

на работу в Белорусский государственный технологический университет, где вплоть до 2010 г. возглавлял кафедру философии и права. В настоящее время – профессор этой кафедры.

И все же философом его сделала сама жизнь... трудная и настоящая, где дети рано выросли и трудились от зари до зари наравне со взрослыми. А иначе – не выжить. Да и мог ли вообще мечтать о такой профессии подросток из сельской глубинки, переживший оккупацию, познавший все тяготы послевоенной разрухи. Может поэтому и характер сформировался под стать времени – суровый и несговорчивый. Не в его натуре ныть по пустякам и жаловаться на судьбу, все достигнуто своим талантом и трудолюбием. Среди научной общественности он пользуется заслуженным авторитетом, слывет настоящим отличником образования, честным экспертом, человеком со своим мнением и, главное, верным другом... А еще – бывает ворчлив, и не дай бог попасть ему под горячую руку. Но такое, к счастью, случается редко. Все это, Павел Александрович, конечно, юбилейная шутка. В 2009 г. его с большим опозданием избрали член-корреспондентом НАН Беларуси, хотя к этому времени он был уже широко известным и признанным ученым.

П. А. Водопьянов много публикуется, активно участвует в работе различных международных форумов. Среди лучших его изданий монографии «Устойчивость в развитии живой природы» (1980) и «Великий день гнева. Экология и эсхатология» (в соавторстве) (1993). В настоящее время Павел Александрович разрабатывает проблемы глобализации, исследует риски и вызовы постиндустриализма, философские вопросы науки и техники.

Философ П. А. Водопьянов вступает в самый интересный и плодотворный в творческом плане период своей жизни, когда накоплен колоссальный опыт исследовательской и педагогической работы, так много повседневного, суетного и обязательного уже позади. И лес сплавлять по Печере в составе Московского объединенного аспирантского строительного отряда, как это было в юности, вместе с такими же романтиками – философами С. А. Шавелем и М. А. Слемневым, уже не требуется... Но все же еще остались нереализованные планы и задумки, есть заветное желание подготовить труд всей своей жизни, который заставит многих по-настоящему посмотреть на проблемы экологии и рачительной жизни на Земле. Есть же и силы, и опыт, и, главное, желание. Желаем Вам, дорогой Павел Александрович, здоровья и реализации всего задуманного!

*А. Н. Данилов,
член-корреспондент НАН Беларуси*

УДК 316.3

П. А. ВОДОПЬЯНОВ,
ЧЛЕН-КОРРЕСПОНДЕНТ НАН БЕЛАРУСИ, ДОКТОР ФИЛОСОФСКИХ НАУК,
ПРОФЕССОР (МИНСК)

ДОСТИЖЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО БУДУЩЕГО НА ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ВЫЗОВОВ И РИСКОВ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Анализируются причины глобального антропологического кризиса, прослеживаются положительные и отрицательные стороны научно-технического прогресса, обосновывается насущная потребность изменения ценностных ориентаций во взаимодействии общества и биосферы как важнейшее условие достижения безопасного будущего. Подробно анализируются вызовы и риски в жизни современного общества, представляющие угрозу его ближайшему будущему, намечаются пути их преодоления.

The reasons for a global anthropologic crisis are given analysis to; the positive and negative sides of the scientific-technical progress are observed; an insistent need to change the value attitudes in interaction of society and biosphere as the most significant condition of a safe future is given grounds for. The challenges and risks in the life of a modern society seen as a threat to its nearest future are given a detailed analysis to; the ways to overcome them are defined.

Ключевые слова: безопасное будущее; вызовы и риски; глобальный экологический кризис; окружающая среда; климат планеты; неокOLONиализм; природные ресурсы; причины кризиса; экономический кризис; биосфера; стратегия устойчивого развития.

Key words: safe future; challenges and risks; global ecologic crisis; environment; the planet's climate; neocolonialism; natural resources; reasons for a crisis; economic crisis; biosphere; strategy of sustainable development.

Современная наука, как символ воплощения человеческого разума, несмотря на огромные достижения, обуславливает и негативные последствия, ведущие к разрушению и деградации окружающей среды. Эти отрицательные явления стали результатом кризисных процессов в политической, экономической, экологической, социальной и духовной жизни современного общества.

Особую тревогу вызывает глобальный антропогенный экологический кризис, который представляет собой не завтрашний день, как полагают некоторые ученые и политические деятели, а сегодняшний и угрожает нормальной жизнедеятельности людей. К сожалению, он развивается стремительно, что проявляется в возникновении новых видов заболеваний, распространении их на более молодых людей, в изменении состава и структуры земной поверхности, загрязнении воды и воздуха, резком изменении климата, увеличении числа землетрясений, природных катаклизмов и других неблагоприятных явлений.

Помимо антропогенных причин, экологический кризис может быть вызван и другими факторами. Это так называемый экзогенный кризис, который обусловлен относительно случайными событиями. К ним относятся колебания солнечной и геологической активности, глобальные изменения климата, космические катаклизмы и т. д.

Достижения науки во многих случаях были обращены на военные цели, на овладение чужими богатствами и ресурсами – от Великих географических открытий, захвата колоний до новых форм неокOLONиализма и военных действий в различных регионах планеты в настоящее время. И в то время как на военные нужды направляются миллиарды долларов, сотни миллионов людей умирают от голода и болезней...

