

4. Хорос В.Г., В.А. Красильщиков Постиндустриальный мир и Россия – М.: Эдиториал УРСС, 2001 стр. 3-7, 251-259

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ XX ВЕКА: ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ, СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ.

*С.А. Смолькина, 1 курс, ветеринарный факультет
Научный руководитель - к.ф.н., доцент Е. В. Тозонова
Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия*

Производительность труда, количество и качество производимой продукции, уровень жизни населения зависят от состояния производительных сил общества. В современных условиях происходят их качественные изменения под воздействием научно- технической революции.

Итак, научно- техническая революция- это скачок в развитии производительных сил общества, переход их в качественно новое состояние на основе коренных сдвигов в системе научных знаний.

На первом этапе развития научно- технической революции, то есть в 60-70-х годах нашего столетия, важнейшей его чертой стала автоматизация производственных процессов: появилось ещё одно звено в машине, осуществляющее непосредственный контроль над её работой. Роботы, станки с программным управлением, гибкие производственные линии характеризуют качественные сдвиги в техники, в орудиях производства.

С конца 70-х годов в развитии НТР появились качественно новые черты, связанные с успехами микроэлектроники. Этот новый этап получил название компьютерной (микропроцессорной, или информационной) революции. Первый микропроцессор, созданный в США в 1971 году, имел размер спичечного коробка, а по вычислительной мощности был равен одной из первых ЭВМ, весивших десятки тонн. Современный микрокомпьютер умещается в футляре с четверть спичечного коробка, но в 40 раз мощнее первых ламповых компьютеров, в 17 раз легче, в 2,7 тыс. раз менее энергоёмок, в 10 тыс. раз дешевле их. Вместе с этим началось производство роботов, которые могут выполнять действия, связанные с манипуляцией. В 1977 году в США их было 200, сейчас уже многие десятки тысяч. А ведь робот – это первая в истории машина, которая заменила не только человеческие руки, но и некоторые функции человеческого интеллекта. Появилась возможность перехода от отдельных «островков автоматизации» к комплексной автоматизации целых технологических процессов, базирующихся на группе взаимосвязанных машин, оборудования и приборов.

Наряду с техникой революционные изменения происходят и в технологии, то есть в способах воздействия на сырьё и материалы. Учёные сделали вывод, что решающую роль в производстве стали играть информаци-

онно – интенсивные технологии и новое технологическое мышление, ведущее к тому, что происходит не просто замена прежних машин современными, а изменение принципов производства. Продукция ремесленного производства включала два компонента: затраты на сырьё и ручной труд, то есть технология характеризовалась материалоемкостью и трудоёмкостью. Промышленная революция внесла два новых компонента: капиталоемкость и энергоёмкость. НТР дополнила их наукоёмкостью.

Также новые технологические процессы осуществляются зачастую на молекулярном, атомном и субатомном уровнях. Но одним из наиболее перспективных направлений является биотехнология – использование биологических процессов в производственных целях. По значению она сопоставима с электроникой. С помощью биотехнологии уже производятся в больших количествах кормовая белок, различные медикаменты. На базе молекулярной биологии появилась генная инженерия, которая путём пересадки чужих генов в клетку позволяет выводить новые виды организмов животных и растений с запланированными качествами. Разработаны и внедрены в производство мембранная, лазерная, плазменная и другие технологии, качественно изменяющие производственные процессы. НТР вызывает коренные сдвиги в организации производства и труда, в системе управления производством. Анализ первичной информации и принятие решений начинают осуществляться исключительно с помощью ЭВМ.

НТР вызывает глубокие изменения не только в материальном производстве, но и в других сферах жизни: это и резкое возрастание автомобильных перевозок, и увеличение скоростей железнодорожного транспорта, и модернизация авиационного транспорта. Оптическое волокно и световолновая техника, а также достижения космической техники революционизируют средства связи. Вторжение микроэлектроники вызывает коренные перемены в кредитно – финансовой сфере, торговле, здравоохранении. Изобретение фотонабора революционизировало газетное дело. Микроэлектроника активно входит в быт. Видеомагнитофоны и видеокамеры, цифровые видеопроигрыватели, радиотелефоны и видеодиски, кабельное телевидение интенсивно меняют быт людей. Домашние персональные компьютеры управляют бытовыми приборами, помогают образованию. В 1980 году в США было произведено 371 тыс. персональных компьютеров, а в 1985 – 6,6 млн. Новый уровень техники и науки олицетворяют собой персональный компьютер, космические станции, сверхзвуковая авиация, сверхскоростные поезда и мировая информационная сеть.

