

Шанс на выживанне



Термин “устойчивое развитие” появился и был принят мировым сообществом в связи с возникшими в 70-х гг. прошлого столетия прогнозами о грядущей биосферной катастрофе. Дискуссии о кризисе современной цивилизации, успешно движущейся в направлении к собственному краху, и возможных путей выхода из этого кризиса не утихают до сих пор, а словосочетание “устойчивое развитие” становится все более актуальным и популярным. Этой теме посвящена и наша беседа с кандидатом биологических наук, доцентом Международного института трудовых и социальных отношений **Виктором Ермоленковым**.

— Виктор Владимирович, как современная наука объясняет возможные причины кризиса в отношениях цивилизации и биосферы?

Давайте рассмотрим возникшую ситуацию с точки зрения теории систем.

Телевизор, человек, вирус гриппа, общество, солнечная система, социо-природно-экономический комплекс нашей планеты — все это примеры систем. Любая система состоит из взаимозависимых элементов, образующих нечто единое. Открытые системы обмениваются веществом, энергией и информацией с окружающей средой — совокупностью каких-либо внешних систем. В результате этого непрерывного обмена системы способны к развитию.

Развитие — это необратимое направленное изменение во времени, в результате которого возникает новое качественное состояние (меняется состав элементов или характер связей). Развитие может идти как путем усложнения системы (прогресс), так и путем ее упрощения (регресс). Форма же этих процессов может быть либо эволюционной, либо революционной (катастрофической). Катастрофа (фазовый переход, скачок) — это ситуация, когда “добавленная к грузу соломинка ломает спину верблюда”. Другими словами, в этом случае происходит резкое изменение системы при плавном изменении параметров окружающей среды.

Процесс развития может происходить по причине упорядочивающего действия среды, либо в результате самоорганизации. *Упорядочивающее действие среды* на систему часто идет по катастрофическому сценарию, поскольку система “не замечает”, либо “не хочет признавать” изменений в среде. В случае самоорганизации система ведет себя адекватно среде, не пытаясь создать уникальную в природе ситуацию, когда хвост крутит собакой.

— Надо полагать, для нас желательным является вариант развития адекватный, когда цивилизация, она же “собачий хвост”, знает свое место. Это и называется устойчивым развитием?

После прояснения понятия “развитие”, можно дать определение устойчивости, как способности к реакциям, пропорциональным по величине силе воздействия со стороны внешней среды. Аналогично, о неустойчивости мы говорим, когда наблюдается несоответствие реакции системы на силу воздействия: неадекватно сильный ответ на относительно слабые воздействия, или наоборот (гром давно гремит, а мужик все не начинает креститься).

В поведении любой открытой системы, а таковыми являются и отдельное домовладение, и социоприродный комплекс целой страны или планеты, возможны несколько вариантов динамики.

Вариант 1. Окружающая среда (надсистема) закономерно изменяется. Система стремится к стабильности состава элементов и характера связей, то есть к равновесию внутри себя и к росту. Отклоняющие от равновесия влияния среды (флуктуации) гасятся ею целенаправленно. Рост, “интересующий” систему — это количественные изменения. С течением времени флуктуаций накапливается множество. Возникает кризисное состояние как отражение конфликта со средой. Система стала на путь неустойчивости, которая достигает максимума в точке бифуркации — точке полной неопределенности будущего. Именно здесь происходит “ветвление” сценариев развития. Непредсказуемость этих сценариев обусловлена тем, что любая случайность может направить процесс развития крайне неустойчивой теперь системы по одному из трех путей. При этом возможны:

- 1) резкое качественное изменение, гармонизация отношений с внешней средой и, соответственно, достижение нового устойчивого состояния;
- 2) коллапс — состояние, когда сложность и продуктивность системы в конце концов стабилизируется, но на уровне более низком, чем это даже допускает среда;
- 3) с ростом энтропии (меры хаоса) система теряет связи между элементами и прекращает свое существование как целостность.

Вариант 2. Система внутри себя может иметь или создать механизмы, из-за работы которых ее самоорганизация не потребует серьезных упорядочивающих внешних воздействий со стороны внешнего окружения. Устойчивость и развитие здесь можно объединить в одном словосочетании. Оно основано на динамическом взаимодействии, когда система постоянно оценивает состояние окружающей среды и эволюционирует в соответствии с изменениями в надсистеме.

— То есть, устойчивое развитие — это когда человечество получает обратную связь от окружающей среды, обращает внимание на эту обратную связь, анализирует ее и соответственно изменяет свои действия? Почему же тогда до сих пор этого не происходило, если идея устойчивого развития так проста? Надо полагать, мы получали обратную связь не только в последнее столетие, когда “вдруг” оказалось, что вода и воздух отравлены нами же, а запасы нефти на исходе?

