



# Научный прогресс: структура и факторы

Казанцева Полина, СФ, ПГС1-14-1м

# Научно-технический прогресс

- НТП - это непрерывный и сложный процесс открытия и использования новых знаний и достижений в хозяйственной жизни.
- Результат НТР:
  - развитие и совершенствование всех элементов производительных сил: средств и предметов труда, рабочей силы, технологии, организации и управления производством;
  - инновации или нововведения;
  - изменения техники и технологии, в которых реализуются научные знания;
  - рост экономической эффективности общественного производства;
  - увеличение национального дохода, повышение уровня народного благосостояния;
  - создание лучших условий для высокопроизводительного труда и усиление его творческого характера



# Компоненты НТП

По В.А Конюргу:

- 1) наука - она является источником, питающим НТП. В сфере науки формируется потенциал знаний общества и потенциал, к которому мы обращаемся в поисках ответа на запросы практики. Под термином «наука» имеется в виду получение новых основополагающих знаний;
- 2) сфера адаптации достижений науки применительно к решению прикладных задач (прикладные исследования, конструкторские и проектные работы);
- 3) собственно материальное производство, где адаптированные достижения науки реализуются в виде новых технологий, машин, материалов и т.д.

В широком смысле:

- 1) составляющей научных достижений (результатом являются новые знания, технологии, оборудование);
- 2) составляющей производственных достижений – инноваций (результатом являются улучшенные характеристики производства новых товаров или услуг, созданного с использованием уже полученных и проверенных технологий, оборуду



## Классификация результатов НТП:

- ❑ в научно-технологической сфере (научные достижения)  
*полученные и проверенные знания: законы, явления, теории, изобретения, открытия, технологии (например, технологии обработки поверхности твердого тела и др.), компьютерные программы, ноу-хау, технические средства производства (станки, приборы, компьютеры и др.), учебные программы подготовки специалистов, включая электронные учебники, виртуальные лаборатории и др.*
- ❑ в производственной сфере (производственные достижения)
  - ✓ производство промышленных товаров;
  - ✓ производство продуктов питания (агропромышленный комплекс) и услуг (образовательные, медицинские, информационные, развлекательные и пр.)



# Факторы НТП

<b><u>Биологические</u></b>	Создание и внедрение новых сортов и гибридов с/х культур, пород животных и птицы; сортообразование, сортосмена, семеноводство; биотехнология, биологическая защита растений и животных
<b><u>Технические</u></b>	Совершенствование существующих и создание новых типов машин, механизация и автоматизация, внедрение новой техники и принципиально новых источников энергии
<b><u>Технологические</u></b>	Совершенствование существующих и внедрение новых технологий производства, транспортирования, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
<b><u>Экологические</u></b>	Внедрение системы противозерозийных и охранных мероприятий; организация производства экологически чистой продукции
<b><u>Экономические</u></b>	Эффективность направлений НТП; повышение эффективности агропромышленного производства за счет НТП на основе системы экономической работы; стимулирование ускорения и экономический механизм НТП
<b><u>Организационные</u></b>	Планирование НТП. Система организационных мер по ускорению НТП
<b><u>Правовые</u></b>	Разработка и принятие законов и нормативных актов по ускорению НТП
<b><u>Социальные</u></b>	Подготовка кадров; мотивация труда; создание нормальных условий труда и отдыха работников, степень удовлетворенности трудом в условиях НТП; заинтересованность работников и преодоление инертности и безразличия к новому
<b><u>Информационные</u></b>	Создание системы своеобразной информации сельскохозяйственных товаропроизводителей о достижениях науки и техники

# Основные направления НТП

- направления развития науки и техники, реализация которых на практике обеспечит в самый короткий срок максимум экономической и социальной эффективности.
- Классификация направлений НТП:
  - общегосударственные (общие)  
*направления НТП, которые на данном этапе и на перспективу являются приоритетными для страны или для группы стран*
    1. электрификация народного хозяйства;
    2. комплексная механизация и автоматизация производства;
    3. химизация производства.
  - отраслевые (частные) направления НТП  
*направления НТП, которые являются важнейшими и приоритетными для отдельных отраслей народного хозяйства и промышленности*

Электрификация - процесс производства и широкого использования электроэнергии в общественном производстве и быту.

Механизация и автоматизация производственных процессов - это комплекс мероприятий, предусматривающих широкую замену ручных операций машинами и механизмами, внедрение автоматических станков, отдельных линий и производств.

Механизация: некомплексная, комплексная.

Автоматизация - это новый тип производства, который подготовлен совокупным развитием науки и техники, прежде всего переводом производства на электронную основу, с помощью применения электроники и новых совершенных технических средств (полуавтоматы, автоматы, автоматические линии, участки - и цехи-автоматы, заводы - и фабрики-автоматы)

Химизация - процесс производства и применения химических продуктов в народном хозяйстве и быту, внедрение химических методов. процессов и материалов в народное хозяйство.

Химизация:

# Приоритетные направления НТП

- ❖ комплексная автоматизация производства;
- ❖ электронизация народного хозяйства;
- ❖ развитие атомной электроэнергетики;
- ❖ создание новых материалов и технологии их производства;
- ❖ развитие биотехнологии;
- ❖ создание и развитие других прогрессивных технологий.

Европа: комплексная программа НТП «Эврика»

Япония: приоритет – развитие биотехнологий



# Особенности НТП современности

- ❖ Усиление технологической направленности НТП, его технологической составляющей.
- ❖ Осуществляется рост объема научных знаний, улучшение качественного состава научных кадров, рост эффективности затрат на его осуществление и увеличение результативности мероприятий НТП.
- ❖ На современном этапе НТП приобретает все более комплексный, системный характер (охват отраслей экономики, включая сферу обслуживания, проникает во все элементы общественного производства: материально-техническую базу, процесс организации производства, процесс подготовки кадров и организацию управления).
- ❖ Усиление ресурсосберегающей направленности (экономия материально-технических и трудовых ресурсов).
- ❖ Усиление социальной направленности НТП (условие работы, учебы, жизни человека)
- ❖ Экологизация НТП (сохранение окружающей среды).





An aerial photograph of a city street lined with tall skyscrapers. The buildings have various facades, including glass and stone. In the foreground, a white, tiered monument stands on a small square. The sky is clear and blue. The text "Спасибо за внимание" is overlaid in the center in a white, italicized font.

*Спасибо за внимание*