#  **Реферат на тему:**

НТР на современном этапе развития

 **Выполнил: студент 2 курса**

 **группы к-18**

**Проверил:** **Житомир 2004**

# **План**

 1. Вступление

2. НТР как качественное изменение, происходящее в современной системе производственных сил.

3. Изменение технологических методов производства.

4. Появление искусственных материалов.

5. Возникновение новых отраслей промышленности.

6. Заключение.

Как показали Хоркхаймер и Адорно, в силу изначального “тоталитарного” устремления науки и рациональности вообще, научно-техническая революция выступает как процесс, охватывающий всю науку, а не только ее “прикладные сферы”, всю технику, а не только ее наиболее развитые области, где возможно применение новейших научных открытий, а, кроме того, - всю экономику, все поведение людей - весь мир человеческого сознания и самосознания.

По их мнению, НТР ведет предысторию от домифологических времен, в середине ХХ столетия происходит лишь кульминация. НТР представляет универсальный процесс тотального опосредования “просвещенным” разумом всех отношений человека к природе, к самому себе и себе подобным, реализующийся как процесс всеобщей “стерилизации” природы и производства человеком самого себя на подобие гетевского “гомункулуса”. НТР представляется, таким образом, как систематически - целостное явление, исключающее, как несостоятельные, попытки ее фрагментарного рассмотрения, оценки.

Необходимо подчеркнуть противоречивый характер современной научно-технической революции: она знаменует собой завершение естественно-природной эры и начало эры искусственно-технологической, начало нового цивилизационного этапа. Этот этап К.Ясперс образно обозначил как “вторую прометеевскую эпоху”, сравнив ее по значимости и масштабам разворачивающихся преобразований с эпохой “становления основных конститутивных свойств человеческого бытия”, формирования человека “как вида со всеми его привычными склонностями и свойствами”, эпохой, в которой закладывался фундамент человеческого бытия, его сущностная основа, посредством “использования огня и орудий”, “появления речи”, “способов формирующего человека насилия над самим собой” (табу), “образования групп и сообществ” и т.п.

Кроме того, научно-техническая революция делает общества чрезвычайно динамичными системами, стимулируя радикальные изменения социальных связей и форм человеческих коммуникаций. Изменение типа культурных трансфертов приводят к невиданному ранее расширению информационного пространства, доводя его до планетарных пределов, к диалогу взаимопроникновению и взаимовлиянию культур. В современных индустриальных обществах присутствует ярко выраженный слой инноваций, которые постоянно взламывают, перестраивают культурную традицию, затрудняя тем самым процессы социализации, инкультурации и адаптации человека к перманентно меняющимся условиям и требованиям жизни, обуславливая рост социальной незащищенности людей. Усложнение и интенсификация социокультурной реальности инициируют угрожающие масштабы современного кризиса личности, приводят к социальной напряженности, увеличению численности маргинальный слоев общества.

При бурном развитии нашей цивилизации произошла научно-техническая революция, которая изменила мир. НТР – это качественное изменение, происходящее в современной системе производственных сил.

Взрыв Научно-технической революции, который произошёл в конце XX века вначале ничего плохого для природы вроде и не предвещал. НТР – это качественное изменение, происходящее в современной системе производительных сил.

Главным направление НТР был этап автоматизации. Машинное производство, при котором рабочий был вынужден непосредственно участвовать в технологическом процессе, выполнять машинные функции, начинает уступать место автоматизированному производству, где предмет труда обрабатывается всецело самой технической системой, действующей без прямого участия рабочего. При развитых формах автоматизации контролирующие функции берёт на себя компьютер. Он осуществляет также счётно-решающие и управляющие функции. Компьютер внедряется не только в материальное производство, но и в управленческую деятельность, в сферу обслуживания (автоматические телефонные станции и т.д.), науку, образование.

В ходе НТР меняются технологические методы производства. Механическая технология обработки предмета труда, занимавшая доминирующие положение в материальном производстве, вытесняется более эффективными методами. При них изменяется не просто форма предмета, но и молекулярная, и атомная структура вещества. Происходит его преобразование в новое вещество с заданными свойствами. Такова химическая технология производства синтетических материалов, методы производства атомной энергии, использование плазмохимических процессов, лазеров, закрытой технологии высоких и низких температур, биохимические и биофизические методы воздействия применяемые в сельском хозяйстве, лёгкой промышленности, медицине.

Соответственно изменению технологии изменяются и материалы, сырьё. Широкое применение находят искусственные материалы. Отсюда резкое потребление электроэнергии.