Практически все придуманные людьми идеологические конструкции, как и экономические теории, ориентированы на благо человека. Они закрепляют, канонируют опыт выживания, полученный в то время, когда природные ресурсы, необходимые для прогресса цивилизации, были в изобилии. Окружающая среда в них рассматривается как нечто бесконечно обильное, либо, в крайнем случае, постоянное по уровню богатства. Причем богатства эти природа “таила в лоне своем” для того, чтобы человек — покоритель и победитель — взял их и использовал для себя. Сегодня мы, изучая историю, восхищаемся достижениями древних, описывая, чего они достигали в “период расцвета”. Самой главной загадкой для нас кажется та причина, по которой после “расцвета” эти цивилизации лопались, как мыльные пузыри. Но причина скрыта во тьме веков из-за непонимания законов экологии.

Мысль о том, что причина эта — конфликт со средой, рождалась в муках и оформилась только в двадцатом веке благодаря пылливому уму и активности итальянского бизнесмена Аурелио Печчеи. Горстка его единомышленников в 1968 году объединилась в Римский Клуб — общественную организацию, поставившую целью проанализировать мировые проблемы с помощью глобальных моделей человечества, взаимодействующего с окружающей средой.

Первый отчет Римскому Клубу готовил молодой американский профессор Деннис Медоуз. Его логика при моделировании была убийственна. Оказалось (и это подтверждала демографическая статистика), что прав был священник Мальтус, уловивший в своем “законе народонаселения” тенденцию: “если размножение населения не встречает никакого препятствия, то оно... *возрастает в геометрической прогрессии*”. Человек, как бы “гордо” это ни звучало, размножается так же, как и любой биологический вид, как дрожжи в бидоне с брагой. Разница лишь в скорости. А как в этой связи выглядит “великая мечта человечества” — коммунизм, с его целью дать каждому по потребностям? Выглядит красивой утопией, поскольку фактические цели населения планеты (размножение в геометрической

Глобальные проблемы — это общечеловеческие проблемы, которые затрагивают коренные интересы всей цивилизации, каждого человека. Возникновение **глобалистики** как направления социологической мысли связывают с деятельностью **Римского клуба**, в котором известные ученые, политические деятели сделали первые шаги по научному моделированию возможных сценариев мирового развития, глобальных оценок состояния человечества к рубежу двух тысячелетий. Римский клуб был создан в 1968 г. В 1972 г. был опубликован первый доклад Римскому клубу под названием **“Пределы роста”**. Авторский коллектив, который возглавил Деннис Медоуз, поставил задачу с помощью математических моделей и компьютерной техники выявить пределы роста мировой цивилизации. Результаты были неутешительными — был выявлен системный кризис цивилизации, движущейся по неустойчивому, саморазрушительному пути. Исследования Римского клуба положили начало поискам устойчивого (сбалансированного) пути развития цивилизации.

прогрессии) должны обеспечиваться ресурсами (продуктами, товарами, энергией), также прирастающими в геометрической прогрессии. Если быть более точным, ресурсы должны “плодиться” еще быстрее, чем население, ведь удовлетворять придется “непрерывно растущие потребности” людей. Это невозможно, *поскольку планета конечна и все на ней имеет пределы*. А как же известное в деле охраны природы деление ресурсов на исчерпаемые и неисчерпаемые? Оно требует пересмотра, поскольку плодящееся и потребляющее в геометрической прогрессии человечество способно исчерпать ресурсы любой (!) емкости.

— **Что же может случиться, если человечество и дальше не будет задумываться об ограниченности возможностей биосферы?**

Люди до сих пор практически ничего не знают о том, какую точно антропогенную нагрузку способна выдержать планета. Но ясно, что кормят нас три вида экосистем: пашня, сенокосы-пастбища и леса. Посчитай площадь и продуктивность хотя бы этого, подели на потребности одного человека, и результатом будет количество людей, которые могут быть обеспечены природой-матерью. К сожалению, инерция нашего мышления огромна. Она закреплена в верованиях о том, что “будет день и будет пища”, в убежденности, что, раз человеку до сих пор удавалось выкрутиться из проблемных ситуаций, значит, так будет и дальше. С такими заблуждениями даже при стабильно воспроизводящихся ресурсах люди выйдут за пределы, поставленные биосферой. После этого вступает в силу железный аргумент: “нам надо накормить людей!”. Ради этой цели бюджет перекраивается в поль-

зу сельского хозяйства и в ущерб социальной сфере (культуре, образованию, здравоохранению) и институтам безопасности. Итогом такого сценария будет вынужденная стабилизация дикой безкультурной толпы, которая постоянно ищет себе врагов, виноватых во всех бедах, на уровне численности 11-12 млрд. человек, в условиях естественной регуляции с помощью войн, болезней, т.е. растущей смертности. Такой сценарий со стабильными ресурсами и инерционно растущим населением был бы, на самом деле, не самым плохим исходом для человечества. Главные угрозы вырастают именно из-за того, что ресурсы не являются бесконечными, как мы наивно надеемся. Более того, они даже не являются величиной константной. Даже лес, сенокосы-пастбища и пашню, которые могут воспроизводиться ежегодно, человек уничтожает ускоренными темпами. Кстати, главным образом из-за этого и пришло к деградации огромное количество цивилизаций древности. Все шло в соответствии с теорией систем. Развитие и рост цивилизации в богатой ресурсами среде, конфликт со средой, инерция подавления среды и коллапс цивилизации или даже дезинтеграция этой системы.

