

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ТЕОРИЯ ЦИКЛОВ И ТРАНСФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА БЕЛАРУСИ¹

Л. П. Зенькова

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, г. Гомель

Описаны циклические процессы, протекающие в трансформационной экономике Республики Беларусь в постсоветском периоде. В результате анализа объема инвестиций в основной капитал за этот период по годовым, а затем по квартальным и помесечным статистическим данным выделены специфические черты распространения волновых процессов в инвестиционной сфере, а также их влияние на формирование циклических волн в динамике объема национального производства. Рассмотрены возможные варианты спецификации уравнений динамики валового внутреннего продукта и объема инвестиций в основной капитал производственного и непроизводственного назначений. С помощью графических моделей объяснено специфическое распространение мультипликативного эффекта от инвестиционных вливаний в экономику, распределенного во времени.

В 1940-х гг. американский экономист Э. Хансен обосновал *инвестиционную теорию* происхождения циклов. Неравномерность капиталовложений в товарно-материальные запасы, в основной капитал, в строительство зданий порождают, по его мнению, колебания циклического характера: “Если оставить в стороне затраты на потребительские товары длительного пользования, то циклический подъем может быть охарактеризован, главным образом, как расширение размеров реальных инвестиций” [1]. Насколько справедлива эта теория циклов для трансформационной экономики?

Основные макроэкономические параметры Беларуси, постепенно переходящей к рыночной экономической системе, испытывают циклические колебания. Предварительный эмпирический анализ дискретных годовых статистических данных за период с 1993 г. по первое полугодие 2004 г. дает представление о наличии пяти циклических спадов объема производства и объема инвестиций (рис. 1, см. третью стр. обложки): 1993—1994 гг., 1996—1997 гг., 1998—1999 гг., 2000—2002 гг. и 2003—2004 гг. [2—10].

Дополнительный эмпирический анализ поквартальных данных за этот период (рис. 2, см. третью стр. обложки) уточняет интервалы экономических спадов, представляющих первую фазу цикла: IV кв. 1993 г. — IV кв. 1994 г., III кв. 1996 г. — II кв. 1997 г., IV кв. 1998 г. — IV кв. 1999 г., IV кв. 2000 г. — I кв. 2002 г., III кв. 2003 г. — I кв. 2004 г.

Изучение явлений опережения и отставания имеет большое значение для открытия “индикаторов” (указа-

телей) поворотных точек циклического движения. Поэтому прежде, чем перейти к экономико-математическим методам анализа, обратим внимание на то, что на рис. 1 и 2 свертыванию объема валового внутреннего продукта (ВВП) предшествует падение объема инвестиций за 2—3 мес. до изучаемого периода. Таким образом, напрашивается гипотеза о наличии слишком малого интервала запаздывания реакции ВВП на инвестиционные инъекции в экономику. Аппроксимация параметров зависимости “инвестиции в основной капитал—ВВП” по методу наименьших квадратов с разными интервалами запаздывания реакции ВВП дает предварительно локальную максимизацию значения коэффициента линейной корреляции на интервалах запаздывания реакции ВВП на 1 мес. (0,7633) и 37 мес. (0,5325).

При этом не принимались во внимание и исключались из выборки исследуемого материала резкие повышения объема инвестиций в декабре каждого года, связанные, на наш взгляд, с институциональным механизмом распределения финансовых резервов бюджета, направления инвестирования которых определяются осенью, что порождает мультипликативный инвестиционный эффект в декабре (рис. 3, см. третью стр. обложки). Наличие таких “всплесков” не может характеризовать спонтанность рыночных процессов, в том числе эффективность стихийной взаимосвязи “инвестиции—ВВП”. Она обусловлена институциональной логикой принятия инвестиционных решений и, вероятно, присуща переходным экономикам, имеющим остаточные признаки координационного механизма плановой экономической системы.

Некоторые российские исследователи при изучении динамики инвестиций в основной капитал в России выявили точно такие же “всплески” в декабре каждого года [11]. Однако они склонны считать их проявлением

¹ Исследование выполнено в рамках совместного российско-белорусского проекта (грант БРФФИ Г05Р-007 ГБЦД 05-29).



периодичности, цикличности и даже пытаются получить модель циклов инвестиционного процесса. Однако, прежде всего, стохастичность этого процесса уж слишком “привязана” к декабрю.

