

$$\frac{d x_i(t)}{dt} = \{a_i[x_{i-1}(t_i), u_i(t)] \cdot x_i(t) \cdot (\bar{I}_i - x_i(t))\} \cdot d(t \geq t_i),$$

$$x_1(0) = x_0; \quad x_i(t) = 0, \quad t \in (t_{i+1}, T], \quad i = \overline{1, n-1}$$

$$x_i(t_i) = \max\{x_0, x_{i-1}(t_i) - c_i\}, \quad t \in (t_{i+1}, T], \quad i = \overline{1, n-1},$$

$$u_i(t_i) \geq u_i^0, \quad u_1(t) = 0, \quad t \notin [t_i, t_{i+1}), \quad i = \overline{1, n}$$

Дана задача полягає у виборі такого вектору динаміки ресурсів  $u(t) = (u_1(t), u_2(t), \mathbf{K}, u_n(t))$ , який відображає інвестиційну політику та вектору моментів часів зміни технологій  $(t_1, t_2, \mathbf{K}, t_n)$ , де  $0 = t_1 \leq t_2 \leq \mathbf{K} \leq t_n \leq T$ , який відображає інноваційну політику, щоб за дотримання початкових умов фірма отримала максимальний прибуток від впровадження інновацій.

**Висновки.** Побудована модель може бути віднесена до класу задач оптимального управління, для її розв'язку можна використати такий алгоритм: при фіксованих моментах перемикання (моментів часу переходу на нову технологію) з відповідних задач знаходяться оптимальні управління, а потім методом динамічного програмування визначаються моменти перемикання.

Розв'язки даної задачі у ряді випадків може бути отримано чисельно, тому можливо за допомогою імітаційного моделювання аналізувати різні стратегічні політики, оцінювати їх ефективність та порівнювати між собою.

Апробація даної моделі показала достатню ефективність результатів для управління інноваційним процесом фірми. Треба зазначити хорошу адаптованість даної моделі для рішення аналогічних задач як на мікро- так і на макрорівні.

#### Джерела та література

1. Внукова Н.М., Грачов О.В., Громика Р.П., Калишенко В.О., Смоляк В.А. Вибір стратегії інноваційного розвитку підприємства: Науково-метод. рекомендації. – Х.: ХДЕУ, 2003. – 19 с.
2. Краснокуцька Н.В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 502с.
3. Матвеев А.А., Новиков Д.А., Цветков А.В. Модели и методы управления портфелями проектов. – М.: ПМСОФТ, 2005.
4. Артеменко Ю.Ф., Визначення оптимального контракту на НДР при неперервності розподілу доходів держави// Економіка: проблеми теорії та практики. – Вип.214: В 4 т., Том III. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2006. – С. 812–817.

#### Абибуллаев М.С.

### ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Функционирование рыночной экономики в Украине сталкивается с уникальными проблемными ситуациями, решение которых требует нестандартных научных исследований. Методический инструментарий традиционной экономической теории, основанный на теоретических положениях экономического равновесия не дает возможность в полной мере объяснить происходящее в современной экономике, и тем более сформулировать адекватные рекомендации, как для регуляторов рынка, так и для субъектов хозяйствования.

Критический анализ исследований экономистов, занимающихся проблемами инновационной деятельности, показал, что среди них идет научная дискуссия по вопросу использования различных направлений экономической теории для исследований этого вида деятельности. При этом исследователи используют понятие «мэйнстрим», которое объединяет в себе основные положения неоклассики, а также некоторые другие экономические теории и течения, отличающиеся от эволюционной [1, 2, 3, 4, 5 и др.]. К мэйнстриму относят даже те доктрины, которые не разделяют отдельные положения неоклассики (напр., неоинституционализм самоидентифицируется с мэйнстримом).

Целью настоящей статьи является обоснование использования эволюционной теории экономики в исследованиях инновационной деятельности на основе раскрытия ее сущности.

