**Исчезнет ли человек как вид?**

Реферат по экономической теории студентки ЭОУС-II-4 Лукашовой Ольги

МГСУ

Кафедра основ экономической теории

Москва , 1996 г.

Впервые мы поняли, что человечество способно разрушить само себя, анализируя последствия возможного ядерного конфликта. Исчезла угроза, и все вздохнули с облегчением. Между тем, энергия взрыва всех термоядерных зарядов меньше энергии, вырабатываемой энергетическими установками мира всего лишь за год. Ежегодно перемещаются и преобразуются гигантские массы вещества, нарушаются огромные участки девственной поверхности суши, исчезают виды растений и животных, нарастает радиоактивный фон. Окружающая среда меняется стремительно, а старые стереотипы все еще владеют нашими умами, хотя давно уже перешли в разряд неверной информации. Мы верим, что способны создать такую социальную систему, при которой человечество может не ограничивать свою численность и при этом улучшать свой жизненный уровень, сохраняя окружающую среду.

Что посеет человек, то и пожнет.

Послание к галатам св.Апостола Павла,VI,7

**Сор заметаем под кровать**

До сих пор все усилия по охране окружающей среды предпринимаются в рамках общепринятой парадигмы о неправильном ведении хозяйства и возможности технологического решения возникающих проблем.

Главная ошибка многих исследователей данной проблемы в том, что они исходят из предположения, будто деформация окружающей среды есть некий гладкий процесс,хотя природа обычно демонстрирует наличие порогов, за пределами которых – обвальные процессы разрушения. На каком же этапе находимся мы сегодня : это начало пути, предкризисное состояние или уже катастрофа ?

В последние десятилетия на экологизацию производства были затрачены огромные средства, но желаемого результата добиться не удалось : глобальные изменения продолжаются, и темпы их нарастают; ситуация в 1996 году хуже, чем была в 1986-м. Это свидетельствует или о том, что затраченных усилий и средств недостаточно, или о неверности выбранного подхода, или о том и другом вместе.

Для улучшения состояния среды требуются поистине гигантские суммы. Например, чтобы в США, которые гораздо больше других поставляют в атмосферу углекислого газа, сократить его выбросы на 50%, замещая угольные электростанции на атомные, потребуется, по крайней мере, 50 трнл долларов. При этом в течение 38 лет каждые 2,5 дня надо будет устанавливать один реактор. Подсчитано, что в Западной Европе для контроля и очистки индустриальных отходов в 1992 году требовалось 120 млрд долларов, а в США в 1994 г. -- 200 млрд. Затраты явно не реальные. Но даже не в этом дело. Искусственное поддержание стационарного состояния окружающей среды на каком-то локальном участке – это дополнительное потребление энергии, а значит ухудшение в остальной части биосферы. Все меры, принимаемые сегодня в области экологии,-- не более чем заметание сора под кровать.

Никакого другого источника, кроме биосферы и ее ресурсов, для поддержания жизни не существует. Сейчас наше хозяйство внутри биосферы представляет собой особую систему синтеза и разложения вещества, причем человек взял на себя функции только синтеза ( производство ), а функции разложения предоставил природе, уповая на ее ассимилирующую емкость. Но значительная часть производимых веществ чужда природе и не поддается разложению, к тому же ассимилирующая емкость биосферы, несомненно исчерпана.

Еще один стереотип, мешающий нам реально оценить свое положение : отходы нашей жизнедеятельности – это то, что мы, грубо говоря, выбрасываем на свалку. А рассеяние тепловой энергии любым промышленным, транспортным или коммунальным объектом ? А вода, которая используется практически в любой технологии ? А, самое главное, любой произведенный конечный продукт ? ведь это не более чем отложенный отход. Все отправится на свалку, через день или через несколько веков.

Человек как биологический вид – консумент . Он потребляет продукцию биоты (совокупность всех растений и животных), а его технологии – это инструмент, с помощью которого человеку удается потреблять значительно больше продукции биоты, чем ему разрешено естественными законами. И тем самым нарушает баланс в природе.

**Может мы уже вымираем ?**

Установлено, что основной принцип, характеризующий устойчивость биосферы, состоит в следующем : скорость чистого поглощения углерода биотой пропорциональна приросту углерода в окружающей среде. С начала прошлого столетия биота суши перестала поглощать избыток углерода в атмосфере. Более того, она сама начала его выбрасывать, увеличивая, а не уменьшая изменения окружающей среды в результате промышленной деятельности, т.е. биота и окружающая среда потеряли устойчивость.

