

Ю.А. Мазур, канд. экон. наук,<sup>1</sup>  
г. Донецк, Украина

## НАЛОГОВЫЙ ФАКТОР В НЕОКЛАССИЧЕСКИХ И ЭВОЛЮЦИОННЫХ МОДЕЛЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Проведен сравнительный анализ современных моделей экономического роста с позиций неоклассического подхода и теории эволюционной экономики. Установлено, что в моделях эволюционной экономики налоги исследуются как один из факторов институциональной среды в неявном виде. Предложена концептуальная эволюционная модель экономического роста, которая учитывает налоговый фактор и нестабильность развития хозяйства страны.

**Ключевые слова:** налоговый фактор, модель экономического роста, неоклассическая модель, эволюционная модель, институциональная среда.

В современной экономической мысли развитых стран мира получили развитие концепции налогообложения, в которых основные положения и выводы базируются на результатах экспериментальных расчетов в процессе реализации соответствующих экономико-математических моделей. Такие модели замещают реальные объекты в процессе исследования и являются экспериментальным средством их познания.

Фундаментом математического исследования экономических процессов и явлений в обществе стала неоклассическая теория налогообложения. Многие ее представители (К. Джадд [1], Дж. Корсетти, Н. Робинии [2], Ч. Чемли [3]) рассматривают регулирующее воздействие налогов на распределение ресурсов в экономике с использованием математических формул и уравнений, в том числе производственных функций различных модификаций, отражающих

влияние налогов и общественных благ на конечный продукт производства. Обосновываются также направления влияния налогов на экономику, такие как налоговое регулирование распределения ресурсов в хозяйстве страны; применимость некоторых налогов в качестве встроенных стабилизаторов; способствование увеличению темпов экономического роста; формирование за счет налогов общественных благ и др.

Базисом для неоклассической постановки задачи формализованного описания процессов налогообложения послужила модель Ф. Рамсея, призванная определить эффективную структуру взимания налогов. Согласно правилу Рамсея малое равномерное увеличение оптимальных налогов произведет пропорциональное уменьшение спроса на все товары, если потребитель получит компенсацию, необходимую для того, чтобы остаться на той же кривой безразличия. Вводится условие отсутствия перекрестных эффектов между потребляемыми благами, например *A* и *B*. Они независимы друг от друга, не являются ни субститутами, ни дополняющими

---

<sup>1</sup> Мазур Юлия Александровна – кандидат экономических наук, исполняющий обязанности научного сотрудника Института экономики промышленности НАН Украины; e-mail: mazur.ju.a@gmail.com..

благами и изменение каждого блага по соответствующей цене равно нулю. При некоторых условиях этот результат достигается, когда налоговые ставки установлены обратно пропорционально эластичностям цен по спросу:

$$t_A / t_B = e_B / e_A, \quad (1)$$

где  $t_A$  – ставка налога на благо  $A$ ;  $t_B$  – ставка налога на благо  $B$ ;  $e_A$  – эластичность цены по компенсированному спросу на благо  $A$ ;  $e_B$  – эластичность цены по компенсированному спросу на благо  $B$ .

Оптимальной считается такая структура налогообложения благ, при которой компенсированный спрос на каждое из них уменьшится в одинаковой пропорции по сравнению с ситуацией доналогового Парето-эффективного равновесия [4, с. 239].

Построение моделей влияния налогов на экономический рост обычно осуществляется исходя из направлений исследования [5, с. 40]:

- сделать налоги соразмерными;
- минимизировать административные издержки;
- минимизировать дестимулирующие эффекты.

Предпосылкой при построении неоклассических моделей служит допущение о существовании Парето-эффективного распределения благ. С этих позиций имеют место два подхода к моделированию функции общественного благосостояния – утилитаристский и ролсианский [6, с. 263].

При утилитаристском подходе агрегируются индивидуальные полезности ( $u^h$ ) в величину общественного благосостояния ( $W$ ), которая рассматривается как сумма полезностей всех индивидов:

$$W = \sum_h u^h, \quad (2)$$

где  $u^h$  – полезность индивида (или домашнего хозяйства)  $h$ .

Вид функции полезности известен заранее и находит выражение в положении о рациональном поведении экономических агентов.

Если налоговая система снижает неравенство в полезности, то больший вес в функции общественного благосостояния должен приходиться на пророст полезностей менее обеспеченных индивидов. Функция общественного благосостояния преобразуется таким образом [5, с. 45]:

$$W = \frac{1}{1-\varepsilon} \sum_h (u^h)^{1-\varepsilon} \text{ при } \varepsilon \neq 1; \quad (3)$$

$$W = \sum_h \log(u^h) \text{ при } \varepsilon = 1. \quad (4)$$

Выражение (3) означает, что данному абсолютному увеличению полезности в отношении индивида с более высокой степенью полезности присваивается меньший вес, чем в отношении индивида с более низкой степенью полезности. Поэтому такой вид функции общественного благосостояния способствует выравниванию полезностей. При условии  $\varepsilon \rightarrow \infty$  вес в функции общественного благосостояния сохраняется только за значением полезности наименее обеспеченного индивида. При  $\varepsilon=1$  выражение (3) является неопределенным и имеет вид (4).