При разумном использовании достижения современной науки способны избавить людей от большинства болезней, остановить военные действия, покончить с нищетой и голодом, повысить уровень жизни в большинстве стран мирового сообщества, предотвратить кризисные явления в жизни современного общества и обеспечить возможность достижения безопасного будущего человечества.

Научно-технический прогресс принес несомненные блага: позволил человеку достичь высокого уровня жизни, существенно повысить продуктивность сельского хозяйства, создать современные технологии, усовершенствовать средства коммуникации и перемещения, избавиться от множества заболеваний, добиться успехов в использовании ресурсов природы; человек завоевал космос, осуществил величайшие открытия во многих областях науки и техники, создал атомные электростанции, проник в недра земли и глубины океанов, исследовал тайны наследственности, психической деятельности...

Вместе с тем научно-технический прогресс имеет и отрицательные стороны, угрожающие существованию человека. В первую очередь это касается опасности термоядерной войны, угрозы применения химического и бактериологического оружия, отравления природной среды промышленными отходами (в особенности радиоактивными), психологических нарушений и перегрузок в условиях урбанизации и др. Негативные последствия достижений науки и техники во многих случаях обуславливают разрушение природы и являются свидетельством того, что именно человек может дойти до массового самоубийства, уничтожив при этом и все иные формы жизни.

Помимо опасности ядерной катастрофы, к рискам глобального характера относятся всевозрастающее загрязнение окружающей среды, приводящее к изменению климатических условий, уничтожение биологического разнообразия, недостаток невозобновимых и возобновимых природных ресурсов, ресурсные ограничения, связанные с недостатком энергии, продовольствия, воды и т. д.

Ввиду реальной угрозы будущему человечеству крайне важно выявить и устранить основные причины глобального кризиса, к которым относятся:

- рост населения планеты, превышающего ныне 7,3 млрд чел. (при ежегодном приросте около 1 %);
- неограниченный рост материального потребления людей в развитой части мира при продовольственном дефиците в бедных странах;
- истощение природных ресурсов (минеральных, энергетических, продовольственных, особенно водных), дефицит которых ощущает уже 1/3 населения;
- перепроизводство промышленных отходов и нарастающее загрязнение окружающей среды.

Преодоление этих и других негативных явлений в жизни современного общества вызывает необходимость разработки стратегии выживания, ориентированной на сохранение пригодной для обитания окружающей среды и природно-ресурсного потенциала как необходимых условий обеспечения нормальной жизнедеятельности людей. Такого рода стратегия предполагает принятие неотложных мер по исключению рисков глобального характера, возникновение которых обусловлено резким возрастанием численности населения в современном мире. В ряде стран третьего мира эти риски обусловили голод, население находится на грани выживания. И в то же время властные структуры государств Запада, несмотря на высокий уровень жизни населения, проводят агрессивную политику, направленную на овладение ресурсами других стран. Недостаток основных ресурсов в современных условиях приводит к возникновению конфликтов и военных действий между различными странами, что вызывает опасность возникновения рисков глобального характера.

В настоящее время особую тревогу вызывают два вида рисков: неравенство между бедными и богатыми слоями населения и неэффективность глобального управления процессами экономического развития. Мировой экономический кризис, начавшийся в 2008 г., имеет не структурный, а системный характер и связан с тем, что многие страны мирового сообщества не в состоянии устранить существующие угрозы возникновения рисков, вследствие чего управление ими оказалось на низком уровне. Финансово-экономический кризис практически во всех странах мирового сообщества повлек за собой резкое возрастание риска для глобальной стабильности и ближайшего будущего. Он сопровождается нарастанием голода, приводит к локальным финансовым кризисам и вызывает торгово-экономические войны во многих регионах мира.

Экономические риски, как следствие дисбалансов макроэкономики, негативных явлений в бюджетно-налоговой сфере, слабых финансовых рынков, выражают совокупность фактов, приводящих к негативным явлениям в финансовой сфере. Кроме того, старение населения в экономически развитых странах создает особую напряженность в финансовой сфере, а возрастание роли теневой экономики (организованная преступность, незаконная торговля, коррупция), оцениваемой в 1,5 трлн долл. США, приводит к рискам криминального порядка.

Высокий прирост численности населения сопровождается нарастанием насилия в обществе, нехваткой продовольствия и, как следствие, массовым протестом против властных структур и государственных порядков в целом. Более того, эти опасные тенденции порождают безудержное стяжательство, злоупотребление властью, агрессивность отдельных политических деятелей,

пренебрегающих гуманистическими ценностями и направляющих усилия на развязывание военных конфликтов, и рост расходов на военные нужды. Эти, казалось бы, несвойственные человеческой природе саморазрушающие качества отдельных политических деятелей отражают отчуждение человека от самого себя. И в зависимости от того, сможет ли человечество справиться с опасностями, порожденными наукой и техникой, зависит его ближайшее будущее.

Одна из основных причин такого рода опасных явлений, представляющих угрозу для нормальной жизнедеятельности людей, – внутренний кризис самого человека, его стремление обеспечить свое благополучие за счет интенсивного и нерационального использования ресурсов природы.

