**Взаимосвязь социально-экономических условий развития общества с приоритетами природопользования**

В.Ф.Попов, О.Н.Толстихин

Из рассмотрения закономерностей взаимодействия человека и природы, в качестве очевидного факта следует закономерная смена социальных и экономических условий развития общества по мере освоения человеком природных ресурсов, овладения им энергией и законов развития природы. Последовательная смена во времени кризисных экологических и взаимосвязанных с ними, социально-экономических ситуаций периодами относительного экологического благополучия на новом уровне использования природных ресурсов и, отсюда, социально-экономической стабильности, порождает оптимистическую мысль о всемогуществе человеческого разума и, соответственно, возможности преодоления также и предстоящих кризисов.

Действительно, когда перед древними, увеличивающимися в численности, племенами и общинами людей возникла проблема нехватки ресурсов, дарованных природой в виде диких животных и съедобных растений, пережив труднейшие времена приспособления к новым условиям, люди одомашили животных, овладели скотоводством, земледелием, ирригацией, обеспечив, тем самым, дальнейшую возможность существования и развития.

Сошлемся на Л.Н.Гумилева, затрагивающего вопросы взаимосвязи этносов с географическими условиями, в частности - освоение первыми земледельцами долины р. Нила. Он, пишет: "Согласно исследованиям Брукса, во время вюрмского оледенения (от 70 до 11 тыс. лет назад, прим.авт.) атлантические циклоны проходили через Северную Сахару, Ливан, Месопотамию, Иран и достигали Индии. Тогда Сахара представляла собой цветущую степь, пересеченную многодневными реками, полную диких животных: слонов, гиппопотамов, газелей, диких быков, пантер, львов и медведей. Изображения этих животных до сих пор украшают скалы Сахары и даже Аравии и выполнены представителями современного человека вида Нomo saрiens. Постепенное усыхание Сахары в конце IV тыс.л. до н.э.связанное с перемещением направления циклонов на север, привело к тому, что древние обитатели Сахары обратили внимание на болотистую долину Нила, где среди дикорастущих трав по краям долины произрастали предки пшеницы и ячменя. Неолитические племена освоили земледелие, а в эпоху освоения меди предки египтян приступили к систематической обработке земель в пойме Нила. Процесс закончился объединением Египта под властью фараонов. Эта власть базировалась на огромных ресурсах уже преобразованного ландшафта, который впоследствии принципиальных изменений не претерпел, за исключением, конечно, архитектурных сооружений: каналов, плотин, пирамид и храмов, являющихся, с нашей точки зрения, антропогенными формами рельефа" (1993, с. 69).

В последующем, когда освоение новых земель для сельского хозяйства оказались крайне ограничено, а старые земли в значительной мере истощены, люди освоили новые виды почвообрабатывающих механизмов, энергетических источников и минеральные удобрения и, используя инсектициды и новые приемы агротехники, совершили "Зеленую революцию", значительно усилив биологическую продуктивность искусственных биоценозов или адекватную им урожайность.

Казалось бы, весь опыт развития человечества говорит о том, что по мере совершенствования наших знаний законов природы и технических средств овладения природными ресурсами, человек все более отрывается от природы, а его зависимость от нее неизменно снижается. Покорение природы - вот достойная, воспетая в песнях и многих произведениях цель, ради которой массы людей шли на великие стройки века, ради которой была построена БАМ. Цель, казалось бы теоретически осмысленная, во всяком случае начиная со времен М.Ломоносова, заявившего о прирастании Сибирью могущества России.

Однако, как точно отмечает Л.Н.Гумилев, "Как бы ни была развита техника, все необходимое для поддержания жизни люди получают из природы. Значит, они входит в трофическую цепь, как верхнее, завершающее звено биоценоза населяемого ими региона. А кроль скоро так, то они являются элементами структурно-системных целостностей, включающих в себя, наряду с людьми, домесикаты (домашние животные и культурные растения, лат.), ландшафты, как преобразованные человеком, так и девственные, богатства недр, взаимоотношения с соседями - либо дружеские, либо враждебные, ту или иную динамику социального развития, а также то или иное сочетание языков (от одного до нескольких) и элементы материальной и духовной культуры. Эту динамическую систему можно назвать этноценозом. Она возникает и рассыпается в историческом времени, оставляя после себя памятники человеческой деятельности, лишенные развития и способные только разрушаться, и этнические реликты, достигшие фазы гомеостаза" (1990, с.16-17).

Отсюда напрашивается вопрос: ослабевает ли со временем и развитием научно-технического прогресса зависимость людей от природы и использования природных ресурсов или происходит обратный процесс - усиления этой зависимости?

