

**Кульжанова Жулдизай Тимеркановна**

канд. филос. наук, старший преподаватель

АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина»

г. Астана, Республика Казахстан

DOI 10.21661/r-117101

## **МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ В АНТИЧНОМ МИРЕ**

***Аннотация:** в данной статье рассмотрены изменения ценностных ориентаций античного мира с развитием науки и техники. При этом появление новых идей позволило преодолеть встречающиеся противоречия между техническими возможностями и потребностями, препятствовавшие решению новых задач.*

***Ключевые слова:** техника, технология, античный мир, развитие, наука.*

В древности роль природных факторов в жизни общества ощущалась не столь сильно, но все-таки была уже заметной. В эпоху раннего палеолита, когда борьба за обеспеченность пищей охватила всю деятельность человека и единственным способом добычи средств к существованию являлись собирательство и охота, жизнь людей была практически растворена в природе. В этих условиях человек одухотворял окружающую природную среду, чувствовал себя во власти таинственных сил. Для палеолитических обществ были характерны целостное восприятие действительности, пересечение материального и духовного, поиски причин душевных переживаний, жизненных требований во внешнем мире. В архаическое время люди главным образом приспосабливались к окружающей их среде. Ко времени второй межледниковой эпохи возникает производство каменных орудий [1, с. 55]. В находках, относящихся к верхнему палеолиту, отмечается уже довольно высокий уровень их изготовления.

Анализ орудий времен палеолита и неолита показал поразительное единообразие технологических операций, использовавшихся в самых различных регионах нашей планеты. Например, «на всем огромном пространстве, где встречаются ручные рубила, – в Западной Европе, по всей Африке, в Передней Азии и

на Индийском полуострове – в продолжении 100 или 200 тысяч лет их применения одни и те же четыре – пять видов этих рубил повторяются с удивительным постоянством» [1, с. 56]. Однако в дальнейшем такое единообразие стало нарушаться. «Хотя внутренняя логика и законы развития техники, в общем, были по-прежнему, одинаковыми для всех стран, реализация этих законов шла уже разными путями» [2, с. 9].

Разумеется, существенной причиной заторможенности технического развития являлась консервативность социально-экономической структуры восточных цивилизаций, ядро которых составляли сельскохозяйственные общины. Как писал К. Маркс, «простота производственного механизма этих самодавляющих общин, которые постоянно воспроизводят себя в одной и той же форме ... объясняет тайну неизменности азиатских обществ...» [3, с. 371]. Соответственно и система ценностей цивилизаций древнего Востока тысячелетиями оставалась практически постоянной. К тому же в ней преобладали религиозные мотивы. В частности, анимические моменты долгое время сохранялись в философских учениях Индии и Китая. Все это закрепляло зародившееся ещё в первобытную эпоху преклонение перед природой, вело к абсолютизации эстетического освоения действительности, которое считалось лучшим путём познания истины [4, с. 30]. Усиливалось и своеобразное «раздвоение» технической деятельности, точнее её целенаправленности. Вообще-то говоря, строительство сооружений культового назначения, явившееся по своей сути одной из форм жертвоприношения, возникло ещё со времен неолита [1, с. 173]. С тех пор масштабы подобного рода деятельности возрастали и достигли в рабовладельческом обществе едва ли не максимума возможного, отнимая нередко почти все людские и экономические ресурсы (во всяком случае, львиную их долю). Наиболее характерный и широко известный пример – строительство египетских пирамид. И роль ценностных установок, господствовавших в древнем Египте, выражается здесь особенно наглядно. В этой связи можно согласиться с М.А. Коростовцевым в том, что «для египтян запросы их религии представлялись первостепенными, гораздо более важными, чем заботы о жилище и хлебе насущном» [5, с. 266].

И все же, хотя мистическая ориентация древних обществ вызывала пустую трату средств и ресурсов, а порой даже их полное истощение, в ходе реализации поставленных иллюзорных целей происходило определенное развитие технических средств. Ряд технических изобретений (в том числе и относящихся более позднему времени – компас, бумага, порох и др. – стал впоследствии достоянием всего человечества [6, с. 65]. Правда, осуществлялись подобные находки обычно случайно, как, например, открытие в VII в. н.э. китайскими алхимиками пороха.

С усилением хозяйственной деятельности природные явления переставали восприниматься как нечто сугубо божественное. В сознании людей начиналось отделение мифологических богов от природы, которая все большее ценилась в качестве предмета утилитарного пользования [7]. Возникает поиск норм человеческого поведения не в природных и даже не в божественных наставлениях, а в мире самого человека. По существу, здесь впервые было обращено внимание на то, что ценность природы определяется ее (природы) включенностью в человеческую деятельность. Такая установка окончательно утвердилась и стала руководством в практике в период Римской империи, когда практический подход к окружающей природной среде получил самое широкое распространение [2, с. 48]. Утилитарная ценностная ориентация античности к природе стимулировала расцвет технической мысли. В связи с тем, что античная культура носила преимущественно городской характер, развитие техники шло в основном и по линии градостроительства, сооружения дорог, гаваней, каналов, водопроводов. Прогрессировали также военная техника, кораблестроение, различные кустарные производства и т. д. Конечно, в Древней Греции и Риме строили и храмы. Но на их сооружение расходовалось несравненно меньше общественных средств, чем на Востоке [1, с. 179].