Далее, такие сверхкороткие циклические колебания не могут быть характерны для инвестиций в основной капитал в силу их сущности и целевой ориентации. Наконец, авторами не принималась во внимание несопоставимость данных исследуемого статистического массива в динамике из-за инфляционных процессов.

Кроме того, на наш взгляд, не следует ограничиваться только изучением динамики инвестиций. Для научного исследования (и, в особенности, для разработки адекватной экономической политики) важны не столько инвестиционные циклы сами по себе, сколько их влияние на экономический рост.

Экономической науке известно более двухсот теорий экономических циклов. Неоспоримым на сегодня считается факт наложения, интерференции циклических волн различного типа — малых, средних и длинных. Они вызываются разными причинами и поэтому имеют разный период колебаний.

Аналогична ситуация и с инвестиционными циклами. Предварительно нами выявлены два интервала запаздывания реакции ВВП на инвестиционные инъекции в экономику. Это может быть обусловлено, на наш взгляд, двумя причинами. Либо происходят трансформационные изменения в структуре инвестиций (структурные волны цикла), при этом наложение циклических колебаний разной волны обусловлено разным назначением объектов инвестирования (например, инвестиции производственного и непроизводственного назначения). Либо происходит эффект “цепной реакции”, мультипликации инвестиций в смежные сферы экономики, и массив этих инвестиций имеет строго периодическую волновую структуру. При этом в каждый момент уровень инвестиций зависит от объемов инвестиций предшествующего периода, отстоящего от исследуемого на определенный интервал времени.

Эти две гипотезы следует проверить экономико-математическими методами. Согласно первой гипотезе, в структуре инвестиций в основной капитал Беларуси можно выделить инвестиции в капитал производственного и непроизводственного назначения.

Линейный регрессионный анализ выявил, что наибольших значений коэффициент корреляции между параметрами ВВП и инвестициями в основной капитал производственного назначения достигает на интервалах запаздывания реакции ВВП в 1 и 10 мес. соответственно 0,7123 и 0,3649. Но теснота связи линейного типа с интервалом запаздывания реакции ВВП в 1 мес. явно не соответствует целевому назначению таких инвестиций, в связи с этим необходимо первичные помесячные данные подвергнуть дополнительному анализу.

Следует также проанализировать тесноту связи темпов роста объемов национального производства и государственных инвестиций (из республиканского и местного бюджетов). Дело в том, что доля государственных инвестиций в основной капитал, несмотря на политику рыночных реформ, продолжает оставаться достаточно значимой: к середине 2004 г. она достигала 21 % [2—10]. К тому же фактические данные свидетельствуют о преобладании экстенсивного типа расширенного воспроизводства. За период 1999—2003 гг. уровень затрат обще-

ственного производства практически не снижался и продолжает оставаться на достаточно высоком уровне (0,61 руб. на 1 руб. созданной продукции), а рентабельность реализованной продукции всех предприятий Беларуси за период ее самостоятельного существования как государства (1990—2004 гг.) упала с 16 до 9,1 % [12].

Предварительный анализ линейной функции парной корреляции параметров связи “инвестиции—ВВП” с различным интервалом запаздывания реакции объема национального производства дает возможность утверждать о крайне низкой степени влияния государственных инвестиций на экономическую динамику. Наибольшее значение (0,580484) коэффициент корреляции имеет для периода запаздывания в 1 мес. При увеличении интервала более 6 мес. коэффициент уменьшается до ничтожных значений и приобретает отрицательный знак, что характерно для обратных, а не прямо пропорциональных зависимостей. Такое положение ставит под сомнение направление применения указанных инвестиций, так как при инвестировании в оборудование, здания, сооружения требуются значительные сроки монтажа, строительства, наладки. Срок запаздывания реакции ВВП, полученный по результатам статистического анализа, возможен лишь для инвестиций в оборотный капитал.