— Но существует ведь развитие технологий, альтернативная энергетика. Неужели “пытливый человеческий ум” не найдет выхода из этой ситуации?

Экосистемы, в принципе, способны существовать неопределенно долго, поддерживая человечество. Но мы, современная цивилизация, здорово “подсели” на ископаемые источники энергии — нефть, газ, уголь. В данном случае прогнозы можно делать, исходя из элементарной школьной арифметики. Даже ребенок в состоянии подсчитать время опустошения бассейна с одной трубой, из которого с определенной скоростью вытекает нечто (в нашем случае это ископаемое топливо). Решив эту задачку, люди определяют срок, отпущенный им на полную замену ресурсов, которые используются и не возобновляются. Сумеет ли мы преодолеть инерцию? Ведь основу “цивилизации пиromanов” заложил наш далекий предок-кроманьонец и в мозгу нашем сидит до окостенения прочная мысль о том, что рост благосостояния (и ВВП) напрямую зависит от количества сожженного топлива.

Единственная возможность спастись и даже реализовать наши вечные устремления к благоденствию — создать такое общество, которое будет удовлетворять все базовые потребности своих членов без конфликта с окружающей средой — общество устойчивого развития.

Устойчивое общество

Устойчивое общество — это общество, сохраняющееся с течением поколений, достаточно дальновидное, гибкое и мудрое, чтобы не подрывать свои физические или социальные устои.

(Meadows, D.H., Meadows, D.L., and Randers. J. (1992))

Устойчивое развитие

Устойчивое развитие — это сбалансированное, самоподдерживаемое развитие, улучшающее качество человеческой жизни и в то же время находящееся в пределах несущей способности экосистем.

Термин устойчивое развитие (sustainable development) введен в политический оборот докладом комиссии Гру Харлем Брундтланд “Наше общее будущее” в 1987 году.

Это развитие, при котором (по определению Комиссии Брундтланд) удовлетворяются потребности нынешнего времени, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности. Устойчивое развитие подразумевает, что запас капитальных активов остается неизменным или растет во времени.

— На что это может быть похоже?

Представьте себе новую цивилизацию, в которой леса, сенокосы-пастбища и пашня сохраняют свою продуктивность благодаря разумной стратегии, обеспечивающей устойчивую эксплуатацию. Энергетические потребности удовлетворяются за счет возобновляемых источников, т.е. началась “солнечная эра” в энергетике. Отношения между людьми обеспечивают психологический комфорт каждому, а значит, отсутствует дискриминация, социальные болезни и прочие язвы общества, построенного на законе курятника “клюй ближнего, гадь на нижнего”. Но это лишь первая цель, первый шаг на долгом пути.

В ходе развития такого общества приоритетной станет задача создания условий для благополучия будущих поколений. Ведь они имеют такое же право пользоваться благами природы (экологическим пространством определенного качества). После этого можно и нужно будет решить революционную воспитательную задачу. Развитый человек начнет уважать все остальные виды жизни. Он, наконец, задумается, каким издевательством над братьями нашими меньшими является животноводческий комплекс, зоопарк, цирк или лаборатория, где на животных изучают токсины, способные повлиять на человека.

— Вы считаете такую перспективу реальной?

Общество, где в динамическом взаимодействии максимизируются цели экономической, экологической и социальной подсистем, построить можно. Каждый регион будет двигаться к его созданию, используя общие принципы, но различными путями. Наиболее зримые результаты, по-видимому, будут достигаться на местном уровне.

Дальнейшее закрепление и детализацию концепция устойчивого развития получила в документе “Местная Повестка 21”.

Она была принята 179 государствами на Всемирной Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), как **программа действий по достижению устойчивого развития**. В этом документе были впервые четко обозначены общие и специфические проблемы выживания, экологической безопасности и устойчивого развития цивилизации в едином глобальном экологическом пространстве планеты. С Конференцией в Рио-де-Жанейро связана первая попытка воздействия на глобальные проблемы в планетарном масштабе.

— Как же этого добиться, ведь описанное Вами общество устойчивого развития несколько напоминает утопические мечты?

