

УДК 008

НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ЕЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Е.С. Гаращенко, студент гр. ГЭс-181.4, 1 курс

Научный руководитель: Левицкая И.А., к.п.н., доцент инженерно-
экономической кафедры

Кузбасский государственный технический университет имени
Т.Ф.Горбачева, филиал г.Междуреченске
г. Междуреченск

Нет такой сферы жизни, где бы не ощущалось преобразующее влияние научно-технической революции. Производство и наука, услуги и управление, один человек - все меняется в условиях сильного всплеска. Великие открытия, изобретения, познание новых свойств материи, появление новых отраслей науки совершаются ежедневно.

Научно-техническая революция - это качественное преобразование производительных сил, превращение науки в производительную силу и соответствующее фундаментальное изменение материально-технической базы общественного производства, его формы и содержания, характера труда и общественного разделения труда. Само название говорит о том, что это не плавное изменение, а резкий переход к новому состоянию в производственной и социальной системе в целом.

В развёртывании НТР условно можно выделить три основных этапа:

I. (60—70-е годы XX в.) — механизация и автоматизация производственных процессов. Роботы, программно-управляемые машины резко увеличили производительность труда;

II. (70—80-е годы XX в.) — кибернизация производства. ЭВМ освободили человека не только от контакта с рабочими инструментами, но и с самой машиной. Изменилась система организации труда, место человека в производстве;

III. (90-е годы XX — начало XXI в.) — Информационные и коммуникационные технологии. Компьютерные технологии проникли во все сферы жизни общества.

Обращаясь к началу 20-го века, когда появились значительные открытия науки и техники, мы можем проследить процесс подготовки научно-технической революции. Электрон появился в физике за четверть века, была обнаружена сложная атомная структура, установлен корпускулярно-волновой дуализм света и вещества, явления естественной и искусственной радиоактивности, квантовая механика и теория относительности. Электричество, механизация и автоматизация производства стали интенсивно использоваться в жизни; развитая связь, радио и телевидение, автомобиль, самолет, электропоезд; новые источники энергии. Достижения в области химии и биологии привели к разработке технологий для органических веществ и методов

управления химическими процессами, в частности к синтезу многих лекарств, взрывчатых веществ, красителей, пищевых продуктов, а также новых веществ с желаемыми свойствами. Появились науки - генетика, молекулярная биология, кибернетика. В середине XX в. научно-технический прогресс начал оказывать решающее влияние на мировую политическую жизнь. Создание атомной бомбы показало, что освоение достижениями науки и современных технологий определяет судьбу стран и человечества. Овладение космосом: создание искусственных спутников, полет Ю.А. Гагарина, исследование других планет космическими аппаратами, выход человека в открытый космос и на Луну.

Появление и массовое распространение ЭВМ, с помощью которых можно передавать свои логические функции и последовательно несколько функций в области автоматизации, контроля и управления производством, привело к впечатляющему скачку во многих сферах жизни - в производстве, образовании, бизнесе, науке и социальной жизни.

В эпоху НТР развитие техники и технологии происходит двумя путями:

1. Эволюционный путь. Путь развития. Он состоит в улучшении уже известной техники и технологии, т.е. увеличении единичных мощностей, в росте грузоподъемности транспортных средств и т.д.

2. Революционный путь. Он заключается в переходе к совершенно новой технике и технологии. Мы говорим об использовании компьютеров и роботов.

Революционный путь — главный путь развития техники и технологии в эпоху НТР, осваиваются атом, генная инженерия, микропроцессорная техника.

В период научно-технической революции возникла необходимость в совершенно новом подходе к управлению. Этому способствовало создание разнообразных информационных технологий, благодаря чему у менеджмента появилась возможность подняться на более высокий уровень.

В мире современных коммуникационных технологий появилась способность быстро доставлять информацию из любой точки нашей планеты во все страны мира. Интернет играет огромную роль в доступе к информационному пространству. В настоящее время он активно используется в образовательных целях.

Технология в научно-технической революции вступает в новый этап своего развития - этап автоматизации. Преобразование науки в непосредственную производительную силу и автоматизация производства являются важнейшими чертами научно-технической революции. Они изменяют связь между человеком и технологиями. Наука играет роль генерации новых идей, а технология выступает в качестве их материального воплощения.

В процессе научно-технической революции отношения между обществом и природой вступают в новую сферу. Неконтролируемое влияние технической цивилизации на природу приводит к серьезным неблагоприятным

последствиям. В связи с этим необходимо заботиться о сохранении и приумножении природных богатств и научно регулировать окружающую среду.