Биосфера, по-видимому, может компенсировать любые возмущения, производимые человеком, если потребление первичной биологической продукции (фотосинтез) не превосходит 1 % (современная доля потребления человеком – 10 %). При этом не имеет значения, эксплуатируется ли 1 % суши, на которой полностью искажена биота, или 10 % суши, где искажение биоты равняется 10 %.

Механизм, используемый биотой для стабилизации себя самой и окружающей среды,-- конкуренция. ( Так что рыночная экономика – отнюдь не выдумка ученых, а принцип, заложенный в самой природе. ) Пока этот механизм использовался в рамках естественных потоков энергии, все было в порядке. Но когда человек создал новый, дополнительный поток, все большая часть продукции биоты стала потребляться в интересах только одного вида – homo sapiens – в ущерб остальным.

Вся история биосферы показывает, что она развивалась в направлении все большей устойчивости. По-видимому, биота имеет механизмы вытеснения тех видов, которые нарушают эту устойчивость. Вряд ли человек является исключением...

**Не началось ли уже вытеснение ?**

О распаде генома человека свидетельствуют данные о росте генетических заболеваний, прежде всего, психических и врожденных нарушений. Возможно, именно с этим связано распространение алкоголизма и наркомании, снижение иммунного статуса организма человека, возникновение новых болезней. Вероятно, то, что обычно называют \*экологическими\* заболеваниями и непосредственно связывают с загрязнениями среды, всего лишь верхушка айсберга. Глубинные механизмы, ведущие к распаду генома человека, намного более опасные, но пока невидимые и неощутимые.

В конце ХХ века человечество столкнулось с недостатком не продовольственных или технологических ресурсов, как это принято считать, а экологического ресурса, обеспечивающего стабильность окружающей среды, ресурса хозяйственной емкости биосферы. Развитые страны, за исключением Канады, давно разрушили свои естественные экосистемы, которые, наряду с промышленностью и транспортом, служат источниками загрязнения, возникающего в результате их разрушения. Последнее обычно не рассматривается и не учитывается при обсуждении возникающих проблем.

Более того, не учитывается этот фактор и при заключении международных соглашений, касающихся платы за те или иные нарушения природной среды. А ведь государства, полностью нарушившие среду своего обитания, живы-здоровы и не исчезли с лица Земли. Почему ? Только потому, что производимые ими возмущения частично ( уже не полностью ) ассимилируются океаном и теми участками суши, где сохранились естественные сообщества организмов. Эти территории служат стоком парниковых газов и других загрязнителей. А они сохранились только в России, Канаде, Австралии, Бразилии, Китае и Алжире. Вот и получается, что все остальные живут за счет этих стран, за счет их экологического ресурса.

Причем наиболее эффективны в этом смысле территории Бразилии, с огромным куском тропического леса в Амазонии, и России, с ее самым большим в мире массивом лесов и ветландов ( болот и переувлажненных земель ).

**\* Боливар не вынесет двоих \***

То, что централизованное управление народным хозяйством не обеспечивает экологической безопасности, россиянам объяснять не надо. А вот то, что рыночная экономика по отношению к окружающей среде ведет себя не лучше, многие еще не осознали. Между тем, пример США, где естественная природа разрушалась гораздо быстрее, чем в Европе, свидетельствует об этом. В начале ХХ века окружающая среда Соединенных Штатов была уже разрушена. Если исключить Аляску, то нетронутой сохранилось только порядка 4 % территории.

Именно рыночная экономика обеспечивает максимальную скорость и эффективность использования природных ресурсов, а значит, и скорейшее разрушение окружающей среды. И развитые страны должны взять на себя основную долю вины за сложившуюся ситуацию. ЕЭС, США, Канада и Япония производят более 2/3 мирового валового продукта, обеспечивают 2/3 мировой торговли, являются крупнейшими потребителями ресурсов, особенно энергетических, и производят 3/4 массы глобальных загрязнителей.

15 % населения Земли, живущие в этих странах ( \* золотой миллиард \* ), потребляют 1/3 удобрений, 1/2 производимой в мире энергии, 2/3 всех металлов, половину продовольствия и более 2/3 деловой древесины.