За чрезмерный комфорт и высокий уровень жизни человечеству приходится расплачиваться ухудшением биологического качества популяции. Снижение действия естественного отбора привело к тому, что жизнеспособность людей все больше зависит от качества медицинского обслуживания, гигиенических мероприятий и др.

Данные медицинских исследований свидетельствуют о том, что практически все заболевания, которым подвержены люди пожилого возраста, сегодня поражают более молодых людей. Это касается онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, болезней опорно-двигательного аппарата и др.

На состояние здоровья людей в основном влияют два фактора. Первый связан с загрязнением и ухудшением качественных параметров окружающей среды, вызванными интенсивным развитием промышленности и сельского хозяйства, применением ядохимикатов и удобрений в сельском хозяйстве и т. п. Различного рода химические соединения и токсичные вещества в результате круговорота веществ попадают в организм человека и оказывают негативное влияние на его здоровье, провоцируя появление новых заболеваний. Более того, нарастающее загрязнение окружающей среды приводит к изменению законов эволюции живой природы. Особенно это касается эволюции низших форм жизни, которые вследствие резкого изменения условий окружающей среды ускорили темпы эволюционных преобразований, в то время как высшие формы жизни не подвержены столь резким эволюционным преобразованиям. Широкое использование лекарственных препаратов, интенсивное загрязнение приводят к нарушению взаимной приспособленности видов и, как следствие, к появлению новых заболеваний.

Второй фактор биологической деградации человека связан с употреблением недоброкачественной пищи, содержащей не только вредные вещества, но и различные химические соединения, добавляемые для сохранения вкусовых качеств и длительного хранения продуктов. Многие из этих веществ имеют международную маркировку, шифр *E*.

На биологическую деградацию человека оказывает влияние и угрожающая здоровью компьютерная зависимость. По мнению некоторых ученых, человечество теряет свои эмоциональные и интеллектуальные способности из-за мутации, которая способствует функциональной активности генов, обеспечивающей нормальную работу мозга. Негативное влияние на здоровье оказывает использование интернета и гаджетов, снижающих память и способность к мышлению.

Приходится признать, что коллизии во взаимоотношениях человека и природы порождены самим человеком, его стремлением безрассудно пользоваться природными ресурсами и обрести максимальную независимость от природы. Вместе с тем не вызывает сомнения и тот факт, что в современных условиях без достижений научно-технического прогресса не обойтись.

Именно поэтому в настоящее время столь существенное значение имеет поиск новых путей социально-экономического развития, ориентированных на снижение индустриального давления на биосферу. В производственной

сфере крайне важна новая модернизация, которая направлена на создание производств, вписывающихся в структуру биохимических циклов биосферы. Речь идет о создании технологий экологизированного типа, существенно снижающих загрязнение окружающей среды и повышающих производительность ресурсов. Именно поэтому особую значимость приобретают направления науки, ориентированные на поддержание и сохранение качества окружающей среды, на создание благоприятных условий для жизнедеятельности людей. И хотя применение достижений науки и техники, современных технологий имеет существенное значение для преодоления экологических затруднений во взаимоотношениях человека и природы, само по себе оно недостаточно и является лишь одним из необходимых условий достижения безопасного будущего. Помимо этого, особое значение имеет принятие ряда политических мер, установление тесного международного сотрудничества в области охраны окружающей среды, разработка принципов рационального природопользования и оптимальной экологической политики, направленной на утверждение новых мировоззренческих ориентаций во взаимодействии общества и природы.

Господствующая до сих пор установка на интенсивное использование природных ресурсов и покорение природы, основанная на признании самоценности человека и закреплённая в общественном сознании, в условиях мощного антропогенного давления на биосферу должна уступить место установке на сохранение окружающей среды. Однако природопотребительская установка продолжает действовать и в настоящее время, поскольку люди продолжают жить и действовать согласно сложившимся стереотипам мышления индустриальной системы прошлого века и неспособны адаптироваться в современной жизни. Именно поэтому, чтобы жить и действовать в новых условиях, необходимо иное, биосферное, мышление, иное отношение к природе.

Не менее важную роль в реализации этой цели играет и формирование новой нравственности людей, отвечающей новым требованиям в сфере оптимального природопользования. Формирование нравственности нового типа, основанной на глубоком понимании места человека в биосфере, немыслимо без высокого уровня образованности людей, их отношения к природе как к особой ценности, от которой зависит их нормальная жизнедеятельность и здоровье.

По существу, утверждение новой нравственности предполагает отказ от антропоцентристской ориентации, которая была всецело направлена на утверждение господства человека в природе. Антропоцентризм, как мировоззренческая установка, формировался и утверждался на протяжении столетий и продолжает свое победное шествие до сих пор. Мировоззренческая установка, согласно которой природа создана лишь для удовлетворения потребностей человека, не учитывает того бесспорного факта, что она есть его «неорганическое тело», что сам он, по словам Ф. Энгельса, всей плотью и кровью принадлежит природе. Именно поэтому формирование нового отношения к природе предполагает отказ от сложившихся стереотипов мышления на основе установления системы запретов на характер человеческой деятельности, переориентации сложившихся форм хозяйственной деятельности как необходимых условий формирования новой стратегии выживания.