В случае дискретного времени благосостояние  $W$  определяется суммированием мгновенных полезностей по всему интервалу времени  $t$  [7, с. 479]:

$$W = \sum_{t=t_0}^{t_1} \left( \frac{1}{1+\rho} \right)^t u^h, \quad (5)$$

где  $\frac{1}{1+\rho}$  – дисконтирующий множитель.

При ролсианском подходе предполагается, что общественное благосостояние равняется полезности наименее

обеспеченного индивида. Полезность индивидов определяется исходя из общей суммы произведенных и потребляемых (сберегаемых) благ [8]:

$$u = f(x_1, \dots, x_n; y_1, \dots, y_n), \quad (6)$$

при условии

$$\frac{\partial u}{\partial x} < 0, \quad \frac{\partial u}{\partial y} > 0, \quad (7)$$

где  $u$  – функция полезности индивида;  $x$  – множество произведенных благ (или рабочее время; потраченное индивидом на производство благ; или множество усилий, потраченных индивидом на производство благ);  $y$  – множество потребляемых благ.

Моделирование результата хозяйственной деятельности предприятий в неоклассических моделях обычно осуществляется посредством производственной функции Кобба-Дугласа. Часто используются модифицированные производственные функции следующих видов: модель Самуэльсона [9]:

$$Y = A \cdot K^{1-\alpha} \cdot G^{\alpha}, \quad (8)$$

где  $Y$  – конечный продукт производства;  $A$  – трендовый параметр;  $K$  – физический капитал;  $G$  – общественные блага;  $\alpha$  – эластичность общественных благ,  $0 < \alpha < 1$ ; модель Джадда [10, с. 10]:

$$Y = A \cdot K \cdot \left(\frac{G}{Y}\right)^{\alpha}, \quad (9)$$

где  $Y$  – конечный продукт производства;  $A$  – трендовый параметр;  $K$  – физический капитал;  $G$  – общественные блага;  $\alpha$  – эластичность общественных благ; модель Корсетти-Робини [2, с. 4]:

$$Y = A \cdot (vK)^{\alpha\varepsilon} \cdot (uH)^{1-\alpha} \cdot G^{\alpha(1-\varepsilon)}, \quad (10)$$

где  $Y$  – конечный продукт производства;

$A$  – трендовый параметр;  $K$  – физический капитал;  $H$  – человеческий капитал,  $G$  – общественные блага;  $v$  – доля физического капитала в производстве конечных товаров и услуг;  $u$  – доля человеческого капитала в производстве конечных товаров и услуг;  $\alpha$  – эластичность капитала;  $\varepsilon$  – параметр производительности общественных затрат; модель Манкива-Вайнцера [11]:

$$y = k^{\alpha} n^{1-\alpha}, \quad (11)$$

где  $y$  – выпуск на единицу эффективности, причем  $y = \frac{Y}{e^g}$ ;  $g$  – темп технологических изменений;  $n$  – трудовые ресурсы, предоставляемые отдельным домохозяйством;  $k$  – капитал на единицу эффективности,  $k = \frac{K}{e^g}$ ;  $t$  – время;  $\alpha$  – эластичность капитала; модель Чемли [3]:

$$y_t = f(k_t, l_t), \quad (12)$$

где  $y$  – выпуск продукции;  $k$  – капитал;  $l$  – предложение труда.

В моделях Самуэльсона и Джадда, описанных Р. Барро и Кс. Сала-и-Мартинем [10], налоговые поступления наполняют государственный бюджет в каждом периоде времени. Вид производственных функций основан на допущении о пропорциональности налога на выпуск или доход ставке  $\frac{G}{Y}$ , где  $Y$  – конечный продукт производства;  $G$  – общественные блага.

В модели Корсетти-Робини [2, с. 8] государство принимает решение о величине общественных благ, направляемых в экономику, используя налоговый

фактор. Совокупные налоговые доходы государства состоят из налога на капитал и налога на труд:

$$T = \tau^K R^K vK + \tau^H R^H uH, \quad (13)$$

где  $\tau^K$  – ставка налога на капитал;  $R^K$  – рыночная ставка капитала;  $v$  – доля физического капитала в производстве конечных товаров и услуг;  $K$  – физический капитал;  $\tau^H$  – ставка налога на труд;  $R^H$  – текущая ставка заработной платы;  $u$  – доля человеческого капитала в производстве конечных товаров и услуг;  $H$  – человеческий капитал.

В модели Манкива-Вайнцерля [11] общественные блага рассматриваются как средняя величина трансфертов, в виде которых налоговые доходы государства перераспределяются домохозяйствам. При этом размер общественных благ увеличивает темп роста капитала на единицу эффективности. В модели Чемли [3] государственные доходы формируются за счет линейных налогов на капитал и труд. В качестве общественных благ они перераспределяются на развитие производственного сектора экономики и домохозяйств.

Концептуальная модель влияния налогов на экономический рост в неоклассической постановке представлена на рис. 1.