Однако более тщательная проверка корреляции показывает, что установленная регрессионная зависимость недостоверна: R^2 (коэффициент детерминации) связи инвестиций в основной капитал и ВВП (табл. 1) равен 0,58258 (для интервала запаздывания 1 мес.), а также 0,16584 (для интервала запаздывания 26 мес.) и 0,283596 (для интервала запаздывания 36 мес.); коэффициент R^2 связи инвестиций из госбюджета в основной капитал и ВВП равен 0,33696 (для интервала запаздывания 1 мес.); коэффициент R^2 между инвестициями производственного назначения и ВВП равен 0,50733 (для интервала запаздывания 1 мес.) и 0,14458 (для интервала запаздывания 12 мес.). Поэтому никакая линейная корреляция, даже с наибольшими значениями коэффициентов при выборе временных лагов запаздывания, не может точно охарактеризовать тесноту связи между рассматриваемыми параметрами. Этот результат естествен, поскольку отчетливый временной лаг между приростом инвестиций и приростом ВВП прослеживается лишь для инвестиций в оборотный капитал, а они, в свою очередь, составляют относительно небольшую долю совокупного объема инвестиций в стране.

Таблица 1

Результаты подбора уравнений трендов нелинейного типа связи между временными рядами ВВП (Y) и инвестиций в основной капитал (x) Беларуси за 1993—2004 гг. с интервалом запаздывания 1 мес и их проверка на достоверность

Вид уравнения	Уравнение	Коэффициент детерминации R^2
Линейный	$Y = 53,484x + 112\ 164$	0,0001
Логарифмический	$Y = 51\ 331 \ln(x) - 187\ 660$	$7 \cdot 10^{-5}$
Полином 6-й степени	$Y = 53,484x + 112\ 164$	0,0001
Степенной	$Y = 3 \cdot 10^{-13} x^{5,7511}$	0,1109
Экспоненциальный	$Y = 469,89 e^{0,0048x}$	0,1102

Подбор уравнений нелинейного типа с помощью программы MS Excel, описывающих зависимость динамических рядов ВВП и инвестиций за период 1993—2004 гг., также показал неудовлетворительные результаты (табл. 1).

Аналогичная ситуация возникает при расчете уравнений трендов нелинейного типа на интервале запаздывания 37 мес., где наибольший коэффициент детерминации наблюдается в уравнении полинома 5-го порядка (0,3628). Возможности программы Excel ограничены. Выявленные эмпирически 10 точек экстремума в динамике инвестиций в основной капитал (см. рис. 3 на третьей стр. обложки) требуют подбора тренда полиномиального типа соответствующей степени, однако максимальный порядок полинома, подбираемого пакетом программ Excel, равен 6.

Точное выявление зависимости рассматриваемых параметров необходимо в дальнейшем для построения

модели прогнозной динамики. Поэтому для подбора уравнений полиномиального типа высокого порядка с параллельной проверкой на достоверность автором привлечен пакет программы Mathematica 5. Результаты нелинейного регрессионного анализа подтвердили наличие 10 точек экстремума в функциональной зависимости “ВВП—инвестиции”, что и было видно из предварительного эмпирического анализа (см. рис. 3 на третьей стр. обложки). Итоги расчета коэффициента детерминации нелинейной регрессии (полинома 10-й степени) между объемом ВВП и инвестициями в основной капитал за период 1993—2004 гг. на основе помесечных оперативных данных показывают его максимальное значение для интервала 1 мес. — 0,7878.

Итак, можно уже определенно утверждать, что интервал запаздывания реакции ВВП на изменение инвестиционных инъекций в экономику равен 1 мес. и между этими макропараметрами существует нелинейная зависимость:

$$Y = -32,153 + 0,0293x - 0,00000115x^2 + 0,00257 \cdot 10^{-8}x^3 - 0,003609 \cdot 10^{-13}x^4 + 0,0033447 \cdot 10^{-18}x^5 - 0,002076 \cdot 10^{-23}x^6 + 0,00854 \cdot 10^{-29}x^7 - 0,002238 \cdot 10^{-34}x^8 + 0,003376 \cdot 10^{-40}x^9 - 0,002233 \cdot 10^{-46}x^{10}.$$

Интересно, что с увеличением степени подобранного полинома до 16-ти коэффициент детерминации возрастает до 0,803737, т. е. незначительно. Таким образом, все случайные колебания инвестиций не сказываются резко на траектории макродинамики.