Такого рода стратегия была разработана на международной конференции ООН по устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро в 2012 г., лейтмотивом которой стала необходимость удовлетворения человеческих потребностей при сохранении благоприятной окружающей среды для будущих поколений, выбор такого пути развития, который предполагает управляемое сбалансированное развитие общества и природы. Основные параметры такой модели включают экономические, социальные, политические, демографические,

духовно-нравственные и экологические аспекты, ориентированные на достижение безопасного существования людей. Эта формулировка, удачно отражая основные ориентиры будущего человечества, тем не менее оставляет в стороне теоретические аспекты данного учения, и потому различные национальные концепции устойчивого развития содержат конкретные вопросы экономической, экологической, демографической стабилизации общества. При переходе на новый путь устойчивого развития, соответствующий неоиндустриальной перспективе, суть состоит в том, что качественное изменение отношения общества к природе возможно только при изменении характера (системы) внутри общественных отношений. Однако до сих пор эти отношения во многих случаях воспроизводят идеалы и нормы потребительского образа жизни и широко распространены среди населения.

Одной из важнейших проблем в интерпретации теории устойчивого развития является уяснение механизмов переключения каналов развития общества при недостатке природных ресурсов в различные исторические периоды. Известно, например, что еще в эпоху неолита присваивающее хозяйство уступило место его производящему типу. Ограниченность природных ресурсов в современных условиях вызывает необходимость вектора экономического развития, направленного на резкое повышение производительности ресурсов за счет внедрения качественно новых технологий, основанных на синтезе веществ и получении энергии из «недр» микромира (биотехнология, нанотехнология, геноинженерия и т. п.). Сказанное, однако, не исключает традиционных способов ведения хозяйства при существующих способах производства. Поэтому стратегия устойчивого развития предполагает как сохранение позитивных достижений предшествующих эпох, так и инициирование качественных преобразований в жизни современного общества.

Эти методологические установки дают возможность обосновать теоретические аспекты стратегии устойчивого развития как науки о рациональном принятии решений в управлении социально-экономическими процессами. Практическая реализация этой задачи возможна на основе коэволюционной стратегии, нормативно определяющей процессы социальных и природных изменений и не допускающей необратимого разрушения природных экосистем. В данном случае целесообразно формирование такого отношения человека к природе, которое ориентировано на воспитание и развитие новых моральных ценностей. Однако сложившаяся практика природопользования до сих пор основана преимущественно на антропоцентристской ориентации, преследующей сугубо прагматические цели.

Особое значение в достижении безопасного будущего как основополагающей установки стратегии устойчивого развития имеет утверждение биоантропоцентристской ориентации, призванной изменить характер отношения человека к природе, поскольку сугубо количественная ориентация на экономические показатели привела к тому, что объемы потребления природных ресурсов уже превысили допустимые нормы и во многих случаях приводят к разрушению и деградации окружающей среды в различных регионах мира. В целях достижения безопасного развития общества необходимо добиваться того, чтобы объемы невозобновимых ресурсов компенсировались их искусственными заменителями. Это касается и возобновимых ресурсов, объемы использования которых должны компенсироваться естественным воспроизводством.

Такого рода ориентация в изменении вектора социально-экономического развития направлена на согласование человеческой деятельности с природными закономерностями. В частности, в качестве такой универсальной закономерности биосферы выступает биологический круговорот энергии и вещества, в ходе которого происходит взаимное превращение одной формы вещества в другую (круговорот углерода, кислорода, азота, фосфора и других химических элементов). В результате промышленного и сельскохозяйственного

производства окружающая среда загрязняется твердыми, жидкими и газообразными веществами, накапливаются горы мусора и отходов, которые не входят в структуру природных круговоротов.

Разумное самоограничение, самодостаточность, необходимость сохранения пригодной для обитания среды – наиболее характерные черты нового экологического мышления, основанного на осознании взаимосвязанности и взаимозависимости процессов, протекающих в биосфере.

Экологическое мышление тесно связано со становлением нового гуманизма, ориентированного на формирование мировоззрения и образа жизни, которые утверждают не только приоритетную ценность человека, но и ценность всех живых существ как необходимого условия сохранения природы.

Господствующие до сих пор в сфере экономики рыночные отношения направлены на получение сиюминутной максимальной прибыли и не учитывают негативных последствий человеческой деятельности. И хотя рыночные отношения стали мощным стимулом экономического развития, привели к колоссальным успехам в обеспечении материального благополучия, они являются одной из причин разрушения и деградации природы. И поэтому должны быть подвергнуты сознательному регулированию, учитывающему характер рационального природопользования. Достижение этой цели возможно путем переориентации сложившихся моделей экономической системы, которая должна быть обращена на сохранение качественных параметров окружающей среды как необходимое условие нормальной жизнедеятельности людей. Это, в свою очередь, вызывает необходимость утверждения новых ценностных ориентаций, принципов рационального природопользования, основанных на усвоении знаний об устройстве природы и законах ее развития. Получение и трансляция этих знаний предполагают совершенствование сложившейся системы образования.