Таким образом, на определенном этапе развития экономической теории неоклассические модели стали одним из основных инструментов анализа и моделирования функционирования экономических объектов с учетом трансформационных издержек, а их практическое применение способствовало повышению обоснованности моделей прогнозирования. Однако в условиях нестабильного развития хозяйства традиционная неоклассическая концепция, основанная на принципах

общего экономического равновесия, имеет ограниченные теоретические и прикладные возможности адекватного объяснения наблюдаемых процессов и явлений. Так, построенная для условий трансформационной экономики модель неоклассического типа исходит из таких предпосылок (о производительном характере правительственных расходов, финансируемых за счет налогов; Парето-эффективном распределении государственных доходов между факторами капитала и труда), которые не в полной мере соответствуют реальным условиям. А главное – модель предполагает стабильность экономической и политической среды, которая в действительности характеризуется крайней неустойчивостью и специфическими нормами поведения экономических агентов. Поэтому, абстрагируясь от фактора такого поведения, модель, с одной стороны, упрощается, а с другой – не может служить надежным инструментом исследования экономических процессов и явлений в нестабильных условиях.

Факторы, не поддающиеся строгой формализации, рассматриваются эволюционной теорией экономического роста. Эволюционный подход может использоваться в экономике с целью подчеркнуть роль как изменений в рассматриваемых процессах, так и существующие причинно-следственные связи между ними, а также дополнять экономический анализ, который сосредоточен на выяснении характеристик состояния статического равновесия [12].

Современные эволюционные концепции в экономике (Р. Нельсон, С. Уинтер [14], В. Маевский [15], А. Шаститко [16]) направлены на исследование социально-экономических изменений в обществе, что приводит к необходимости рассмотрения набора переменных, связанных с поведенческой составляющей взаимодействующих агентов. В отличие

от неоклассических моделей, ориентированных на поиск равновесного состояния экономики, построение эволюционных моделей предполагает описание наблюдаемых процессов с целью выявления общих закономерностей их развития в условиях нестабильности в долгосрочном периоде времени.

Постановка задачи в эволюционной теории экономического роста отличается в зависимости от выбранного направления исследования, но основывается на

реальном поведении индивида (на его инстинктах, от которых зависят цели деятельности, и институтах, устанавливающих средства достижения этих целей) [17, с. 139]. Факторами, определяющими поведение, выступают асимметричность информации и неопределенность предпочтений в силу неизвестности множества результатов применения тех или иных правил. Важная роль отводится государственному регулированию свободы принятия решений отдельными

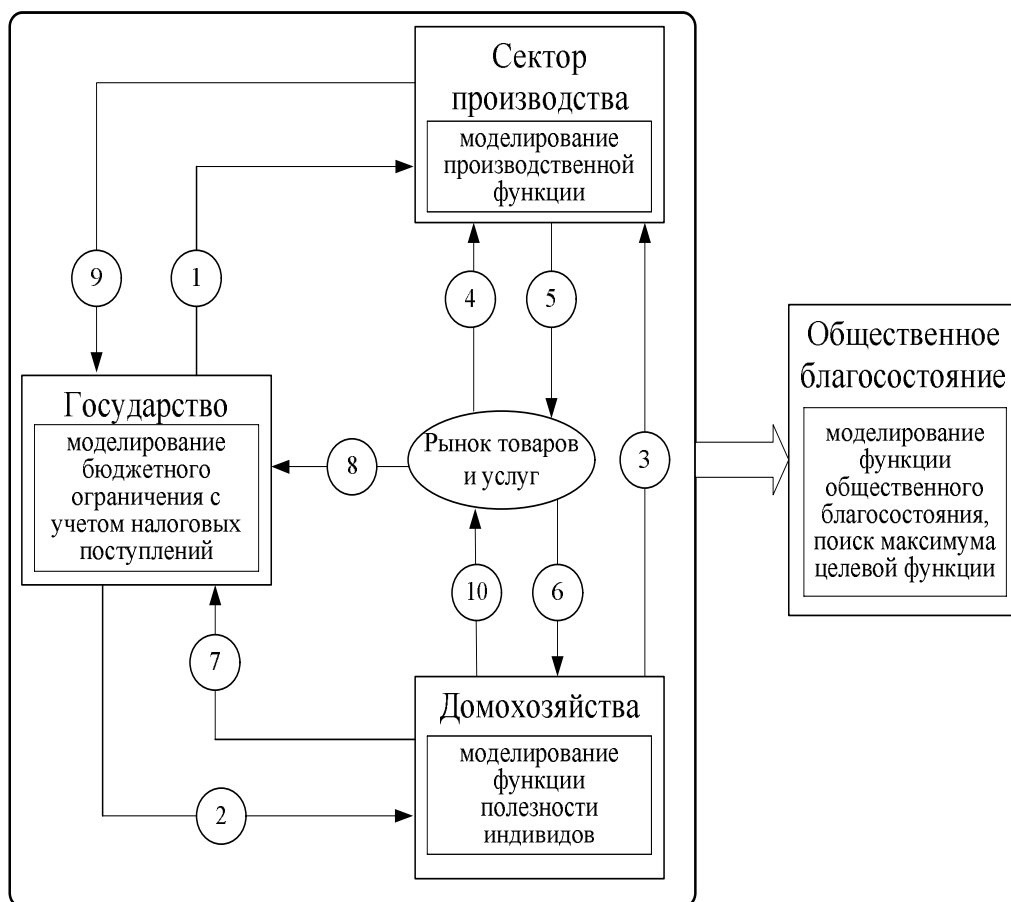


Рис. 1. Неоклассическая модель экономического роста с учетом налогового фактора:

1, 2 – общественные блага; 3 – человеческий капитал; 4 – сырье и материалы;

5 – произведенная продукция; 6 – потребляемые товары и услуги;

7, 8, 9 – налоги на труд, потребление и капитал соответственно; 10 – доходы населения

экономическими агентами в процессе осуществления ими хозяйственной деятельности [16].

Особенности концепции эволюционной экономики можно классифицировать по ряду признаков:

- поведенческие – на уровне описания деятельности экономических агентов (или отдельных индивидов);
- макроэкономические – на уровне государственного регулирования социально-экономических про-

цессов;

- модельные – на уровне построения экономико-математической модели эволюционирующей экономики.

В обобщенном виде они отражены на рис. 2.

Одним из комплексных исследований в области эволюционной экономики является модель экономического роста, представленная в работе Р. Нельсона и С. Уинтера (рис. 3). С ее помощью

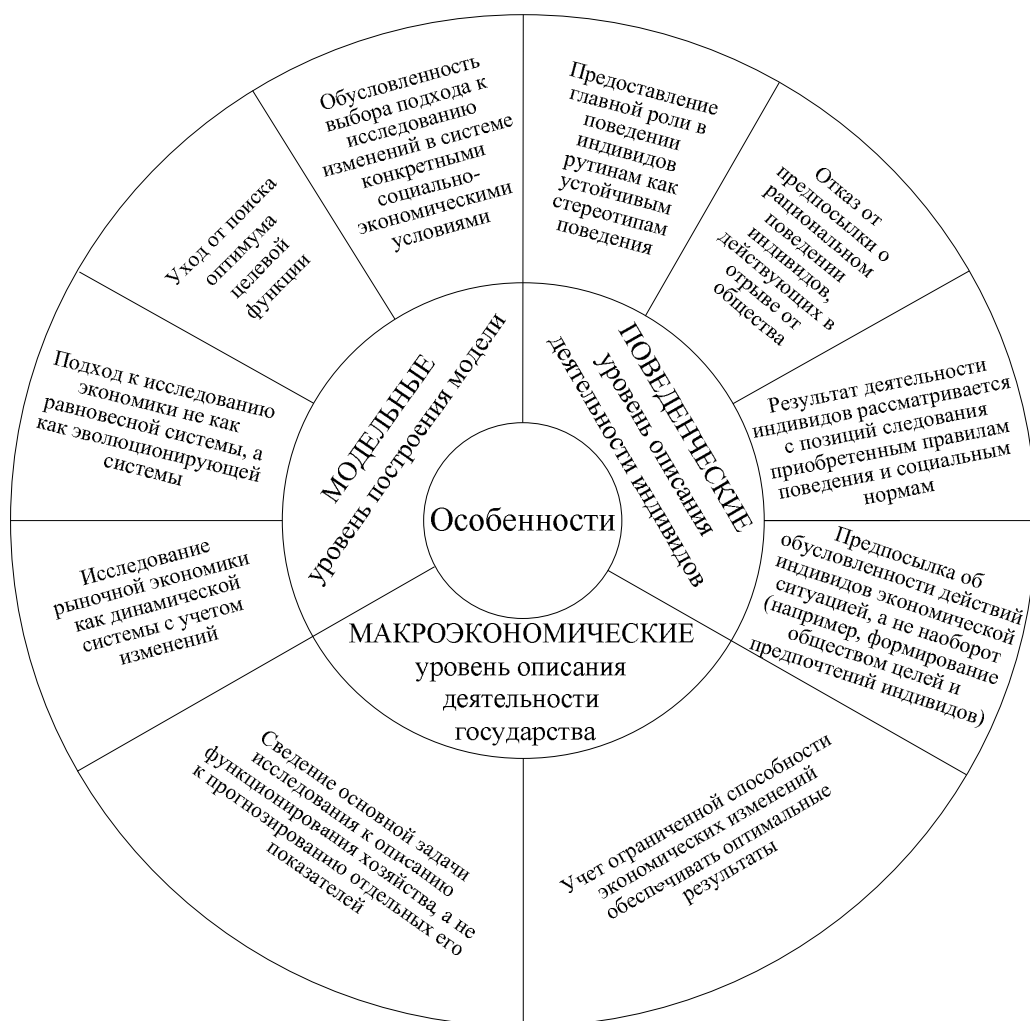


Рис. 2. Концептуальные особенности эволюционной экономики

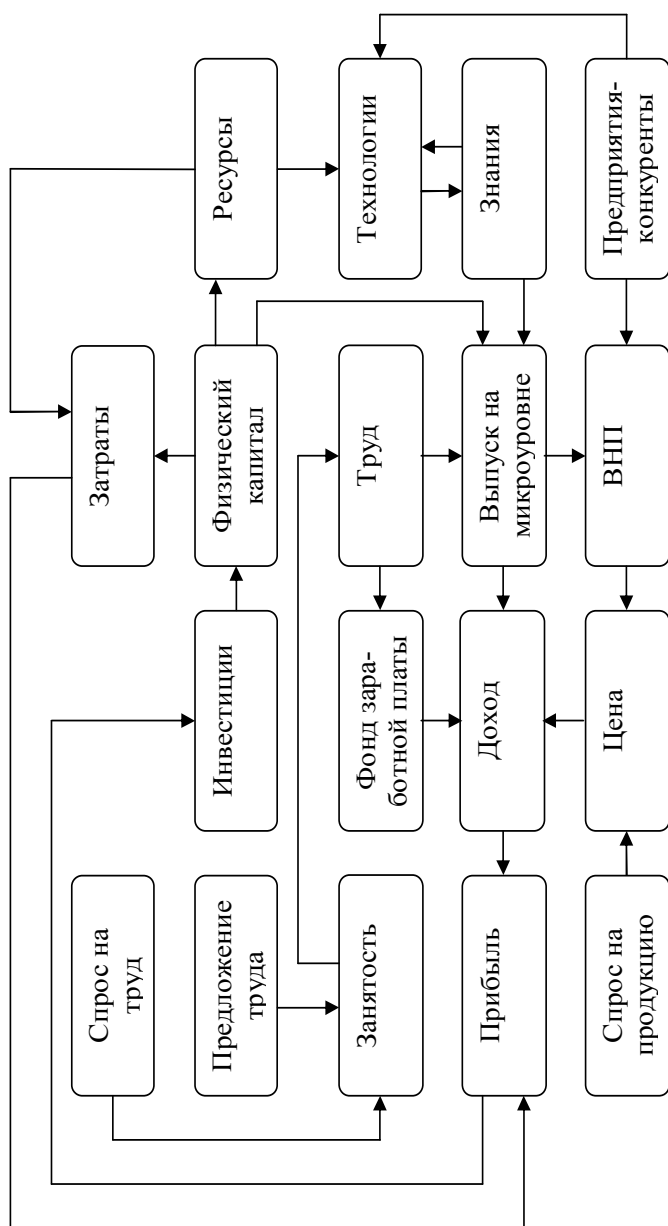


Рис. 3. Эволюционная модель экономического роста



описываются аналогичные неоклассической теории агрегированные структуры затрат, выпуска и цен факторов производства [14, с. 274].

Однако в отличие от неоклассического подхода в ней не предполагается наличие точно заданных производственных функций и поведения, максимизирующего прибыль. Модель и экономика не рассматриваются в состоянии равновесия. В любой заданный период существует значительный разброс применяемых технологий и расходуемых норм дохода. Предполагается, что наблюдаемые величины затрат и выпуска не являются эффективными по Парето: всегда есть превосходящие технологии, которые не применяются потому, что их пока не обнаружили, а отстающие предприятия всегда применяют менее экономичные технологии, чем те, что являются лучшими на данный момент [14, с. 296]. В модели используют такие компоненты эволюционной теории, как правила принятия решения, поиск и отбор.

