

УДК 332.1  
ББК 65.9(2)  
П-93

*Пишдаток Марета Рамазановна, соискатель кафедры исследований систем управления и региональной экономики факультета управления Майкопского государственного технологического университета.*

*Блягоз Аюб Инверович, аспирант кафедры исследований систем управления и региональной экономики факультета управления Майкопского государственного технологического университета (научный руководитель Зарубин В.И. – доктор экономических наук).*

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ (рецензирована)

*Эффективность развития региональной экономики определяется многими факторами эндогенного и экзогенного характера, среди которых выделяются наиболее существенные, определяющие важнейшие параметры региона: структурная устойчивость, сбалансированность, пропорции региональной экономики.*

*Ключевые слова: эффективность, устойчивость, экономический рост, стабилизация.*

*Pshydatok Marrietta Ramazanovna, competitor of the department of researche of control systems and regional economics at the faculty of management, Maikop State Technological University.*

*Blyagoz Aub Inverovich, post-graduate student of the department of researches of control systems and regional economics at the faculty of management, Maikop State Technological University (the supervisor of studies -Zarubin V. I Doctor of Economics).*

## THEORETICAL ASPECTS OF EFFECTIVE RESEARCH IN THE REGIONAL, SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS

*The efficiency of the development of the regional economy is defined by many factors of endogenic and exogenic character. The most important, determining the major region dimensions are allocated among them: structural stability, balance, regional proportions of economy .*

*Keywords: efficiency, stability, economic growth, stabilization.*

Достижение оптимальных пропорций и сбалансированности позволяет осуществлять процесс повышения эффективности хозяйственного механизма региона с настройкой его на заданные параметры эффективности.

Устойчивость – важнейший фактор регионального развития. Это термин образован от понятия из области биологии «sustainable development» [179,186,286]. Для анализа параметров устойчивости регионов используется соответствующая математическая теория устойчивости, основы которой были разработаны А.М. Ляпуновым в конце XIX - начале XX века [1].

В математической интерпретации под *устойчивостью* понимается свойство развивающейся (движущейся) системы в том или ином смысле незначительно отклоняться от некоторого движения, при малых возмущениях, как начального положения системы, так и самого закона движения.

В дальнейших работах русских математиков А.А. Андропова и Л.С. Понтрягина [2] было развито исследование, получившее название «структурной устойчивости», которое

привело к общему понятию структурноустойчивых динамических систем. Учеными был представлен широкий спектр различных понятий структурной устойчивости.

Понятие устойчивости зависит от возмущений, которые воспринимает организационная или другая система, а также от типа эквивалентности, которая требуется. Исходя из этого, теория структурной устойчивости может быть успешно применена для определения устойчивости региональной экономики с учетом множества «возмущений», генерируемых экономической и политической нестабильностью.

Теория структурной устойчивости и балансового равновесия с конечным числом параметров функционирования организационно-экономического механизма региона может рассматриваться как теория возрождения региональной экономики. Дело в том, что социально-экономические процессы, развивающиеся в регионах страны, отражают общегосударственную тенденцию достижения экономической и политической стабилизации с дальнейшим устойчивым развитием.

В прошлом веке процесс развития различных стран проходил весьма неравномерно. Страны-лидеры достигли высокого уровня, опередив в темпах экономического роста ранее преуспевающие государства.

Экономический рост Э. Денисон отождествляет с ростом производительности труда, называя его следующие источники: технологические знания или совершенствование организации производства; «наверстывание» знаний; приоритетность размещения производства, основанной на максимальной отдаче затрат, то есть эффективности производства; масштабность экономики, связанная с урбанизацией и механизацией производства. Расчеты, произведенные Э. Денисоном, позволяют производить сопоставление результатов производственной деятельности различных стран. Подлинным открытием Э. Денисона является вывод о том, что структура экономического роста в различных странах в один и тот же период времени различна и в зависимости от специфических особенностей экономики и политики страны. Этим можно объяснить и различия в уровнях развития регионов.

