

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КУМУЛЯТИВНОГО РОСТА

Х. М. Рахаев, А. В. Шахмурзова, Э. Р. Кокова

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова

Поступила в редакцию 18 февраля 2018 г.

Аннотация: *экономический рост – один из фундаментальных признаков современных экономик. Считается, что если экономика развивается, то она растет, а если не растет, то не развивается, стагнирует, деградирует. В статье исследуются теоретические аспекты обеспечения кумулятивного роста. Выдвинуты гипотезы, сформулированы постулаты, определены принципы и алгоритм построения кумулятивного роста. Предложены методы «чтения» роста. Выдвинуты критерии, на основании которых предложены основные направления проектирования росторазвития.*

Ключевые слова: *экономический рост, накопление роста, чтение роста, кумулятивный рост, корреляционный граф, росторазвитие, ростотипирование.*

Abstract: *economic growth is one of the fundamental traits of modern economies. It is believed that if the economy develops, it grows, and if not growing, then is not growing, stagnating, degrades. The article explores theoretical aspects of cumulative growth. Hypotheses are formulated postulates, sets out the principles and algorithm of cumulative growth. The methods of «reading» growth. Advanced criteria by which offered basic directions of design growth development.*

Key words: *economic growth, the accumulation of growth, reading growth, the cumulative growth correlation graph, growth development, growth typing.*

Сегодня и в обозримой перспективе важнейшей задачей остается обеспечение экономического роста и не только в силу того, что на ней завязано решение внутренних (от социальных, демографических, научно-технических, технологических и вплоть до политических) и внешних (политических, геостратегических, научно-технических до гуманитарных) проблем, но еще и в силу того, что существующая (или правильно сказать, сложившаяся за последние десятилетия) модель экономического роста исчерпала свой потенциал и из развития становится тормозом. Причем это наблюдается не только на так называемом прикладном практическом уровне, но и теоретико-методологическом. Поэтому задача имеет не только прикладной, но и теоретико-методологический характер, и, значит, ее решение будет сопряжено с разработкой новых теоретических и методологических положений, которые, возможно, выведут на создание новых теоретических направлений в экономике и даже экономических теорий. Некоторые элементы решения данной задачи уже имеются, хотя и носят всё еще фрагментарный

характер [1; 2]¹. Не станем останавливаться на так называемом прикладном аспекте, который достаточно подробно разбирается в целом ряде исследований отечественных и зарубежных авторов [1; 3–6] и поэтому в данном направлении как бы и не предвидится дефицита исследований; более того, наблюдается даже перебор, выраженный в своеобразной повторяемости как основных теоретико-методологических положений, так и эмпирических аргументов. Поэтому основное внимание в первой части настоящей работы уделим теоретико-методологическим проблемам, хотя и в этом аспекте нельзя сказать о дефиците исследований и предложений [5; 7–9]. Но тем не менее в нем различия носят и могут носить принципиальный характер.

Выскажем основные постулаты в исследовании экономического роста.

¹ Хотелось бы указать на первую часть названия коллективной монографии: What Have We Learned? (Чему мы научились?), что следует читать, к каким выводам мы пришли в результате последнего кризиса. В монографии представлены теоретические и методологические положения, которые были сделаны на основе уроков последнего (2008–2009 гг.) мирового кризиса.

Первый постулат – экономический рост представляет собой комбинацию (компактификацию) факторов и условий, специфическую для определенного времени и для определенной страны. Причем сам процесс компактификации (специфической укладки) факторов и условий зависит не столько от существующих условий и факторов, сколько от того контекста, в котором укладываются эти последние.

Второе постулат – государство и общество могут получить продолжительный и высокий рост при условии, если сформируют такую композицию факторов и условий, которая способна спонтанно создавать (индуцировать) синергию [10].

Расшифруем представленные постулаты, т. е. покажем, как они работают на практике.

