

Тема 1. Изменение роли инновационной деятельности на разных этапах экономического развития



Карпенко Галина Григорьевна, д.э.
н., профессор кафедры ОПМР
ФУП КУБГУ



ПЛАН

- **1.1. Этапы развития инновационной деятельности. Понятие инноватики**
- **1.2. Технологические уклады: понятие, влияние на развитие государства. Теория кластеров**
- *Контрольные вопросы к теме 1*



1.1. Этапы развития инновационной деятельности. Понятие инноватики





• В своем развитии НТП прошел несколько этапов.

Первый этап – первая промышленная революция конца 18 – начала 19 века. Переход к машинному производству на научной основе.

Второй этап – вторая промышленная революция конца 19 – начала 20 века. Развитие производительных сил на машинной основе, изменение энергетической основы производства, развитие науки на базе техники, переход к стадии автоматизации производства, создание новых отраслей.


Третий этап – третья промышленная революция середины 20 века, переросшая в научно-техническую революцию (НТР) .

• ***НТР*** – это коренное качественное преобразование производительных сил на основе превращения науки в ведущий фактор производства, непосредственную производительную силу.



Кондратьев Николай Дмитриевич
1892–1938
русский ученый-исследователь циклов
развития научно-технического про

- Теоретической базой для развития *инноватики* явились проведенные научные исследования *Н. Кондратьева*, который на основе обширного статистического материала выявил существование длинных волн, или больших циклов, конъюнктуры (*циклы деловой активности*).

- 
- Один из результатов этих исследований позволил определить, что основой *длинных волн* (*протяженностью 40 – 60 лет*) является смена пассивной части капитала (здания, сооружения и т. п.).
 - *Средние волны* (*протяженностью 7 – 10 лет*) включают замену активной части капитала (оборудование, транспорт и т. д.).
 - *Короткие волны* (*3–3,5 года*) характеризуют рыночные конкурентные изменения по отношению к определенным видам продукции.





**Шумпетер Йозеф
Алоис
(1883–1950),
американский
экономист.**

В центре внимания Й. Шумпетера находятся проблемы динамического развития рыночной системы, факторы, которые обеспечивают прогресс и экономический рост.

Волны Шумпетера Й. появляются и исчезают каждые 50–60 лет.


Каждая новая волна приносит с собой начало очередной «новой экономической эпохи», характеризующейся резким ростом инвестиций, вслед за которой идет новый спад.


- 
- ***Инноватика*** – наука, которая направлена на изучение теорий создания новшеств, активизацию деловой активности предприятия за счет адаптации к инновационным процессам, обеспечение устойчивых темпов роста на основе научно-технологического развития.





Инноватика делает акцент не только на новизне принимаемых решений, но и на их практическом использовании.

Инноватика отвечает на следующие вопросы:

- *как необходимо регулировать инновационное развитие;*
 - *как сделать, чтобы предприятие имело обоснованную инновационную стратегию;*
 - *что должен знать экономист-менеджер, чтобы предприятие было конкурентоспособным;*
 - *как разработать и реализовать инновационный проект и др.*
- 

- 
- **Иновации** включают в себя не только технические и технологические разработки, но и все изменения, способствующие улучшению деятельности экономики (новые товары, новые услуги, новые благоприятные условия для клиентов, включая цены, и т. д.).
 - Современную эпоху можно назвать эпохой 3-х «И»:
 - **ИНВЕНЦИИ** (новые знания),
 - **ИННОВАЦИИ**,
 - **ИНВЕСТИЦИИ**.

- 
- **1.2. Технологические уклады: понятие, влияние на развитие государства.
Теория кластеров**

- 
- Под технологическими укладами понимают большие группы технологических структур, связанных друг с другом однотипными технологическими цепями, в рамках которых заключен замкнутый макроэкономический цикл, включающий добычу производственных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления.



**Глазьев
Сергей Юрьевич
родился
1 января 1961 года
в г. Запорожье**

09.09.2016

Карпенко Г.Г.

13

- **Глазьев
Сергей Юрьевич –
русский ученый,
экономист**
- **«Технологический уклад» – это
целостный комплекс
технологически сопряженных
производств.**



Егор Семенович
Строев, академик РАН

Современные
российские ученые
экономисты в
области развития
технологических
циклов



Леонид Соломонович
Блякман, д.э.н., профессор

- Рассматривают технологический уклад как совокупность взаимосвязанных и согласованных технологических процессов, соответствующих уровню техники и квалификации работников и обеспечивающих получение конечного продукта.

Таблица 1 - Классификация технологических укладов

Период	Ядро уклада	Ключевые факторы
1-й технологический уклад (1770–1830) технологических лидеров, как Великобритания, Франция и Бельгия, и развитых стран, как Германия, Нидерланды, Россия в течение 60 лет.	текстильная промышленность, текстильное машиностроение, выплавка чугуна, обработка железа, строительство каналов, водяной двигатель	текстильные машины

Преимуществом данного уклада по сравнению с предшествующим (нулевым) была **механизация и концентрация** производства на фабриках.




