

**Тема: «Управление научно-техническим прогрессом и роль государства при внедрении достижений НТП»**

Дисциплина: «Экономика предприятия»

Дубровкина Александра Николаевна  
05Мд31



# Научно-технический прогресс (НТП)

это процесс взаимосвязанного, прогрессивного развития науки и техники, обусловленный нуждами материального производства, ростом и усложнением потребностей общества.



# Признаки НТП

- создание и развитие качественно новых технологий производства;
- разработка и использование принципиально новых машин и систем машин, работающих в автоматическом режиме;
- открытие и использование новых видов и источников энергии;
- создание и широкое использование новых видов материалов с заранее заданными свойствами;
- широкое развитие автоматизации производственных процессов, автоматических линий, промышленных роботов;
- внедрение новых форм организации труда и производства.



# Две формы научно-технического прогресса

**Эволюционная форма НТП**

представляет собой сравнительно медленное совершенствование традиционных научно-технических основ производства.

**Научно-техническая революция**

это коренные преобразования в системе научного знания и в технике, совокупность взаимосвязанных переворотов в различных отраслях материального производства, основанных на переходе на новые научно-технические принципы.

# Этапы развития научно-технической революции

научный,  
подготовительны  
й

современный  
(перестройка  
технической  
и отраслевой  
структуры  
национального  
хозяйства)

крупного  
автоматизированног  
о  
машинного  
производства

# Типы экономического роста

## Экстенсивный тип

предполагает, что увеличение объема производства материальных благ и услуг достигается за счет использования большего количества факторов производства, т.е. земли, сырья, оборудования, рабочей силы и т.д.

## Интенсивный тип

экономического роста имеет место тогда, когда прирост объема всех видов продукции обеспечивается за счет применения более совершенных факторов производства, т.е. за счет использования достижений НТП

# **НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

**НЕОКЕЙНСИАНСКОЕ**

**НЕОКЛАССИЧЕСКОЕ**

**ИСТОРИКО-  
СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ**

# Классификация факторов, влияющих на ускорение НТП

## Факторы, влияющие на ускорение НТП

<b>В зависимости от масштабности влияния</b>	<b>макроуровень; отраслевой; региональный; микроуровень</b>
<b>В зависимости от продолжительности воздействия</b>	<b>Временно действующие; Постоянно действующие</b>
<b>В зависимости от степени влияния на НТП</b>	<b>существенное; менее существенное; слабое влияние</b>
<b>В зависимости от характера возникновения</b>	<b>объективные; субъективные</b>
<b>В зависимости от направленности воздействия</b>	<b>позитивные; негативные</b>



# Факторы, влияющие на ускорение НТП в зависимости от масштабности



# Факторы, влияющие на ускорение НТП в зависимости от направленности воздействия

## Позитивные

## Негативные

снижение уровня инфляции

обострение экономического кризиса в стране

снижение налогового бремени для юридических и физических лиц

отсутствие условий для «здоровой» конкуренции

Выделение государством достаточных средств из федерального бюджета на развитие науки и техники

повышение уровня инфляции

Благоприятный инвестиционный климат в стране и субъектах РФ и др

отстранение государства от управления НТП и др

# Факторы, влияющие на ускорение НТП в зависимости от характера возникновения



□ **объективные**, т. е. факторы, возникновение которых не связано с человеческой деятельностью

□ **субъективные**, т. е. факторы, возникновение которых связано и обусловлено человеческой деятельностью, в частности управленческой и созидательной

# Факторы, влияющие на ускорение НТП, в зависимости от продолжительности времени



**Временно  
действующие**



**Постоянно  
действующие**



# Виды направлений НТП

□ **Общегосударственные**  
(направления НТП, которые на данном этапе и на перспективу являются приоритетными для страны или группы стран)

□ **Отраслевые**  
(направления НТП, которые являются важнейшими и приоритетными для отдельных отраслей народного хозяйства и промышленности)