Как мы будем это делать? Прежде всего надо выявить главные причины современного кризиса, которые могут угрожать человечеству. И самая главная из них — это как раз исчерпание ископаемых энергоресурсов. Если удастся решить эту проблему, перейти на возобновимые источники энергии, то будет устранен и парниковый эффект, и проблемы с загрязнением, и многое другое. Устойчивая энергетика потребует новых подходов для транспортной системы, городского планирования и т.д. Тем не менее, технологии всего не решают. Здесь нужны еще какие-то моральные основания. Технологии в существующем ныне обществе как раз пытаются все более эффективно изнашивать природу.

— Но если все же рассматривать устойчивое развитие как набор технологий?

В области энергетики это могут быть известные уже альтернативные источники — ветряки, солнечные батареи, устройства переработки биомассы для получения энергии. Система энергосбережения, например, утепление зданий — все это уже отработано и применяется. Или давайте использовать когенерирование. Кстати, некоторые страны ставят себе только одну эту задачу. Это сердцевина их стратегии устойчивого развития.

— Что такое когенерирование?

Это такая система обеспечения жилища энергией, когда к дому подходит только газ. Уже внутри дома из газа вырабатывается электрическая энергия, а по второму закону термодинамики любое превращение энергии идет с выделением тепла. Таким образом, мы одновременно решаем и свои энергетические потребности, и потребности в отоплении дома. Обычно же это тепло теряется.

Да вы сами видели, какой пар валит от любой ТЭЦ,

— Почему же мы не строим экологические энергоэффективные дома, почему не используем энергию ветра и солнца, если все уже давно придумано и успешно применяется?

Очень большое сопротивление на самых разных уровнях. Тысячи критиков среди чиновников, ученых-экономистов и других “специалистов”, которые говорят, что все это неэффективно, что не будут крутиться здесь ветряки, да и солнечные батареи не для нас — уж очень пасмурно. В общем, это проблема головы, которая должна многое понять, отбросить вечное “а вдруг пронесет”, увязать разрозненные факты, суметь заглянуть в будущее. Хотя суть проблемы проста, как черенок лопаты — или мы переходим к устойчивому варианту существования, или продолжаем цепляться за неустойчивый, нынешний путь. Силами энтузиастов-экологов построили в Беларуси несколько ветряков и соломенных домов. Мы смотрим на них как на чудо, а на экологов — как на чудаков. А в той же самой Дании стоят и работают и ветряки, и солнечные батареи, развиваются экологически целесообразные проекты. Запад идет по устойчивому сценарию семимильными шагами. Что же касается экологического жилья для Беларуси, то его люди способны построить себе сами, своими силами, из местных материалов. Это будет или просто дешево, или, во всяком случае, экономически целесообразно и доступно.

— Вырубить лес в окрестностях и построить себе деревянную хатку?

Ну, лес нарастет. Просто надо вырубать его с умом, не больше, чем прирастает за этот период. А насчет хатки — хатки ведь тоже бывают разные. Во-первых, если построить добротный утепленный деревянный дом, это уже вполне экологически чисто. Но есть ведь и оригинальные новые конструкции из дерева, своего рода деревянные кирпичи. Внутри содержится воздух, прекрасный теплоизолятор, как известно. И деревья значительно меньше идет на строительство. Конструкции могут быть самые разные, лишь бы это были местные материалы. Я думаю, что, если есть какая-то группа единомышленников, можно возводить такие дома самостоятельно для своих членов, независимо как от “продавцов” супердорогих экотехнологий (появились уже такие), так и от сопротивляющихся новшествам чиновников. И если говорить о развитии местных сообществ, в частности сельских, то в первую очередь это могут быть группы людей с общей идеей, которых из города потянуло к природе.

— То есть, Вы считаете, что наиболее перспективный путь перехода к устойчивому развитию — это создание экопоселений?

Да, это наиболее гармоничный и перспективный путь.

— Но ведь не все хотят жить в поселении, на природе. И что Вы думаете по поводу такой модели развития сообществ, как Местная повестка 21?

Экопоселение — это один из вариантов, может быть идеальный. Потому что в этом случае вместе со-

бираются единомышленники, и они сами для себя создают лучшую жизнь в гармонии с природой. Но с остальным обществом тоже надо работать. Конечно, множество людей выбирают “преимущества” городской жизни, хотя современный город — очевидно неустойчивая система. Любые перебои с энергией или продуктами питания повергают ее в хаос, а огромные скопления людей, загрязнений и шума в городе — еще одна предпосылка для такого хаоса. Что же касается Местной Повестки 21 — это метод, который применим для любого сообщества, если к ее созданию и реализации не подходят формально.

Местная Повестка 21 является долгосрочной стратегией и планом мероприятий устойчивого развития области, города, деревни, школы и других сообществ активных людей, целью которой является обеспечение благосостояния жителей и устойчивое обновление округа. Такая стратегия разрабатывается с учетом трех важных аспектов — экологических, экономических и социальных — в тесном сотрудничестве со всеми заинтересованными группами местного населения. “Мысли глобально, действуй локально” — основной принцип Местной Повестки 21.

