



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

<u>Биологические</u>	Создание и внедрение новых сортов и гибридов с/х культур, пород животных и птицы; сортообразование, сортосмена, семеноводство; биотехнология, биологическая защита растений и животных
<u>Технические</u>	Совершенствование существующих и создание новых типов машин, механизация и автоматизация, внедрение новой техники и принципиально новых источников энергии
<u>Технологические</u>	Совершенствование существующих и внедрение новых технологий производства, транспортирования, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
<u>Экологические</u>	Внедрение системы противозерозийных и охранных мероприятий; организация производства экологически чистой продукции
<u>Экономические</u>	Эффективность направлений НТП; повышение эффективности агропромышленного производства за счет НТП на основе системы экономической работы; стимулирование ускорения и экономический механизм НТП
<u>Организационные</u>	Планирование НТП. Система организационных мер по ускорению НТП
<u>Правовые</u>	Разработка и принятие законов и нормативных актов по ускорению НТП
<u>Социальные</u>	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
<u>Информационные</u>	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 программу 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 are mostly modern with glass facades. 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