Однако, при обсуждении этого вопроса следует определить грани этой зависимости. Очевидно, что какие то из них будут иметь непосредственное проявление, иные - опосредованы через использование природных ресурсов и экологическое состояние природной среды. Можно представить себе такой ряд причинно-следственных связей:

1. по мере исторического своего развития, как это было показано выше, человечество использовало все большие количества и все более расширяющийся ассортимент компонентов природы, причем этот процесс никак не закончен, а продолжается в геометрической прогрессии;

2. сроки, временные интервалы, образующиеся между глобальными экологическими кризисами и, соответственно - революциями в природопользовании, сокращаются в той же прогрессии и в случае сохранения этой тенденции человечеству грозит уже состояние непрерывного экологического кризиса;

3. использование в сельском и лесном хозяйстве инсекцтидов и произведенные уже более 2000 раз испытания атомного оружия, изменили общий геохимический и радиационный фон поверхности Земли. Соответственно,

4. если ранние экологические кризисы затрагивали интересы, состояние здоровья, и самой жизни, сравнительно ограниченного количества людей, населявших ограниченную же территорию, то в настоящих условиях они затрагивают здоровье и жизнь огромного количества людей на огромных же площадях, а в отдельных странах и случаях - практически на всей территории планеты Земли;

5. если на ранних стадиях развития человечества, отходы жизни людей составляли естественную компоненту биологического оборота веществ, в последующем - вызывали загрязнение локальных территорий, в геохимических рамках естественного кругооборота веществ, но в настоящее время, в связи с синтезированием массы соединений, чуждых природе, природный геохимический баланс оказывается нарушенным, а проблема рециркуляции отходов сочетается с проблемой изъятия все новых и новых территорий и геологического пространства для их складирования или захоронения;

6. огромный энергетический и химический вклад человечества в развитие производства, сопоставимый с глобальными геологическими процессами, вызывает активизацию глобальных же природных процессов, в частности - развитие тепличного эффекта и разрушение защитного озонового слоя, что грозит очередной экологической катастрофе уже не только всему человечеству, а биосфере в целом. Ее предотвращение уже сейчас требует совместных действий всех экономически развитых стран, к чему пока не готовы ни правительства, ни народы этих стран;

7. наконец, природа значительных территорий Земли существенно загрязнена, что вызывает ухудшение здоровья людей, сокращение продолжительности жизни, высокую смертность детей в раннем возрасте

Из всего сказанного позволительно сделать парадоксальный вывод о том, что зависимость людей от природы не ослабевает со временем, а наоборот, усиливается. И этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока не будут найдены принципиально новые пути взаимодействия между людьми и природой.

Приведенные примеры раскрывают и принципы взаимосвязи социально-экономических и экологических ситуаций. Осложнения с использованием естественных ресурсов возникающие в результате природных катаклизмов или просто исчерпания ресурсов незамедлительно приводят к реакции общества и приспособления к какой то новой ситуации. Полную тому аналогию можно продолжить и до нашего времени, однако уже с другими уровнями взаимосвязей и вовлечения в проблему не только ресурсов и территорий, но и массы населения Земли. Они же позволяют усмотреть и смену приоритетов природопользования в процессе развития человеческой цивилизации. Ее можно представить в форме следующей таблицы 1 в которой виды ресурсов каждого предыдущего уровня используются также во всех последующих. Таблица 1 определена как смена приоритетов природопользования, соответственно на пяти уровнях, которые отвечают условным временным интервалам развития человеческих цивилизаций. И это действительно так, если оценивать эти приоритеты с учетом, например, затрачиваемой на их достижение энергии, других природных, материальных и интеллектуальных ресурсов. Однако если иметь ввиду, что каждый уровень включает в себя все предыдущие, практически происходит не только смена, но также и приращение приоритетов природопользования. Действительно, при всей сложности современной космонавтики и космической навигации, многообразии используемых для них материалов и технических средств, на обширных северных территориях сохраняются и сосуществуют рядом с космонавтами оленеводы, охотники, рыбаки. Для них приоритеты природопользования первых, казалось бы ушедших в далекое прошлое, уровней совершенно не потеряли своего смысла, и именно они определяют в значительной мере благополучие коренного населения.

Таблица 1.

Смена приоритетов использования природных ресурсов

|  |
| --- |
| Уровни и виды использования ресурсов |
| Уровни  | Виды |
| 1 | Исключительно биологические, без ограничений  |  |
| 2 | Земельные, водные (ирригация, водоснабжение городов), геологические: твердые полезные ископаемые, без ограничений |  |
| 3 | Энергетические: уголь, нефть, ограничения на локальном уровне |  |
| 4 | Радиоактивные источники энергии. Экологические ограничения на региональном уровне |  |
| 5 | Информационно-интеллектуальные. Ограничения на уровне ООН |  |

Более того, приоритеты "современного", четвертого и пятого уровней природопользования, например - добыча энергоресурсов: нефти и газа, во многом определяющих экономику и перспективы развития производства ряда стран и регионов, вступают в явное противоречие с приоритетами природопользования коренных северян. Они мало что получают от эксплуатации недр их исконного края, но при этом лишены возможности заниматься традиционными промыслами. В результате возникает социальное напряжение, которое разрешается алкоголизацией населения, высоким уровнем суицида. Однако и в том случае, когда эти недра оказываются арендованными нефтедобытчиками, отторжение коренного населения от традиционного природопользования и, как следствие, от работы вообще, приводит к столь же трагическим социальным последствиям, что происходит, например, на севере Аляски и Канады.

Однако, если отвлечься от северных территорий и обратиться к мировой практике, можно усмотреть ту же картину крайнего многообразия приоритетов природопользования, в котором можно вычленить две принципиальных тенденции. Одну из них можно определить, как тенденцию технократической ветви человеческой цивилизации, другую, как этнократической.

Технократическая или прозападная цивилизация зиждется на идее примата науки, техники, технологии и энергетики, призванных и способных обеспечить успех развития человечества в обозримой перспективе.