— До сих пор в нашей беседе мы рассматривали кризис современной цивилизации как кризис “биосфера-человечество”, а устойчивое развитие — как способ решения энергетических и “экологических” проблем. Тем не менее тот же Римский Клуб описывал кризис как социальный и экономический в том числе. И Повестка на 21 век предлагает для перехода к устойчивому развитию использовать сбалансированный подход к решению всех аспектов жизни общества. Не можем же мы считать, что утепление домов, использование солнечных батарей и создание экопоселений — это и есть переход к устойчивому развитию?

Но я же все время и говорю о сбалансированности всех этих сфер. Устойчивое развитие опирается на строгую научную обоснованность всех аспектов. Мы рассчитываем, сколько у нас есть ресурсов таких-то и таких-то, и к какому году надо заменить исчерпаемые источники энергии на то, что может быть неистощимым. Социальная справедливость — задача, которая также поддается решению. Ликвидировать диспропорции в уровне жизни между центром и периферией, “разгрузить” женщин от бытового, почти рабского труда, услышать, чего же хотят молодые люди, а не навязывать им свое понимание “правильного” поведения. Для этого чаще нужна просто воля и элементарная честность. Что же касается экономики устойчивого развития — пока это совершенно не проработанная область.

Глобализация

Глобализация — это тенденция к образованию всемирной инвестиционной среды и интеграция национальных рынков капиталов. Большинство независимых авторов, пишущих об устойчивом развитии, считают, что глобальная рыночная экономика в том виде, в котором она развивается в настоящее время, противоречит и духу, и букве, и целям выработанной в Рио стратегии устойчивого развития. Ее движущей силой продолжает оставаться потребление. Она обслуживает в первую очередь потребности стран “золотого миллиарда”, перераспределяя в их пользу результаты совокупной деятельности мирового социума.

— Святослав Забелин пишет про рентное налогообложение как альтернативу существующей системе налогообложения на прибыль и на заработную плату. Многие экопоселения используют у себя так называемые LETS-системы — “виртуальные” деньги для обращения внутри конкретного сообщества.

Святослав Забелин

Святослав Забелин — лидер российского общественного объединения “Социально-экологический союз”, кандидат биологических наук, лауреат международной Экологической Премии Голдмана. Его книга “Время искать, время терять” (Москва, 1998; Рязань, 1998) — одно из лучших популярных русскоязычных изданий, посвященных теме устойчивого развития. В Беларуси в 2002 году книга переиздана под названием “Весь мир мне дом” (Минск, 2002).

Разные авторы предлагали разные подходы. Кое-что из этого можно использовать, кое-что вызывает сомнения как слишком надуманное. Например, идея “отрицательных денег”. Они призваны избавить нас от стремления системы “экономика” к росту. Суть этой идеи в том, что, если деньги лежат в банке, они не прирастают, а, наоборот, уменьшаются. Отрицательная ставка процентов. Человек тогда стремится побыстрее израсходовать заработанное. Идей очень много, но проблемы лучше распутывать последовательно. Если бы мы перешли к либеральной рыночной экономике, то уже решили бы очень много вопросов. Каждый предприниматель старается вложить в продукт меньше ресурсов, а с учетом современных веяний и требований людей он будет делать его экологически чистым. Либерализация экономики — это первый шаг. Следующий шаг — продумать, какие ограничения экология должна наложить на экономику. Только установив настоящую либеральную рыночную экономику, мы можем пытаться в цену товара включать

ущерб, нанесенный окружающей среде при его производстве. Хотя вот тут-то и начинаются настоящие трудности с экономикой. Потому что цена товара будет стремиться к бесконечности, поскольку все в природе связано со всем. Очень сложно остановиться где-то, наращивая эту цену товара. Но, если действовать исходя из здравого смысла, можно все это разумно и действенно отрегулировать. Практика показывает, что индекс экономической свободы напрямую коррелирует с выбросами серы. Чем свободнее страна — тем меньше выбросы. Оказывается, либерализация — эффективный путь борьбы с кислотными осадками.

— США считаются достаточно свободной страной. Но они не подписывают Киотский протокол, и никакое мировое сообщество не в силах заставить их это сделать. В чем причина и как это можно объяснить в связи со сказанным выше?

Что такое Киотский протокол?

Киотский протокол был принят в 1997 году на конференции в японском городе Киото. Этот документ обязывает все подписавшие его страны заняться сокращением выбросов парниковых газов. Общемировое сокращение выбросов должно составлять примерно 5% в год. В итоге к 2012 году предполагалось значительное снижение концентрации вредных примесей в воздухе по сравнению с 1990 годом. У каждой страны — участницы протокола свои нормы, они зависят от площади страны и объемов вырабатываемых ею выбросов. Например, страны ЕС должны за десять лет сократить объем выбросов углекислого газа на 8%, Япония — на 6%.