В контексте научно-технического прогресса возрастает взаимосвязь различных процессов и явлений. Поэтому особенно необходимо было тесно сотрудничать с общественными, естественными и техническими науками, с их органическим единством, которое способно влиять на повышение эффективности общественного производства, улучшение условий жизни и рост культуры.

Объем знаний, методы их развития, продолжительность обучения и многое другое зависят от темпа и глубины эволюции научно-технической революции. Основная парадигма обучения меняется. Главное не управлять определенным количеством информации, а умением ее найти, работать с этой информацией. Образно говоря, ценится не тот специалист, который много знает, а тот, который знает, где можно быстро найти нужную информацию. Одной из основных целей образования является формирование потребности в личностном образовании, чтобы постоянно дополнять свои знания.

Многие зарубежные исследователи пришли к выводу, что большое количество квалифицированных и неквалифицированных рабочих будут освобождены от производственного процесса из-за технологических достижений в промышленно развитых странах. Научно-технический прогресс может изменить социальную систему, политические формы и все формы человеческого существования в целом. Наука и техника могут восприниматься как результат человеческой деятельности, это совершенствование методов деятельности, степень развития духовного компонента личности, это культурный феномен. Считается, что технология как определенная социокультурная ценность имеет определенное значение для жизни человека, экономя его ресурсы.

Научно-техническая революция привела к изменению социальных связей и социальных отношений. Прежде всего, это отражается на формировании общества потребления. Концепция постиндустриального общества всегда неизменно строилась на указании того факта, что само становление этого общества связано с ориентацией на сферу услуг. Однако сегодня мы с полным правом можем констатировать, что и услуги постепенно отходят на второй план, уступая место производству впечатлений. Многие современные исследователи говорят о возможных альтернативах обществу потребления именно в этой связи. Действительно, потреблять товары в развитом постиндустриальном обществе становится не так уж интересно.

Теперь всё потребление в большей степени ориентируется на идеи, которые лежат в основе производства любого товара, на концептуальное оформление товара. Именно поэтому в данной статье мы стремимся показать, что общество потребления развивается, становится более сложным, но никак не исчезает. Идеи, которые теперь лежат в его основе, просто усложняют его. В рамках постмодернистской теории современное общество определяется как

потребительское, в котором важное значение приобретает символическое потребление. основополагающими отличительными чертами постиндустриального общества являются: высокая производительность труда; высокий уровень жизни граждан данного общества; преобладающее влияние инновационных технологий в экономике.

Изучая особенности возникновения и развития постиндустриального общества, социологи стремятся к формулировке основных этапов его развития. Таким образом, например, Д. Белл, пытаясь объяснить сущность постиндустриального общества, выделил следующие этапы, связанные с техническими революциями в обществе: изобретение и запуск паровой машины в XVIII в. успешные, активные научные разработки и технологические достижения в области химии и электричества в XIX в. изобретение и внедрение в жизнь общества компьютеров в XX в. Учение Белла гласит, что в ближайшем будущем возможно возникновение поточного производства информации, которое сможет обеспечить социальное развитие по всем возможным направлениям жизни общества и его членов.

В современном обществе началась новая стадия развития, так в процессе глобализации сформировалось и функционирует глобальное информационное общество - новый тип общества, порожденное очередным информационным взрывом, и в котором информационные, коммуникационные, информационно-коммуникативные и цифровые технологии, созданные новой глобальной социальной революцией, определили в результате основные условия и способности обмена информацией, полученной посредством свободного доступа к знаниям, и открывают новые возможности для самоидентификации каждого сообщества в лице государств, общества и личности. Глобальное информационное общество – это особая цивилизационная фаза жизнедеятельности человека, где главным образом связаны все сферы деятельности с созданием, обработкой и использованием информации.

Сегодня исследования глобального (мирового) информационного общества и его коммуникаций взаимосвязаны. Этот фактор указывает, что в этом очень стремительно и динамично развивающемся обществе с широким использованием новых информационных технологий происходит влияние на само формирование и социальный опыт системы, а также на трансформацию основных механизмов, которые влияют на развитие человеческого самосознания и культуры.

Список литературы:

1. Белов Л.М. Научно – техническая революция и развитие личности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007272561>.
2. Грушевицкая Т., Садохин А. Концепции современного естествознания: Учебное пособие. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/grushev/.

3. Левицкая И.А. Трансформация общества как системное явление: социо-культурный анализ. // Социальные изменения в современном обществе. Коллективная монография. Ульяновск, 2016. С. 6-20.
4. Новая научно-техническая революция и современный мир. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.socionauki.ru/journal/articles/126909/>.