В экономической теории устоялись несколько концепций предприятий, из которых можно выделить четыре основных направления исследований, связанных с теоретическим описанием функционирования предприятия: неоклассическая теория фирмы; институциональная теория фирмы; эволюционная теория фирмы; предпринимательская теория фирмы. В первой из них предприятие рассматривается как целостный объект, который осуществляет превращение ресурсов в продукцию и привлечение этих ресурсов в производство. Модель предприятия состоит из производственной функции, которая выражает зависимость результатов производства от затраченных ресурсов. Предприятие выпускает такое количество продукции, при котором предельные затраты равны рыночной цене выпускаемой продукции, что и является условием мак-

**ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

симизации прибыли. Предполагается, что если предприятие не максимизирует прибыль, то оно рано или поздно будет исключено из участников рынка в ходе естественного отбора, реализуемого механизмом рыночной конкуренции.

Институциональная концепция рассматривает предприятие как организацию, созданную людьми для более эффективного использования их возможностей. Затраты, связанные с приобретением необходимых материалов и оборудования, в случае создания предприятия оказываются ниже, чем при производстве той же продукции без организации предприятия, что и объясняет их создание и существование. Институциональный вариант теории фирмы в отличие от неоклассического не подразумевает поведение предприятия в соответствии с существующей производственной функцией как формы выражения технологической зависимости между затратами факторов производства и максимально возможным при соответствующей комбинации затрат выпуском продукции. Затраты, связанные с использованием механизма цен, прежде всего направлены на получение информации о производителях и ценах, а также на осуществление рыночных сделок. В этой связи, рыночные субъекты сталкиваются с неопределенностью и противоположно направленными интересами, жадной выгодой, в том числе за счет неполноты знаний контрагентов, так называемой асимметрии информации. Последнее не учитывалось в неоклассической теории, хотя и было очевидным для практиков. Таким образом, традиционную задачу институциональной теории можно сформулировать как анализ поведения предприятия в мире дорогой и неполной информации.

В начале 80-х годов прошлого столетия получил развитие эволюционный подход теории фирмы. Согласно этому направлению предприятие рассматривается как один из объектов в среде ему подобных. Причем указанную среду можно отождествить с биологической популяцией. Поведение предприятия, прежде всего, определяется взаимоотношениями между членами данной популяции, а затем, – некоторыми внутренними характеристиками объекта, в число которых в данной теории относят устоявшиеся правила принятия решений в ответ на те или иные внутренние и внешние воздействия. Эволюционная модель предприятий в отличие от неоклассической признает, что у предприятий нет единого критерия оптимальности принятия решений. Этот критерий носит строго индивидуальный характер, отображая не только индивидуальные преимущества, но и исторический опыт деятельности предприятия, его успехи и неудачи. Причем в эволюционной теории данный критерий является динамическим, изменяющимся от периода к периоду.

Предпринимательская модель фирмы опирается на представление о предприятии как о сфере приложения предпринимательской инициативы и имеющихся у предпринимателя ресурсах. Необходимо заметить, что не все предприятия являются предпринимательскими, и в этом смысле предпринимательская теория имеет более ограниченный объект исследования, чем другие виды теории фирмы.

Далее отметим, что исследования в сфере инновационной деятельности в большинстве основываются на положениях неоклассической теории для решения конкретных проблемных вопросов деятельности отдельных субъектов хозяйствования. Однако, в последнее время актуализировались исследования, основанные на эволюционной теории экономики, что прежде всего связано с динамическим подходом к инновациям. Кроме того, отдельные авторы [2] указывают на необходимость использования данной теории для решения проблем инновационного развития переходных экономик. Поэтому ниже раскроем суть эволюционной теории экономики, и попытаемся обосновать преимущества ее использования в исследованиях инновационной деятельности.

В противоположность мнению экономистов классической и неоклассической школы о том, что экономические системы (организации, предприятия) имеют значительные сходства с механическими системами, функционирование которых зависит от не изменяющихся и универсальных законов, экономисты-эволюционисты считают, что экономическая система это “живая” (“living”) система, нормальное развитие которой непосредственно связано с эволюцией. В этом смысле, отдельная фирма (предприятие) больше не рассматривается как агент, который максимизирует основные показатели своей деятельности, и чье рациональное поведение – гарантия экономического равновесия и роста. Предприятие скорее рассматривается как сложная единица, чье выживание зависит от ее способностей к адаптации. Предприятия постоянно принимают те или иные решения касательно своей деятельности на рынке, в результате которой они могут либо стать преуспевающими, либо не выжить. В этом и аналогия процесса эволюции.