Первая и основная задача всякой практической работы в области экономического роста – «прочитать» рост». Речь идет о том, чтобы «прочитать» ту информацию, которая содержится в последовательности взаимодействия и компоновки имеющихся в распоряжении факторов и условий, формирующих рост. Если рассматривать экономический рост как композицию факторов и условий², то это означает, что всякий рост имеет свой «рисунок» и «дизайн». Поэтому «чтение роста» означает необходимость «снятия» «рисунка», «дизайна» связей и взаимосвязей факторов при разной их комбинации и возможность в последующем укомплектования их особым образом. И в этой связи важнейшей задачей становится следующее: как и при помощи чего измерить («прочитать») взаимосвязи факторов и условий? Задача носит методологический характер. Часто ее пытаются решить при помощи так называемого традиционного факторного анализа, хорошо изученного в существующей литературе [11–13]. Полагаем, что этого недостаточно. Более перспективным видится метод хозяйственных целостностей [14].

Метод хозяйственных целостностей, в отличие от традиционно используемых методов факторного анализа, вариационных исчислений и т. п., исследует процесс взаимосвязи факторов и условий по целостностям, т. е. исследует устоявшуюся определенность комбинации факторов и условий, образующих хозяйственные целостности. Но в этой связи и возникает проблема оценки состояния целостностей. Как ее оценить и измерить? Традиционных методов, используемых в факторном анализе, явно

недостаточно; порой они вообще оказываются некорректными. Поэтому предлагается использовать метод кривых распределения. Кривые (законы) распределения дают ответ качественного характера, т. е. они позволяют ответить на вопрос: создает ли присутствие факторов и условий необходимую комбинацию, составляющую хозяйственную целостность, и каков рисунок/дизайн этой комбинации. Речь идет о том, что не всякое количество факторов создает хозяйственную целостность, так как совокупность факторов и условий создает разную комбинацию, т. е. имеет свой закон распределения. Другое дело, что жизнеспособность (а также продолжительность и интенсивность жизненного периода) различных «рисунков» оказывается разной, что может быть измерено с помощью индикаторов кривых распределения [12; 15; 16].

Однако можно обнаружить, что при разной комбинации факторов и условий образуются разные траектории росто-развития. Правда, только при определенной комбинации факторы и условия обеспечивают возникновение росто-развития как выражение высшей формы интеграции (синтеза) факторов и условий. В этой связи возникает проблема оценки или метода измерения. Эта проблема имеет два направления решения. С одной стороны, оценка комбинации («рисунка») факторов и условий, а с другой – оценка результата той или иной комбинации («рисунка») факторов и условий. В свою очередь, возникает задача: как и при помощи каких индикаторов и показателей осуществлять оценку/описание «рисунка» и результата? Традиционно для оценки поведения факторов и условий используют средние, и по усредненным данным оценивается и описывается ситуация. Полагаем, что такой метод описания вполне подходит для решения так называемых макроэкономических задач и краткосрочной перспективы, но он недостаточен при решении задач долгосрочной перспективы, описания долгосрочных тенденций. В связи с чем полагаем, что более корректно данные задачи решаются с помощью кривых распределения и отклонений [12; 16; 18].

В чем суть наших предложений? Прежде всего, если признать, что росто-развитие формируется хозяйственными целостностями, а в этих целостностях имеются разные области, которые имеют различную степень активности, то возникает вопрос, во-первых, как выделяются различные области, во-вторых, как взаимодействуют между собой эти области, в-третьих, каким оказывается совокупный эффект от взаимодействия областей? Полагаем, что состояние этих областей (а также в последних)

² «Экономический рост выступает результирующей сложной композицией факторов, к тому же исключительно индивидуализированных применительно к данной стране и в данное время» [17].

и определяет общий тренд развития национального хозяйства. Но тогда возникает вопрос: как измерить, оценить состояние этих областей? По-видимому, их можно оценить с точки зрения самой целостности. Речь идет о том, чтобы определить «рисунок» целостности, т. е. «вычертить» различные области целостности. Эту задачу предлагается решать на основании методов отклонений. В частности, предлагается: 1) описать топологию областей активности модели росто-развития, т. е. их соотношение между собой в пространстве, 2) проведение тестирования различных моделей росто-развития на предмет изменения комбинации факторов и условий, 3) проведение ростотипирования, т. е. определение различных свойств моделей росто-развития по степени активации структур (комбинации факторов и условий), играющих ключевую роль в обеспечении функции роста, т. е. речь идет об определении связи той или иной комбинации факторов и условий в моделях росто-развития, 4) определение образования спонтанных комбинаций факторов и условий, которые образуются под влиянием внешних (незапланированных, экзогенных) изменений. Таким образом, делается попытка картографирования росто-развития.