Таким образом, в явном виде исследование налогового фактора в эволюционных моделях не получило достаточно-го развития, о чем свидетельствует отсутствие единой концептуальной модели налогообложения.

Налоги рассматриваются как один из инструментов фискальной политики в институциональной среде, который может оказывать или не оказывать влияние на поведение индивидов (исследования Дж Алма, Х. Мартине-Васкеса [18], О. Сухарева [19]). Это связано также с тем, что данный класс моделей носит комплексный характер, включает набор факторов, воздействие которых подчинено вероятностным законам распределения, обладает высокой степенью сложности при формализации рассматриваемых процессов. Проверка на адекватность в них осуществляется аналогично неоклассическим моделям

путем использования статистических методов анализа данных: статистическая точность – с помощью относительной ошибки аппроксимации; статистическая достоверность, когда результаты выборки распространяются на генеральную совокупность, – с помощью  $f$ -критерия и  $t$ -критерия; теснота связи между факторами – с помощью коэффициентов корреляции и детерминации.

Хотя исследование налогового фактора в эволюционных моделях не заняло значительного места в отличие от неоклассического подхода, следует учитывать, что налоги и политическая стабильность со времен А. Смита считались важнейшими составляющими стабильного экономического роста в государстве. Поэтому построение модели, в которой исследуется влияние налогообложения на социально-экономические процессы в стране, является одним из важных направлений научных исследований.

Такую модель должно отличать наличие концепции влияния налогообложения на экономический рост в условиях изменяющейся среды, а также рекомендаций по совершенствованию налоговой политики в нестабильных условиях функционирования хозяйства страны с целью увеличения темпов экономического роста.