Только высокий уровень образования в состоянии устранить угрозу уничтожения человеческого вида. Для предотвращения собственной гибели, отмечает Э. Тоффлер в книге «Шок будущего», человечество должно найти ответ на главный вопрос: как предотвратить глобальные угрозы и риски своего выживания в стремительно изменяющемся мире? [1] Сегодня можно без преувеличения сказать, что это не возможная, а вполне реальная угроза для людей. Именно поэтому выяснение причин глобальных вызовов и рисков имеет особое значение в современных условиях. Ввиду этого жизненно важно направить усилия на предотвращение глобального кризиса, поскольку человечество подвержено серьезной опасности, которая способна стереть с лица Земли вид *Homo sapiens*.

Нарастающее загрязнение окружающей среды, недостаток продовольствия и водных ресурсов, образование пустынь, уничтожение биологического разнообразия и лесных территорий, изменение климатических условий – эти и многие другие опасные тенденции угрожают ближайшему будущему цивилизации.

Вместе с тем не вызывает сомнения и то бесспорное обстоятельство, что человечество способно обезопасить свое существование при условии принятия неотложных мер, направленных на сохранение нормальных условий жизнедеятельности и параметров окружающей среды (атмосферного давления, температуры, влажности воздуха и т. д.), которые формировались в ходе исторического развития. Человечество, как и любой другой вид, имеет свою собственную экологическую нишу, т. е. свою систему взаимоотношений с окружающей средой, законы развития которой необходимо учитывать и отступление от которых может иметь катастрофические последствия.

Уже сегодня многие регионы планеты можно без преувеличения отнести к зонам экологического бедствия, в которых нормальная жизнедеятельность людей невозможна. Как следствие несоответствия законов социально-экономического развития законам эволюции биосферы стремительно

нарастает экологический кризис, происходят кризисные явления в экономической, социальной, политической, энергетической, продовольственной и духовной жизни общества. Серьезную опасность представляет и социальный кризис, усугубляющий неравенство между бедными и богатыми слоями населения, ведущий к росту безработицы и нищеты, социальной несправедливости и другим негативным последствиям.

Эти негативные тенденции, во многом обусловленные сугубо потребительским вектором социально-экономического развития, определяют необходимость разработки мер по предотвращению их последствий.

Дальнейшая судьба человечества зависит от выбора стратегии будущего мирового сообщества: либо следовать по проторенному пути наращивания материального богатства за счет интенсивного экономического роста, ведущего к разрушению и деградации окружающей среды, либо избрать принципиально иной путь – путь согласования социально-экономического развития в соответствии с законами биосферы.

Современная экологическая ситуация свидетельствует о том, что доминирующим является исключительно потребительский вектор социально-экономического развития, определяющий нарастание опасных условий для жизни людей. В связи с этим возникает необходимость поиска путей к безопасному будущему. В настоящее время можно выделить два основных подхода в преодолении экологических затруднений – техногенный и биосферный.

Согласно первому преодоление экологических затруднений возможно путем внедрения новых технологий, обеспечивающих повышение производительности ресурсов и уменьшение загрязнения окружающей среды. По сути, такого рода подход означает трансляцию прошлого опыта человечества, ориентированного на сохранение среды обитания традиционными методами за счет обезвреживания отходов, внедрения системы локальной очистки окружающей среды от загрязнения, нормирования показателей ее качества и др. Сторонники этой концепции, как правило, отрицают или умаляют степень экологической опасности (кроме отдельных локальных случаев), считая, что кризисные ситуации в различных сферах жизни общества – временное состояние. По этой причине ориентация на приоритет технологических и технических открытий не может быть признана обоснованной, поскольку достижения науки и техники, превратившие человеческую деятельность в значительную геологическую силу, несоизмеримую с действием стихийных сил природы, привели к кризисным явлениям поистине глобального характера. Масштабы этой деятельности приводят к подрыву механизмов саморегуляции природных экосистем. Гипертрофированные представления об абсолютном приоритете технологических и технических открытий зачастую оказываются необоснованными, поскольку критерии эффективности и целесообразности для человека во многих случаях нарушают нормальное протекание природных процессов. Исходя из этого, можно заключить, что решение экологических коллизий во взаимоотношениях общества и природы связано не столько с решением социальных, экономических, политических и даже геополитических проблем, сколько с необходимостью радикального изменения сознания людей, их мировоззрения и ценностных установок.

Биосферный подход к решению экологических проблем в качестве основной задачи ставит снижение индустриального давления на биосферу и связан с внедрением в промышленное и сельскохозяйственное производство системы запретов на характер человеческой деятельности, приводящей к нарушению стабильности отдельных экологических систем и биосферы в целом. Экологический императив, как совокупность условий, не допускающих выхода системы за пределы нормального функционирования, а также резкого нарушения экологического равновесия, накладывает определенные

ограничения на масштабы человеческой деятельности. В случаях когда степень антропогенного воздействия превышает допустимые пределы стабильности экосистем, происходит их разрушение и деградация.

Именно поэтому ближайшее будущее зависит от того, позволят ли достижения науки и техники избежать негативных последствий человеческой деятельности. В условиях быстрого развития технологий необходимо лучше осознать процессы перехода от индустриального общества к неоиндустриальному, чтобы избежать существующих рисков в современной жизни.