Сама же проблема картографирования, ростотипирования и прочих операций с росто-развитием решается на основании использования различных моделей, с помощью которых проводится описание «рисунка». Наиболее часто эта задача решается на основании комбинации двух методов: корреляции и графов. С методической точки зрения процедура здесь такова. Отбираются (впрочем, можно брать все факторы и условия) факторы и условия, которые формируют ту или иную модель росто-развития. С помощью различных методов (группировки, ранжирования, выбраковки и пр.) осуществляется отбор существующих факторов и условий. Затем с помощью корреляционного, дисперсионного и прочих (вполне подходит для этого также оценка эластичности, а также различные коэффициенты вариации) методов осуществляется квантификация связей между факторами и условиями. В результате строится корреляционный граф, который и представляет собой общую модель росто-развития. С помощью различных манипуляций контекстов осуществляется изменение «рисунка» общей модели росто-развития, т. е. с помощью определенного типа совершаемых операций по реформатированию комбинации факторов и условий достигается изменение модели росто-развития. В прикладном плане задача носит тривиальный характер.

Когда мы строим различные модели, то используем одно и то же количество факторов и условий. По большому счету, проектирование модели росто-развития заключается не в том, чтобы изобретать какие-то новые факторы и условия, а в том, чтобы по-разному компоновать (компактифицировать) одни и те же факторы и условия, т. е. речь идет о проектировании, состоящем в формировании новой комбинации различных факторов и условий в модели экономического роста. И этот пункт заслуживает статуса постулата.

Итак, **постулат третий**: количество факторов и условий во всех моделях одинаково. Различия «рисунка» модели росто-развития определяются не количеством факторов и условий, а их соотношением между собой и особым способом компактификации.

Что дает нам данный постулат? Прежде всего, если «осмотреть» различные модели росто-развития, то можно будет обнаружить, что одни и те же факторы и условия занимают как бы разное место в общей комбинации факторов и условий. Кроме того, одни и те же факторы, если взять за исследование множество моделей, оказываются в разной комбинации друг с другом и в то же время в разных моделях эта комбинация факторов и условий часто повторяется. (Многие «куски» имеют свойство повторяемости, и многие факторы и условия могут взаимодействовать между собой только при определенной комбинации.) В результате появляется свойство спектра модели росто-развития. Спектры или частотность тех или иных факторов и условий в той или иной модели росто-развития выражают востребованность того или иного рисунка и дизайна.

Важнейшей задачей моделирования кумулятивного росто-развития является разработка проекта или проектирование росто-развития. Как уже отмечено, росто-развитие формируется совокупностью факторов и условий, определенным образом скомпонованных. Для проектирования модели росто-развития предложено использовать нейронную модель. Для этого каждый фактор рассматривается как аналог нейрона. Распишем вкратце основные конструкции нейронной модели.

Нейроны – основные, базисные информационно-ресурсные структуры модели. Нейроны изолированы друг от друга, а потому автономны, в том смысле, что не сливаются. Каждый нейрон работает как бы в своем режиме. Но при этом нейроны взаимосвязаны. Каждый нейрон связан со множеством (а в отдельных исследованиях утверждается, что каждый нейрон взаимосвязан