Сами ученые пока не договорились о том, влияет ли процесс выделения углекислого газа на изменение климата. Например, по мнению профессора МГУ Андрея Капицы, прямой зависимости изменений климата от содержания CO₂ в атмосфере не существует, однако то, что климат меняется — несомненно. В Евросоюзе же этот вопрос априори считается решенным. Европейские политики уверены, что наращивание темпов производства привело к тому, что Европа задыхается от летней жары, а горнолыжные курорты тают.

По статистике, указанные выше показатели коррелируют. Но, как видите, это не абсолютно. Успехи США в экономике и привычка жертвовать ради собственного экономического роста интересами других стран способны породить очень вредные стереотипы и инерцию мышления.

Как США отказались от Киотского протокола?

История Киотского протокола закончилась спустя три года после его принятия. В ноябре 2000 г. на конференцию в Гааге собрались представители 160 стран, чтобы обсудить механизмы реализации протокола. Основную интригу конференции составили разногласия между ЕС и США. Момент для конференции был выбран как нельзя более неудачно — в разгар “переходного периода” в США. Но европейцы торопились — один из претендентов на пост президента, Джордж Буш-младший, никогда не скрывал своего враждебного отношения к киотской инициативе. Тем не менее, сторонам так и не удалось договориться.

В последний день конференции США совместно с Канадой, Австралией и несколькими неевропейскими развивающимися странами смогли договориться с группой лидеров европейской делегации относительно условий ратификации Штатами протокола. США соглашались на квоту в 40 млн. тонн “тепла”, но в обмен требовали послаблений в условиях торговли квотами. Однако вся делегация европейцев отказалась утвердить идею своих руководителей, и сделка так и не была заключена.

Пытаясь сгладить скандал, один из “договорщиков” — председатель конференции и министр охраны природы Нидерландов Ян Пронк даже объявил, что конференция не завершена и приостановлена до мая 2001 года. Этим объяснялся тот факт, что участники собрания даже не приняли никаких официальных документов. Но для многих аналитиков бесславное окончание гаагской конференции прозвучало как приговор всему протоколу.

Что дальше? Россия заявила, что не будет подписывать протокол на невыгодных для себя условиях, в декабре 2003 года. В тот момент, когда российские власти поддерживали протокол, его подписание преподносилось как крайне выгодное. По сравнению с 1990 годом российские выбросы углекислого газа в связи с закрытием заводов и фабрик сократились на 34%. Это означало, что Россия не сможет выработать предназначенные ей квоты и получит шанс продать их тем странам, которым квот не хватит — например, странам ЕС и Японии. С другой стороны, вступление протокола в силу означает, что большинство стран должны будут перейти с нефти на другие источники энергии. А это весьма невыгодно экспортерам нефти, и, в частности, России.

Источник: News.Battery.Ru

— Так как же нам тогда перейти к устойчивому развитию? Ведь либеральная экономика была до того момента, как образовался Римский Клуб и обнаружилось, что мы идем “не туда”?

Либеральная экономика была. Но это не главное условие устойчивого развития. Это всего лишь первый шаг. Второй шаг — введение экологических ограничений на либеральную экономику. Эта научная проблема сейчас в стадии интенсивной проработки. Выходит даже международный журнал “Экологическая экономика”.

— А если либеральная экономика не хочет принимать экологические ограничения?

Вот тут становится понятным необходимость сбалансированности всех аспектов развития. Необходимо реальное применение демократических ценностей. Требуется участие граждан в принятии экологически значимых решений, то есть всех решений. А достичь этого можно через свободу экологической информации.

— Насколько это все реально осуществимо в ближайшее время? И какие существуют механизмы для того, чтобы в любой стране, демократической или не очень, развитие общества могло бы стать более устойчивым и гармоничным?

Я считаю, что образование взрослых является наиболее подходящим механизмом.

— Вы имеете в виду формальное образование?

Неформальное в большей степени. Я сам прошел через такое образование и дорожу этим, для других людей ничемным, дипломом больше, чем своими “формальными” дипломами. Потому что я действительно узнал очень многое как раз в системе неформального образования взрослых.

— Что это были за мероприятия, которые оставили такой след?

Мероприятия Таварыства Філаматаў, Таварыства Амата-раў Асветы, Народного университета. Очень компетентные и неангажированные специалисты работали с небольшой группой людей, можно было в режиме диалога и в неформальной обстановке побеседовать о предмете изучения, получить ответ на любой интересующий тебя вопрос. Это были совершенно незаидеологизированные мероприятия. Это позволило мне для себя и социальный аспект, и экологию, и экономику связать воедино в рамках одной модели устойчивого развития. Не менее важна тематическая преемственность, потому что в Народном университете образование начиналось с истории, культуры. Это важнейшие предметы. Это то, что делает общество обществом. Все возникающие в ходе обучения вопросы были там озвучены и обсуждены.