Предлагаемая концептуальная эволюционная модель экономического роста с учетом налогового фактора представлена в виде экономической системы на рис. 4.

В отличие от неоклассической модели экономического роста (рис. 1) функционирование рассматриваемой системы определяется действием координационного центра. Под его влиянием поведение системы изменяется и она развивается (эволюционирует). Деятельность координационного центра осуществляется при взаимодействии таких блоков:



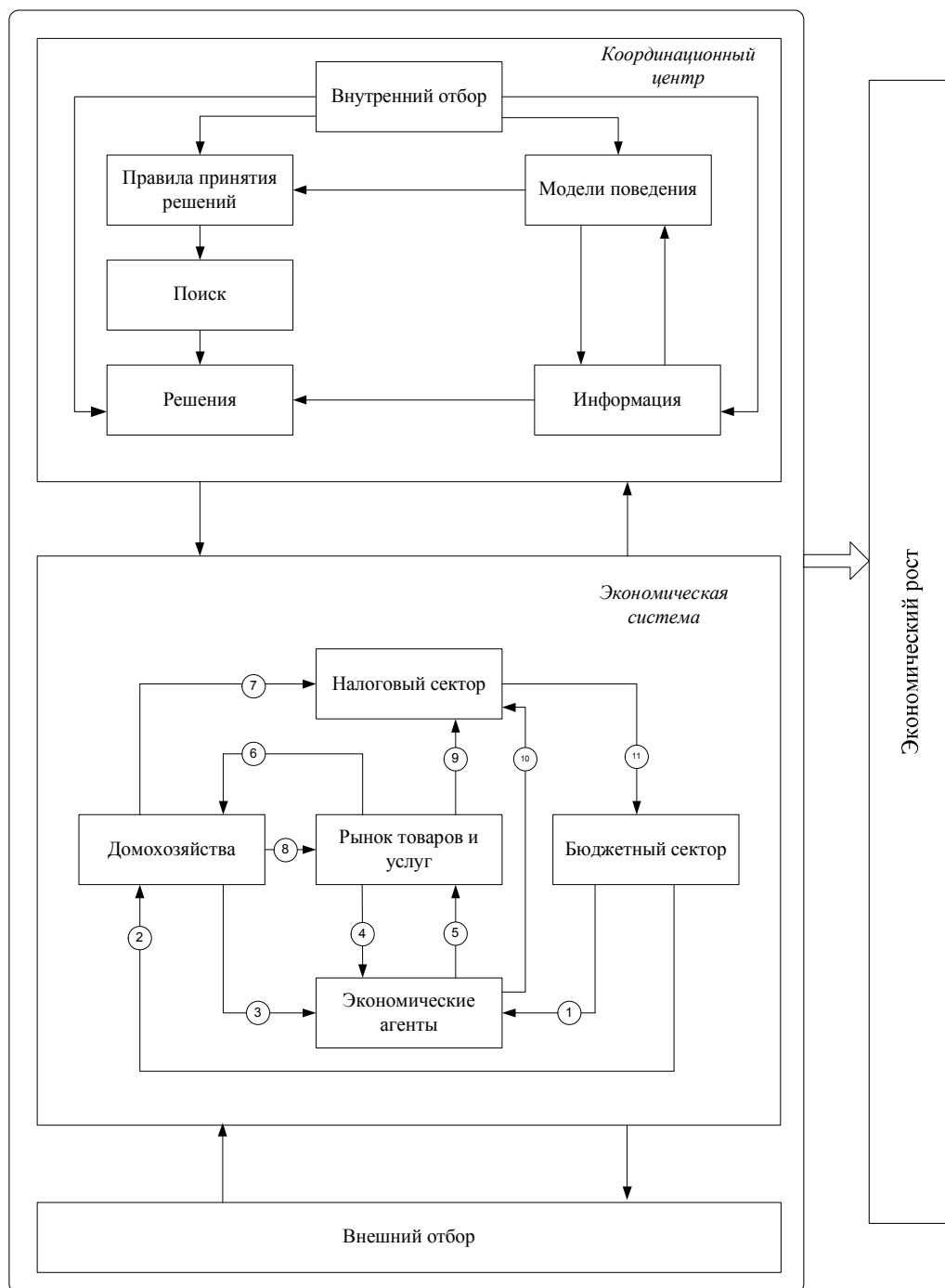


Рис. 4. Эволюционная модель экономического роста с учетом налогового фактора

- информации,
- моделей поведения,
- правил принятия решений,
- поиска,
- решений,
- внутреннего отбора.

Информация является одним из факторов координационного управления. Она используется и преобразуется компонентами экономической системы в результате их взаимодействия, а также передается координационному центру от экономической системы с целью корректировки ее деятельности. Особенность информации заключается в том, что она проявляется в передаче организованности от одного компонента системы к другому и использовании этой организованности в управлении [20, с. 126]. На основе существующей информации формируются модели поведения компонентов экономической системы (экономических агентов и отдельных индивидов).

В процессе реализации моделей поведения, которые подвергаются влиянию внутреннего отбора, преобразуется существующая информация и устанавливаются определенные правила принятия решений, которые оказывают влияние на поиск оптимального решения с позиций определенного компонента экономической системы.