Существует три вида рисков: глобальный, региональный и локальный. Величина их измерения зависит от масштаба, интенсивности и вероятности наступления. Масштаб риска касается размера группы людей, подверженных гибели. Интенсивность выражает степень вреда, причиненного каждому индивидууму группы. Под вероятностью подразумевают частоту наступления негативного события.

К рискам глобального характера относятся такие негативные явления, как изменение климатических условий, сокращение биологического разнообразия, угроза термоядерной катастрофы, столкновение Земли с кометами и другими телами, перенаселение планеты и другие опасности.

Одной из важнейших проблем, которая обостряет и усугубляет все остальные глобальные проблемы, является демографическая. В разных регионах планеты темпы роста населения неодинаковы и определяются совокупностью социальных, экономических и культурных факторов. Высокие темпы роста населения влекут за собой интенсивное потребление природных ресурсов, переработка которых приводит ко все большему загрязнению окружающей среды. По этой причине человечество сегодня оказалось в тисках жесткого экологического кризиса, который имеет поистине глобальный характер и стремительно распространяется по всему земному шару, охватывая все новые сферы и регионы. Именно поэтому регулирование численности народонаселения – важнейший вопрос современной демографической политики, от которой зависит преодоление кризисных явлений в жизни современного общества и дальнейшая судьба цивилизации.

В связи с этим одной из важнейших задач современной науки является обоснование наиболее оптимальных путей взаимодействия общества и природы и способов приспособления жизни к глобальным переменам. Достижение этой цели связано с соблюдением таких основополагающих принципов, как уважение и забота о всем сущем на Земле, сохранение жизнеспособности и разнообразия экосистем, развитие в пределах экосистем, предотвращение истощения природных ресурсов, повышение качества жизни, изменение сознания человека и стереотипов его поведения, поощрение социальной заинтересованности общества в сохранении среды обитания и достижение единства на мировом уровне.

Но, как показали результаты конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20», состоявшейся в 2012 г. в Рио-де-Жанейро, такого рода установка оказалась скорее благим пожеланием, чем ее воплощением в жизнь: коренных изменений не произошло, напротив, ситуация существенно ухудшилась.

Ориентация на высокий уровень потребления продолжает оставаться доминирующей для большинства стран Запада, несмотря на предостережение, обозначенное в стратегии устойчивого развития, касательно снижения экономического роста. Свидетельством этого является разница в потреблении между богатыми и бедными странами, которая в настоящее время превышает показатель 80 : 1. На основании этого можно заключить, что роскошь и нищета одинаково опасны для ближайшего будущего цивилизации, и потому считать, что высокий уровень потребления – главный критерий благополучия и счастья, вряд ли оправданно. По данным социологических исследований, проведенных в США, лишь 1/3 населения этой самой богатой страны считают себя счастливыми. Надо полагать, что на ступени выше

уровня бедности зависимость состояния счастья от доходов весьма незначительна. Излишество и недостаток, как отмечал еще Конфуций, в одинаковой степени несовершенны. Следовательно, богат тот, кто знает, что имеет достаточно. Данное обстоятельство свидетельствует о необходимости обоснования новой стратегии – стратегии достаточного развития, задачами которой являются исключение роскоши и ориентация на разумное потребление.

Достижение этой цели связано с разработкой оптимальной экологической политики на основе новых мировоззренческих ориентаций во взаимодействии общества и природы. Осознание сложности и опасности современной экологической ситуации накладывает определенные ограничения на сложившийся вектор социально-экономического развития, предполагающий преимущественно экономический рост. В современных условиях сугубо количественные показатели в экономическом развитии не могут быть признаны обоснованными, поскольку человечество столкнулось с дефицитом многих жизненно важных ресурсов. Данное обстоятельство подразумевает выстраивание политики экономного потребления природных ресурсов.

Материальное богатство и удовлетворение все новых и новых потребностей становятся призрачным символом и манящей целью в развитии цивилизации последних столетий. Рыночная экономика, обусловившая активность этого процесса, привела к расточительному использованию природных ресурсов ради получения максимальной прибыли и обнажила свою внутреннюю парадоксальность. С одной стороны, она обеспечила высокие темпы экономического развития, с другой – привела к разрушению и деградации природных экосистем. Ныне, когда замена одного товара другим происходит в течение трех-четырёх лет и когда половина его цены приходится на упаковку, рекламу и дизайн, рыночные отношения становятся неэффективными. Более того, как подчеркивает известный экономист Г. Дейли, рынок сам по себе не имеет органов чувств, не способен различать справедливость и самодостаточность. Ограниченность исключительно рыночных отношений становится очевидной в контексте современной экологической ситуации, когда резко обозначились экологические пределы человеческого развития, когда возможности воспроизводства биосферы оказались весьма призрачными. В этих условиях возникает потребность утверждения новых форм жизненной ориентации, предполагающих осознание того, что материальное богатство и реализующее его потребление – не самоцель, а лишь условие человеческой жизни, поскольку ориентация исключительно на высокий уровень потребления неизбежно ведет к глобальному экологическому кризису.

