыре года кормится обещаниями правительства. Наука как пятая власть оказалась не нужной государству, ее рекомендации, как и прежде, рассматриваются сквозь идеологическую призму (в этом контексте показательна, например, недолговечная судьба должности Советника Президента по экологии).

*Богатство ресурсов.* Представляется, что этот параметр имел в прошлом и имеет сегодня, скорее, отрицательное значение, чем вызывает оптимизм. В условиях огромного природно-ресурсного потенциала у народа сформировался менталитет временщика. Даже когда богатая Америка и другие развитые страны ввели режим жесткой экономии ресурсов, Россия продолжает транжирить свои природные богатства. В отсутствие дефицита ресурсов не столь очевидны просчеты правителей и, напротив, очевидно желание

жить взаимно. Бедные ресурсами страны более трезво и успешно преодолевают постсоциалистический кризис (Чехия, Польша, Прибалтика), чем богатая Россия.

Так, уже цитированный доклад А.П. Федотова [8] основан на анализе индекса антропогенной нагрузки на биосферу, что позволяет автору сделать вывод о том, что наибольшую долю в разрушение биосферы вносят высокоразвитые капиталистические и густонаселенные страны. В этом разрушении участвовал и СССР. Но, благодаря огромной территории, его относительное воздействие на биосферу оказалось меньше воздействия всего человечества.

Думается, что такого рода вывод – следствие нового научного направления – индексологии. Действительно, предлагаемый А.П. Федотовым индекс не вытекает ни из какой оптимизационной модели, а сконструирован по принципу достаточной разумности.

Эти манипуляции необходимы для введения ренты за пользование биосферой (сама идея вполне разумна – о налогообложении показателей, оказывающих прямое воздействие на ноосферное развитие, говорится и в ряде других концепций) и обоснования, что нам богатые должны платить. А далее – опять: "Капиталистическая социально-экономическая система исчерпала свои исторические возможности (после того, как нам заплатит; ремарка наша)... Только социалистическое общество способно противостоять мировой катастрофе, исследовать и понять наиболее общие объективные закономерности развития человечества и подчинить эколого-социально-экономические процессы планомерному, программному управлению" [8, с. 55]. Что касается России, то она "...может быть, больше, чем любая другая крупная страна мира, подготовлена вписаться в модель устойчивой мировой системы" [8, с. 59] и далее: "Человечество сохранится, если русской идее доброты и соборности удастся возвыситься над американской мечтой о материальном богатстве" [8, с. 60].

*Необъятность просторов* ("широка страна моя родная"). Действительно, несмотря на хищническое использование ресурсов и территорий в течение XX в. у нас сохранилось около 50% земель, не нарушенных хозяйственной деятельностью (в среднем в мире – 39%). Правда, Россия – северная страна и ее климатические условия весьма суровы. Это ведет к существенной незамкнутости биогеохимических циклов на больших территориях, сравнительно низкой продуктивности северных биомов и их высокой степени уязвимости. И все-таки наличие запаса территорий – преимущество и большая ценность для всего человечества, но за счет него также реализуется соблазн покрыть отсутствие здравого смысла.

Улование на новые экономические отношения. Приведем интересное высказывание Э. фон Вайцекера: "Бюрократический социализм рухнул, потому что не позволял ценам говорить экономическую правду. Рыночная экономика может погубить окружающую среду и себя, если не позволит ценам говорить экологическую правду" [14]. Однако сам по себе экономический механизм не заработает. Необходимо его оптимальное сочетание с регулированием со стороны государства (через систему нормативов), самоконтролем предприятий (постоянный мониторинг и экономическая потребность ужесточения государственных нормативов с целью снизить уровень загрязнения) и социальным запросом населения (переосмысление приоритетов развития через экологизацию процесса ценообразования, то есть учета экологического ущерба).