со всеми остальными более чем десяти миллиардами) других нейронов некоторой области. Взаимосвязь (передача сигналов) нейронов осуществляется с помощью синапсов; сигнал от сомы через аксон достигает терминалы, из которой выделяется нейромедиатор (специальное химическое соединение)³, которое, преодолев синаптическую щель, передает сигнал очередному нейрону. При этом следует отметить, что нейроны работают по принципу: «всё или ничего», что означает, во-первых, что только воздействие определенной силы может вызвать реакцию нейрона; при воздействии же более «низкой силы» нейрон не реагирует, при повышении он также не изменяет своей реакции; во-вторых, ответом на воздействие является стандартный по величине нервный импульс, в-третьих, нейрон последовательно генерирует серию нервных импульсов одной и той же стандартной величины (амплитуды), пробегающих по всей длине нервной клетки и не теряющих своей силы (амплитуды)⁴. Основу нейронных связей, которые обеспечивают возникновение и распространение нервного импульса, формируют биохимические процессы, сопровождаемые концентрацией, главным образом ионов натрия, калия и хлора. Нейроны собираются в сети и функционируют в сетях. Сигналы, проходящие по нейронам и образующие определенные их комбинации, формируют образы и модели объектов, а также

³ Выделяют два типа терминалей. У одних нейронов терминаль выделяет возбуждающие синапсы, у других тормозящие синапсы и если суммарное действие активных возбуждающих синапсов превышает суммарное действие тормозящих синапсов и к тому же эта разность превышает определенное критическое значение, то происходит действительное возбуждение нейрона. В противном (в том числе при условии, если положительная разность не превышает некий порог) нейрон оказывается индифферентным.

⁴ Из трех приведенных положений мы делаем вывод: когда решение принято (а именно это мы можем видеть), то это означает, что в нейронах имело место воздействие определенной силы, если же решения не принято, то имеющие воздействия оказываются не той силы, которая возбуждает реакцию нейрона. Умственное напряжение (актуализация мышления на определенной проблеме), которое сопровождается активизацией определенных областей мозга, ответственных за принятие тех или иных решений, стимулирует биохимические процессы в нейронах, которые проявляются в появлении нервного(-ых) импульса(-ов). Поэтому принятию решения могут способствовать как «мифическое» яблоко Ньютона, ванна Архимеда, так и многие другие явления из этой же области. Но помимо этих внешних материальных объектов, такое же влияние на появление новых идей (решений) могут иметь и сугубо психологические – сон Менделеева, Кекуле, ступенька трамвая Пуанкаре и др.

определяют поведение индивидов в различных ситуациях. По-видимому, оригинальность сети формирует также и оригинальность конфигурации сигналов, т. е. сама конфигурация образа, модели объекта оказывается разной (и не только с точки зрения стилистики, но также и содержательно) в разной нейронной структуре мозга индивида.

Такова в общих чертах нейронная модель. А теперь, учтя вышеизложенное, возвратимся к нашей задаче.

Пусть факторы представляют аналог нейронов. Факторы, как и нейроны, не «слипаются» между собой, но взаимодействуют. Взаимодействие или передача импульса от одного фактора к другому осуществляется путем синаптической связи, интерпретируемой разными школами в экономике по-разному; в теории трудовой стоимости в качестве связи выступает живой труд, у классиков – капитал, в институциональных – трансакции и т. д. Аналогом синаптической связи в модели росто-развития выступает принцип замещаемости, изложенный в разновидностях производственных функций [19; 20].

Постулат четвертый – факторы и условия в нейронных моделях росто-развития взаимодействуют особым образом, который формируют конкуренция и «поток». Важнейшее значение в нейронных моделях роста имеет не количество факторов, а их особая взаимосвязь (или рисунок). Выигрывает та комбинация росто-развития, которая может подключить большее количество факторов и определить их синхронную работу в каком-то определенном направлении. В свою очередь направленность или вектор активизации факторов и условий определяется спросом и конкурентностью состояния. Если конкурентное давление в кластере факторов и условий повышается, то в этом направлении активизируется приток участников (факторов и условий) взаимосвязей. Когда же конкурентное давление в кластере факторов и условий падает, то происходит расформатирование (вплоть до полной диссипации) прежнего рисунка.