Сегодня очевидна необходимость осознания человечеством своего общепланетарного единства, осознания того, что только через совместную регулирующую деятельность можно наметить пути решения наиболее острых экологических проблем. Однако практическая реализация такого рода мероприятий связана с серьезными трудностями, одна из них – индивидуализм, на основе которого формировалась западная модель экономического развития, обеспечившая научно-технический прогресс человечества. Другая трудность – существующее неравенство между богатыми и бедными слоями населения. В нынешних условиях социальное неравенство является непреодолимым препятствием на пути решения глобальных проблем современности.

Вследствие этого перед обществом возникает потребность изменения характера социально-экономического развития, а именно – перехода экономики с интенсивного на экстенсивный путь развития, учитывающий взаимосвязанность процессов, протекающих в биосфере, и определение места человека в ней. Иными словами, возникает потребность формирования установок нового, экологически ориентированного, мышления, основанного на принципах совместного сбалансированного соразвития человека, общества и природы. На это обстоятельство обращает внимание Н. Н. Моисеев, который полагает, что «...наши нравственные основы, наш духовный мир, тем более

наше поведение в биосфере уже не соответствуют тем условиям жизни, в которые погружается общество, наше понимание обстановки недостаточно для преодоления трудностей развития» [2, с. 23].

С выбором новых путей социально-экономического развития связано изменение шкалы сложившихся человеческих потребностей, которые до сих пор связывались преимущественно с удовлетворением материальных и духовных потребностей и не учитывали потребностей в чистом воздухе, воде, пище, т. е. определяющих нормальную жизнедеятельность людей. Экологические потребности – это потребности, связанные с поддержанием качественных параметров окружающей среды, сложившихся в ходе длительной биологической эволюции, с сохранением жизненно пригодной среды обитания человека.

Поддержание качества окружающей среды в значительной мере зависит от знания основных закономерностей эволюции живой природы, поскольку адаптация человека к изменениям среды обитания происходила в ходе длительного исторического развития. Высокий уровень загрязнения окружающей среды, а также интенсивное потребление природных ресурсов привели к нарушению механизмов саморегуляции природных экосистем, резкому нарушению сложившегося равновесия и утрате качества среды обитания. На протяжении длительной биологической эволюции биосфера самовосстанавливала нарушенные процессы, в то время как изменения в окружающей среде под влиянием антропогенной деятельности вызвали однонаправленные изменения, ускоряющие темпы и скорость эволюционного процесса. Резкое изменение параметров окружающей среды, синтез новых химических соединений, не встречающихся в природе, в первую очередь коснулись низших форм жизни, что привело к нарушению взаимоприспособления высших и низших организмов. По этой причине происходит появление различного рода инфекционных заболеваний (болезни крупного рогатого скота, птичий грипп и др.), представляющих угрозу и для человека. Именно поэтому знание законов эволюции биосферы – необходимое условие сохранения качественных параметров окружающей среды и нормальной жизнедеятельности человека. Предотвращение деградации природы и негативных последствий человеческой деятельности на локальном и глобальном уровнях возможно при условии введения системы запретов на те виды деятельности, которые ведут к утрате ассимиляционных способностей биосферы.

В случаях когда степень антропогенного воздействия нарушает стабильность экосистем, необходимо ограничение или прекращение человеческой деятельности, которая ведет к разрушению и деградации природы.

Известно, что степень устойчивости экосистемы зависит от наличия биологического разнообразия, определяющего параметры ее нормального функционирования, высокую степень устойчивости системы. В случае утраты биологического разнообразия упрощается структура экосистемы и снижается ее устойчивость. При этом региональные особенности экосистем существенно влияют на их возможности противостоять возмущающим воздействиям, в том числе и антропогенного характера. Знание этих особенностей подсказывает стратегию экологической политики для разных регионов по степени антропогенной нагрузки на экосистемы. Поэтому ведение хозяйственной деятельности согласно экологическим закономерностям – одно из необходимых условий предотвращения деградации окружающей среды и поддержания стабильности биосферы.

Важное значение в сохранении и поддержании устойчивости биосферы имеет иерархичность ее строения, представленная существованием соподчиненных уровней: с организменного до биосферного. Иерархическое строение биосферы обеспечивает эффективное и экономное использование энергии на отдельных уровнях ее организации, причем с повышением уровня

биологической интеграции эффективность использования энергии на каждом из них снижается. Так, на уровне клеток и тканей она достигает 80 %, в то время как на биосферном уровне, аккумулирующем солнечную энергию, – от 0,01 до 1 %. Высокий коэффициент использования энергии на клеточном уровне – условие сохранения воспроизводства жизни, несмотря на кризисные явления в геологической истории Земли. Ведь в самой основе жизни заложена способность совершенствования механизмов стабилизации биосферы, что является основной тенденцией эволюции последней. Данное атрибутивное свойство обеспечивает сохранность жизни, несмотря на резкие колебания факторов окружающей среды в ходе геологической истории. Именно поэтому при разработке оптимальной экологической политики необходима ориентация на ведение хозяйственной деятельности в соответствии с законами природы, поскольку в реальной практике природопользования данное обстоятельство чаще всего не учитывается.