# Направления НТП как общегосударственные

электрификац  
ия  
народного  
хозяйства

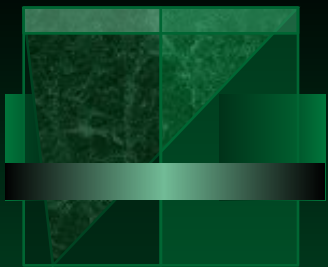
Комплексная  
механизация и  
автоматизация  
производства

химизация  
производства



# Приоритетными направлениями НТП на современном этапе являются :

- биотехнология,
- электронизация народного хозяйства,
- комплексная автоматизация,
- ускоренное развитие атомной энергетики,
- создание и внедрение новых материалов,
- освоение принципиально новых технологий.
- нанотехнология.



**Экономический эффект**

**Социальный эффект**

**Виды эффектов НТП**

**Ресурсный эффект**

**Технический эффект**



# Виды эффектов от ускорения НТП

## Экономический эффект

- это рост производительности труда и снижение трудоемкости, снижение материалоемкости и себестоимости продукции, рост прибыли и рентабельности.

## Ресурсный эффект

- это высвобождение ресурсов на предприятии: материальных, трудовых и финансовых.

## Технический эффект

- это появление новой техники и технологии, открытий, изобретений и рационализаторских предложений, ноу-хау и других нововведений.

## Социальный эффект

- это повышение материального и культурного уровня жизни граждан, более полное удовлетворение их потребностей в товарах и услуг, улучшение условий и техники безопасности труда, снижение доли тяжелого ручного труда и др.



# Научно-технический прогноз

- обоснованная вероятностная оценка перспектив развития определенных областей науки, техники и технологии, а также требуемых для этого ресурсов и организационных мер



**По содержанию  
прогнозы**

появление принципиально  
новых открытий и изобретений

областей использования  
уже сделанных открытий

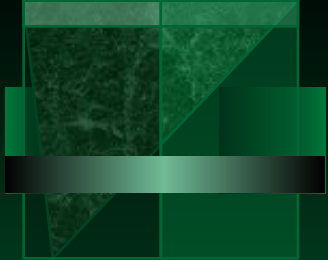
появление новых конструкций,  
машин, технологий и их  
распространение в производстве

**По времени  
прогнозы**

краткосрочные (до 2-3 лет)

среднесрочные (до 5-7 лет)

долгосрочные (до 15-20 лет)



# Методы разработки прогноза

- методы экстраполяции;
- методы экспертных оценок;
- методы моделирования.

# Методы разработки прогноза

**Метод  
экстрапо  
ляции**

состоит в распространении закономерностей, сложившихся в науке и технике в предпрогнозный период, на будущее.

**Методы  
экспертн  
ых  
оценок**

основаны на статистической обработке прогнозных оценок, полученных путем опроса высококвалифицированных специалистов в соответствующих областях.

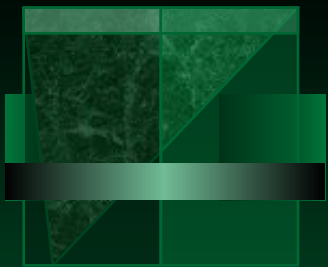
**Методы  
моделиро  
вания**

логические, информационные и математико-статистические.



# Принципы планирования НТП

- приоритетность
- непрерывность планирования
- сквозное планирование
- комплексность планирования



**Сквозное**

**планиров  
ание**

**Приорите  
тность**

**Принципы  
планирования  
НТП**

**Непрерыв  
ность**

**планиров  
ания**

**Комплекс  
ность**

**планиров  
ания**



# Стимулирование научно-технического прогресса

- создание преимуществ в удовлетворении экономических и социальных интересов организаций и предприятий, разрабатывающих и осваивающих новую высокоэффективную технику.





# Механизм экономического стимулирования НТП включает

## Основные принципы

1. комплексность,
2. перспективность,
3. нормативный характер,
4. гласность

## Формы

1. налогообложение,
2. фондообразование и финансирование,
3. кредитование,
4. установление цен и других экономических нормативов,
5. организация оплаты труда,
6. экономическая ответственность
7. страхование риска