И тем не менее, рыночная экономика продолжает ориентироваться на экономический рост, хотя такая стратегия ведет в экологический тупик.

Между тем, 23 % населения планеты относятся к категории абсолютно бедных, среди них 400 млн не имеют дома. Абсолютное число обездоленных людей в мире постоянно растет. Чтобы хоть как-то поправить их положение, надо на порядок увеличить добычу сырья, производство отходов, доставку свежей воды. О реальности решения этой задачи высказался Махатма Ганди, когда его спросили, достигнет ли Индия, добившаяся независимости, уровня жизни Великобритании. Он ответил : \* Британии потребовались ресурсы половины планеты, чтобы достичь своего процветания. Сколько потребуется планет для страны, подобной Индии ? \*.

Великий мыслитель был прав : есть все основания полагать, что одной Земле с подобной задачей не справиться. А размышления о том, что Индия – не единственная страна на планете, я оставляю вам.

**Освоение -- вне закона !**

Ценность нетронутой природы в условиях экологического кризиса стремительно возрастает. В недалеком будущем она на много порядков превысит все другие ценности. Вот тогда Россия, если она оставит неразрушенной часть своих территорий, будет богаче всех других стран мира.

В наше сложное время нам ни в коем случае нельзя поддаться искушению получить сиюминутную выгоду, необходимо сохранить свой естественный фундаментальный потенциал. Вряд ли освоение новых территорий повысит благосостояние народа, скорее, оно только сделает еще богаче совсем небольшую группу людей. Следует также помнить, что не бывает малоценных участков неосвоенной природы. Все они играют определенную роль в стабилизации окружающей среды, ее очистке и восстановлении.

Слово \* освоение \* должно быть исключено из лексикона и допустимых моральных норм так же, как слова \* война \*, \* грабеж \*, \* убийство \*. Надо принять законы, в которых призывы и действия, ведущие к дальнейшему освоению Севера, Сибири, Дальнего Востока, расценивались бы как одни из самых серьезных преступлений против народов России.

Необходимо преодолеть синдром разграбления природы, который был присущ практически всем развитым странам и повторяется с устрашающим постоянством в странах, стремительно входящих в число \* передовых \*. И в слове \* передовых \* мы ставим кавычки, потому, что вперед эти страны выходят на развалинах собственной природной среды.

Поскольку порог устойчивости человечество уже перешагнуло, в каком то смысле нам надо вернуться назад. Но это вовсе не означает, что это призыв к регрессу. Прогресс является биологической особенностью человека, связанной с характеристиками его мозга и психики. Поэтому прогресс с экономическим ростом или без него будет сопровождать человека всегда. Сегодня все больше ученых приходят к идее развития без экономического роста.

Нарушенная биота восстанавливается не сразу после прекращения хозяйственной деятельности. Естественные сообщества формируются сотни лет, однако способность к регуляции окружающей среды, по-видимому, восстанавливается гораздо быстрее – в течение нескольких десятилетий. Так что, даже при сохранении энергопотребления, поддерживающего жизнь современного населения, можно остановить глобальное разрушение, если сократить освоенные площади суши сначала примерно до 40 %, а затем до 20 % ( без учета Антарктиды ).

Программа эта вполне выполнима, если ввести крупный международный налог, сравнимый с величиной ВНП ( а сам ВНП мы затронем чуть позже ), для государств, не желающих или неспособных сократить освоенные площади. А государствам, имеющим или готовым обеспечить необходимый процент девственной природы, следует выплачивать крупные дотации.

Конечно, при этом неизбежным станет сокращение населения Земли, численность которого не должно превышать 1-2 млрд человек. Этот процесс не обязательно должен быть болезненным, ведь его вполне можно растянуть на несколько столетий. Человек обязан обеспечить устойчивость окружающей среды, сменив стереотипы, цели экономики, характер поведения,этику. Если он не сумеет этого сделать, то биота, используя свои мощные защитные механизмы, сделает это сама, скорее всего, разрушив часть самой себя вместе с человечеством. А если человек исчезнет как вид, то он уже больше никогда не появится вновь: палеонтология показывает, что исчезнувший вид не возрождается...

