

УДК 303.425.4

П. А. Водопьянов, доктор философских наук, профессор (БГТУ)

ИСТОКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА

В статье дана периодизация основных этапов взаимодействия общества и природы. Показано, что по мере вовлечения вторичных ресурсов в орбиту хозяйственной деятельности происходило нарушение нормального функционирования экосистем, что послужило одной из причин экологического кризиса.

The article presents the analyses of main stages of society and nature interaction. Author shows that the growth of involvement of secondary resources in the orbit of economic global activity is the violation reason of the normal functioning of ecosystems. The destruction of natural ecosystems causes of the global ecological crisis.

Введение. Экологический кризис, охвативший практически все страны мирового сообщества, отличается от всех предшествующих кризисных явлений в геологической истории Земли своей масштабностью и глобальностью. Это обстоятельство обусловлено в первую очередь характером человеческой деятельности, которая в современных условиях превратилась в огромную геологическую силу, приведшей к нарушению экологического равновесия в биосфере. Однако в полной мере оценить причины возникновения экологического кризиса возможно лишь при условии рассмотрения истории взаимодействия общества и природы на различных этапах человеческой истории.

Основная часть. В современной литературе существуют различные подходы к изучению исторической периодизации взаимодействия общества и природы, отражающие те или иные аспекты их взаимоотношений. При этом подчеркивается, что законы развития общества и законы биосферы принципиально отличаются друг от друга по механизмам функционирования и источнику развития. Общество как важнейшая подсистема биосферы имеет свои собственные законы функционирования эволюции, изучение которых в контексте законов эволюции биосферы – важное условие для определения путей выхода из экологического кризиса.

Особое значение в этой связи занимает изучение взаимодействия общества и природы в контексте анализа общественно-экономических формаций. Такой подход позволил разработать периодизацию этапов по степени преодоления естественных ограничений природы и процессов трудовой деятельности. При этом особое внимание уделялось изучению законов природных либо социальных явлений без учета их совместной эволюции. Такого рода недостаток

был преодолен в концепции хозяйственно-культурных типов, в которой учитываются особенности хозяйства и культуры разных народов и уровень их социально-экономического развития. Эти особенности позволяют выделить следующие исторические этапы взаимодействия общества и природы:

- а) этап доиндустриальной культуры (присваивающее (охота и собирательство) и производящее хозяйство (аграрная культура);
- б) эпоха индустриальной культуры;
- в) эпоха постиндустриальной культуры.

Эпоха доиндустриальной культуры охватывает значительный период в человеческой истории, начиная первобытным обществом и кончая промышленным переворотом XVIII века. На ранних этапах своей истории человек полностью зависел от природного окружения. Благодаря совершенствованию орудий труда произошло качественное изменение взаимоотношений человека с окружающим миром, расширившее диапазон его приспособительных возможностей. Если животные в процессе своей жизнедеятельности изменяют окружающую среду своим воздействием на нее, то человек не только видоизменяет ее, но и активно использует разнообразные ресурсы природы для удовлетворения своих потребностей. Отличие человека от животных заключается и в том, что человек в своей деятельности опирается на заранее заданную программу, план, в то время как действия животных совершаются инстинктивно или под влиянием условных рефлексов. Становление человека сопровождалось переходом от присвоения готовых продуктов природы к трудовой деятельности, в процессе которой инстинкты животных уступали место сознательной деятельности человека по изготовлению готовых орудий труда. Последнее основывалось

на опосредованной связи между действиями человека и явлениями природы и сопровождалось появлением понятийного мышления, присущего только человеку. Высказывание К. Маркса о том, что люди начинают отличать себя от животных и отделяют себя от природы, как только начинают производить необходимые им средства к жизни, весьма точно и образно характеризует качественное отличие человека от животных. Именно в процессе трудовой деятельности создается понимание мира и его восприятие, закладываются основы осознания места человека в мире.

Совершенствование средств и орудий труда, в частности метательных орудий, навыков в охоте, выжигании растительности привело к использованию загонного способа охоты, добычи животных более совершенными способами. Это послужило условием возникновения кризисных явлений, связанных с обеднением ресурсов природы, истреблением крупных животных. Истребление животных, выжигание значительных территорий поставило первобытные племена в жесткие условия существования (голода). Этот период обычно обозначается как кризис эпохи неолита, достигший обострения по причине совершенствования технологий, приведших к разрушению определенных компонентов природных экосистем.

Неолитическая революция (X–VIII тыс. лет до н. э.) дала людям возможность использовать надежные и стабильные источники пищи и других необходимых веществ и послужила условием преодоления кризисных явлений за счет освоения новых территорий. В свою очередь, это сопровождалось ростом численности людей за счет удовлетворения их потребностей. Благодаря приручению диких животных и селекции растений человек стал менять окружающую природу и создавать новую, что позволило ему избавиться от голода. Широкое распространение земледелия сопровождалось концентрацией людей в крупных поселениях, вплоть до возникновения городов и развития индустрии. Переход к производящему хозяйству означал установление принципиально нового типа взаимоотношений человека и природы и был напрямую связан с овладением человеком силами природы.

Промышленная революция XVIII века ознаменовала наступление качественно нового этапа во взаимодействии общества и природы, именуемого эпохой индустриальной культуры. Характерной особенностью данного этапа является развитие машинной индустрии, связанное с созданием парового двигателя, прядильного станка, сельскохозяйственных машин (парового плуга, механических сеялок, жаток)

и др. Все это позволило поднять на новую высоту уровень промышленного производства и значительно повысить уровень жизни людей.

