

# Эволюционная экономика

Лекция Н.А.Макашевой

# План лекции

- Эволюционная экономика и ее место в системе современного экономического знания.
- Эволюционный подход.
- Эволюционные идеи в истории.  
Методологический комментарий.
- Эволюционные идеи и экономическая наука.
- Современные подходы к интеграции эволюционных идей в экономическую теорию.

# Эволюционная экономика и ее место в системе современного экономического знания.

- Эволюционная экономика – новое направление экономической науки, методологической (в широком смысле) основой которого является эволюционный подход.
- Эволюционная экономика противостоит *mainstream economics* по широкому кругу методологических и теоретических вопросов. Например, по отношению к поведенческим гипотезам, проблеме макро- и микро, представлению о прогнозе и конкуренции и т.д.
- Эволюционная экономика использует новейшие методы моделирования, в том числе симуляционный.
- Эволюционная экономика не является однородным течением. Наиболее заметны сегодня эволюционно-институциональное и поведенческое.
- Термин «эволюция» от лат *evolutio* – раскручивание манускрипта, близко понятиям «развитие», «изменение».

## Эволюционный подход.

- Эволюционный подход в широком смысле (эволюционное мировоззрение) – система представлений об объекте как о постоянно изменяющемся (развивающемся).
- Основные вопросы: как и почему происходят изменения.
- Процесс изменений - результат взаимодействия объекта (его внутренних характеристик) со средой.
- Этот процесс открытый, ( не имеющий цели, сознательно не направляемый) и направленный.
- Изменения – результат действия трех механизмов: изменчивости (мутации) т.е. появление нового, наследственности (закрепление нового) и отбора.

## Эволюционный подход (продолжение)

- Процесс изменений определен как закономерностями, как и случайными факторами.
- Объектом изменений является как отдельный объект, так и совокупность. Переход от индивидуального уровня (фенотипического), на котором осуществляются «первичные» изменения, к уровню совокупности, **популяции** (генотипическому) - одна из ключевых проблем.

## Эволюционный подход (продолжение)

*Эволюция – это не приговор, а возможность. Возможность различных путей развития.*

*Эволюция предполагает разнообразие.*

## Эволюционный подход в истории.

- Эволюционная теория Дарвина - больше, чем революция в науке, это революция в мировоззрении.

Ч. Дарвин (1809-1882) «Происхождение видов путем естественного отбора, или сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за существование» (1859).

Задача - объяснить многообразие видов. Удар по креационной картине мира.

Мир не был предопределен, а его будущее неизвестно не только в силу ограниченности наших знаний и возможностей, но и в силу онтологических причин, хотя случайная комбинация некоторых факторов может имитировать предопределенность.

## **Методологический комментарий: универсализм, единство наук и проблема заимствования.**

- **Универсализм – отражение представления о единстве мира и, как следствие, о единстве наук.**
- **Естественно-научный универсализм.**
- **Универсальные системы в экономике и их прообразы: *система Смита (механика), система Кэне (биология), статистико-вероятностный подход* Кондратьева.**
- ***Универсальность системного подхода сложных и открытых системах.***
- **Универсальный характер исследовательской программы означает возможность преодоления разрыва между науками.**



## Методологический комментарий. Экономика и естественные науки: различные формы заимствования понятий.

Метафоры (паутинообразная модель, политэкономия как «механики полезности и собственного интереса» - Джевонс);

- Аналогии (Смит - механическая, Кенэ – биологическая, «экономика природы»-Линей, конкуренция в экономике и биологический отбор (Мальтус – Дарвина), закон убывающей полезности и закон Вебера – Фехнера (Туган-Барановский).
- Аналогии и онтологии. Опасность «механизации» и «биологизации» экономической науки.

## Эволюционные идеи и экономическая наука.

- Научный эволюционизм (дарвинизм) и экономика. Что и почему привлекало экономистов в дарвинизме в разные моменты времени?
- Конкуренция и классовая борьба, разделение труда и прогресс, отбор и выживание, разнообразие и развитие.

# **Некоторые проблемы, связанные с перенесением эволюционных представлений в экономику.**

- **Возможна ли аналогия между биологическим организмом и экономическим субъектом? Проблема сознательного действия, включая «целенаправленную мутацию».**
- **Взаимоотношение среды и экономического субъекта. Сознательное воздействие на среду**
- **Единица эволюции и отбора. В общественных науках все, что может претендовать на роль единиц эволюции, представляет собой сложные системы.**
- **Проблема прогресса, или «панглоссианизм».**

# Эволюционные идеи и экономическая наука.

## Институционально-эволюционное направление

- **Первые «эволюционисты» среди экономистов: Маркс, Менгер, Веблен. Истоки институционально-эволюционного направления.**

*«Эволюция общественного устройства является процессом естественного отбора социальных институтов. Продолжающееся развитие человеческого общества и институтов человеческого общества и природы человека, как и достигнутый в этом плане прогресс можно в общих чертах свести к естественному отбору наиболее приспособленного ОБРАЗА МЫСЛИ и процессу вынужденного приспособления индивидов к окружению, постоянно изменяющемуся с развитием общества и социальных институтов, в условиях которых протекает жизнь человека» (Веблен)*

- **Институционально-экономическое направление сегодня.**
  - **Объекты:** долговременный экономический рост (развитие) как смена технологических укладов;  
институты и их эволюция (появление новых норм, их распространение, сосуществование новых и старых и т.д. );  
организация как сложная структура и ее эволюции.
  - **Важнейшие проблемы:** специфика социальной эволюции, вопрос о месте и границах целенаправленного воздействия.