Также внутреннему отбору подлежат информация и правила принятия решений. Координационная деятельность осуществляется на уровне каждого компонента экономической системы.

Рассматриваемая система представляет собой совокупность реальной и моделируемой экономической системы. Между ними не существует полного взаимодозначного соответствия, однако установлены причинно-следственные связи, которые помогают вносить коррективы в исследование каждой из них. Моделируемая экономическая система

является прототипом реальной системы. Она отображает или воспроизводит объект исследования и способна замещать его с целью получения новой информации о данном объекте. Как отмечено в работе В. Штофа [20, с. 16], коренное отличие модельного опосредования состоит в том, что модель (моделируемая экономическая система), будучи заместителем объекта (реальной экономической системы), находится с ним в определенных отношениях соответствия и в этом смысле отображает объект, в то время как для других средств исследования эта особенность не является типичной и необходимой. К существенным характеристикам модели относятся отражение, способность к замещению познаваемого объекта, наличие четких правил перехода от информации о модели к информации об объекте, способность давать информацию, допускающую опытную проверку [20, с. 17].

Моделируемая экономическая система состоит из компонентов:

- экономические агенты как субъекты хозяйственной деятельности;
- домохозяйства как отдельные индивиды;
- рынок товаров и услуг;
- налоговый сектор, где формируется налоговая политика;
- бюджетный сектор, распределяющий общественные блага.

В процессе осуществления государством фискальной политики в налоговый сектор поступают налоги на:

- 1) труд от домохозяйств (поток 7);
- 2) потребление (поток 9);
- 3) доходы экономических агентов (поток 10).

Сформированные доходы государства (поток 11) перераспределяются через бюджетный сектор к экономическим агентам (поток 1) и домохозяйствам (поток 2) в виде общественных благ. Домохозяйства формируют тру-

довые ресурсы, которые используются экономическими агентами (поток 3). Экономические агенты используют материальные ресурсы (поток 4) на рынке товаров и услуг для выпуска продукции. Произведенная продукция реализуется на рынке (поток 5). Домохозяйства расходуют часть своих доходов (поток 8) на потребление товаров и услуг (поток 6). Кроме этого, налоговый сектор влияет на все компоненты моделируемой экономической системы путем применения нормативно-правовой базы ко всем субъектам хозяйствования.

Экономическая система располагает материальными, трудовыми, финансовыми, организационными, информационными, техническими, технологическими ресурсами. Она взаимодействует с компонентами внешней среды (другими системами) и подвержена влиянию процессов внешнего отбора.

Имеют место прямые и обратные связи: деятельность координационного центра и блока внешнего отбора влияет на экономическую систему, а результат функционирования системы – на блоки координационного центра и внешнего отбора. Результат функционирования системы – количественная оценка факторов экономического роста, определяющих его темпы.

Для целей практической реализации представленной эволюционной модели в условиях стран постсоветского пространства (РФ, Украины) необходимо провести ее формализованное и параметрическое описание на основе статистических данных по соответствующим показателям.

Формализованное описание модели базируется на:

- определении вида производственной функции экономических агентов, от значения которой зависит темп роста экономики;
- введении ограничений, связанных с фактором поведения как эконо-

мических агентов, так и отдельных индивидов;

- введении ограничений по бюджетному и налоговому секторам экономической системы, а также рынку товаров и услуг;
- введении предпосылок и ограничений по функционированию компонентов координационного центра и блока внешнего отбора с использованием вероятностных законов распределения.

Проведение имитационного эксперимента позволит установить адекватность моделируемой системы реальным процессам, определить развитие соответствующих показателей в долгосрочном периоде времени с учетом изменчивости экономической среды и специфических норм поведения ее агентов, а также разработать рекомендации по совершенствованию налоговой политики с целью обеспечения стабильных темпов экономического роста в хозяйстве страны.

Таким образом, анализ неоклассических и эволюционных моделей экономического роста позволил сравнить два направления в современной экономической мысли – выявить их основные постулаты, область применения, особенности и недостатки (см. таблицу). Использование эволюционного подхода к исследованию процессов долгосрочных поступательных изменений позволяет учитывать набор переменных, по сравнению с неоклассическим подходом, исходя не только с позиций размещения ресурсов, но и из причин и последствий структурной организации и контроля с учетом институциональных особенностей развития экономики [21, с. 138]. Недооценка роли институциональных и поведенческих факторов в неоклассических моделях налогообложения свидетельствует о том, что теоретический анализ влияния налогов на экономический рост в

значительной степени ограничивает объяснение реальных социально-экономических процессов и явлений. Поэтому научный интерес представляет дальнейшее исследование влияния

налогов на экономический рост, направленное на анализ долгосрочных поступательных изменений в условиях нестабильной среды с позиций эволюционного институционализма.