— Если говорить об образовании в интересах устойчивого развития, как Вы можете соотнести роль формального и неформального образования в изменении осознанности людей, учитывая, что Вы сами являетесь преподавателем вуза?

Я выскажу свою точку зрения. Мне дороже неформальное образование, поскольку люди приходят туда не для того, чтобы получить потом какие-то реальные материальные дивиденды. Они приходят потому, что это их внутренняя познавательная потребность. Накопились вопросы, и они хотели бы просто получить на них ответы. А в систему формального образования люди приходят главным образом за тем, чтобы получить определенный сертификат, который поможет им занять свое место в социальной лестнице, в иерархии, существующей в обществе. Там совсем другая мо-

тивация, и в самом процессе обучения меньше “человеческого”. Хотя, естественно, очень многие молодые люди пытаются попутно решить для себя и эти вопросы. Для кого-то и в этой системе знания ценности и отношения становятся приоритетом.

— Вы читаете курс по устойчивому развитию в вузе. У Вас был опыт такого “превращения” с вашими студентами?

Да, конечно. Общественная организация, с которой я работал, состояла из молодых людей, которые имели потребность в познании и желание практически поучаствовать в изменении мира. В вузе я читал предметы экологического блока, природоохранного блока: “экология”, “устойчивое развитие”, “охрана окружающей среды”, “энергосбережение”, “моделирование в экологии” и многое другое. Я всегда пытался это увязывать в некой единой модели, где экономика, экология и социальная сфера взаимосвязаны. Из пяти сотен студентов, прослушавших мои предметы, оставалось сорок, желавших разобраться в курсе “Устойчивое развитие”. Из них — пять-шесть, у которых появилось желание действовать в качестве активистов организации.

— Что получают Ваши студенты, прослушав курс по устойчивому развитию: системные знания о том, как сделать общество устойчивым, заряд оптимизма или пессимизм и апатию от понимания того, что катастрофа неизбежна?

Во-первых, они получают некие системные знания о мире. Они отвечают для себя на важнейшие вопросы, на которые, я бы сказал, философия пока не ответила. Они отвечают для себя на вопрос о смысле жизни, о том, что такое счастье. Они понимают, что природа как надсистема главнее нас. Что многие проблемы, загадки и тайны древних цивилизаций объясняются очень просто — конфликт с надсистемой, с окружающей средой. Они задумываются о будущем, о том, что ожидает человечество и их лично. Они задумываются о том, зачем вообще существует человечество.

Когда мы проходим курс охраны окружающей среды, мы уже используем проблемно ориентированный подход. Студенты получают понимание причин и пытаются найти выход из ситуации. Понимание того, что все связано воедино, и зачастую одно верное решение позволяет потянуть за собой решение целого блока проблем. Это очень важно. Это позволяет не распылять силы. Поиск ключевого звена — довольно увлекательное занятие. Начинает вырисовываться какой-то совершенно новый вариант существования человечества, и он отнюдь не утопический. Он научно обоснован. Вот что они понимают в ходе обучения. И если это понимание происходит в системе, а не как разрозненные знания, тогда наступает ощущение сопричастности мировым процессам, единства с миром, биосферой. Начинаешь видеть природу не как поставщика бесплатных товаров, а как то, что реально поддерживает твою жизнь на этой планете, и частью чего ты сам являешься. А еще это то, что будет поддерживать твоих детей и внуков. Появляется связь времен... Существование становится осмысленным.

— А у Вас есть обратная связь с вашими студентами? Что с ними происходит потом, когда они приходят в реальную жизнь, устраиваются на работу по распределению?

Многие из моих студентов звонят мне до сих пор. Бывает, что им приходится нелегко. Но уровень полученных системных знаний позволяет им быть на высоте в вопросах, касающихся охраны окружающей среды и устойчивого разви-

тия. Это потенциал. К сожалению, пока не востребованный. Но время, хоть и очень медленно, все-таки работает на них. За ними будущее.

— **Формальное образование позволяет подготовить специалистов в области экологии, охраны природы и устойчивого развития. Неформальное же дает возможность “охватить” широкие массы населения и дать людям понимание происходящих процессов и осознание необходимости перемен. Что Вы можете сказать о перспективах неформального образования в интересах устойчивого развития в Беларуси?**

Что касается неформального образования именно в области устойчивого развития, я бы сказал, что его у нас просто не существует. Системного подхода к этому вопросу просто нет. Нет хорошей отработанной схемы, где все было бы взаимосвязано. Я считаю, что для глубокого понимания темы устойчивого развития, как минимум, необходима теоретическая база, и такой базой может быть экология как наука. Если ее популяризировать, выбросить излишнюю терминологию...