# Эволюционные идеи и экономическая наука. «Поведенческое направление».

- **Маршалл:** Меккой экономиста должна стать биология! Закрыв ли Маршалл путь к эволюционной экономике (или к истинной динамике)? Репрезентативная фирма.
- **Шумпетер:** развитие и его движущие силы: инновации и предпринимательская активность.
- Методологические новации Шумпетера:
  - от микроуровня через рынок к уровню отрасли и экономики в целом;
  - рынок - не столько механизм оптимальной аллокации, сколько система, обеспечивающая через конкуренцию отбор участников и сама изменяющаяся.
- Почему эволюционные идеи оказались на периферии экономической науки?

# Эволюционный подход и mainstream

## Суть противостояния (какой подход более общий?)

- **Ортодоксия**

Аксиома рациональности реалистична- и универсальна;  
агенты однотипны (трансформационный подход к изменениям и возможность агрегирования);  
агенты – оптимизаторы при заданных характеристиках их поведения и набора ограничений.  
Динамика: равновесная траектория или отклонение от равновесия;  
источник изменений - внешний шок. Варианты изменений **заданы**, сходимости к равновесию фактически предполагается.

- **Оптимизационная модель продуктивна и универсальна, эволюционный подход - риторическим прием**

### Эволюционисты

Изменения – принципиальная характеристика реальности; динамика как не только количественное, но и качественное изменение;  
изменения порождаются агентами и распространяются в ходе взаимодействия между ними и со средой;  
агенты различны по поведенческим характеристикам;  
поведение агентов характеризуется правилами; среда не является нейтральной, она «отбирает» и сама изменяется;  
взаимодействие среды и агентов и агентов между собой порождает сложные эффекты, формирует совокупность (рынок, отрасль и т.д.)

**Ортодоксия – это тупиковая теория, игнорирующая наиболее существенные черты нашего мира, требуется принципиально новая теория.**

## Современные подходы к интеграции эволюционных идей в экономическую теорию.

**А. Алчиан (1950): новый взгляд на неопределенность и оптимизацию**

**Поведение экономического агента в условиях неопределенности (неполная информация и несовершенное предвидение):**

фирма интересуется **распределением возможных результатов**, а не идеальным состоянием; стремятся к **положительной** прибыли (сравнивает себя с конкурентами), **адаптация** вместо максимизации и его формы: **имитация и метод проб и ошибок** (рациональность этих методов, проблема сходимости, новаторы и консерваторы);

(продолжение)

экономическая система – аналог адаптивного механизма:

внешняя среда осуществляет отбор (одобряет) по результатам, а не намерениям;

гипотезе максимизации прибыли невозможно дать содержательную интерпретацию, хотя, возможно, у выживших прибыль наибольшая;

невозможно заранее определить, какие фирмы пройдут отбор.

**Неопределенность и оптимизация несовместимы!**



## Продолжение: вопросы к Алчиану

- Не слишком ли много случайного? Смысл «листовой» аналогии и «чикагской дороги». Отбор на уровне популяции. Конкуренция – игра на выживание.
- Наблюдаемая картина зависит от жизнеспособности превалирующего типа поведения и от того, что было испробовано (важность разнообразия);
- Возможна ли сознательная и мотивированная аллокация ресурсов? Смысл понятия «мотивированная».
- Может ли экономист объяснить или предсказать и что он может предсказать? (внимание не к отдельной фирме, а к характеристикам успешных, т.е. превалирующего типа поведения).

**Современные подходы к интеграции  
эволюционных идей в экономическую теорию.  
Эволюционная модель экономического роста  
Нельсона-Уинтера (1982)**

- **Задача:** опираясь на **эволюционный подход**, построить *модель*, объясняющую, как «картина» и динамика отрасли складываются из поведенческих характеристик фирм и принципов их взаимодействия.

## Эволюционная модель экономического роста Нельсона-Уинтера (1982)

- Поведение фирм адаптационное – рутинизированное:

фирма действует по правилам, а не решает каждый раз оптимизационную задачу;

правила управляют различными типами решений ( правила прошли отбор, они довольно устойчивы, но не неизменны);

фирмы осуществляют (по некоторым правилам) поиск лучших технологий, организационных принципов, товаров и т.д.

## Эволюционная модель экономического роста Нельсона-Уинтера (продолжение)

- Между фирмой и отраслью существует сложное взаимодействие: конкуренция между фирмами выявляет выживших.
- Через поиск и отбор фирм осуществляется переход от одного состояния отрасли к другому, причем положение в отрасли в каждый момент несет в себе прообраз будущего положения.

## **Особенности эволюционного моделирования.**

- Эволюционное моделирование предполагает задание:

исходных поведенческих характеристик фирм, включая правила перехода от одного состояния к другому, т.е. принципы реагирования на ситуацию в отрасли и достигнутые результаты; правила взаимодействия фирм в отрасли.

# Компьютерное моделирование: его возможности и проблемы

- Преимущества:

менее жесткие ограничения, чем для аналитических моделей (отказ от оптимизации, неполная закрытость системы), возможность экспериментирования, включение стохастики, возможность понять процессы, которые стоят за наблюдаемыми явлениями.

- Проблемы:

интерпретация полученных результатов (их общность, case studies), сильная зависимость от исходных характеристик, поиск исходной спецификации модели, ограниченность прогнозирования.