Сторонники данной экономической теории говорят об эволюции деятельности предприятий как об эволюции биологических систем, т.е. под предприятием понимается «живая» система, которая в процессе взаимодействия на рынке вырабатывает некий «генофонд» (опыт и навыки поведения), помогающий им «выживать» на рынке и в будущем. Основным фактором выживания предприятий на рынке, по мнению основоположника эволюционной экономической теории Й. Шумпетера, является инновационная активность предпринимателей [6], которая имеет непосредственное значение, так как помогает предприятиям стать сильнее своих конкурентов и выжить на рынке.

С позиций эволюционной теории экономики предприятиям приписывают психологические свойства, считая, что они прошли процесс своего рода обучения, приобрели набор навыков, помогающих им решать встающие перед ними в процессе их деятельности проблемы. Если внешние условия меняются, имеющиеся навыки могут уже не отвечать новым требованиям и необходимо приобретать новые путем проб и ошибок, заимствования или имитации, путем покупки новых знаний. Следуя концепции классиков эволюционной теории развития экономических систем Р. Нельсона и С. Уинтера возможно наделить предприятия человеческими качествами и принять, что они накапливают некоторую совокупность “рутинных привычек” – комплект специфических, довольно узко ориентированных способностей [5]. Привычные, отлаженные

приемы производства являются основой, на которой базируется конкурентоспособность предприятия – качество, цена и надежность предлагаемой продукции. Однако они же могут из сильных сторон превратиться в помехи, поскольку из-за них предприятие оказывается плохо подготовленной к резко меняющимся иногда внешним условиям.

При изучении инновационного развития на основе положений эволюционной теории распространение новой технологии (инновации) можно представить себе как столкновение между старыми и новыми порядками. Когда новые порядки нельзя установить путем копирования прежних, предприятие может попытаться использовать имитацию – перенести к себе схему какого-то внешнего образца. Если новая технология требует большого объема ранее предприятию не свойственных, специфических знаний, имитация может повлечь за собой столь существенную «мутацию», что такая попытка, скорее всего, обернется неудачей. И наоборот, когда предприятие уже в какой-то мере знакомо с новой технологией или когда о ней хорошо осведомлены ключевые фигуры, принимающие решения, более вероятен подход к этой технологии как к эволюционному и, следовательно, осуществимому путем повторения известных процедур нововведения. На таком предприятии более вероятен успешный результат.

Теоретические проблемы использования эволюционной теории экономики, на которые указывают исследователи, заключаются в том, что эволюционная теория не выработала совокупность базовых принципов, хотя очевидно имеет большие перспективы их использования в практических исследованиях. Эволюционная теория изучает более широкий круг объектов: неавтономные индивиды, поведение которых обусловлено культурно-исторической средой; связи между экономическими субъектами как некие устойчивые единицы анализа; культурно-исторические, юридические или технологические совокупности (институты).

Многие исследователи уделяют значительное внимание проблеме дальнейшего развития экономических исследований: на основе положений мейнстрима, эволюционной экономики, или обосновывают возможность симбиоза указанных экономических теорий.

Поскольку эволюционная теория изучает экономические явления более широко, то речь идет на наш взгляд не о симбиозе. Скорей всего, эволюционная теория является системообразующим ядром, а положения мейнстрима включаются в нее. Такое понимание взаимодействия этих двух экономических течений объясняет тот факт, что инструментарий неоклассической теории способен и успешно с помощью своего «равновесного» инструментария решает текущие проблемы экономики, а второй уровень – уровень положений эволюционной экономики еще предстоит разрабатывать теоретически и методологически, и тогда инструментарий эволюционной теории поможет решать долгосрочные экономические задачи. Базируясь на этом обобщении можно с уверенностью утверждать, что основные принципы «мейнстрима» (максимизация полезности и др.) следует считать и базовыми принципами эволюционной экономики, поскольку мы предположили, что положения мейнстрима являются составляющими элементами эволюционной теории. Так, например, максимизацию полезности индивидуума (для предприятия максимизацию прибыли или повышение стоимости компании) с позиций эволюционной теории можно интерпретировать как стремление получения дополнительных преимуществ перед другими членами своей особи – предприятий аналогичного профиля – для выживания во внешней среде (на рынке).

Интересным с позиций эволюционной теории является то, что экономические субъекты постоянно изменяются во времени, в отличие от базовых неоклассических концепций, утверждающих, что субъекты остаются неизменными в рамках описываемых процессов. Так, например, при увеличении объемов продаж неоклассическое предприятие не изменяется качественно, а изменяет только свои количественные характеристики. Согласно эволюционной теории процесс увеличения объема производства сопровождается и осуществляется благодаря накоплению опыта – производственного и коммерческого.