### Список использованных источников

1. Judd K. The Welfare Cost of Factor Taxation in a Perfect-Foresight Model // The Journal of Political Economy. 1987. Vol. 95, № 4. P. 675–709.
2. Corsetti G., Roubini N. Optimal Government Spending and Taxation in Endogenous Growth Models. Cambridge: NBER, 1996. 38 p.
3. Chamley Ch. Optimal Taxation of Capital Income in General Equilibrium with Infinite Lives // Econometrica. 1986. Vol. 54. № 3. P. 607–622.
4. Якобсон Л.И. Государственный сектор экономики: экономическая теория и политика. М. : ГУ ВШЭ, 2000.
5. Экономика налоговой политики /пер. с англ.; под ред. М.П. Девере. М. : Филинь, 2001.
6. Майбуров И.А. Теория и история налогообложения. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. 495 с.
7. Интрилигатор М. Математические методы оптимизации и экономическая теория / пер.с англ. М. : Прогресс, 1975.
8. Mirrlees J. An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation // The Review of Economic Studies. 1971. Vol. 38. № 2. P. 175–208.
9. Samuelson P. The Pure Theory of Public Expenditure // The Review of Economics and Statistics. 1954. Vol. 36. № 4. P. 387–389.
10. Barro R., Sala-i-Martin X. Public Finance in Models of Economic growth. Cambridge, 1990. 37 p.
11. Mankiw N.G., Weinzierl M. Dynamic Scoring: a Back-of-the-Envelope Guide. Cambridge: NBER, 2004. 26 p.
12. Мазур Ю.А. Модели динамики экономического роста с учетом налогового фактора. Донецк : Ин-т экономики промышленности, 2007. 100 с.
13. Квашникий В. Истоки эволюционной экономики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.vorona.hse.ru/sites/second\\_level/rf/UU2007NF/Busygina/Publ15\\_Busygina.doc](http://www.vorona.hse.ru/sites/second_level/rf/UU2007NF/Busygina/Publ15_Busygina.doc)
14. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. Пер. с англ. М. : Дело, 2002. 536 с.
15. Маевский В. Эволюционная теория и макроэкономика // Вопросы экономики. 1997. № 3. С. 27–41.
16. Шаститко А. Условия и результаты формирования институтов // Вопросы экономики. 1997. № 3. С. 67–81.
17. Капкаев Ю.Ш. Методология институционализма при исследовании трансформации российской экономики // Вестник Челябинского университета. Серия 8. Экономика. Социология. Социальная работа. 2006. № 1.
18. Алм Дж., Мартине-Васкес Х. Інституції, парадигми та ухилення від сплати податків у розвиткових та перехідних країнах // Державні фінанси в розвиткових та перехідних країнах / пер. з англ. Київ : К.І.С., 2006. С. 162–199.
19. Сухарев О.С. Эволюционная макроэкономика в постановке и решении проблем экономической политики (модель взаимодействия «новаторов» и «консерваторов») // Информационная экономика и концепции современного менеджмента: Материалы Первых

- Друкеровских чтений / Под ред. Р.М. Нижегородцева. М. : Доброе слово, 2006. С. 158–178.
20. Штофф В.А. Моделирование и философия. М.-Л.: Наука, 1966.
21. Панорама экономической мысли конца XX столетия / под ред. Д. Гринзюэя, М. Блини, И. Стюарта: В 2-х т.; пер. с англ. под ред. В.С. Автономова, С.А. Афонцева. СПб.: Экономическая школа, 2002. Т.1.

Таблица

Сравнительный анализ неоклассических и эволюционных моделей экономического роста

| Направление               | Представители                                                                                        | Постулаты                                                                             | Факторы                                                                          | Методы исследования                                                                | Область применения                                 | Особенности                                                                                                                                                        | Недостатки                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Неоклассическая экономика | Р. Барро, К. Джадд, Дж. Корсетти, Н. Робини, П. Самуэльсон, Ч. Чемли                                 | Рациональность выбора индивида. Теория общего равновесия                              | Трансформационные издержки                                                       | Эконометрические                                                                   | Краткосрочные периоды времени; стабильные условия  | Четко формализована; модели просты в применении и понимании; исследование статических детерминированных состояний экономики. Исследование производственных функций | Не учитывает факторы неравномерного развития экономики и влияние условий неопределенности;. Анализ преимущественно количественных факторов на основе статистических данных. Не направлена на исследование институциональных факторов, а также изменчивости                              |
| Эволюционная экономика    | Э. Эндерсен, Р. Нельсон, С. Уинтер, Дж. Ходжсон, В. Квасницкий, В. Маевский, О. Сухарев, А. Шаститко | Ограниченная рациональность поведения индивида;. Неравновесность экономических систем | Трансформационные издержки;. Трансакционные издержки; фактор поведения индивидов | Системный подход; вероятностные (теория игр, Монте-Карло, генетических алгоритмов) | Долгосрочные периоды времени; нестабильные условия | Исследование стохастических состояний экономики в динамике; признание значимости институтов. Единство индивида и внешней среды; изменчивость среды                 | Находится в стадии формирования; определенная неустойчивость базовых идей;. Отдельные факторы не поддаются четкой формализации;. Не направлена на исследование процессов и явлений в краткосрочном периоде в связи с проявлением изменчивости в течение долгосрочного интервала времени |