Более того, весь ход исторического развития общества свидетельствует о том, что удовлетворение человеческих потребностей достигалось, как правило, за счет разрушения стабильности природных экосистем. Сложившаяся практика природопользования оказалась неадекватной законам развития биосферы. Преодоление потребительского вектора развития цивилизации связано с заменой количественных показателей экономического роста качественными, что предполагает резкое повышение производительности ресурсов. Как показывают расчеты ряда ученых, в настоящее время их многократное повышение является вполне реальным при использовании новейших технологий.

В определении путей оптимальной экологической политики важную роль играет разработка энергосберегающих технологий, позволяющих достичь успехов в экономном потреблении энергетических ресурсов. В этом плане использование и поиск альтернативных источников энергии (управляемый термоядерный синтез, энергия воды, приливов, ветра, солнца, энергия, получаемая из биомассы и т. д.) – весьма важное направление социальной деятельности, поскольку экономические и физические возможности для достижения этой цели вполне осуществимы. Внедрение и широкое использование альтернативных источников энергии будет знаменовать начало третьей промышленной революции, открывающей широкие перспективы безопасного будущего. Однако существенным препятствием на этом пути являются сложившиеся мировоззренческие, политические и психологические стереотипы мышления, поскольку укоренившиеся представления о сугубо количественных показателях экономического развития всегда служили стимулом процветания, личного обогащения, повышения уровня материального потребления, достижения карьеры, что в целом предопределило интенсивное развитие индустриальной цивилизации. Значительные успехи были достигнуты благодаря открытиям в области науки и техники, которые ориентированы на достижение конкретных результатов в научной деятельности без учета экологических последствий. Такого рода прагматичная установка, сохранившаяся до сих пор, должна уступить место формированию ценностных ориентаций, направленных на сохранение пригодной для обитания среды.

Формирование новых ценностных ориентаций во взаимоотношениях человека и биосферы предполагает не только усвоение сложившихся норм и регулятивов деятельности, но и оценку будущих достижений в области науки и техники. Преодоление глобальных кризисов, по мнению В. С. Стёпина, потребует изменения целей человеческой деятельности и нравственных принципов, что означает переход к новому типу цивилизационного развития [3, с. 43–46]. Подобного рода ценностные ориентации в сфере научного познания, в различных отраслях промышленного и сельскохозяйственного

производства настоятельно диктуют необходимость переориентации социально-экономического развития с учетом рассмотрения природы как целостной системы, все компоненты которой теснейшим образом взаимосвязаны. Осознание тесной взаимозависимости процессов, протекающих в биосфере, определяет контуры новой системы природопользования, которая должна учитывать не только экономическую ценность добываемых природных ресурсов, но и затраты на восстановление природных экосистем в целях сохранения устойчивости биосферы в целом. Только при этом условии возможно изменение характера социально-экономического развития, его становление на экстенсивный путь развития, направленный на поддержание качества окружающей среды.

Новый способ теоретического и практического освоения окружающего мира исходит из признания ценности всего живого на Земле как необходимого условия сохранения целостности и устойчивости биосферы. Биантропоцентризм, как ценностная установка поведения и деятельности человека, является определяющим в условиях приближения к биосферному веку, поскольку индустриальное давление на природу достигло угрожающих масштабов и уже в настоящее время человечество перешло пороговые пределы устойчивости биосферы. Согласно современным расчетам величина этого порогового уровня может быть определена на основе анализа круговорота углерода, как наиболее распространенного химического элемента в живой природе, и потребления биологической продукции крупными животными и человеком.

Эти теоретические положения должны войти в содержание образования в области окружающей среды, ориентированного на усвоение знаний о закономерностях эволюции биосферы, изучение реального состояния окружающей среды, на основе которых возможно разумное удовлетворение человеческих потребностей и выбор путей дальнейшего развития цивилизации. По сути, такое образование является глобальным, ведь его цель – воспитание в человеке осознания важности обостряющихся глобальных проблем, их безотлагательного решения для обеспечения нормальной жизнедеятельности людей в опасном и динамичном мире. При этом понимание мира представляется как единое целое, а человечество – как взаимосвязанная глобальная общность, в которой благополучие каждого человека зависит от других людей. В структуру глобального образования входят такие его компоненты, как понимание строения Универсума, знание законов эволюции биосферы, осознание процессов мирового развития и выбора путей рационального природопользования, знание причин кризисных явлений в различных сферах жизнедеятельности людей и понимание необходимости выработки биосферного мышления. Такое образование должно быть основано на осознании сопричастности человека природе, на способности предвидеть события и учитывать негативные последствия человеческой деятельности. Преодоление глобального экологического кризиса возможно на основе смены сложившейся антропоцентристской парадигмы мышления и утверждения нового биосферного мышления. Именно поэтому для преодоления экологических затруднений особую актуальность приобретает осознание человечеством своего общепланетарного единства, поскольку только совместная деятельность людей, направленная на сохранение окружающей среды, способна предотвратить экологическую катастрофу.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Тоффлер А. Футурошок. СПб., 1997.
2. Моисеев Н. Н. Судьба цивилизации. Путь разума. М., 2000.
3. Стёпин В. С. Проблема будущего цивилизации // Будущее и настоящее России в зеркале синергетики. М., 2010.

Поступила в редакцию 26.01.2015.