Для понимания эволюционной теории в инновационном развитии экономических систем необходимо уделить отдельное внимание рутинным процессам на предприятии. Под ними понимается существование набора некоторых норм и правил поведения для реакции на изменения как внутри предприятия, так и вне его. Но это не означает, что эволюционный подход подразумевает полную смену правил поведения (хотя в реальности это зачастую происходит). Достаточно во многих случаях лишь их смещать.

В этом контексте интересны разработки С. Закс [7] по эволюционной теории организации, которая использует так называемую теорию «меметики», опирающуюся на понятие «мемы». Под ними понимают идеи или коммуникационные образы в социальной системе, которые ведут себя аналогично генам в биологии. Современная меметика утверждает, что от «мемов» зависит, какую информацию организация (предприятие) воспринимает и как ее обрабатывает, какие цели ставят менеджеры (индивиды) и что они делают для их достижения. Именно ключевые ценности являются главными факторами, которые ограничивают или расширяют рациональность решений менеджеров и приводят к тому, что в абсолютно равных и схожих ситуациях разными предприятиями предпринимаются разные действия. Ключевые ценности играют решающую роль в выборе акцента в рамках дилеммы «сохранение идентичности – адаптация». Исследователи современной эволюционной теории считают, что эволюция – это и сохранение идентичности, и способность к адаптации. Это объясняет в некотором другом ключе появление в экономике новаторов, а также почему остаются консерваторы, а вслед за новаторами появляются имитаторы.

Если рассматривать микронаправление биологической эволюционной теории, которую можно отождествлять с уровнем предприятия в экономике, и используя меметику можно констатировать, что базовые элементы социальных и экономических систем («мемы») всегда стремятся к своего рода бессмертию и на всех уровнях оказывают доминирующее влияние на эволюцию. Взаимодействие таких элементов на уровне предприятия экономисты-эволюционисты называют «рутиной» [5].

**ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
В ИССЛЕДОВАНИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

При этом интересны три типа взаимодействия мемов, которые отличаются тем, что активность предприятий протекает в трех измерениях – гуманитарном, институциональном и содержательном. «Мемы» в гуманитарном измерении являются ключевыми ценностями предприятия. Идеи и принципы, которые находят применение при разработке ключевых процессов и структур, образуют «мемы» в институциональном измерении и выступают как ключевые компетенции.

На стратегию деятельности предприятия влияют различные уровни менеджмента. Так уровень среднего менеджмента и его взаимодействие с высшим руководством недооценивается в процессе отыскания оптимальной стратегии, что подтверждается эмпирическими исследованиями. Стратегическая инициатива проистекает главным образом от менеджеров низшего и среднего звена, хотя высшее руководство может оказать решающее влияние на их активность, принимая структурные решения, отражающие корпоративные цели, и манипулируя тем самым условиями, в которых менеджеры более низких уровней вырабатывают решения и осуществляют соответствующие действия.

На данном уровне, по нашему мнению, существует возможность создания управляемой модели инновационного развития экономической системы, причем эта система даже на уровне предприятия будет децентрализованной. Высший менеджмент будет задавать желаемые уровни развития (руководствуясь предпринимательским «чутьем» и объективного анализа рыночной ситуации), а низший менеджмент самостоятельно будет принимать решения в сфере порученной ему компетенции. При этом за высшим руководством остается право ротации менеджеров более низкого звена – «контролеров» за порученными им заданиями.

Следующий уровень развития предприятия – положение предприятия на рынке. В этом случае будет более полно проявляться основной принцип эволюции – стремление к сохранению идентичности и адаптация. Использование меметики может помочь сделать обоснование направлений инновационного развития данного предприятия: останется ли оно консерватором, преобразуется в новатора или имитатора. Сохранение идентичности будет идентифицировать предприятие как консерватора и побуждать оставаться в известной степени автономным (в смысле влияния внешних сил). Характер автономии будет определяться меметикой: комбинацией и рекомбинацией «мемов» (базовых элементов системы), в первую очередь ключевых ценностей.

