

СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

# «ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: ВИНОГРАДОВА  
ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА**

# ТЕМА 1. ВИДЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

# 1. ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Инновационный менеджмент** – это совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами, инновационной деятельностью, занятыми этой деятельностью организационными структурами и их персоналом.

**Инновация (нововведение)** – использование результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса деятельности производства, экономических, правовых и социальных отношений в области науки, культуры, образования и в других сферах деятельности общества.

**Новшество** это только идея или прототип нового продукта или нового технологического процесса, и оно не превращается в инновацию до тех пор, *пока не достигнет рынка.*

**Инновационный процесс** – процесс преобразования научного знания в инновацию, то есть последовательная цепь событий, в ходе которых инновация вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется при практическом использовании.

**Внедрение** - первое появление на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности новой технологии.

**Инновационный цикл** - период создания, распространения и использования инновации.

**Техника** – совокупность вещественных факторов производства, в которых материализованы новые знания и умения человека.

**Технология** – совокупность приемов и способов изготовления и применения техники и преобразования природных веществ в продукты промышленного и бытового потребления.

**Инновационная деятельность** – деятельность направленная на использование результатов научных разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции, совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках.

# Виды инновационной деятельности:

- 1) исследования и разработки;
- 2) технологическая подготовка и организация производства;
- 3) пуск производства и предпроизводственные разработки;
- 4) маркетинг новых продуктов;
- 5) приобретение неовеществленных технологий;
- 6) приобретение овеществленных технологий;
- 7) производственное проектирование.

# И. Шумпетер выделял пять типичных изменений:

1. Использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля-продажа).
2. Внедрение продукции с новыми свойствами.
3. Использование нового сырья.
4. Изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения.
5. Появление новых рынков сбыта.

## 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИЙ

**Продуктовые инновации** включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов.

**Технологически новый продукт** – это продукт, чьи технологические характеристики или предполагаемое использование принципиально новые, либо существенно отличаются от аналогичных ранее производимых продуктов.

**Технологически усовершенствованный продукт** – это существующий продукт, качественные или стоимостные характеристики которого были заметно улучшены за счет использования более эффективных компонентов и материалов, частичного изменения одной или ряда технических подсистем (для комплексной продукции).

По типу **новизны для рынка** инновации делятся на:

- новые для отрасли в мире;
- новые для отрасли в стране;
- новые для данного предприятия (группы предприятий).

В зависимости от **глубины вносимых изменений** выделяют инновации:

- радикальные (базовые);
- улучшающие;
- модификационные (частные, псевдоинновации).

По **месту в системе** можно выделить:

- инновации на входе предприятия;
- инновации на выходе предприятия;
- инновации системной структуры предприятия.

Существует расширенная классификация инноваций с учетом **сфер деятельности предприятия:**

- технологические;
- производственные;
- экономические;
- торговые
- социальные
- в области управления

По **характеру общественных целей** различают инновации:

- экономические, ориентированные на прибыль;
- экономические, не ориентированные на прибыль (экологические и др.);
- специальные (военные, здравоохранение, образование и др.).

## П. Друкер выделяет семь источников возникновения инноваций:

- 1) Неожиданное событие (для предприятия или отрасли).
- 2) Неконгруэнтность – несоответствие между реальностью, какой она есть на самом деле, и нашими представлениями о ней.
- 3) Нововведения основанные на потребности процесса.
- 4) Внезапные изменения в структуре отрасли или рынка.
- 5) Демографические изменения.
- 6) Изменения в восприятиях, настроениях и ценностных установках.
- 7) Новые знания (как научные, так и ненаучные).

# 3. ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ

## Известно пять технологических укладов

**Первая волна**(1785-1835гг.) сформировала технологический уклад, основанный на новых технологиях в текстильной промышленности, использовании энергии воды.