Все эти процессы, определяющие коренные изменения производительных сил общества, происходят на основе достижений современной науки. На основе сращивания науки и техники, науки и материального производства. В современных условиях этот процесс идёт всесторонне. Наука превращается в непосредственную производительную силу, воплощаясь не только в технике, но и в производителях материальных благ. У людей повышается культурно-технический уровень, развивается интеллект, творческие способности. На производство оказывают влияние не только отдельные науки, а более широкий фронт исследований.

Идёт характерный для НТР процесс движения науки к производству, т.е. широкое использование научных открытий на благо производства. Если в 19 веке несмотря на многие открытия науки (открытия Пастера в консервировании сельскохозяйственных продуктов, радио Попова и т.д.) характер производства меняется медленно, открытия внедряются с трудом, то совсем другую картину мы наблюдаем в 20 веке, особенно в 70-90 годы. Возникает ряд производств опирающихся только на научные открытия. Следовательно, разрыва времени между этими открытиями и появления соответствующих производств становится всё короче, а связь экспериментальной деятельности учёных с промышленной технологией всё более непосредственней. Такова радиотехническая промышленность. При самом своём зарождении исходившая из экспериментов Герца, Попова, ответов Ленгмюра и др. По исследованию газового разряда в рамках, теперь базируется на достижениях физики полупроводников. А химическая промышленность синтетических материалов вообще достигла огромных вершин. На ряду с природными материалами, извлечёнными из недр земли и очищенных с помощью механических устройств и химической переработки (нефть, уголь, газ) а также природными материалами органического происхождения (лес, хлопок, шерсть, каучук и т.д.), получаемые в лесном и в сельском хозяйстве, промышленность широко использует синтетические материалы. Совместно химией и физикой твёрдого тела разработаны методы получения синтетических материалов обладающих заданными свойствами. Хотя натуральные материалы никогда не уступят по своим качествам синтетическим материалам, их к сожалению становиться всё меньше и меньше. Шерсть заменяется акрилом, шёлк – вискозой, каучук – искусственной резиной, пластмассой. Разрабатываются новые синтетические покрытия, строительные материалы. Так камни, песок, дерево, веками используемые для строительства домов, успешно заменяются кирпичом, бетоном, цементом и т.д. И это не предел.

Новейшие технологии в фармацевтическом производстве позволили создать целый ряд синтетических препаратов для лечения традиционных заболеваний, таких как грипп, простуда и т.д., вытесняя традиционные народные лечения травами. Создание различных химических удобрений и гербицидов позволило получать высокий урожай в сельскохозяйственной продукции.

Открытия в самолётостроении, космонавтике, позволили людям не просто оторваться от земли (аэропланы, первые самолёты), но и вырваться в космос (ракеты, научно-исследовательские станции, запускаемые к другим планетам).

За довольно короткое время человек сделал рывок от простейших счёт, арифмометров к компьютерам. Компьютеры настолько внедрены в современную жизнь человека, и получили такое развитие, что компьютеры пятилетней давности уже считаются устаревшими моделями. А также промышленности, как транспортная, финансовая, счётно-статистическая, связь и т.д., вообще не мыслимы без компьютеризации. О зависимости человечества от компьютера говорит ещё и тот факт, что на грани 2000 года встал вопрос о компьютерном сбое при переходе на число, оканчивающееся на два нуля. Говорили даже о всемирной катастрофе. Но всё обошлось : были разработаны специальные программы, опять же всё было создано за рекордно быстрое время.

Для развития всех отраслей науки и производства надо много энергии: тепловой, электрической, атомной. А всё это ведёт к развитию в машиностроении, отрасли по производству всех турбин и других мощных агрегатов для получения энергии.

НТР породило много новых отраслей промышленности. От старых, известных с давних времён наук математика, физика и химия пошло много новых отраслей наук, которые тоже расширяют свою базу за счёт новых научных открытий. А всё новые и новые открытия в области науки, ведут за собой развитие новых технологий и, как следствие развитие новых отраслей промышленности. Эти новые отрасли, в свою очередь, занимают новые жизненные пространства, вытесняя старые понятия и вводя новые. Все эти изыскания НТР принесло человечеству довольно противоречивые плоды. С одной стороны жизнь человека облегчается благодаря новым разработкам в области питания, одежды, медицины. Появились новые продукты, разработанные на основе старых технологий. Знакомые с детства продукты, заменились на новые (если раньше все пили кефир, то теперь пьют йогурт).

Разнообразие синтетических тканей порождает соответствующее направление в моде, а следовательно меняется облик человека.

Лекарства позволяют победить болезни, которые ранее трудно излечивались или совсем не излечивались, продлить жизнь человека.

Казалось, всё хорошо. НТР помогла людям лучше жить, но на современном этапе человечество «пожинает» плоды НТР, которые привели человечество на грань всемирной экологической катастрофы, на грань вымирания человечества. Нарушения в равновесии природы, которые произошли в результате деятельности человека, ничем нельзя восполнить.