С другой стороны, в условиях динамичности внешней среды приобретают первостепенное значение адаптационные способности экономических систем (предприятий). В этом случае менеджеры будут преднамеренно инициировать вариации и процессы отбора, чтобы выступить в роли инноватора (пионера) и воспользоваться преимуществами «первого хода». Предприятие может получить «сверхприбыль» как вознаграждение за такой пионерский ход. Но менеджеры могут выбрать и путь сохранения идентичности, т.е. сохранить «мемы» и парадигмы поведения, готовя (резервируя) ресурсы для адаптации в будущем. Кроме того, немного смещая свои парадигмы и копируя мемы во внешней среде предприятие может выступить в качестве имитатора. Главное, чтобы это было осознанное поведение по отношению к своей идентичности, ценностям, что может расширить диапазон рациональности на уровне предприятия и сферы его деятельности. Этот эффект усиливается если в расчет берутся внешние факторы.

Следующий уровень – уровень альянсов, союзов. В последнее время исследователи в сфере эволюционной экономики отмечают, что эволюция предполагает не только конкуренцию и борьбу (естественный отбор), но также тесное сотрудничество между хозяйствующими единицами. (В качестве примера можно привести сотрудничество производителя специального средства для стиральных машин «Калгон» и стиральных порошков для этих стиральных машин «Ариэль», «Тайд», «Персил» и др. Причем многие из указанных марок изготовлены различными производителями). В своей деятельности современные стратегические альянсы должны находить золотую середину между отношениями конкуренции и кооперации. Например, Philips поддерживает 15 текущих совместных проектов со своим ближайшим конкурентом SONY, 14 – с Matsushita, 10 – с IBM. Примерно половина всех альянсов организуется партнерами, остро конкурирующими на одних и тех же рынках сбыта. Возможности сотрудничества в альянсах определяются дополнением знаний, находящихся в распоряжении отдельных предприятий, в то время как отношения конкуренции обусловлены «гонкой за доступ к знаниям» и попытками присвоения нематериальных активов, которыми владеет партнер. Предприятия могут обеспечить плавную адаптацию своих партнерских отношений через механизмы открытого и свободного обмена информацией, создания «пограничных» команд инженеров и ученых и поддержания процессов взаимного понимания и обучения, что будет содействовать тесным персональным отношениям и доверию между организациями [8, с. 28].

Причем союзы могут заключаться не только с экономическими группами интересов (конкурентами, клиентами), но и с нерыночными заинтересованными группами. Эволюционная теория указывает на то, что для предприятия как экономической системы во многих случаях более выгодна кооперация, а не конкурентная борьба. В биологической системе такое взаимодействие называют мутуализмом (симбиозом). Союзы, прежде всего с некоммерческими группами, усиливают или затормаживают эволюцию предприятия. В качестве примера такой некоммерческой кооперации можно привести сотрудничество предприятий регионального значения с органами местного самоуправления.

И, наконец, более высокий уровень – это уровень общества. Здесь интересен такой подход эволюционной экономики как концепция «поиска среды обитания». Суть ее заключается в том, что предприятия часто предпочитают скорее поменять место своей дислокации в другие места (географические регионы) или общественные сферы из-за ухудшающихся общественных условий. В новых местах обитания они находят большее соответствие своей идентичности. Таким предприятиям сделать это проще, чем адаптироваться к

меняющейся в данном регионе или социуме обстановке. Ярким примером, который в 2002-2003 гг. потряс экономику Крыма, может служить передислокация предприятия «Союз-Виктан» из г. Симферополя в г. Киев. Это было связано именно с несоответствием идентичности этого предприятия общественным условиям в Крыму, а именно, отношением региональных властей к указанному предприятию.

Исследователи в сфере инновационной деятельности ведут научные дискуссии по поводу ее влияния на развитие экономических систем в целом. Как было показано выше, с позиций эволюционной теории экономические системы могут характеризоваться как наличием «новаторов», «консерваторов» и «имитаторов». Некоторые авторы, пытаются изучить влияние «новаторов» и «консерваторов» на развитие экономики (уровень макроэкономики) [9]. При этом в определенный момент времени они пытаются определить: сколько имеется на различных рынках новаторов и консерваторов. На наш взгляд, нет особой необходимости подсчета количества «новаторов» и «консерваторов»: необходимо изучить влияние действий и новаторов и консерваторов и плюс «имитаторов» на отдельные рынки, экономику в целом.