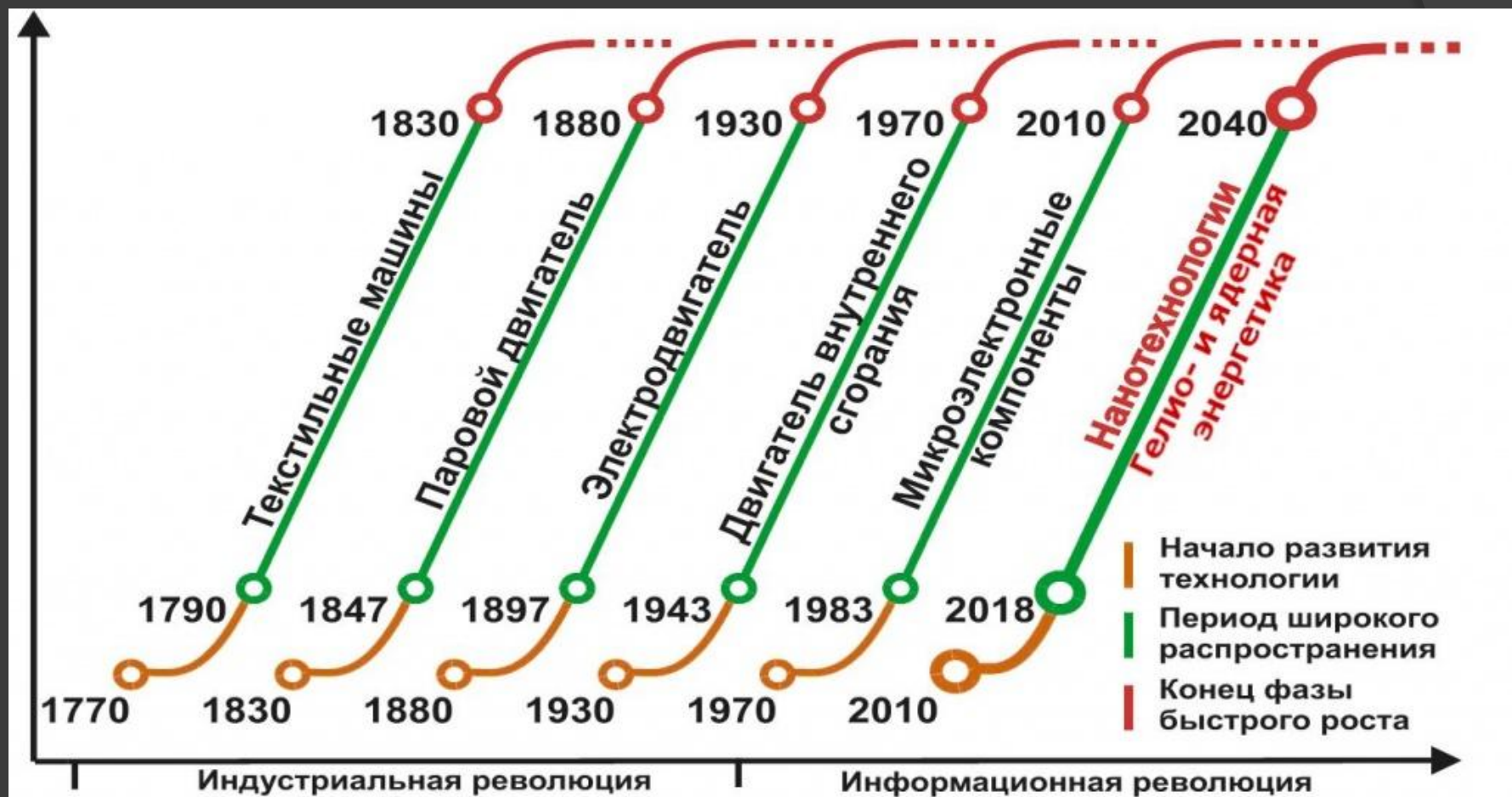
**Вторая волна** (1830-1890 гг.) связана с развитием железнодорожного транспорта и механического производства во всех отраслях на основе парового двигателя.