- В период доминирования **1-го уклада** наблюдались следующие процессы, режимы и институты:
- разрушение феодальных монополий, ограничение профессиональных союзов, свобода торговли;
- британское доминирование в международной торговле и финансовом мире;
- конкуренция отдельных предпринимателей и мелких фирм, их объединение в партнерства, обеспечивающие кооперацию индивидуального капитала;
- организация научных исследований в национальных академиях и научных обществах, местных научных и инженерных обществах;
- индивидуальное инженерное и изобретательское предпринимательство и партнерство;
- профессиональное обучение кадров с отрывом от производства.



Период	Ядро уклада	Ключевые факторы
2-й технологический уклад (1830–1880) доминировал в народном хозяйстве таких стран технологических лидеров, как Великобритания, Франция, Бельгия и США, и таких развитых стран, как Италия, Нидерланды, Швейцария, Россия и Австро-Венгрия в течение 50 лет.	паровой двигатель, железнодорожное строительство, транспорт, машиностроение, пароходостроение, угольная и станкоинструментальная промышленность, черная металлургия.	паровой двигатель, станки


Преимуществом данного уклада по сравнению с предшествующим (первым) был **рост масштабов и концентрация производства** на основе использования парового двигателя.


- В период доминирования 2-го уклада наблюдались следующие процессы, режимы и институты:
- свобода торговли, ограничение государственного вмешательства, появление отраслевых профессиональных союзов;
- формирование социального законодательства;
- политическое, финансовое и торговое доминирование Великобритании;
- свобода международной торговли;
- концентрация производства в крупных организациях;
- развитие акционерных обществ, обеспечивающих концентрацию капитала на принципах ограниченной ответственности;
- формирование научно-исследовательских институтов; ускоренное развитие профессионального образования и его интернационализация;
- формирование национальных и международных систем охраны интеллектуальной собственности.



Период	Ядро уклада	Ключевые факторы
<p>3-й технологический уклад (1880–1930) доминировал в народном хозяйстве таких стран – технологических лидеров, как Германия, США, Великобритания, Франция, Бельгия, Швейцария, Нидерланды, и таких развитых стран, как Россия, Италия, Дания, Австро-Венгрия, Канада, Япония, Испания и Швеция в течение 50 лет.</p>	<p>электротехническое, тяжелое машиностроение, производство и прокат стали, линии электропередач, неорганическая химия.</p>	<p>электродвигатель, сталь. В то же время начинало формироваться ядро нового уклада (автомобилестроение, органическая химия, производство и переработка нефти, цветная металлургия, автодорожное строительство).</p>

Преимуществом данного уклада по сравнению с предшествующим (вторым) было **повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя, стандартизация производства, урбанизация.**



- 
- В период доминирования 3-го уклада наблюдались следующие процессы, режимы и институты:
- расширение институтов государственного регулирования;
 - государственная собственность на естественные монополии, основные виды инфраструктуры, в том числе социальной;
 - империализм и колонизация;
 - конец британского господства;
 - слияние фирм, концентрация производства в картелях и трестах;
 - господство монополий и олигополии;
 - концентрация финансового капитала в банковской системе;
 - отделение управления от собственности;
 - создание внутрифирменных научно-исследовательских отделов;
 - использование ученых и инженеров с университетским образованием в производстве;
 - национальные институты и лаборатории;
 - всеобщее начальное образование.

Период	Ядро уклада	Ключевые факторы
<p>4-й технологический уклад (1930–1980) доминировал в народном хозяйстве таких стран – технологических лидеров, как США, Западная Европа, СССР, Япония, Швеция, Швейцария, и таких развитых стран, как Австралия, Бразилия, Мексика, Китай, Тайвань, Индия в течение 50 лет.</p>	<p>автомобилестроение, тракторостроение, цветная металлургия, производство товаров длительного пользования, синтетические материалы, органическая химия, производство и переработка нефти.</p>	<p>двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия. В то же время начинало формироваться ядро нового уклада (радары, строительство трубопроводов, авиационная промышленность, производство и переработка газа).</p>

Преимуществом данного уклада по сравнению с предшествующим (третьим) было массовое и серийное производство.

В период доминирования данного уклада наблюдались следующие **процессы, режимы и институты**: развитие государственных институтов социального обеспечения, военно-промышленный комплекс; государственное регулирование экономики; биполярный мир с экономическим и военным доминированием США и СССР; транснациональная корпорация, олигополии на мировом рынке; вертикальная интеграция и концентрация производства;

- В период доминирования 4-го уклада наблюдались следующие процессы, режимы и институты:
- развитие государственных институтов социального обеспечения, военно-промышленный комплекс;
- государственное регулирование экономики;
- биполярный мир с экономическим и военным доминированием США и СССР;
- транснациональная корпорация, олигополии на мировом рынке; вертикальная интеграция и концентрация производства;
- дивизиональный иерархический контроль и доминирование техноструктуры в организациях;
- специализированные научно-исследовательские отделы в большинстве фирм; государственное субсидирование военных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- вовлечение государства в сферу гражданских НИОКР;
- развитие среднего, высшего и профессионального образования; передача технологии посредством лицензий и инвестиций транснациональными корпорациями.