И все же – есть ли основания для оптимизма? Конечно. Во-первых, назад дороги нет. Кризис – лишь закономерный этап эволюции (впрочем, не следует забывать и о возможности альтернативного выхода из кризиса – катализе). Во-вторых, оптимизм связан с наметившейся тенденцией перехода от глобального и национального уровней решения проблем устойчивого развития к региональному и локальному уровням. Причем необходим детальный учет практической заинтересованности регионов в решении этих проблем (сегодня никакие "добрые пожелания" и "давления на сознательность" не превысят воздействия общественного мнения, хозяйственно-экономических и финансовых рычагов в решении проблем устойчивого развития территорий). Необходим также детальный анализ ближайших и более отдаленных перспектив реализации программ достижения устойчивого развития с более очевидными оценками эффективности намечаемых мероприятий. В-третьих, хочется верить, что созданная и принятая Программа устойчивого развития будет исходить из интересов России, а не из заинтересованности в успехах на ближайших выборах, очередном разделе кормушки или достижения других политических целей, что очень быстро может скомпрометировать саму идею устойчивого развития в нашей стране.

Основная же надежда связана с тем, что проблема устойчивого развития в России касается прежде всего самого существенного – здоровья нации. Возможно, элементарное чувство самосохранения истощит, наконец, долготерпение (или безразличие) народа. Иначе русский этнос растворится в малых народностях России, которыми она во все большей степени приращивается, так и не выполнив своей особой роли в истории.

Экологический реализм, предполагающий научное понимание характера и силы экологических воздействий хозяйственной деятельности чело-

века на природную среду, требует гармонизации взаимоотношений общества и природы, и поэтому лозунгом переходного периода к квазиустойчивому развитию должно быть "Вместе с природой". И здесь уместно вспомнить слова нашего современника эколога Н.Ф. Реймерса: "Обществу следует законам развития, даже если пытается эти законы игнорировать. Это знал и пропагандировал еще Ф. Бэкон. И чем ярче идея крутого социального переустройства, тем она утопичнее, а попытка ее осуществления кровавей. Научные рецепты в общественном развитии, как и национальные конструкции, должны закреплять достигнутое или явно достижимое, чем рекомендовать нечто новое, но призрачное" [6, с. 325].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР). М.: Прогресс, 1989.
2. План действий – "Устойчивые Нидерланды". Открытый экологический университет. М.: Экспресс-"ЗМ", 1995.
3. Моисеев Н.Н. "Устойчивое развитие" или "Стратегия переходного периода". Предисловие к "Плану действий – Устойчивые Нидерланды". М.: Экспресс-"ЗМ", 1995.
4. Моисеев Н.Р. Человек и ноосфера. М.: Молодая гвардия, 1990.
5. Виноградов М.Е., Михайловский Г.Е., Мошин А.С. Вперед к природе // Вестник РАН. 1994. № 9.
6. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы). М.: Россия молодая, 1994.
7. Толстой А.Н. Золотой ключик, или приключения Буратино. М.: Издание компании "Евразийский регион". "Полиграфресурсы", 1994.
8. Федотов А.П. Мировая система и Россия: закономерности и модели развития. Реформы в России с позиций концепции устойчивого развития. Труды научной конференции. Новосибирск: Общ. объединение "Гражданский мир", 1994.
9. Циолковский К.Э. Общественная организация человечества (вычисления и таблицы). М.: МИН "Память", ИПЦ РАУ, 1992.
10. Материалы для обсуждения на заседаниях тематических секций. М.: Всероссийский съезд по охране природы, 1995.
11. Концепция устойчивого развития городов России. Нижний Новгород. Тольятти, 1995.
12. Розенберг Г.С., Краснощекоев Г.П. Устойчивое развитие в России. Опыт критического анализа. Тольятти: Интер-Волга, 1995.
13. Солженицын А.И. Как нам обустроить Россию. Посильные соображения // Комсомольская правда, 18 сентября, 1990.
14. Шмидхейни С. (совместно с Советом предпринимателей по устойчивому развитию). Смена курса. Перспективы развития и проблемы окружающей среды: подход предпринимателя. М.: Международный Университет, 1994.