**Третья волна** (1880-1940 гг.) базируется на использовании в промышленном производстве электрической энергии, развитии тяжелого машиностроения и электротехнической промышленности на базе использования стального проката, новых открытий в области химии.

**Четвертая волна** (1940-1990 гг.) сформировала уклад, основанный на дальнейшем развитии энергетики с использованием нефти и нефтепродуктов, газа, средств связи, новых синтетических материалов.

**Пятая волна** (1985-2035гг.) опирается на достижения в области микроэлектроники, биотехнологии, генной инженерии, новых видов энергии, материалов, освоения космического пространства, спутниковой связи и т.д.

# Смена технологических укладов в ходе современного экономического развития



Развитие технологических укладов. По оси ординат отложена доля потенциального рынка, завоеванная данной технологией



# Хронология и характеристики технологических

## укладов

| Характеристики<br>уклада            | Номер технологического уклада                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | 1                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                                            | 6                                                                                                                                                                |
| Период<br>доминирования             | 1770–1830                                                                                                                                       | 1830–1880                                                                                                                                                                            | 1880–1930                                                                                                                                    | 1930–1970                                                                                                                                                                        | 1970 - 2010                                                                                                                                                                                                  | 2010–2050                                                                                                                                                        |
| Технологические<br>лидеры           | Великобритания,<br>Бельгия                                                                                                                      | Великобритания,<br>Франция, Бельгия,<br>Германия, США                                                                                                                                | Германия, США,<br>Великобритания,<br>Франция                                                                                                 | США, СССР,<br>Западная Европа,<br>Япония                                                                                                                                         | США, ЕС, Япония                                                                                                                                                                                              | США, ЕС, Китай,<br>Япония, Россия (?)                                                                                                                            |
| Развитые<br>регионы                 | Европа                                                                                                                                          | Европа                                                                                                                                                                               | Европа и Россия,<br>Северная Америка,<br>Япония                                                                                              | Европа и СССР,<br>Северная<br>Америка, Япония,<br>Новые<br>индустриальные<br>страны (НИС)                                                                                        | Европа и Россия,<br>Северная Америка,<br>НИС, Бразилия,<br>Австралия                                                                                                                                         | Евразия, Америка,<br>Австралия                                                                                                                                   |
| Ядро<br>технологическог<br>о уклада | Текстильная пр-ть,<br>текстильное<br>машиностроение,<br>выплавка чугуна,<br>обработка железа,<br>строительство<br>каналов, водяной<br>двигатель | Паровой<br>двигатель,<br>железнодорожное<br>строительство,<br>транспорт,<br>машино-,<br>пароходостроение,<br>угольная,<br>станкоинструмент<br>альная пр-ть,<br>черная<br>металлургия | Электротехническ<br>ое, тяжелое<br>машиностроение,<br>производство и<br>прокат стали,<br>линии<br>электропередач,<br>неорганическая<br>химия | Автомобиле-,<br>тракторостроение<br>, цветная<br>металлургия,<br>производство<br>товаров<br>длительного<br>пользования,<br>синтетические<br>материалы,<br>органическая<br>химия, | Электронная про-<br>ть,<br>вычислительная,<br>оптико-волоконная<br>техника,<br>программное<br>обеспечение,<br>телекоммуникации<br>, роботостроение,<br>производство и<br>переработка газа,<br>информационные | Нанoeлектроника,<br>молекулярная и<br>нанофотоника,<br>наноматериалы и<br>наноструктурирова<br>нные покрытия,<br>нанобиотехнологи<br>я, наносистемная<br>техника |

