



А. И. ГАВУРА

К. МАРКС О НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ПРОГРЕССЕ

К. Маркс впервые в науке отметил, что необходимо брать за основу определения технического прогресса вообще и технической революции в частности. Технический прогресс представляет собой постоянное совершенствование орудий и предметов труда, технологических процессов и связанных с ними изменений в способах организации производства. Развитие орудий труда К. Маркс выделил как определяющее по отношению к развитию остальных компонентов этой взаимосвязи¹.

Он разработал схему, характеризующую развитие орудий труда: «Простые орудия, накопление орудий, сложные орудия; приведение в действие сложного орудия одним двигателем — руками человека, приведение этих инструментов в действие силами природы; машина; система машин, имеющая один двигатель; система машин, имеющая автоматически действующий двигатель, — вот ход развития машин»². Следовательно, сущность технического прогресса, по Марксу, это непрерывный процесс совершенствования различных орудий труда, которые отличаются друг от друга не только количественными, но и качественными характеристиками.

Технический прогресс представляет собой постоянное эволюционное и революционное изменение орудий труда. Эволюционное развитие орудий труда следует рассматривать как определенность данного предмета с количественной стороны. Количественное изменение не затрагивает существенной стороны орудий труда, принципов взаимодействия их составных частей.

Нарушение количественной меры приводит к превращению одного предмета (орудия труда) в другой, т. е. осуществляется революционный переход количественных изменений в качественные. Данный закон диалектики непосредственно связан с законом все возрастающих потребностей в обществе, выступающих как специфическая причина, следствием которой является техническая революция. В этой связи К. Маркс отмечал, что «...человечество ставит только такие задачи, которые оно может разрешать, так как при ближайшем рассмотрении всегда оказывается, что сама задача возникает лишь тогда, когда материальные условия ее решения уже имеются налицо, или, по крайней мере, находятся в процессе становления»³.

Постоянно развивающиеся потребности общества являются двигателем технического прогресса. На определенном уровне технического совершенствования орудие труда уже не в состоянии подвергаться дальнейшим количественным изменениям или это становится экономически невыгодно, тогда противоречия между растущими потребностями и техническими возможностями разрешаются революционным путем, т. е. на основе вновь открытых законов естествознания создаются принципиально новые по своему содержанию конструкции орудий труда.

Следовательно, революция в области техники совершается на основе как возникающих в обществе потребностей, так и его технических возможностей.

К. Маркс придавал большое значение исследованию истории развития техники, которую рассматривал как основу для познания производитель-

ных сил и соответствующих им новых социальных явлений, рассматривал не только как «предметное бытие промышленности», но и как представление о развитии человеческих сущностных сил⁴.

Разработанная К. Марксом схема истории развития техники и убедительное обоснование им необходимости ее изучения для выявления закономерных связей между объективными и субъективными факторами общественного производства предопределили основные направления исследования технического прогресса.

Революционный переворот в орудиях труда впервые в истории наблюдался в середине XIX века. Прогресс тяжелой индустрии в промышленно развитых странах привел к изменению технологии производства, изменению содержания труда. Работник был поставлен в такие условия, когда более 11 % рабочего дня он затрачивал на умственный труд. Это потребовало от работника начального образования. Через 15 лет после технической революции развитые страны начали вводить всеобщее начальное образование (в Англии с 1865 года). Второй крупный технический переворот произошел на пороге XX века (век электричества и двигателя внутреннего сгорания). Доля умственного труда стала составлять почти четверть продолжительности рабочего дня отдельного работника.

Обогащение содержания труда потребовало от работника более высокого общеобразовательного уровня. Через 15 лет в развитых капиталистических странах начался переход ко всеобщему неполному среднему образованию.

Научно-техническая революция в середине XX века (век автоматов и атома) еще более повысила долю умственного труда. Он стал составлять почти половину рабочего дня (на полуавтоматах — 49,4 %, а на автоматических линиях с применением ЭВМ — 95 %), что потребовало от работника среднего общеобразовательного уровня. В 60-х годах XX века развитые страны начали переходить ко всеобщему среднему образованию.

Тенденция технического прогресса проявляется как постоянно повторяющаяся устойчивая связь и взаимозависимость между объективными и субъективными факторами общественного производства. Она позволяет обоснованно предположить, что после технической революции 50-х годов XX века, где-то на пороге третьего тысячелетия, начнется следующая научно-техническая революция.