Отдельные авторы предлагают разработать механизмы управления новаторами и консерваторами. Так, Сухарев О. утверждает, что «при разработке экономической политики следует решать проблему управления экономическим развитием при помощи таких инструментов: поощрять инновационную деятельность в экономике, облегчать процесс превращения «консерваторов» в «новаторов», регулировать соотношение числа представителей названных двух групп агентов, осуществлять монетарное обслуживание как «новаторов» и, что особенно важно, так и «консерваторов» при различных состояниях экономической конъюнктуры» [9]. Позволим себе отметить, что на самом деле очень трудно в отдельный момент времени отличить инновационную деятельность от других видов деятельности, поэтому очень трудно, что-либо поощрять. Кроме того, Сухарев О. и сам утверждает, что «новаторы» и «консерваторы» выполняют в хозяйстве позитивную функцию». Поэтому, по поводу дискуссии «новатор»-«консерватор» можно заключить следующее. Если бы было просто регулировать появление новаторов, тогда рассуждения автора совершенно верны. Но, на наш взгляд, именно в этом и проявляется эволюционный механизм развития экономических систем, когда трудно спрогнозировать: где, когда и почему появится новатор. Но он привнесет «созидательные разрушения» в эти системы [3].

В основе эволюционного развития экономической системы находится предприниматель. Его «нюх», «чутье», или предпринимательские способности являются основой для появления инноваций. Ни один предприниматель не ставит перед собой цель – создать инновацию саму по себе. В отдельных случаях это может быть подцель, скорее всего задача, решение которой приведет к реализации главной цели предпринимателя. Целью все-таки (придется позаимствовать у ортодоксов) является прибыль – все большая и большая. Каким образом это удастся предпринимателю в отдельный момент времени – консервативным способом или новаторским – зависит, прежде всего, от рыночных факторов (ситуации на рынке), а главное от его предпринимательских способностей. Если в отдельные периоды достичь этого можно консервативным путем, предприниматель выберет этот путь, если инновационным – предприниматель станет инноватором: только прибыли как можно больше. Когда такое мышление объединяется в экономической системе под названием рынок, то можно наблюдать как он эволюционирует: в отдельные периоды застой, в отдельные – бурное развитие вперед.

Рассмотренные теоретические положения исследования инновационных процессов позволяют сделать вывод о необходимости использования эволюционной теории экономики. Указанная теория объясняет природу инноваций: они предоставляют преимущества хозяйствующим субъектам для выживания на рынке. При этом возможно использование инструментария других экономических теорий, которые объединены в понятие «мэйнстрим», для решения более узких экономических задач, связанных с инновационной деятельностью предприятия.

В дальнейшем необходимо совершенствовать методический инструментарий исследования инновационной деятельности, базирующегося на положениях эволюционной теории экономических изменений, и на его основе разрабатывать адекватные рекомендации по решению актуальных проблем инновационного развития отдельных предприятий, а также экономики в целом.

### Источники и литература

1. Винарчик П. Спасение идей: Й. Шумпетер и ключевые проблемы противоборствующих экономических теорий // Вопросы экономики. – 2003. – № 11. – С. 15–27.
2. Маевский В. Эволюционная теория и технологический прогресс // Вопросы экономики. – 2001. – № 11. – С. 5–16.
3. Metcalfe, J. Stanley - Evolutionary economics and creative destruction/ J. Stanley Metcalfe. – London: Routledge, 1998 (The Graz Schumpeter Lectures).- XII, 153 p, il.
4. Andersen, Esben Sloth. Evolutionary Economics: Post-Schumpeterian Contributions, 1994.
5. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений / Пер. с англ. – М.: Дело, 2002. – 536 с.
6. Шумпетер Й. Теория экономического развития. - М.: Прогресс, 1982.-154 с.
7. Закс С. Эволюционная теория организации // Международный журнал «Проблемы теории и практики управления». – 1998. – № 1/98. Образовательный портал - ЭКОНОМИКА ... [www.economics.edu.ru](http://www.economics.edu.ru)
8. Ляско А. Межфирменное доверие и шумпетерианские инновации // Вопросы экономики. – 2001. - № 11. – С. 27–40.
9. Сухарев О. Эволюционная макроэкономика в шумпетерианском прочтении // Вопросы экономики. – 2001. – № 11. – С. 41–52.