

ПРИОРИТЕТЫ НООСФЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕГО РОЛЬ В РЕАЛИЗАЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

The article disclosed the contents of Noosphere education, reviewed the main lines of its implementation, shows the need to assess the change in thinking about philosophical orientations crises in the life of modern society. Particular attention is given to the rationale of forming a new focus of scientific and educational system focused on the survival of mankind and the achievement of a stable future.

Введение. Острота современной экологической ситуации кардинально изменяет сложившиеся представления о месте и роли человека в биосфере, заставляет по-новому переосмыслить устоявшуюся систему ценностей и основные тенденции социально-экономического развития в целом. Кризисные явления в экологической, экономической, социальной и духовной сферах жизни современного общества настоятельно требуют изменения сложившегося вектора развития цивилизации и ее перехода на стратегию гармоничной социоприродной эволюции на основе утверждения экологического мышления и нового образовательного общества.

На протяжении всей истории человечества образование всегда отражало господствующий тип мировоззрения и миропонимания, в зависимости от которого складывались его различные модели. Реализуя те или иные философские идеи, образование способствовало утверждению их ценности и значимости для каждой личности. При этом господствующая до сих пор парадигма образования базируется на антропоцентристской ориентации, в основе которой лежит противопоставление человека природе, отношение к ней как кладовой ресурсов. Такого рода образовательная стратегия, ориентированная на усвоение знаний, умений и навыков, в использовании природных ресурсов и покорении природы привела в конечном итоге к кризису «просвещенческой» образовательной парадигмы. Кризис образования, наблюдаемый сегодня во многих странах, обусловлен сложившимся консерватизмом традиционных образовательных систем, ориентированных всецело на прагматизм и прагматизм.

Приближение биосферного века призвано изменить антропоцентристскую ориентацию в использовании природных ресурсов, 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. Разумное самоограничение, самодостаточность, необходимость сохранения пригодной для обитания среды – наиболее характерные черты экологического мышления, основанного на

осознании взаимосвязанности и взаимозависимости процессов, протекающих в биосфере.

Данное обстоятельство видоизменяет традиционное содержание науки как способа преобразования природы и ставит новые задачи перед системой образования и воспитания. Если ранее основной задачей образования являлось усвоение достигнутого знания, то образование нового типа должно носить опережающий характер, основанный на прогнозировании будущих достижений в области науки и техники.

Основная часть. Одним из наиболее перспективных направлений современной науки являются исследования в области биотехнологии, позволяющие осуществить синтез достижений биологических и технических наук. Те совершенные регуляторные системы, которые выработались у живых организмов в ходе биологической эволюции, ныне становятся объектом внимания конструкторов технических устройств. В практической реализации этой задачи в настоящее время достигнуты значительные успехи. Вместе с тем многое еще предстоит сделать для создания технических устройств по принципиальной схеме эволюционного процесса в области нанотехнологий с целью экономии материальных и энергетических ресурсов и обеспечения надежности создаваемых технических устройств. В этом плане дальнейшие успехи в науке зависят от прогресса в области создания технических систем на биохимической основе. В частности, предполагается, что компьютеры будущего будут построены на основе углерода, химических соединений нейронов и других биохимических соединений взамен нынешних силиконовых. На стадии экспериментальных разработок находятся создание искусственного глаза, нейронных транзисторов, соединенных со спинным мозгом и способных осуществлять двигательные движения и др.

Эти успехи дают основание утверждать, что достижения в области современной науки и техники будут осуществляться в направлении все более экономного использования вещества и энергии, что имеет особое значение в условиях ограниченности природных ресурсов. Практическая реализация этой задачи возможна лишь при условии осуществления плодотворного синтеза знаний, достигнутых в пограничных областях науки.

Это обстоятельство свидетельствует о том, что дифференциация науки – итог исторического прошлого, и потому наиболее значительных открытий в науке следует ожидать в области пограничных наук. Однако следует иметь в виду, что такого рода объективная тенденция в развитии науки, связанная с необходимостью расчленения сложного целого на составляющие части, привела на определенном этапе ее исторического развития к огромным достижениям в познании природы и в технике, наблюдаемым в настоящее время. Этим и объясняются многочисленные открытия в области конкретных наук, которые обычно считают эталоном строго научного знания.

Вместе с тем в условиях угрозы глобальной экологической катастрофы такая оценка роли науки далеко не бесспорна и нуждается в переосмыслении, поскольку научные представления о биосфере оказываются неполными без учета знаний в области гуманитарных наук, изучающих человека и общество в целом.