Советские ученые создали в лабораторных условиях сверхпроводимые турбогенераторы. Сверхпроводимость, по расчетам специалистов, позволит задержать то количество энергии (около 25 %), которое теряется в процессе выработки электротока в генераторе и при передаче электроэнергии по проводам до потребителя. Внедрение данного научного открытия в народное хозяйство приведет к подлинному перевороту в технике, в несколько раз повысит производительность труда. Ученые успешно работают над проблемой обуздания термоядерной энергии. При ее разрешении будет создан новый колоссальный источник энергии для народного хозяйства. Предполагается, что сверхпроводимый турбогенератор будет применяться на практике в конце второго тысячелетия, строительство электростанций на термоядерном горючем начнется в начале третьего тысячелетия⁵. Новые орудия труда и источники энергии, естественно, еще более обогатят содержание труда и потребуют от работников высшего образования. Приблизительно в начале третьего тысячелетия развитые страны вынуждены будут перейти ко всеобщему высшему образованию.

Следует обратить внимание на выдвинутое К. Марксом положение о возрастании роли объективного и субъективного факторов в развитии общественного производства и в ускорении социально-экономического прогресса общества. К. Маркс рассматривал изменение технического уровня орудий труда в составе производительных сил на протяжении длительного исторического времени как первичное отношение к труду и работнику. В этой связи он отмечал, что средства производства «...как предметные органы производительных сил труда... есть подлинное *primum* (первичное — А. Г.), образующее исходный пункт, и это *primum* является результатом определенного хода развития»⁶. Следовательно, изменения в орудиях труда являются объективным и исходным фактором развития общества.

Апрельский (1985) Пленум ЦК КПСС выдвинул стратегию ускорения социально-экономического развития СССР. XXVII съезд КПСС подчеркнул, что ускорение немыслимо без повышения темпов экономического роста, которые «в решающей мере зависят от машиностроения. Именно в нем материализуются основополагающие научно-технические идеи, созда-

ются новые орудия труда, системы машин, определяющие прогресс в других отраслях народного хозяйства»⁷. Таким образом, XXVII съезд КПСС орудия труда принял как исходный материальный фактор в экономической стратегии дальнейшего совершенствования социализма.

К. Маркс рассматривал развитие производительных сил и науки в тесной взаимосвязи с развитием главной производительной силы — человека, а повышение его интеллектуального уровня считал условием развития производительных сил⁸. Ибо реализация конкретного труда в производственном процессе всецело зависит от эффективности человеческой деятельности. Работник превращается в главную производительную силу материального производства.

В реализации концепции ускорения социально-экономического развития XXVII съезд КПСС выделил в качестве главного и определяющего «усиление роли человеческого фактора»⁹. Однако работник всегда выступает не как абстрактный индивидуум, а как общественное существо. Будучи активной силой во взаимодействии субъективного и объективного, человек тем не менее ограничен в своей деятельности объективно действующими законами производства. В этой связи возникает необходимость познания сущности объективно действующих законов для согласования с ними человеческой деятельности. Деятельность субъекта объективно обусловлена его потребностями и уровнем развития производства. В зависимости от этого и от уровня познания объективных закономерностей человек ставит сознательные цели, в ходе достижения которых изменяет объективную реальность, вместе с тем изменяя самого себя. При социализме, когда общественное развитие контролируется людьми, роль субъективного фактора возрастает.

Заслуга К. Маркса состоит в том, что он определил роль науки в развитии общественного производства, ее связь и взаимодействие с развитием производительных сил. Наука является одним из рычагов социального преобразования общества с целью создания необходимых условий для свободного и всестороннего развития личности, постоянного совершенствования способностей человека.

К. Маркс доказал, что наука находится в тесной связи с практикой, вытекает из практики, подчиняется ее потребностям и представляет собой особое явление в хозяйственной жизни общества. На определенном уровне развития хозяйства и науки произойдет слияние науки с производством, и наука превратится в непосредственную производительную силу общества.

Итак, К. Маркс определил закономерности технического прогресса, выработал научный методологический подход к исследованию данной проблемы, раскрыл роль объективного и субъективного факторов в развитии общества и производства, указал место и роль науки в материальном производстве и формировании свободного и гармонически развитого человека. Ход развития истории подтвердил верность идей К. Маркса, которые нашли свое практическое применение в нашей стране и в странах социализма.

¹ См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 384.

² Там же. Т. 4. С. 156.

³ Там же. Т. 13. С. 7.

⁴ Там же. Т. 23. С. 383.

⁵ См.: Правда. 1976. 24 февр.

⁶ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 26. Ч. III. С. 305.

⁷ XXVII съезд КПСС: Стенографический отчет. М., 1986. Т. 1. С. 42, 46.

⁸ См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 46. Ч. III. С. 34.

⁹ XXVII съезд КПСС: Стенографический отчет. С. 60.

В. А. КУЛАЖЕНКО

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЛИ И ЕЕ РОЛЬ

По мере развития производства, увеличения численности населения и его урбанизации, строительства всевозможных коммуникаций возрастает спрос на сельскохозяйственную продукцию и общество все более ощущает ограниченность пригодных для сельского хозяйства земельных ресурсов. В этих условиях возникает необходимость не только искусственного воз-