Проблема экономического роста оставалась в поле зрения многих поколений экономистов. В послевоенный период известный теоретик в области макроэкономики Ингмар Свеннисон считал, что важнейшую роль в развитии экономики играют структурные составляющие производственного процесса. Представителями этого направления были структуралисты, по мнению которых экономический рост отражает динамику (подъем и упадок) отраслей в процессе постоянного перераспределения труда и капитала между секторами экономики и регионами. По мнению структуралистов, экономический рост – это результат «импульса, который придали ему изменения структуры потребления отраслевой организации и технологии промышленного производства» [3]. Таким образом, как формула «спрос рождает предложение», так и объективный экономический закон спроса и предложения вписываются в структуралистическую модель экономического роста.

В 50-60-х годах XX века нобелевский лауреат Роберт Солоу разработал модель экономического роста, в которой предпочтение отдается сбережениям (капиталу), росту населения и технологическому прогрессу. Предложение товаров в его модели представляется формулой:

$$Y=F(K, L), \quad (1.1)$$

где  $Y$ - объем предложения (идущий от объема производства);

$F$ - функция;

$K$ - капитал;

$L$ - единица живого труда.

Согласно концепции Р. Солоу объем производства зависит от размера функционирующего капитала и используемого им труда. Эти компоненты находятся у Р. Солоу в прямой (линейной) зависимости. Эту зависимость он называет «отдачей от масштаба».

Концепция Р. Солоу и методы расчета, включая модель экономического роста региональной экономики, применимы на стартовом этапе оживления реальных секторов народного хозяйства, когда главной задачей является замена устаревших производственных фондов современного оборудования, требующего больших капитальных затрат. На последующих этапах высокие темпы экономического роста могут достигаться за счет совершенствования организационно-экономического механизма. И, тем не менее, концепция Р. Солоу имеет универсальный характер, в чем легко убедиться в процессе прагматического подхода к ее реализации в конкретных условиях функционирования региональной экономики.

Предложение товаров или объем продаж, рассчитанный на одного работника, зависит от размера авансируемого капитала, который приходится на одного работника.

Таким образом, производительность труда тем выше, чем больше капитала приходится на одного работника. Однако, следует оговорить, что условия реализации (использования) капитала должны быть оптимальными, то есть отвечать определенным требованиям собственника капитала и рынка.

С помощью простейшего математического аппарата Р. Солоу доказывает прямую связь между инвестиционным капиталом и доходом. Устойчивая работа предприятия (региона), согласно теории Р. Солоу, поставлена им в прямую зависимость от устойчивого уровня капиталовооруженности. Так если запасы капитала ниже устойчивого уровня, то объем инвестиции должен превысить выбытие капитала. Таким образом, капиталовооруженность будет постоянно возрастать одновременно с ростом производства до того момента, пока не приблизится к устойчивому уровню и не сравнится с ним. Если запасы капитала превышают устойчивый уровень, то процесс примет обратное движение. Капиталовооруженность труда будет уменьшаться до достижения нового устойчивого состояния.

Следовательно, подход Р. Солоу, заключающийся в сопоставлении (достижении равенства) инвестиций и выбытия капитала, приходящегося на одного работника, вполне приемлем для регулирования темпов экономического роста региона.

По мере экономической стабилизации региона и перехода с одного этапа на другой, инвестируемый капитал будет возрастать, а вместе с ним будет расти объем производства, то есть производственный процесс будет протекать по схеме расширенного воспроизводства. Размер инвестиций совпадает с выбытием капитала в расчете на одного работника. Экономика стабилизируется, настанет равновесие в системе «капитал-труд», экономика региона обретает устойчивое состояние [4].

Однако, стабильность, устойчивость, статичность и другие синонимы этого процесса имеют перманентный характер из-за динамизма производственного процесса, поэтому целесообразно рассмотреть один из вариантов дисбаланса региональной экономики, когда возрастает норма сбережений.

Рост нормы сбережений увеличивает капиталовооруженность. Инвестиции (вклад) в точки прежнего устойчивого состояния превосходят выбытие. Масса капитала возрастает до того, пока экономика региона не достигнет нового устойчивого состояния с большей капиталовооруженностью и производительностью.

Применительно к региональной экономике, теория и модель экономического роста Р. Солоу позволяет сделать ряд выводов.

