

# ПОВОРОТНЫЙ ПУНКТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА - ВОЗМОЖНЫ ВАРИАНТЫ...

*Qui non proficit, deficit -  
кто не идет вперед,  
тот идет назад  
(латинское изречение)*

Реальностью наступившего тысячелетия стал планетарный кризис. Об этом свидетельствует непрерывный рост аварий, катастроф, стихийных бедствий, необратимых глобальных загрязнений и разрушений структурных составляющих биосферы (истощение слоя стратосферного озона и т.п.). Во многих исследованиях особо подчеркивается, что главным противоречием в XXI веке будет противоречие "природа - человек". На этом фоне развернувшийся в современной России процесс модернизации системы образования не может не увязываться с актуальными для человечества проблемами, находящими свое отражение в замене цивилизационной индустриально-потребительской парадигмы на модель, в основе которой лежит принятая мировым сообществом и имеющая ярко выраженную гуманитарную, глобально-экологическую направленность концепция устойчивого развития.

С этой моделью, обсуждавшейся на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в июне 1992 года в Рио-де-Жанейро, согласились 179 государств планеты, в числе которых была и Россия. В дальнейшем, в связи с переходом на новую модель социально-экономического развития, были приняты соответствующие государственные документы.

Очевидно, что переход России к устойчивому развитию невозможен без создания соответствующей системы воспитания и обучения. И в этой связи вопросы модернизации педагогического естественнонаучного образования приобретают совершенно определенную акцентуацию. Поэтому имеет смысл рассмотреть ряд общих, принципиально важных моментов и факторов, фиксируемых мировым сообществом, которые самым существенным образом влияют на формирующуюся образовательную парадигму, содержание и структуру учебных естественнонаучных программ и курсов, в том числе биологических и экологических.

Появившись на определенном этапе эволюционного развития природы и вобрав в себя ее дух и плоть, человек постепенно обособляется от всего животного мира и превращается в разрушительный фактор, способный причинить породившей его матери-природе непоправимый урон. По мнению известного французского биолога и гуманиста Пьера Тейяра де Шардена, человек выделился из мира животных благодаря рефлексии, то есть приобретенной способностью "сосредоточиться на самом себе и овладеть самим собой как предметом, об-



Фото Константина КУЛИКОВА

ладающим своей специфической устойчивостью и своим специфическим значением, - способности уже не просто познавать, а познавать самого себя; не просто знать, а знать, что знаешь. Рефлектирующее существо в силу самого сосредоточения на самом себе внезапно становится способным развиваться в новой сфере. В действительности это возникновение нового мира. Абстракция, искусство, рассчитанное восприятие пространства и длительности, тревоги и мечтания о любви...". Субъективность через рефлексию радикальным образом выделила человека из мира природы.

Исследуя развитие отношений человека и природы, современный немецкий философ В. Хесле в лекции "Духовно-исторические основания экологического кризиса" отмечает, что в истории человека с очевидностью наблюдается развитие от "включающего" к "противополагающему" понятию природы.

Основным средством преобразования природы, общества, самого человека выступает технология. Именно технологии позволили человеку перейти от чисто биологической эволюции к этапу психосоциального развития. Технологическое мышление увеличивало размеры благ, получаемых человеком от природы, развивало разум, разум способствовал совершенствованию технологий.

Экспериментируя, человек как бы научался творить природу. Единый гармоничный мир, взрастивший и сформировавший человека, начал распадаться на мир человека и мир природы. Возникшие и все более и более структурировавшиеся формы социальной жизни заметно ускорили развитие наук, научно-технологического мышления и в конечном счете производительных сил общества, выведя противостояние Природа-Общество на более высокий уровень. Технология способствует быстрейшему экстенсивно-интенсивному удовлетворению в основном природных потребностей общества, освобождает человека от власти природы и в то же время привязывает его к ней, ибо формирует у него новые, более высокого уровня природные потребности.

Сегодня становится ясным, что при сохранении современных тенденций развития общества неизбежен серьезный кризис во взаимодействии человека и окружающей среды. Кризис объясняется ограниченностью земных ресурсов, убывающим плодородием и конечностью пригодных для сельскохозяйственных угодий площадей, растущими темпами промышленного потребления, увеличением населения. В итоге, человечество выходит на грань глобальной катастрофы: загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, падение производства, рост смертности от голода и болезней. Избежать надвигающейся катастрофы возможно лишь путем стабилизации и регулирования промышленного роста и материального потребления.

Проблема противостояния человека и природы беспокоила не одно поколение мыслителей. Понимая опасность развития такого противостояния, русские космисты И. Кириевский, В. Соловьев, Н. Федоров, П. Флоренский, Н. Лосский отмечали зависимость человека от окружающего его мира природы и космоса. Биосфера и общество, человек и мир, который его окружает - едины и едины с их общей пра-матерью Вселенной. Человеческая мысль, сознание, как отмечали космисты, такая же принадлежность Природы, как и

звезды, галактика, микробы... Все родственно во Вселенной - живое и неживое. Поэтому и развитие человека и общества должно проходить по линии гармонизации отношений с окружающим миром, а не противостояния ему, и уж тем более не противоборства с ним.

Интеграционной концепцией такой гармонизации человека-общества и природы выступает учение о ноосфере. Поскольку в наших работах говорится о ноосферной парадигме, то имеет смысл несколько более подробно остановиться на самом понятии «ноосфера».