Необходимость цельного синтетического знания – одно из важнейших условий эффективности образования на современном этапе развития общества, ориентированного не только на усвоение достигнутого знания, но и на предвидение будущих научных достижений, призванных обеспечить задачи выживания человечества. В этом плане особая роль принадлежит гуманитарным наукам, изучающим смысложизненные ориентации человека, в первую очередь, касающиеся его отношения к окружающему миру.

Существующая до сих пор установка об абсолютном приоритете технологических и технических открытий не может быть признана обоснованной, поскольку достижения науки и техники, превратившие человеческую деятельность в огромную геологическую силу, несоизмеримую с действием стихийных сил природы, привели к кризисным явлениям поистине глобального характера. Масштабы этой деятельности столь значительны по своей величине, что биосфера не в состоянии нейтрализовать ее последствия, подрывающие механизмы саморегуляции природных экосистем. По этой причине открытия в науке и технике должны содержать нравственное измерение в плане обеспечения нормальной жизнедеятельности людей, их психологического комфорта и эстетических потребностей человека. 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 взаи-

моотношениях общества и природы связано не столько с решением социальных, экономических, политических и даже геополитических проблем, а с необходимостью радикального изменения сознания людей, их мировоззрения и ценностных установок.

Ориентация на высокие уровни потребления как объективная тенденция социально-экономического развития в середине XX в. обернулась негативными последствиями, представляющими угрозу для дальнейшего существования людей. Достижения научно-технического прогресса, необычайно усилившие энергетическую мощь современной цивилизации, привели к кризисным явлениям глобального масштаба в социальной, экономической, экологической и духовной сферах жизни общества за счет интенсивного потребления природных ресурсов, загрязнения окружающей среды и деградации природных экосистем. Преодоление этих негативных явлений возможно лишь на пути кардинального изменения мировоззренческих ориентиров, формирования новых ценностных установок во взаимодействии общества и природы и перехода цивилизации на путь экологически безопасного развития. Такого рода стратегия возможна на основе утверждения ноосферной цивилизации, которая, по словам А. Д. Урсула, предполагает качественно новое состояние цивилизации, при которой общество войдет в коэволюцию с природой, приоритетными станут гуманитарно-общечеловеческие ценности и интегральный интеллект человечества обеспечит его переход от стихийного сползания к экологической катастрофе к выживанию и эффективно управляемому, устойчивому и безопасному развитию [1].

Становление коэволюционной стратегии как сопряженной, сбалансированной эволюции общества и биосферы тесно связано с ограничением масштабов человеческой деятельности, предполагающей изменение вектора социально-экономического развития. Интенсивное потребление природных ресурсов, господствующее в сфере природопользования до сих пор, не может быть признано обоснованным, поскольку оно является одной из причин деградации и разрушения природных экосистем. С позиций стратегии устойчивого развития необходим переход на интенсивный путь экономического развития, связанный с увеличением производительности ресурсов, их экономного потребления и утилизации.

Достижение этой цели возможно на основе широкого внедрения в сферу производства новейших технологий, позволяющих рационально использовать добываемое сырье. В более широком плане важно добиваться того, чтобы объемы потребления природных ресурсов компенсировались их воспроизводством и искусст-

венным восстановлением. Такого рода ориентация в изменении вектора социально-экономического развития направлена на согласование человеческой деятельности с природными закономерностями.

Универсальной закономерностью биосферы является биологический круговорот энергии и вещества, в ходе которого происходит взаимное превращение вещества из одной формы в другую (круговорот углерода, кислорода, озона, фосфора и других химических элементов). Негативные последствия промышленного и сельскохозяйственного производства сопровождаются нарастанием загрязнения окружающей среды твердыми, жидкими и газообразными веществами, не входящими в структуру природных круговоротов. Предотвращение такого рода последствий предполагает необходимость «вписания» человеческой деятельности в природные круговороты, введение запретов на определенные виды деятельности, потенциально содержащей негативные последствия. В тех случаях, когда масштабы человеческой деятельности значительно превосходят ассимиляционные возможности природных экосистем, необходимо снижение антропогенной нагрузки, либо вообще ее прекращение. В противном случае в экосистеме произойдут необратимые изменения, приводящие к ее деградации.

Знание подобного рода тенденций в изменении структуры экосистем подсказывает стратегию природопользования, ориентированную на сохранение благоприятной окружающей среды на основе согласования масштабов человеческой деятельности в соответствии с возможностями природы. В стратегии устойчивого развития, ориентированной на будущее, содержится установка на изменение всех сфер деятельности людей, в том числе и в сфере образования, которое в качестве главного императива должно содержать требования сохранения биосферы в тех пределах, которые допускают ее нормальное функционирование.