1. Норма сбережений определяет величину устойчивой капиталовооруженности: высокие сбережения дают более высокие результаты, то есть более высокие темпы экономического роста. Однако, рост экономики (в объемах) производства не может быть бесконечным. Пределом его являются новое более высокое состояние равновесие.

2. Норма сбережений зависит от уровня потребления. Задача сводится к нахождению оптимального соотношения между сбережением и потреблением. В экономической литературе это соотношение получило название «золотого уровня» накопления капитала («золотое правило»).

Согласно Р. Солоу уровень потребления в устойчивом состоянии определяет как разность между объемом производства и выбытием капитала. Душевое потребление достигает максимума, когда уровень капиталовложений соответствует «золотому правилу».

Поступления в регион зарубежных инвестиций могут привести к значительным запасам капитала, превышая уровень, который может быть по «золотому правилу». В таком случае, финансовая политика должна быть направлена на снижение нормы сбережений. В идеальном варианте она снижается до уровня, соответствующего устойчивому состоянию по «золотому правилу».

Следует также отметить, что при уменьшении нормы потребления возрастает уровень потребления, но снижается уровень инвестиций. Выбытие капитала преобладает над капиталовложениями. По мере снижения запасов капитала выпуск продукции, потребление и инвестиции тоже снижаются, приближаясь к новому устойчивому состоянию.

Когда запас капитала превышает уровень, соответствующий «золотому правилу», снижается норма сбережений, но значительно возрастает уровень потребления на протяжении всего переходного периода. Вот почему регионы должны стремиться к активному и, в то же время, массированному инвестированию.

Если уменьшение нормы сбережений при начальном капитале больше, чем по «золотому правилу», то уменьшение нормы сбережений вызывает рост потребления и снижение инвестиций. Снижение капиталовложений приводит к уменьшению потребления, выпуска продукции и инвестиций.

Основой регулирования параметров экономической системы региона является запас капитала, размер которого должен соответствовать, на каждом определенном этапе, «золотому правилу».

Для многих регионов типичным является иной вариант, когда капиталовооруженность меньше, чем при устойчивом состоянии по «золотому правилу». В этом случае для достижения устойчивости необходимо увеличить норму сбережений. Но её рост влечет за собой снижение уровня потребления и рост инвестиций, вызывающий рост капиталовооруженности. В конечном итоге рост сбережений приводит к росту потребления по следующей схеме: накопление капитала стимулирует рост производства, инвестиций и потребления. Этот процесс протекает до достижения системой устойчивого состояния.

Если норма достижений ниже, чем по «золотому правилу», то рост нормы сбережений сопровождается падением уровня потребления при росте инвестиций. Вместе с ростом запасов капитала растут инвестиции, производство и потребление. Новое устойчивое состояние обладает более высоким уровнем потребления, чем предшествующее ему, что соответствует развитию в регионе социально-ориентированной экономики.

Теория экономического роста и концептуальная модель Р. Солоу позволяют регионам сделать выбор между двумя вариантами решения: увеличение нормы сбережений означает снижение уровня жизни живущего поколения, но обеспечивает благополучие общества в долгосрочной перспективе; снижение нормы сбережений повышает уровень жизни живущего поколения, но лишает благоприятной перспективы население страны, зачастую свергнув ее в состояние стагнации и упадка на длительный период.

Анализируя возможности теории экономического роста в региональном разрезе, можно сделать следующие выводы: активная инвестиционная политика должна быть направлена не только на сооружение промышленных объектов, в том числе экологически опасных, но и на воспроизводство здоровья населения; экономический рост может быть обеспечен технологическим прогрессом, ибо в современном обществе лидером может

стать тот, кто производит новые технологии, радикально преобразующие выпускающую продукцию, экономику, организацию и управление производством.

**Литература:**

1. Шалмуев, А.А. Теоретико-методологические основы устойчивого развития региона // Инновации. 2006. №3.
2. Большой энциклопедический словарь. М.: БРЭ, 1997.
3. Ван дер Вее, Г. История мировой экономики. Киев: Наука, 1993.
4. Менкью, Н.Г. Макроэкономика. М.: МГУ, 1994.