Период	Ядро уклада	Ключевые факторы
<p>5-й технологический уклад (от 1980–1990 гг. до 2030–2040 гг.), как предполагается, будет доминировать в народном хозяйстве таких стран – технологических лидеров, как Северная Америка, ЕС, Япония, Тайвань, Корея, и таких развитых стран, как Бразилия, Мексика, Австралия, Аргентина, Венесуэла, Китай, Индия, Индонезия, Турция, Восточная Европа, Россия, страны СНГ в течение 50–60 лет.</p>	<p>электронная промышленность, вычислительная, оптиковолоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, производство и переработка газа, информационные услуги.</p>	<p>микроэлектронные компоненты. В то же время начало формироваться ядро нового уклада (биотехнологии, космическая техника, тонкая химия).</p>

Преимуществом данного уклада по сравнению с предшествующим (четвертым) являются **индивидуализация производства и потребления, повышение гибкости производства, преодоление экологических ограничений по энерго- и материалопотреблению на основе АСУ, деурбанизация** на основе телекоммуникационных технологий.

В период доминирования **5-го уклада** наблюдаются следующие процессы, режимы и институты:

- государственное регулирование стратегических видов информационной и коммуникационной инфраструктур, изменения в регулировании финансовых институтов и рынков капитала при снижении роли государства в экономике;
- упадок профсоюзного движения;
- возможное появление партисипативного централизованного государства;
- полицентричность мировой экономической системы;
- региональные блоки, становление институтов глобального регулирования экономической активности;
- международная интеграция мелких и средних фирм на основе информационных технологий;
- интеграция производства и сбыта; поставки «точно вовремя»;
- горизонтальная интеграция НИОКР, проектирование производства и обучения;
- вычислительные сети и совместные исследования;
- государственная поддержка новых технологий и университетско-промышленное сотрудничество.

Период	Ядро уклада	Ключевые факторы
<p>6-й технологический уклад (от 2030-2040 гг. до 2080-2090 гг.), как предполагается, будет доминировать в ряде стран мира в течение 50-60 лет.</p>	<p>биотехнологии, космическая техника, тонкая химия. Формирование ядро нового уклада (гибкая автоматизация производства, космические технологии, производство конструкционных материалов с заранее заданными свойствами, ядерная энергетика, использование водорода в качестве экологически чистого энергоносителя).</p>	<p><i>биотехнологии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети и интегрированные высокоскоростные транспортные системы.</i></p>

Преимуществом данного уклада по сравнению с предшествующим (пятым) станут еще *большая интеллектуализация производства, переход к непрерывному инновационному процессу в большинстве отраслей и непрерывному образованию в большинстве профессий, глобализация экономики, формирование единого мирового рынка товаров, капитала, труда.*




- В период доминирования **6-го уклада** будут наблюдаться следующие **процессы, режимы и институты**:
- рост качества образования и охраны здоровья населения; развитие науки;
- расширение возможностей информационной среды и способности государственного управления обеспечить раскрытие созидательных творческих способностей каждой личности;
- чистота окружающей среды и высокое качество жизни;
- развитие ключевых производственно-технических систем нового технологического поколения; дальнейший научно-технический прогресс,
- концентрация интеллектуальной и экономической активности, пятнадцатилетнее качественное образование и владение современными информационными технологиями.






- *Теория кластеров*

- Одной из современных теорий, разработанных М. Портером, является *теория кластеров* (от англ. cluster – пакет, услуга, блок), которая объясняет формирование преимуществ национальной экономики за счет того, что одна конкурентоспособная отрасль помогает созданию другой в процессе взаимоукрепляющихся отношений, так как такая отрасль является самым требовательным покупателем товаров и услуг, от которых она **зависит.**

- 
- При формировании кластера все производства в нем начинают оказывать друг другу взаимную поддержку, так как активная конкуренция в одной отрасли распространяется на другие отрасли кластера, ускоряя его развитие; стимулируется проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, повышается квалификация специалистов, происходит свободный обмен информацией, а также распространение новшеств по каналам поставщиков и потребителей, что порождает новые возможности. Кластер становится средством преодоления замкнутости на внутренних проблемах, инертности, негибкости.

- 
- В целом кластер способствует созданию новых предприятий, привлечению новых инвестиций, имеет тенденцию быстрого роста, что значительно повышает уровень конкурентоспособности национальной экономики.

Вопросы к теме

- Как изменялось влияние инновационной деятельности на экономическое развитие?
- Что представляет собой инноватика?
- Какие научные исследования легли в основу инноватики?
- Чем обусловлены длинные, средние и короткие волны в экономике?
- Перечислите основные направления, по которым инновационная деятельность оказывает влияние на социально-экономическое развитие.
- Что понимается под технологическими укладами?
- Что явилось ядром первого технологического уклада?
- Охарактеризуйте второй технологический уклад.
- Что составило основу третьего технологического уклада?
- Охарактеризуйте четвертый технологический уклад.
- Что явилось ядром пятого технологического уклада?
- Что лежит в основе формирования шестого технологического уклада?
- Что понимается под кластером? Каково его влияние на экономическое развитие?



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!