

**ПОДХОДЫ К СИСТЕМАТИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАИМСТВОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ**

Zarubina U.V.

**APPROACHES TO SYSTEMATIZATION OF BIOLOGICAL BORROWINGS
IN ECONOMY**

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к описанию экономических закономерностей с использованием биологических аналогий, изучаются аналогии при описании стратегий поведения экономических субъектов, аналогии при описании влияния институциональных условий, также предлагаются критерии систематизации подходов, использующих биологические заимствования.

Ключевые слова: конкуренция, институциональная среда, экономическая динамика экосистемы, поведенческие стратегии, «эффект колеи».

Abstract. The article discusses approaches to describing economic patterns, describing the behavior and strategies of economic entities, the influence of institutional conditions on them using biological analogies, and also proposes criteria for systematizing approaches using biological borrowings.

Keywords: competition, institutional environment, economic dynamics ecosystem, behavioral strategies, “rut effect”.

На сегодняшний день существует немало подходов, построенных на проведении аналогий между биологией и экономикой. Осуществлять подобные аналогии позволяет общность самой природы конкуренции, протекающей как в мире биологии, так и в мире экономики. Потребители и фирмы, как и живые организмы, активно взаимодействуют с окружающей средой, соперничая за ограниченные ресурсы [1]. Конкурентная борьба, являющаяся следствием ограниченности ресурсов как в мире биологии, так и в мире экономики, ведет к поиску новых методов конкуренции и новых конкурентных преимуществ, заставляет эволюционировать саму среду по определенным правилам, между которыми можно обнаружить схожие, универсальные черты, объединяющие мир биологии и экономики.

Цель данного исследования состоит в попытке систематизации подходов к описанию экономических явлений и процессов с использованием биологических аналогий. В качестве критериев систематизации предлагается использовать следующие типы отношений:

1. Отношения влияния сложившейся среды обитания (институтов в мире экономики) на поведение субъектов, биологических или экономических (отношения влияния).
2. Отношения конкуренции в поведении живых организмов и конкурирующих хозяйствующих субъектов, описание моделей конкуренции (отношения конкуренции).

3. Отношения изменения самой среды обитания (институтов) под влиянием тех или иных факторов универсального для экономики и биологии свойства (отношения изменения или эволюции).

В рамках данного исследования предполагается последовательно рассмотреть перечисленные взаимосвязи и закономерности.

1. Отношения влияния. Среда обитания как биологическое понятие, представляющая простыми словами часть природы, окружающую живые организмы, коррелирует с экономическим понятием «институциональная среда». Первая, как и вторая, представляет совокупность разноплановых факторов, определяющих поведение ее «обитателей». Популярность институционализма объяснима как раз фокусировкой внимания на наполнении этой «среды обитания» бизнеса и индивида, на глубоком изучении «правил игры», качестве институциональной организации. «Правила игры» во всем их многообразии имеют огромное значение и вызывают адаптационные реакции экономических субъектов, так же как условия среды обитания включают адаптационные механизмы в биологическом мире. Институционализм как динамично развивающееся направление экономической науки идет по пути более детального изучения институциональной среды. Наряду с определением формальных институтов: финансовых, кредитных, правовых и прочих, большое внимание уделяется институтам неформальным: социальному капиталу (измеряется показателями доверия) и культурному капиталу (предлагается измерять показателями индивидуализма-коллективизма, дистанции власти, универсализма-партикуляризма, гармонии-мастерства, ценностями выживания-самовыражения) [2]. Отвечая на вопрос об прогрессивной экономической динамике и успешности тех или иных стран экономическая наука углубляется в сложный мир трудно поддающихся количественной оценке и идентификации факторов, оперируя такими понятиями как «культурный код нации», здесь также присутствует аналогия с биологическим понятием «генетический код».

Достаточно успешным представляется нам внедрение биологического термина «экосистема» в экономику. По аналогии с природными экосистемами биологические субъекты-элементы экосистемы объединяются на основе многочисленных связей. В самом общем плане экосистема в биологии и экономике – сложная, самоорганизующаяся, саморегулирующаяся и саморазвивающаяся система. Общими для понятий «экосистема» в биологии и экономике являются такие признаки, как сложность, саморегуляция, самодостаточность и саморазвитие; наличие и поддержание контактов, связей и отношений между элементами.

Очевидны также общие положения для концепции экосистемы и концепции кластера. Наличие уникального продукта и уникальных условий в экосистеме или кластере обеспечивает им конкурентное преимущество. Экосистемная или кластерная организация экономики при некоторых различиях между собой

сходны с поведением конкурирующих или находящихся в симбиозе живых организмов.