С этого времени резко возрастает объем выработки ряда полезных ископаемых, в первую очередь железной руды и угля, древесины, минералов, необходимых для подъема экономического развития. С появлением измененных ландшафтов человек все больше нуждался в поддержании жизни во вторичных ресурсах, для переработки которых требовалось значительное количество энергии, труда и материалов, что негативно сказывалось на состоянии окружающей среды [1, с. 182]. И это послужило началом нового этапа во взаимодействии общества и природы, изменившего ранее существовавшую систему природопользования. А с тех пор, как человек стал активно использовать различные механизмы, интенсивно потреблять ресурсы биосферы и возвращать туда отходы, негативное воздействие на биосферу стало стремительно возрастать.

Промышленный прогресс оказал мощное влияние на развитие различных сторон хозяйственной деятельности в сфере производства и сельского хозяйства. Медленно, но неуклонно происходит сокращение лесных территорий и осушение болотистых систем. В орбиту хозяйственной деятельности вовлекаются водные экосистемы и малые реки, совершенствуются сельскохозяйственные культуры и улучшаются породы животных.

Во второй половине XIX века началось бурное развитие промышленности, в результате чего многократно возросла добыча полезных ископаемых – каменного угля, нефти, железной руды и других руд, потребление древесины.

Внедрение в производство двигателя внутреннего сгорания и сложных машин, рост городов и промышленных центров качественно изменили характер взаимоотношений человека и природы, приводя к росту отходов, мусора, засорению водных источников, почвы, атмосферы.

Благодаря совершенствованию технологических процессов происходит все более полное освоение природных ресурсов, а контакты человека с природой становятся все более глубокими. Труд становится все более отчужденным, отношение производителя к результатам своего труда выступает как сила, противостоящая природе.

Такого рода антагонистический характер отношения человека к природе неизбежно приводил к нарушению экологического равновесия в самой природе из-за исчезновения и гибели многих видов флоры и фауны.

Бурное развитие производительных сил на стадии капиталистического общества сопровождалось освоением новых территорий и интенсивным

потреблением природных ресурсов: уничтожением животного мира, покорением многих стран, строительством городов, изменением структуры земной поверхности и др.

Все положительное, что было накоплено человеческим опытом, было обращено против природы, которая становится лишь вещью, полезной для человека. Люди научились использовать накопленные знания о закономерностях природы, представления о ее единстве и комплексности, осуществлять ширококомасштабное воздействие на природу, создавать новые материалы, не существующие в природе, и, как следствие, оказались заложниками освоенной ими материи. Этот период означал индустриальный способ освоения природы.

Таким образом, первый этап взаимодействия общества и природы охватывает период от возникновения вида *Homo sapiens* до появления земледелия и скотоводства. На данном этапе происходила постоянная миграция населения, обусловленная ухудшением природных условий, исчерпанием природных ресурсов и нехваткой пищи.

На втором этапе, охватившем период до становления капитализма, преобладающим видом производства было земледелие и скотоводство, произошел переход от присваивающей экономики к производящей. Следующий этап связан с созданием городских поселений, в которых концентрировалось производство, что приводило к замене естественной среды искусственной.

Воздействие человека на среду в этот период приводило к нарушению экологического равновесия, хотя негативные последствия человеческой деятельности носили локальный характер и, как правило, не могли оказать существенного влияния на природные экосистемы.

Постепенно человеческая деятельность приобретает глобальный характер и приводит к возникновению экологического кризиса, угрожающего будущему цивилизации.

С XX веком неразрывно связана научно-техническая революция, которая послужила толчком к созданию и техническому использо-

ванию новых технологий, и в первую очередь к овладению атомной энергией. Это принесло фантастическую техническую оснащенность, но и чудовищные техногенные катастрофы, носящие все более и более глобальный характер. Параллельно XX век привнес резкий скачок численности населения, что наряду с военными, национальными конфликтами породило голод во многих районах. Это этап демографического взрыва и новых технологий, который играет решающую роль в выборе путей дальнейшего развития человечества.

Новые достижения в науке, связанные с созданием вычислительных машин, изобретением атомной энергии и открытиями в области биотехнологии, открыли возможности еще более стремительного наступления на природу. С появлением современных компьютеров и робототехники открывается возможность усиления (дополнения) интеллектуальных качеств человека, и потому он в состоянии создать такие механизмы и приспособления, которые – по крайней мере, теоретически – смогут заменить его полностью. Это, по сути дела, означает самоликвидацию человека как деятельного активного существа.

Заключение. В настоящее время человек существенно продвинулся в овладении тайнами живого существа. Значительные успехи достигнуты в постижении живой материи на субмолекулярном уровне, в частности, открыты тончайшие механизмы наследственности, установлены условия взаимодействия генов. На этой основе уже сегодня развивается новая область использования природных процессов – генная инженерия.

Именно на этом пути, на пути достижений современной науки открывается возможность преодоления кризисных явлений в жизни современной цивилизации.

Литература

1. Баландин, Р. К. Природа и цивилизация / Р. К. Баландин, Л. Г. Бондарев. – М.: Мысль, 1988. – 392 с.

Поступила 20.03.2013