**Информационные аспекты взаимодействия в системе "человек - техника - природа"**

В.А. Лавриненко

История жизни на Земле - это история взаимодействия живых существ и окружающей среды. Именно окружающая среда оказывала воздействие на физическую форму и свойства растительного и животного мира. Несмотря на то, что период обратного воздействия невелик, динамическое равновесие в природе нарушено.

Развитие науки и техники оказывает качественное воздействие на человека и окружающую среду. Современный мир - это мир высоких технологий, которые освобождают человека от рутинных дел и одновременно предъявляют жесткие требования к качествам человека. Неправильное применение человеком результатов научно-технической революции ведет к разрушению биосферы. Мощность построенных человеком технических систем позволяет уничтожить все живое на Земле. Потенциально техника сейчас гораздо опаснее для человека, чем в начале века. Мы живем в условиях новой реальности - диктатуры техники и технологий.

До тех пор, пока человек будет находиться в бессознательном взаимодействии с инструментами массовых технологий, актуальными будут слова Бертрана Рассела о том, что человечество "готовит дело собственной погибели". Уже недостаточно сознавать серьезность экологических проблем, настало время принятия разумных и нравственных решений. Человеку сейчас, быть может, как никогда в прошлом, необходимо целостное мировоззрение, опирающееся на современную науку.

Характер взаимодействия человека и техники определяется особенностями окружающей среды - совокупностью политико-правовых, социально-экономических и природных факторов. Техника - не только продукт деятельности, она дает представление об уровне физического и духовно-нравственного развития человека той или иной эпохи. Во все времена определяющим фактором созидательной деятельности был человеческий труд, включающий не только его физическое усилие, но интелектуальный, нравственный потенциал.

Условия для интеграции интеллекта и нравственности создаются в системе образования. Современная модель образования сформировалась в условиях, когда индустриальное общество вступило в фазу массового потребления и высокие темпы развития экономики стали опережать ответные действия человека по организации оптимального взаимодействия в системе "человек-техника-природа". В обществе заговорили об экологическом кризисе и о выживании человечества.

Развитие индустриального общества опирается на системы преобразования движения, сырья, информации. Каждая из этих систем преобразования жизненно необходима и находится во взаимосвязи и взаимодействии друг с другом. Повышенный расход сырья, например, может уменьшить затраты энергии. Использование информации об энерго- и ресурсосберегающих технологиях позволяет уменьшить затраты энергии и сырья. И наоборот, дополнительные затраты сырьевых и человеческих ресурсов способны восполнить недостатки технологии производства.

Осознание взаимосвязи между тремя источниками бытия позволяет определить цель и управлять их взаимодействием для того, чтобы эффективно использовать человеческие и сырьевые ресурсы. Информация представляет собой неистощимый стратегический ресурс человечества и выступает как важнейшее связующее звено между человеком и окружающей средой.

В настоящее время индустриальное общество уступает место обществу информационному, главными факторами развития которого становятся информация и опыт человека. Как говорил Г.Бокль: "Встарь богатейшими странами были те, природа которых была наиболее обильна; ныне богатейшие страны - те, в которых человек наиболее деятелен". Причем, деятельный человек - это человек, активно познающий действительность. Адекватное отражение действительности является критерием оптимального взаимодействия человека со средой. Ведущим принципом и главной проблемой развития современной цивилизации становится опережающее развитие качеств человека и технологий.

Поскольку развитие цивилизации остановить невозможно, один из путей решения проблем - разработка биосферосберегающих технологий. Биосфера организована по принципу безотходной технологии: продукты жизнедеятельности одних видов необходимы другим.

Происходящие качественные изменения в системе "человек-техника-природа" требуют создания в системе образования условий для воспитания в человеке способности находить, понимать, осваивать, производить и распространять в течение всей жизни новые блоки информации, адекватно отражающие действительность. Развитие таких качеств человека как проектирование, прогнозирование и управление - основной путь реформирования системы образования. Философия образования для ХХI в. - прогнозирование, научно-исследовательская и конструкторская деятельность.