|                                                                                           |                                                              |                                                                                                         |                                                                                                                                                    |                                                                   |                                                                                             |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ключевой фактор                                                                           | Текстильные<br>машины                                        | Паровой<br>двигатель, станки                                                                            | Электродвигатель                                                                                                                                   | Двигатель<br>внутреннего<br>сгорания,<br>нефтехимия               | Микроэлектронны<br>е компоненты                                                             | Нанотехнологии,<br>клеточные<br>технологии                                                                                                             |
| Формирующееся<br>ядро нового уклада                                                       | Паровые<br>двигатели,<br>машиностроение                      | Электроэнерге-<br>тика, тяжелое<br>машиностроение,<br>неорганическая<br>химия                           | Автомобилестроен<br>ие, органическая<br>химия,<br>производство и<br>переработка<br>нефти, цветная<br>металлургия,<br>автодорожное<br>строительство | Радиоэлектрони-<br>ка, авиастроение,<br>газовая<br>промышленность | Нанотехнологии,<br>молекулярная<br>биология, генная<br>инженерия                            |                                                                                                                                                        |
| Преимущества<br>данного<br>технологического<br>уклада по<br>сравнению с<br>предшествующим | Механизация и<br>концентрация<br>производства на<br>фабриках | Рост масштабов и<br>концентрации<br>производства на<br>основе<br>использования<br>парового<br>двигателя | Повышение<br>гибкости<br>производства на<br>основе<br>использования<br>электродвигателя<br>стандартизация<br>производства,<br>урбанизация          | Массовое и<br>серийное<br>производство                            | Индивидуализация<br>производства и<br>потребления,<br>повышение<br>гибкости<br>производства | Резкое снижение<br>энерго и<br>материалоемкости<br>производства,<br>конструирование<br>материалов и<br>организмов с<br>заранее заданными<br>свойствами |

*Выход из глобального кризиса лежит через развитие технологий Шестого уклада. Для всех – для нас, для Европы и для США.*

*Но это будет означать гигантские политические потрясения. Такой переход – сам по себе опасный кризис. Ведь ресурсо- и трудосберегающие технологии следующей эры сделают ненужными гигантские массы людей. Там, где сегодня нужны десять работников, «шестоукладные» технологии оставят одного-двух.*

*Мы столкнемся с совершенно новыми реалиями – и весьма опасными вызовами.*



## Распределение стран на нанотехнологическом рынке



Наша наука имеет достаточный потенциал полученных знаний и весьма перспективные достижения. Их своевременное практическое освоение может обеспечить лидирующее положение отечественных предприятий.

Российским ученым принадлежит приоритет в открытии технологий клонирования организмов, стволовых клеток, оптико-электронных измерений. Пока еще есть кадровый потенциал. К сожалению, недостаток финансирования приводит к утечке умов и технологических знаний за рубеж. За время реформ уехало около 5 миллионов специалистов. Поскольку нанотехнологии — стержень зарождающегося шестого технологического уклада, ведущие позиции в инновационной конкуренции будет занимать тот, кто станет лидером в производстве приборостроительной базы для наноиндустрии. В России существует производство необходимого уникального оборудования, включая сверхвысоковакуумные комплексы, зондовые нанолaborатории, сканирующие зондовые микроскопы. Эта продукция поставляется в 40 стран. Важно закрепление России на ведущих позициях с учетом перспективных требований к наносистемной технике и действий конкурентов.

Неразрешимой проблемой, препятствующей распространению нового технологического уклада, является критическая нехватка длинных финансовых инструментов для модернизации промышленности. Значимым фактором ускоренного распространения нанотехнологий должен стать механизм целевого предоставления кредитов, выделяемых государством для поддержки долгосрочных инвестиций.

# 4. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ХАРАКТЕР И ТЕМПЫ РОСТА

**Экономический рост определяется:**

**Для экономического роста также важны:**

# 5. ФУНКЦИИ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Две группы функций:

## 1. Основные (предметные) функции

- контроль.
- анализ
- учет,
- в,
- организации
- и,
- планирование
- коммуникации
- нецелевые,
- формирование

## 2. Обеспечивающие функции

- в
- Решения
- функции
- (технические)
- рыночные
- Процессы
- и
- Мотивация
- в
- Делегирование