**Окружающая среда и ВНП**

Нам известно, что валовой национальный продукт ( ВНП ), основной показатель экономического роста, представляет собой рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг, произведенных за 1 год. По понятным причинам, промежуточные товары, непроизводственные сделки и продажи подержанных товаров при подсчете ВНП исключаются. Мало кто сейчас всерьез задумывается о существовании также нежелательных \* валовых национальных побочных продуктов \*, которые сопровождают как само производство, так и рост ВНП. Это все – загрязнения и воды, и воздуха, автомобильные свалки, шум, перенаселение, и это далеко не весь список всевозможных видов загрязнения окружающей среды. Издержки, связанные с загрязнением окружающей среды, оказывают неблагоприятное воздействие на экономическое благосостояние, и это очевидно. Происходит так, что ВНП завышает уровень нашего материального благосостояния, так как бросовые издержки, связанные с его производством, в настоящее время из объема совокупного производства не вычитаются. По иронии судьбы, чем больше объем ВНП, тем больше загрязнение окружающей среды и масштабы искажения ВНП. Как выразился экономист Кеннет Е. Баулдинг в своей книге \* Экологический кризис \*, \* конечным продуктом экономической жизни является мусор \*. Больше ВНП – больше мусора, а следовательно, больше загрязнения окружающей среды. Фактически же, в соответствии с существующими принципами бухгалтерского учета, когда производитель загрязняет, например, реку и государство затрачивает немалые средства, чтобы ее очистить( если затрачивает ), расходы на очистку прибавляются к объему ВНП, в то время как стоимость самого загрязнения не вычитается !!!

**Безмолвная весна**

Растущее беспокойство общественности по поводу того, не нарушает ли промышленная деятельность в развитых государствах окружающую природную среду, всерьез проявилось лишь в 60-х годах. В своей книге \*Безмолвная весна\* Рейчел Карсон\* открыто рассказала об ущербе, наносимом воде, почве и воздуху определенными отраслями промышленной деятельности. Возникли группы бдительности, такие, как \*Сьерра-клаб\* и \*Друзья Земли\*, а озабоченные законодатели стали выдвигать различные меры по охране окружающей среды. Примером может являться один из важнейших законов США, регулирующих деятельность в сфере маркетинга, \* Закон о национальной политике в области окружающей среды \*, учрежденный в 1969 году и включающий в себя такие основные положения, как установление норм национальной политики в области окружающей среды и учреждение Совета по проблемам качества среды, преобразованного в 1970 г. в Управление по охране окружающей среды. Изменения в окружающей среде сказываются и на товарах, которые фирмы производят и предлагают рынку. В своей деятельности фирмы все больше и больше стараются принимать во внимание тот факт, что люди различаются по своему отношению к миру природы. Некоторые чувствуют себя во власти природы, другие – в гармонии с ней, а третьи стараются подчинить ее себе. Отмечается долговременная тенденция подчинения природы человеком с помощью науки и техники и его вера в изобилие природных ресурсов. Но ведь в последнее время люди все чаще стали осознавать хрупкость природы и ограниченность ее ресурсов, стали осознавать, что человеческая деятельность может погубить природу или же нанести ей вред. Итак, любовь к природе ведет к росту популярности путешествий в жилых фургонах, пешего туризма, водных прогулок и рыбной ловли. Бизнес незамедлительно ответил на все это выпуском туристского снаряжения, палаток и прочих принадлежностей для любителей отдыха на природе. Организаторы поездок предлагают все больше маршрутов по местам, которых еще не коснулась человеческая деятельность. Производители продуктов питания столкнулись с расширенным рынком \*натуральных\* продуктов, таких, как натуральные изделия из хлебных злаков, натуральное мороженое, продукты для лечебного питания. Реклама пищевых продуктов дается на естественном для них природном фоне. Но вернемся к непосредственным проблемам окружающей среды.

Дефицит некоторых видов сырья. Вода и воздух могут показаться неисчерпаемыми видами природных ресурсов, но некоторые группы защитников окружающей среды видят в перспективе угрозу и для них. Эти группы выступают за запрещение продажи некоторых препаратов в аэрозольной упаковке, поскольку они могут нанести потенциальный вред слою озона в атмосфере. А с водой в ряде районов мира проблемы возникли уже сегодня.