Достижение этой цели возможно при условии сохранения всех позитивных аспектов предшествующих моделей образования, в которых содержится информация о достижениях науки и техники, умение их использовать в практической деятельности для удовлетворения потребностей людей. Образование призвано транслировать из поколения в поколение общечеловеческие ценности, знания и умения для достижения поставленных целей. Помимо этого, задачей образования является передача информации, культуры и навыков практической деятельности, направленных на предотвращение экологической катастрофы. При этом широта образования, как отмечал Н. Н. Моисеев, должна достигаться за счет объединения знаний в области гуманитарных и естественно-

научных дисциплин. Резкое разграничение гуманитарного и естественно-научного знания, ориентация на достижение узко прагматических целей послужили одной из определяющих причин кризиса современной образовательной системы. Следствием такого рода ориентации явилось падение нравственных норм, нестабильность политических и экономических ситуаций, узко прагматическая оценка реальных событий, неспособность адекватно реагировать на современную экологическую ситуацию. Именно поэтому столь актуальной является задача утверждения нового видения мира на основе непредвзятого и объективного анализа сложившейся ситуации и целостного представления о природе общества и человеке, что возможно лишь при теснейшем взаимоувязывании знаний из различных научных дисциплин. Иными словами, реформирование образования должно осуществляться на основе междисциплинарного синтеза знаний, открывающего возможность целостного видения мира.

Утверждение нового способа видения будущего, осознание остроты современной экологической ситуации возможно на основе изменения сознания и мировоззрения людей, нравственно поведенческих норм и ориентиров, учитывающих необходимость внедрения эколого-безопасного развития в различных отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства, при добыче и использовании природных ресурсов, а также в социальной практике, в организации международного сотрудничества.

Эколого-безопасный путь развития предполагает поддержание пригодной для жизнедеятельности окружающей среды, которая обусловлена сохранностью природных территорий и зависит от степени их вовлеченности в хозяйственный оборот. По имеющимся данным, площадь ненарушенных территорий в мире в настоящее время составляет 27%, частично нарушенных – 36,7% и полностью нарушенных – 36,3% [2]. Эти цифры свидетельствуют о том, что качественные характеристики окружающей среды не удовлетворяют экологическим требованиям, и потому стратегия природопользования должна быть ориентирована на восстановление естественных свойств природных территорий с целью обеспечения их нормального функционирования и удовлетворения эстетических и духовных потребностей человека. По мнению Ю. Одума, для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека ему необходимо не менее 2 га территории: 0,6 га для производства продовольствия, 0,2 га для производственных нужд, 1,2 га для обеспечения устойчивости биосферы и активного отдыха [3]. На основании этого можно утверждать, что численность людей на земном шаре не должна превышать 5 млрд. человек.

Знание качественных характеристик биосферы имеет важное значение для оптимального размещения производительных сил и определения оптимальной численности населения с целью установления (обозначения) контуров экологической политики, которая должна быть положена в основу экологического образования в контексте требований стратегии устойчивого развития. При этом образование в интересах устойчивого развития включает в качестве важнейшей составляющей экологическое образование, однако далеко не сводимое к последнему, поскольку оно затрагивает экономические, культурные и социальные аспекты.

Заключение. Социальные аспекты устойчивого развития ориентированы на улучшение качества жизни, связанного с сокращением безработицы, обеспечением наличия рабочих мест, жилья, пенсии, личной безопасности, доступа к образованию. Социальная политика в целях достижения устойчивого развития включает комплекс мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья за счет досуга и врачебной помощи, мер по снижению смертности, искоре-

нению наркомании и алкоголизма. Она неразрывно связана с развитием социальной активности в принятии решений по охране окружающей среды, сотрудничества на всех уровнях.

Особое значение в реализации идей устойчивого развития имеет научно-образовательная система, ориентированная на выживание человечества и прогнозирование ближайшего будущего. Только при этом условии открывается возможность реализации упреждающих управленческих действий, направленных на предотвращение кризисных явлений в жизни современного общества.

Литература

1. Урсул, А. Д. Путь в ноосферу: концепция выживания и устойчивого развития человечества / А. Д. Урсул. – М.: Ноосфера, 1993.
2. Данилов-Данильян, В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. – М.: Прогресс-Традиция, 2000.
3. Одум, Ю. Основы экологии / Ю. Одум. – М.: Мир, 1975.