Аналогию с биологическими системами используют и другие авторы, вводится понятие «биономика», подчеркивающее общность экономической и биологической природы и возможность проводить аналогии в четырех сферах: анатомия (структура), физиология (обмен веществ), психология (поведение), эволюция (естественный отбор) [1].

2. Отношения конкуренции. Потребители и фирмы, как и живые организмы, активно соперничают за ограниченные ресурсы. К подходам, заимствованным экономистами у биологов, можно отнести подход к конкурентной стратегии фирм на основе их деления на «слонов», «лисиц», «мышей» и «ласточек». Биологические ассоциации, сравнение с поведением животных послужили для описания особенностей поведенческих стратегий фирм [1].

Другая популярная технология, позволяющая изучить потребителя и определить с высокой точностью, как он принимает решения – система управления выбором потребителя в модели PSYCHEA, увязывающая объем ресурса и вероятность его появления. Поведенческие технологии потребителя ассоциируются с поведением живых существ в условиях отсутствия или избытка ресурсов, высокой или низкой вероятности появления ресурсов. Потребители в системе координат «наличие ресурсов - вероятность их появления» классифицируются на сообщества «верблюды в пустыне», «косяки рыб», «яркие птицы», «хищники» [1].

3. Отношения изменения среды (эволюции). Установлено, что существующие в странах институты серьезно зависят от того, как они складывались в прошлом и подвержены институциональной инерции, также, как эволюция в мире биологическом происходит очень постепенно, веками. Экономистами описан «эффект колеи» – колея развития образовывается тогда, когда определенное событие подталкивает акторов к выбору определенного пути развития [3]. Долгосрочная экономическая динамика стран может отличаться поступательным движением или заметной цикличностью, также, как в биологическом мире виды эволюционируют по-разному, есть удачные примеры эволюции, а также вымершие виды, встречаются парадоксы развития. В рамках описания «эффекта колеи» используют понятия «естественный отбор», «мутация колеи», снова отсылающие нас к миру биологии [3]. Не каждое изменение способно привести к трансформации институтов или новому витку эволюции в мире живой природы. Среди таких изменений в экономическом разрезе, работающих и в мире биологии, исследователи выделяют сильный внешний шок. Например, применительно к биологии изменение климата привело к вымиранию одних видов и распространению других; применительно к экономике, эпидемия чумы привела к отказу от крепостного права в Западной Европе, пандемия коронавируса к ускорению цифровизации и внедрению технологий больших. Следует отметить,

что эволюция институциональной среды может быть обусловлена свойственными только миру экономики факторами, среди которых изменение в структуре выгод и издержек акторов, изменение спроса на институты, институциональные трансформации часто происходят из-за изменения предпочтений граждан [3].

В заключение составим таблицу для систематизации использования биологических заимствований в экономической науке:

Таблица 1

Использование биологических заимствований в экономической науке

| Биологические термины | Заимствования в рамках экономического подхода | | |
|----------------------------|---|--|---|
| | критерии классификации | экономические аналоги | авторы подходов |
| среда обитания | отношения влияния | институциональная среда | Д. Норт |
| экосистема | | экосистема в бизнесе | Дж. Ф. Мур |
| | | кластер | М. Портер |
| биология | | биономика | М. Ротшильд И. Флор |
| конкуренция | отношения конкуренции | виды фирм по типы конкурентных стратегий: патитенты, виоленты, эксплиренты, коммутанты | Л.Г. Раменский Дж. П. Прайм Х. Фризевинкель |
| | | поведенческие технологии потребителя в модели PSYCHEA | А. Муразанов О. Клепиков |
| эволюция, факторы эволюции | отношения изменения среды | долгосрочная динамика, «эффект колеи» | А.А. Аузан |

В экономической науке применялся ранее и активно внедряется в настоящее время принцип использования биологических аналогий, когда исследователи строят анализ на основе сходства в области поведения экономических субъектов, их стратегий, свойств выживаемости и приспособляемости экономических субъектов к условиям среды и факторов изменения и эволюции самой среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Зарубина, Ю. В.** Практика использования биологических аналогий в описании поведения экономических агентов / Ю. В. Зарубина – Текст: непосредственный // Сборник научных трудов Ангарского государственного технологического университета. – 2022. – № 19. – С.310-313.

2. **Аузан, А. А., Никишина, Е. Н.** Долгосрочная экономическая динамика: роль неформальных институтов / А. А. Аузан, Е. Н. Никишина – Текст непосредственный // Журнал экономической теории. – 2013. – №2. – С.59-70.

3. **Аузан, А. А., Лепетиков, Я. Д., Ситкевич Д. А.** Колея и маятник: влияние ловушки предшествующего развития на динамику институциональных изменений / А. А. Аузан и др. – Текст: непосредственный // Вопросы теоретической экономики. – 2022. – №1 (14). – С.24-47.