Как правило, учение о ноосфере связывают с именем известного отечественного ученого, основателя ряда новых научных дисциплин (геохимии, биогеохимии, радиогеологии), автора научных трудов по философии естествознания, науковедению Владимира Ивановича Вернадского. Вернадский рассматривал жизнь как космическое явление, естественный этап развития материи. Согласно его учению, пленка жизни, возникшая на поверхности Земли, многократно ускорила все процессы ее развития за счет способности поглощать и утилизировать солнечную, космическую энергию, трансформировать с ее помощью земное вещество. Поэтому жизнь и живое вещество, космос и планета Земля представляют собой единую систему, связывающую земные процессы с космическими. Породив Человека - носителя Разу-

ма, Природа ускорила все процессы, протекающие на нашей планете.

Уже в самом начале XX века Вернадский неоднократно подчеркивал, что с ростом воздействия человека на окружающую среду ее развитие делается неразрывным с развитием общества, и биосфера перейдет со временем в совершенно новую сферу разума - в ноосферу. Предполагается, что это сделает развитие планеты направленным. В роли этой направляющей силы выступит Разум!

Возникновение представлений о ноосфере было подготовлено всем ходом взаимодействия выделившегося в самостоятельную "субъективность" человека и природы.

Философско-социологический подход не мог не фиксировать новое качественное состояние отношений общественного интеллекта и биосферы, имеющих тенденцию к постоянному расширению и усложнению. О самом термине "ноосфера", составленном из двух греческих слов: nous - разум и sphaira - сфера, Н.Н. Моисеев пишет, что термин непосредственно В.И. Вернадскому не принадлежит. "Он возник, по видимому, в 1924 году на семинаре Бергсона в Париже во время обсуждения доклада В.И. Вернадского, в котором он излагал свою концепцию развития биосферы. Его предложил французский исследователь Э. Леруа. Впоследствии он широко использовался П. Тейяр де Шарденом. Сам В.И. Вернадский стал употреблять термин "ноосфера" только в последние годы своей жизни.

Не пытаюсь обосновать данную дефиницию как общенаучное понятие, ученый органически включал понятие "ноосфера" в свое учение о биосфере. В работе "Химическое строение биосферы Земли и ее окружения" В.И. Вернадский дает относительно упрощенное определение этому понятию: "Ноосфера есть новое геологическое явление на нашей планете. В ней впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Он сможет и должен перестраивать своим трудом и мыслью область своей жизни, перестраивать

коренным образом по сравнению с тем, что было раньше. Перед ним открываются все более и более широкие творческие возможности".

Поскольку в научной литературе однозначного толкования термина "ноосфера" не существует, Н.Н. Моисеев в контексте ноосферных идей В.И. Вернадского предлагает рассматривать данную дефиницию как сферу Разума, часть биосферы, которая оказывается под влиянием человека и преобразуется им, или как "такое состояние биосферы, когда ее развитие происходит целенаправленно, когда Разум имеет возможность направлять развитие биосферы в интересах Человека, его будущего".

Анализируя различные трактовки понятия «ноосфера» в научных публикациях отечественных исследователей, В.Н. Барякин отмечает, что наметились общие гносеологические критерии для достаточно четкого и всеобъемлющего определения ноосферы. К таким критериям он относит следующие положения:

ноосфера - продукт естественно-исторического процесса;

ноосфера - целостная природно-социальная система, достигшая высшего развития как в эволюционном, так и в общественном направлении под влиянием развития производительных сил, научно-технического прогресса, труда, разума и научной мысли;

существование этой системы определяется социальным фактором, ее динамическое экологическое равновесие зависит от того, насколько результаты глобальной человеческой деятельности будут отвечать интегративным законам ее развития;

ноосфера, являясь саморазвивающейся и самоорганизующейся экологической системой, имеет тенденцию к бесконечному пространственно-временному совершенствованию;

ноосфера не адекватна таким понятиям, как "антропосфера", "социосфера", "техносфера" и поэтому не может считаться их синонимом.

Исходя из данных положений, В.Н. Барякин определяет

ноосферу как "сферу высшей стадии развития биосферы и общества, в которой разумная, научно-обоснованная человеческая производственно-трудовая деятельность выступает главным фактором, определяющим глобальное динамическое равновесие и прогресс системы "общество - природа" в пространственной и временной перспективе".

Таким образом, публикации в отечественной и зарубежной естественнонаучной литературе свидетельствуют о том, что понятие "ноосфера" прочно вошло в теоретико-методологический парадигмальный контекст научного знания и выступает как общенаучная дефиниция.

Насколько возможна сегодня реализация ноосферной концепции - вот вопрос, который занимает сегодня наиболее прагматически мыслящих представителей мирового сообщества? Сумеет ли Человечество развивать свои отношения с Природой в соответствии с ноосферной парадигмой, обеспечить коэволюцию биосферы и общества? Значит есть шансы на выживание и развитие цивилизации. Если же Разум будет противостоять Природе и дальше, земляне ожидают невиданные и непредсказуемые катаклизмы и бедствия. Природа и в частности биосфера существовали задолго до появления вида *Homo sapiens* и социума и вполне могут существовать и без них. Так что сегодня речь идет уже не о защите человека от природы, а о защите природы от человека, от чрезмерной мощи и всемогущества человеческого рода.

*Из выступления на "круглом столе" "Интеллектуальный потенциал и здоровье нации как основа устойчивого социально-экономического развития России", проведенном в рамках шестого Петербургского экономического форума.*

*(Продолжение статьи в следующем номере журнала)*

**В.П. СОЛОМИН**  
проректор по учебной работе,  
профессор, доктор педагогических наук