Можно привести много примеров, свидетельствующих о высоком уровне развития инженерной мысли античности. В этот период были сделаны важные технические изобретения Архимедом, Героном Александрийским, Витрувием и др. [8, с. 487]. Однако в целом античное общество не реализовало возможностей, которые открывались перед ним благодаря развитию техники. Основная причина

этого коренилась в самой природе рабовладельческого способа производства, где главным орудием труда выступал раб. Понятно, что в таком обществе не было достаточно сильных социально-экономических потребностей (и, следовательно, стимулов) в разностороннем техническом прогрессе и всемерном применении его достижений.

Однако начавшееся после длительного перерыва оживление социально-экономической жизни в Европе, связанное с зарождением капиталистического производства, неизбежно должно было привести к смене господствовавших ценностных ориентаций. Возникает, вернее, возрождается, античная тенденция к усилению утилитарного отношения к природе. Здесь следует отметить значительное влияние арабо-мусульманской культуры на становление системы ценностей эпохи Возрождения, в частности на эмансипацию человека от библейского «первородного греха» [9, с. 392].

Все технические изобретения до эпохи Возрождения опирались на обыденное знание. С наступлением же этой великой эпохи начало возникать понимание того, что возможности техники могут неизмеримо увеличиться при использовании научных открытий. Об этом впервые сказал великий Леонардо да Винчи: «Увлекающийся практикой без науки – словно кормчий, входящий на корабль без руля или компаса ... Всегда практика должна быть воздвигнута на хорошей теории» [10, с. 180].

Философское обоснование необходимости союза между наукой и техникой было дано Ф. Бэконом. Идея о том, что «в недрах природы таится много весьма полезного, что не имеет родства или соответствия с уже изобретенным и целиком расположено за пределами воображения» [11, с. 212] соединяется им с мыслью о безграничных возможностях человека, который способен превратить «знание в силу». По Ф. Бэкону, ценность науки – не знание ради знания, а насыщение производства техническими новшествами. Цель же изобретений – полезность, улучшение жизни людей, использование сил природы. В том же духе высказывается и Р. Декарт: «Зная силу и действие окружающих нас тел так же отчётливо,

как мы знаем различные занятия наших ремесленников, мы могли бы точно такими же способами использовать их для всевозможных применений и тем самым сделаться хозяевами и господами природы» [12, с. 305].

В Новое время Ф. Бэкон и Р. Декарт закладывают мировоззренческие основы инструментального отношения человека к природе, связывая научные исследования с материальной выгодой. Знание природных свойств и законов становится общественной ценностью. Естествознание теснит религию, христианские догмы. Ценность последних падает. Ручные орудия труда, ремесленные инструменты образовали технический базис традиционного общества. В работе «Хозяйственная этика мировых религий» М. Вебер писал: «Крестьянам, тесно связанным с природой и во всем своем хозяйственном существовании зависевшим от элементарных природных сил, была настолько близка магия – заклинание духов, пребывавших в силах природы или над ними, или простое обречение расположения божества, что вырвать их из этой исконной формы религиозности могло лишь глубокое преобразование всей жизненной ориентации, произведенное либо другими слоями общества, либо мощными пророками, легитимизированными в качестве колдунов благодаря совершенным ими чудесам» [13, с. 58].

В своей совокупности машинная техника образовала технический базис индустриального общества. Техническая революция конца XVIII – начала XIX века ознаменовала собой переход общества в царство машин. М. Вебер отметил ряд особенностей горожан, которые оказались чрезвычайно полезными для становления индустриального общества. Он писал: «Общим для бюргерского слоя была тенденция в сторону практической рационализации жизненного поведения, что вытекало из типа их жизнедеятельности, относительно далекой от воздействия сил природы. В основе всего их существования лежал расчет и стремление господствовать над природой и людьми, пусть даже с помощью самых примитивных средств» [13, с. 58].

### ***Список литературы***

1. Чайлд Г. Прогресс и археология. – М.: Мысль, 1989. – 512 с.

2. Семенов С.А. Развитие техники в каменном веке. – СПб.: Якорь, 2008. – 317 с.
3. Маркс К. Соч. / К. Маркс, Ф. Энгельс. – 2-е изд. – 1964. – Т. 19. – 516 с.
4. Завадская Е.В. Восток на Западе. – М.: Радуга, 1995. – 428 с.
5. Коростовцев М.А. Религия Древнего Египта. – М.: Мысль, 1991. – 412 с.
6. Виленбахов В.Б. Огневое оружие средневекового Китая / В.Б. Виленбахов, Г.Т. Холмовская // Из истории науки и техники в странах Востока. – М.: Политиздат, 1960. – 240 с.
7. Huges J.D. Ecology in civilization. – on NJ, 1976. – 370 p.
8. Дилье Г. Античная техника. – М. – Л.: Знание, 1964. – 625 с.
9. Уотт У.М. Влияние ислама на средневековую Европу. – Казань: Заря, 2006. – 392 с.
10. Леонардо да Винчи. Избранное. – М.: Госполитиздат, 1952. – 607 с.
11. Бэкон Ф. Новый Органон // Антология мировой философии. – М.: Мысль, 1970. – Т. 2. – С. 180–397.
12. Декарт Р. Избранные произведения. – М.: Политиздат, 1950. – 727 с.
13. Вебер М. Избранное. Образ общества. – М.: Мысль, 1994. – С. 520.