— **То есть, мы опять возвращаемся к высказанному Вами мнению, что устойчивое развитие — это все-таки экология?**

Естественно. Экология, примененная к человеческому обществу.

— **Если говорить о существующей ситуации в нашей стране, считаете ли Вы, что эти знания, причем знания системные, а не поверхностные, необходимы для каждого гражданина, занимающегося неформальным образованием в третьем секторе?**

Безусловно. Общественники — люди неравнодушные, деятельные. Им бы еще понимать, в каком направлении двигаться. Сейчас, например, фонды поддерживают проекты по развитию сообществ и Местным повесткам 21. Представим ситуацию, когда организация получает грант и начинает писать Местную повестку для какого-либо населенного пункта. При этом они ничего не знают ни об экологии, ни о взаимосвязи социального, экологического и экономического аспектов. Таким образом дискредитируется идея и впустую тратятся средства гранта. По уму, каждый проект стоит проверять по критерию соответствия принципам устойчивого развития.

— **Вы говорили, что неформальное образование может принести больше пользы, поскольку человек сам выбирает, что ему изучать, и приходит, движимый собственными познавательными мотивами.**

Нет, я не говорил, что он может выбирать, какой курс ему изучать. Моя мысль заключается в том, что неформальное образование нужно превратить в систему, где должна быть программа, а в программе должен быть стержень — идеология устойчивого развития. Приоритет для неформального образования — создание такой программы. Мы должны давать человеку систему непротиворечивых знаний, а не разрозненные сведения в разных областях. Именно концепция устойчивого развития сейчас очень важна и перспективна для интеграции общества. Устойчивое развитие — это что-то общеприимляющее, безконфликтное для умных людей, стимулирующее к сотрудничеству разных секторов общества и в разных областях деятельности.

Еще один немаловажный момент, касающийся роли неформального образования для устойчивого развития — это изменение стереотипов в сознании и поведении людей, обсуждение и принятие новых этических норм, без которых невозможны реальные изменения. Ведь многое, необходимое для перехода от неустойчивого развития к устойчивому, уже давно известно: расписаны рекомендации для города и деревни, для разных регионов планеты Земля и т.п. Но люди из соображений престижа не готовы отказываться от автомобиля, им кажется нормальным носить на себе шкуры убитых животных или обращаться с животными как с заключенными. Устойчивое развитие без экологической этики невысказано. Что обсуждается обычно в формальном или даже неформальном образовании, когда речь идет об этике? Взаимоотношения парня и девушки, родителей и детей, европейцев и арабов. Наши отношения со свиньями мы не разбираем. В целом с природой — не разбираем. Отношения наши с будущими поколениями людей мы тоже не разбираем. Их еще нет — должны ли мы иметь моральные обязательства перед ними? Это очень важные вопросы для устойчивого развития. Иначе молодежь никогда не согласится ограничивать себя в чем-то и будет по-прежнему с завистью смотреть на Запад. “Дайте мне пожить так, как живут в Швеции, и я тоже буду призывать к охране окружающей среды”, — говорят мне иногда мои студенты. Все эти новые вопросы может взять на себя неформальное образование, пока громоздкая, инерционная машина образования формального будет “раскачиваться”.

Беседовала Наталья Рябова

Где можно прочитать про глобальный кризис и устойчивое развитие:

1. Забелин С., Кортен Д., Медоуз Д., Норберг-Ходж Х., Шуберт К. Глобализация или устойчивое развитие. Сборник статей, М., 2001.
2. Забелин С.И. Весь мир мне дом. Минск, 2002.
3. Медоуз Д.Х., Медоуз Д. Л., Рандерс И. За пределами роста. М., 1994.
4. Моисеев Н.Н. Как далеко до завтрашнего дня... Свободные размышления. 1917-1993. М., 2002.
5. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество. М., 2001.
6. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. М., 1991.
7. Одум Ю. Основы экологии. М., 1975.
8. Горшков В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. М., 1995.
9. Коптюг В.А. На пороге XX века. Новосибирск, 1995.
10. Маркович Д.Ж. Социальная экология. М., 1996.
11. Гор А. Земля на чаше весов: экология и человеческий фактор. М., 1993.
12. Глобальные проблемы и перспективы. М., 1994.
13. Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Публикация Центра “За наше общее будущее”. Составитель: Майкл Китинг. Женева, 1993.
14. Paul R.Ehrlich and Anne H.Ehrlich. The Population Explosion, New York, 1990.
15. Herman E.Daly, John B.Cobb, Jr. For The Common Good, Boston, 1989.
16. Jeremy Rifkin. Biosphere politics. A New Consciousness for a New Century, New York, 1991.