

ВЫЗОВЫ И РИСКИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

П. А. ВОДОПЬЯНОВ, Р. РОСА

На ранних этапах истории удовлетворение человеческих потребностей всецело зависело от имеющихся природных ресурсов и способов их переработки. По мере рационального осмысления устройства природы и познания ее законов, определения места и роли человека в природе, его зависимость от природы приобретала все более автономный характер. Промышленная революция XVIII века открыла широкие возможности для покорения и преобразования природы и предопределила вектор экономического развития в целом (экономический рост и получение максимальной прибыли). Особого размаха этот процесс достиг в эпоху современной научно-технической революции, достижения которой открыли поистине безграничные возможности преобразования природы. Сугубо потребительский вектор экономического развития в промышленно развитой части мира породил комплекс глобальных проблем, представляющих угрозу для всего человечества.

Реальная угроза изменения климата планеты, сокращение биологического разнообразия как необходимого условия сохранения стабильности биосферы, истощение природных ресурсов, всевозрастающее загрязнение окружающей среды, сопровождающееся утратой ее качества, недостаток продовольствия – вот далеко не полный перечень глобальных проблем современного мира. Пропасть между богатыми и бедными, характер производства и потребления, который подрывает нормальное функционирование экосистем, взрывоопасный рост населения, наконец, безудержный экономический рост, не учитывающий экологические ценности, и ущерб, наносимый окружающей среде, вызывают необходимость коренного пересмотра устоявшихся представлений о месте и роли человека в природе, изменения его мировоззренческих ориентаций.

Преодоление этих негативных явлений приобретает в современных условиях особое значение, от которого зависит дальнейшая судьба человеческой цивилизации. Именно поэтому формирование новых мировоззренческих ориентаций во взаимоотношениях человека и природы через систему экологического образования и воспитания, главной задачей которого выступает не только усвоение сложившихся норм и форм деятельности, но и оценка будущих достижений в области науки и техники – необходимое условие для определения перспектив дальнейшего развития общества.

Новые ценностные ориентации в сфере научного познания, в различных отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства настоятельно диктуют необходимость перехода экономики на путь развития, основанный на учете процессов в природе и их влияния на человека. Речь идет о формировании установок нового экологически ориентированного мышления, основанного на принципах совместного, сбалансированного соразвития человека,

общества и природы. Достижение этой цели предполагает введение системы запретов на виды деятельности, которые ведут к утрате естественных свойств экосистем. Важную роль в достижении этого играет экологическая культура, которая предъявляет особые требования к определению путей дальнейшего развития цивилизации, поскольку техническое могущество, основанное на достижениях науки, привело к сокращению жизненного пространства человека до угрожающе малых размеров.

СИМБИОЗ ФИЛОСОФИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК НА ПРИМЕРЕ «ЗЕЛЕННОЙ ХИМИИ»

К. С. ВОЛНИСТАЯ

В настоящее время в медиапространстве остро стоит вопрос об эволюции существующих наук и учений для соответствия требованиям нынешнего времени. Поднимаются такие темы, как этика исследований, потенциальный вред развития технологий, который может быть нанесен экологии и человечеству. Постепенно даже самые фанатичные ученые естественнонаучных дисциплин начинают признавать необходимость планирования и взвешивания любого открытия, думать не на один, а на два шага вперед – не только предугадывать последствия, но и строить прогнозы, что будет после наступления этих последствий. На данный момент в мире активно развиваются междисциплинарные учения. Одним из таких примеров является «зеленая химия» [1], отцом-основателем которой считается П. Анастас, который в 1998 году в своей книге «Зеленая химия: теория и практика» сформулировал двенадцать принципов «зеленой химии», которыми следует руководствоваться исследователям, работающим в данной области [2].

Последовательное использование данных принципов приводит к снижению затрат на производство, так как не требуется вводить стадии уничтожения и переработки вредных побочных продуктов и отходов – поскольку их просто не образуется. Сокращение числа стадий ведет к экономии энергии, и это тоже положительно сказывается на экологической и экономической оценке производства. «Зеленая химия» предполагает вдумчивый отбор исходных материалов и схем процессов, который вообще исключает использование вредных веществ. Это своего рода искусство, позволяющее не просто получить нужное вещество, но получить его таким путем, который, в идеале, не вредит окружающей среде на всех стадиях получения. Благодаря этому в настоящее время данное научное направление имеет большое число сторонников [3].

Исходя из представленных выше данных, можно сделать выводы, что симбиоз философии и технических наук не только возможен, но и имеет пример успешной реализации. Для последующего прогресса необходимы не только талантливые изобретатели, но и грамотные ученые, способные анализировать