

# **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МАКРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**Барсуков А.К.,**

к.б.н., декан факультета медицинской биотехнологии УдГУ,

т. 8-(3412)-916418, e-mail: barsukov@uni.udm.ru

**Касимов Ф.М.,**

помощник ректора УдГУ, т. 8-(3412)-917347

**Бохан А.Н.,**

заведующий лабораторией ФМБТ УдГУ, т. 8-(3412)-916418

**Ключевые слова:** экология, макротехнология, глобализация

Под технократической цивилизацией мы понимаем обусловленную мировоззрением систему хозяйственной деятельности, в которой человечество является заложником современной техносферы и искусственной среды обитания. Проблемы технократической цивилизации приобрели характер обобщенной экологической угрозы в начале 20 века и усугубились после смены отношения эталонных частот биологического и социального времени. В частности, изменилось и соотношение уровня потребления в обществе биогенной и техногенной энергии. Если к концу 19 века биогенная и техногенная энергия в общественном жизнеустройстве составляли соответственно 10% и 90%, то к концу 20 века потребление техногенной энергии выросло до 90%. В то же время наблюдается прирост добычи техногенных энергоресурсов в среднем на 5% ежегодно и этот процесс до настоящего времени не имеет концептуальных и, тем более, программных ограничений.

Современные экологические программы в своей содержательной части имеют как правило макротехнологический экономический предел: «Переход на замкнутые циклы использования всей производимой продукции в системе «Сырье – Изделие - Вторсырье»». Очевидно также, что проблема очистки от

загрязнителей гидросферы, атмосферы и почвы планеты Земля является неразрешимой. Поэтому научно-технические мероприятия нацелены на создание самых совершенных очистных сооружений на уровне комплексов утилизационно-восстановительных подотраслей в известных миру 50 макротехнологий. Такая сверх долгосрочная масштабная Программа требует коллективных усилий множества государств и координации региональных программ с целевым развитием оздоровления Земли «здесь, сейчас и всегда».

Однако проблема в другом. При бережном отношении к биосфере в семейном быту, на отдыхе и в технологиях производства не снимается наиболее значимая (глобальная) проблематика функционирования замкнутых технологических циклов и сопряженных комплексов утилизационно-восстановительного назначения. Современные концепции экологической безопасности основываются на необходимости дополнительного производства техногенной энергии и не выходят за рамки совершенствования технологий химчистки производственных процессов. Иными словами, в современных концепциях поддерживается глобальная экономика, в которой доминируют техногенные энергоносители, использование которых нарушает энергетический баланс биосферы.

Именно поэтому проблематика экологической безопасности сводится к трем наиглавнейшим направлениям межгосударственного сотрудничества:

- преобразование смысла дидактических единиц гуманитарных дисциплин образовательных стандартов с целью искоренения скрытого и явного паразитизма в информационном обеспечении подрастающего поколения;
- выполнение фундаментально ориентированных исследований с целью изучения возможности перехода на новые источники энергии;
- построение единой энергосистемы человечества на основе устранения издержек культуры на глобальном уровне значимости.