Использование возобновляемых ресурсов, таких, как лес и продовольствие, требует внимания. Чтобы сберечь почву и обеспечить достаточное количество лесоматериалов для удовлетворения спроса в будущем, фирмы, занимающиеся лесоразработками должны восстанавливать насаждения на вырубленных площадях. Снабжение продовольствием может стать крупной проблемой, поскольку размеры сельскохозяйственных угодий ограничены и все больше земель отводится под жилищное строительство и для коммерческого использования.

Серьезная проблема возникает в связи с истощением таких невозобновляемых ресурсов, как нефть, каменный уголь и другие полезные ископаемые.

Сегодня, кажется, уже ощущается нехватка платины, золота, цинка и свинца... К концу столетия даже при росте цен дефицитными могут стать серебро, олово и уран. При сохранении нынешних уровней потребления к 2025 г. могут истощиться запасы и других полезных ископаемых.\*\*

Даже при наличии исходного сырья деятельность фирм, использующих дефицитные полезные ископаемые, может осложниться и потребовать гораздо больших расходов. А переложить эти издержки на плечи потребителя будет, вероятно, нелегко. Фирмы, занимающиеся научно-исследовательскими и изыскательскими работами, могут частично снять остроту проблемы, открыв новые ценные источники сырья и создав новые материалы.

ВЗДОРОЖАНИЕ ЭНЕРГИИ. Самая серьезная проблема обеспечения экономического развития в будущем возникла в связи с одним из невозобновляемых видов природных ресурсов -- нефтью. Экономика ведущих промышленно развитых стран мира во многом зависит от поставок нефти, и до тех пор, пока не будут найдены экономически выгодные заменители этого энергоносителя, нефть будет продолжать играть доминирующую роль в мировой политике и экономике. Высокая стоимость нефти (подскочившая с 2,23 долл. за баррель в 1970 г. до 34,00 долл. за баррель в 1982 г.) породила лихорадочные поиски альтернативных энергоносителей. Снова стал популярным каменный уголь, ведутся исследования по изысканию практических путей использования солнечной, ядерной, ветровой и прочих видов энергии. Только в области использования солнечной энергии сотни фирм предлагают оборудование для обогрева жилых помещений и прочих целей. \*\*\*

РОСТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ. Промышленная деятельность почти всегда наносит вред состоянию природной среды. Подумайте об удалении отходов химических и ядерных производств, об опасном уровне содержания ртути в водах морей и океанов, о содержании ДДТ и других химических загрязнителей в почве и продуктах питания, а также о засорении среды бутылками, изделиями из пластмасс и прочими упаковочными материалами, не поддающимися биохимическому разложению.

Озабоченность общественности открывает перед чутко реагирующими на обстановку фирмами хорошую маркетинговую возможность. Создается емкий рынок средств по борьбе с загрязнением, таких, как скрубберы и агрегаты, работающие по технологии рециркуляции исходных материалов. Начинаются поиски альтернативных способов производства и упаковки товаров без нанесения вреда окружающей среде.\*\*\*\*

РЕШИТЕЛЬНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО ГОСУДАРСТВА В ПРОЦЕСС РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ. Руководство службой маркетинга должно держать в поле зрения все эти проблемы, чтобы иметь возможность получать необходимые для деятельности фирмы природные ресурсы, не нанося при этом вреда окружающей среде. В этом смысле предпринимательская деятельность наверняка окажется под сильным контролем как со стороны государственных органов, так и со стороны влиятельных групп общественности. Вместо того, чтобы противиться всем формам регулирования, бизнес должен участвовать в поисках приемлемых решений стоящих перед страной проблем снабжения материальными ресурсами и энергией.

Человек обязан обеспечить устойчивость окружающей среды, сменив стереотипы, цели экономики, характер поведения,этику. Если он не сумеет этого сделать, то биота, используя свои мощные защитные механизмы, сделает это сама, скорее всего, разрушив часть самой себя вместе с человечеством. А если человек исчезнет как вид, то он уже больше никогда не появится вновь: палеонтология показывает, что исчезнувший вид не возрождается...

**Cписок литературы**

1 Кэмпбелл Р.Макконнелл, Стэнли Л.Брю \* Экономикс \*, том 1, Москва, Издательство \*Республика\*, 1995

2 \* Мегаполис \*, № 2, 1996, статья доктора экономических наук Виктора Данилова-Данильяна и доктора географических наук Кима Лосева

3 Филип Котлер \* Основы маркетинга \*, Москва, Издательство \* Прогресс \*, 1991