Исходя из высказанных положений для активизации нейронных моделей росто-развития требуется постоянно создавать очаги конкурентности в различных областях экономического пространства, а вовсе нет надобности осуществлять так называемое «ручное управление» факторами и условиями. Для этой цели достаточны институциональные изменения, которые могут формироваться созданием новых законов, принципов, правил поведения и т. п.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудрин А. Новая модель роста для российской экономики / А. Кудрин, Е. Гурвич // Вопросы экономики. – 2014. – № 12. – С. 4–20.
2. Akerlof G., Blanchard O., Romer D., Stiglitz J. (eds.) (2014) What Have We Learned? Macroeconomic Policy after the Crisis. Cambridge, Mass. : The MIT Press, 359 p.
3. Гордон Р. Дж. Закончен ли экономический рост? Шесть препятствий для инновационного развития (на примере США) / Р. Дж. Гордон // Вопросы экономики. – 2013. – № 4. – С. 49–67.
4. Идрисов Г. Формирование предпосылок долгосрочного роста : как их понимать? / Г. Идрисов, С. Синельников-Мурылев // Вопросы экономики. – 2014. – № 3. – С. 4–20.
5. Истерли У. В поисках роста. Приключения и злключения экономистов в тропиках / У. Истерли. – М., 2006.
6. Ясин Е. Состоится ли новая модель экономического роста в России? / Е. Ясин [и др.] // Вопросы экономики. – 2013. – № 5. – С. 4–39.
7. Моришимо М. Равновесие, устойчивость, рост. Многоотраслевой анализ / М. Моришимо. – М. : Наука, 1972. – 279 с.
8. Рахаев Б. Прогнозирование экономического роста / Б. Рахаев, Б. Бизенгин // Маркетинг. – 2013. – № 3. – С. 3–17.
9. Тинберхэн Я. Математические методы экономического роста / Я. Тинберхэн, Х. Бос. – М. : Прогресс, 1967. – 174 с.
10. Занг В.-Б. Синергетическая экономика / В.-Б. Занг ; под ред. В. В. Лебедева и В. Н. Разжавейкина. – М. : Мир, 1999.
11. Иберла К. Факторный анализ / К. Иберла. – М. : Статистика, 1980.
12. Слуцкий Е. Е. Избранные произведения (Теория корреляции и элементы учения о кривых распределения) / Е. Е. Слуцкий. – М., 1982.
13. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Дж.-О. Ким, Ч. У. Клекка [и др.]. – М. : Финансы и стат., 1989. – 215 с.
14. Рахаев Б. Закономерные случайности экономического роста / Б. Рахаев [и др.] // Экономический вестник Ростов. гос. ун-та. – 2006. – № 1. – С. 106–115.
15. Кендал М. Теория распределений / М. Кендал, А. Стьюарт. – М. : Наука, 1970.
16. Хастингс Н. Справочник по статистическим распределениям / Н. Хастингс, Дж. Пикок. – М. : Статистика, 1980.
17. Мау В. Политические и правовые факторы экономического роста в российских регионах / В. Мау, К. Яновский // Вопросы экономики. – 2001. – № 11. – С. 17.
18. Липкин М. И. Кривые распределения в экономических исследованиях / М. И. Липкин. – М. : Финансы и статистика, 1972. – 144 с.
19. Данилов-Данильян В. И. Производственные функции в условиях неопределенности / В. И. Данилов-Данильян, И. Л. Хранович // Экономика и математические методы. – 2007. – Том 43. – № 1. – С. 16–26.
20. Терехов Л. Л. Производственные функции / Л. Л. Терехов. – М. : Статистика, 1974.

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова

Рахаев Х. М., доктор экономических наук, профессор

Шахмурзова А. В., старший преподаватель
E-mail: ashakhmurzova@mail.ru

Кокова Э. Р., кандидат экономических наук, старший преподаватель
E-mail: elkokova@mail.ru

Kabardino-Balkarian State Agricultural Academy of V. M. Kokov

Rakhaev H. M., Doctor of Economics, Professor

Shakhmurzova A. V., Senior Lecturer
E-mail: ashakhmurzova@mail.ru

Kokova E. R., PhD in Economics, Senior Lecturer
E-mail: elkokova@mail.ru