Под влиянием НТР меняется социальная структура общества. В настоящее время возрастает доля занятых в новейших отраслях, определяющих научно – технический прогресс (электронной, аэрокосмической, машиностроительной); появляется множество новых профессий; сокращаются многие старые профессии. Одновременно происходит общий рост квалификации занятого населения. С рабочими крупных предприятий смыкаются значительные категории инженерно – технических кадров. НТР в

экономически развитых странах вызвала рост безработицы. Крах традиционных отраслей производства привёл к массовым увольнениям рабочих устаревших профессий и низкой квалификации. Обострилась проблема повышения квалификации, получения новой специальности, что требует открытия центров переподготовки кадров.

С НТР связаны также и экологические проблемы. Возник экологический кризис, для преодоления которого необходимо обеспечение биосферы - совместимости науки, техники, технологий и самого человека в процессе экологической революции.

Таким образом, НТР – процесс многогранный, противоречивый. Она означает переворот в производительных силах, величайшую экономию живого труда, вытеснение его из собственно производственного процесса. Она же обостряет проблему занятости, усиливает антропогенную нагрузку на природную среду. НТР неизмеримо увеличивает технические возможности производства предметов потребления, создаёт условия для повышения эффективности здравоохранения и образования. Но она же позволяет создать гигантские силы разрушения и массового уничтожения. Научно – технический прогресс создал средства, благодаря которым высшие достижения культуры стали достоянием миллионов людей, но он же создал и невиданные возможности для манипулирования сознанием людей в чуждых им целях.

Особенность современного технологического переворота, связанного с информатизацией общества, состоит в том, что он создаёт принципиально новые предпосылки для универсализации и глобализации человеческого взаимодействия. Благодаря широкому развитию микроэлектроники, компьютеризации, развитию средств массовой коммуникации и информации, углублению разделения труда и специализации, человечество объединяется в единую социокультурную целостность. Существование такой целостности диктует свои требования к человечеству в целом и к отдельной личности, в частности. В этом обществе должна доминировать установка на информационное обогащение, приобретение нового знания, овладение им в процессе непрерывного образования, а также его технологическое применение. Чем выше уровень технологического производства и всей человеческой деятельности, тем выше должна быть степень развития самого человека, его взаимодействия с окружающей средой. Соответственно, должна сформироваться новая гуманистическая культура, в которой человек должен рассматриваться как самоцель общественного развития.

Таким образом, НТР XX века преобразует все главные элементы производительных сил: орудия труда, предметы труда, источники энергии. Эти революционные процессы создают новую материально - техническую базу для долгосрочного прогресса современной цивилизации. В то же время НТР требует образованного квалифицированного работника, творческую личность. Начавшийся технологический переворот должен привести в этом веке к новой, научно – технологической цивилизации.

Литература:

1. Баутий В. М. Научно–технический прогресс и его эффективность.- М., 2005
 2. Эфроимсон В. П. «Педагогическая генетика НТР и биосоциальные проблемы».- М.: Тайдекс Ко, 2003
-

ПОНЯТИЕ ТЕХНИКИ В ФИЛОСОФИИ ХАЙДЕГГЕРА

*О.В. Хуртина, 4 курс, гуманитарный факультет
Научный руководитель – к.ф.н., доцент Л.О. Буторина
Ульяновский государственный университет*

Наиболее глубокий и сущностный анализ феномена техники был дан крупнейшим мыслителем XX века, немецким философом Мартином Хайдеггером (1889-1976). Поэтому сегодня ни одно серьезное исследование связанное с проблемой техники, не может обойтись без его работ. Вместе с тем надо сразу оговориться, что интерпретация работ этого мыслителя вызывает значительные трудности.

По убеждению Хайдеггера, угроза человеку идет не только от возможного губительного воздействия технических новшеств и изобретений – высшая опасность угрожает сущности человека.

Если определять технику как средство и способ человеческой деятельности, то это еще не будет сущностью техники, ибо это всего лишь инструментальное определение техники.

Дело в том, что истина по Хайдеггеру – это непотаенное. Человек – это то, через что раскрывается непотаенность, т.е. истина. Способов такого раскрытия существует множество, и одним из них является техника. Этот способ раскрытия Хайдеггер обозначает многозначным термином «Gestell», что переводится как «постав».

Специфика постава заключается в том, что человек сосредоточен исключительно на добывающем и поставляющем производстве, внутри которого и природа, и сам человек, обнаруживает себя лишь в качестве «состоящего в наличии». Человек находится на грани падения, ибо готов сам себя воспринимать просто как нечто состоящее в наличии.

Хайдеггер рассматривает технику как некое онтологическое требование, обращенное к человеку, и посылающее его на определенный путь бытийствования, обнаружения истины сущего и собственного самораскрытия. В техники цивилизации уже вся природа – вода, воздух, реки, почва – поставлена на службу добывающему и поставляющему производству. Все извлекается и перерабатывается, накапливается и перераспределяется. В бесконечной цепи поставляющего обнаружения уже не может быть и речи о