Подбор полиномиального уравнения зависимости государственных инвестиций в основной капитал и динамики ВВП также подтвердил их слабую зависимость. Проверка достоверности нелинейной регрессии подтвердила вероятность существования одномесячного срока запаздывания реакции ВВП на влияние инвестиций из республиканского и местного бюджетов, а также слабую зависимость между указанными величинами в принципе. В табл. 2 представлены итоги расчета коэффициента детерминации нелинейной регрессии (полинома 10-й степени) между объемом валового внутреннего продукта и государственными инвестициями в основной капитал за период 1993—2004 гг. на основе помесечных оперативных данных при различных интервалах запаздывания. Данные пересчитаны в млрд. долл. в базовых ценах 1990 г. [2, 3, 6—8].

При переходе к рынку происходят трансформационные изменения и в структуре инвестиций. В экономике Беларуси за последние 10 лет заметно выросла доля инвестиций в объекты производственного назначения: 8,52 % в 1993 г., 17 % в 1998 г., 18,92 % в 2002 г. и 13,6 % в 2004 г.

Проверка гипотезы о наложении инвестиционных циклических колебаний разной частоты из-за разного назначения объектов инвестирования также подтверждается нелинейной регрессионной зависимостью. Так, нами были сформированы массивы экспоненциально сглаженных помесечных данных объемов инвестиций производственного и непромышленного назначений за период 1993—2004 гг. с интервалами запаздывания реакции ВВП от 1 до 42 мес. Учтено число точек экстремума ВВП (11). Все денежные показатели массивов пересчитаны в реальные цены 1990 г. в млрд. долл. Применен пакет программ Mathematica 5 для получения

Таблица 2

Итоги расчета коэффициента детерминации

Интервал запаздывания реакции ВВП, мес	Коэффициент детерминации
1	0,468470
2	0,389531
3	0,254311
4	0,153386
5	0,083781
6	0,082249
7	0,123083
8	0,148938
9	0,172221
10	0,193521
11	0,150422
12	0,152303
13	0,123682
14	0,104589
15	0,087130
16	0,263182
17	0,266314
18	0,333011
19	0,085341
20	0,269416
21	0,162014
22	0,097996
23	0,063627
24	0,045644
25	0,084789
26	0,090132
27	0,142941
28	0,211045
29	0,316306
30	0,362614
31	0,373248
32	0,325564
33	0,200632
34	0,109955
35	0,097565
36	0,110393
37	0,143673
38	0,170964
39	0,190270
40	0,254114
41	0,323192
42	0,370302



оптимальной регрессионной полиномиальной зависимости 10-го порядка параметров “инвестиции производственного назначения в основной капитал—ВВП”. Наибольшего коэффициента детерминации, характеризующего достоверность смоделированных данных, удалось добиться при интервале запаздывания 1 мес. (0,756103). Он является практически таким же и у коэффициента детерминации для регрессии *общего* объема инвестиций в основной капитал и ВВП. Это свидетельствует об очень высокой зависимости темпов экономического роста от целевой направленности инвестиций в основной капитал.

Подбор уравнения множественной регрессии дал поэтому более точные результаты функциональной зависимости:

$$Y = 94189,1 - 1429,67x_1 + 9,68046x_1^2 - 1,52578 \cdot 10^{-7}x_1^5 + 1,69026 \cdot 10^{-10}x_1^6 - 1,24908 \cdot 10^{-13}x_1^7 + 5,90324 \cdot 10^{-17}x_1^8 - 1,614 \cdot 10^{-20}x_1^9 + 1,94187 \cdot 10^{-24}x_1^{10} - 383,567x_2 + 27,666x_2^2 + 0,0254347x_2^4 + 3,71818x_2 \cdot 10^{-6}x_2^6 - 2,33649 \cdot 10^{-8}x_2^7 + 9,09839 \cdot 10^{-11}x_2^8 - 1,98724 \cdot 10^{-13}x_2^9 + 1,84971 \cdot 10^{-16}x_2^{10},$$

где x_1 и x_2 — инвестиции в основной капитал производственного и непроизводственного назначения, соответственно; Y — ВВП.

Процесс трансформации экономической системы Беларуси предполагает накопление изменений в структуре самих инвестиций, их динамике и влиянии на объем производства. Так, при первичном анализе вызывает интерес нестабильность доли инвестиций в основной капитал производственного назначения в общем объеме инвестиций.

С целью визуального выявления и подбора функциональной зависимости “ВВП—инвестиции—время” автором привлечен пакет программ Mathcad 8. Графическое изображение поверхности в системе координат “инвестиции—ВВП с запаздыванием в 1 мес.—время” по фактическим точкам помогает уточнить взаимосвязь динамики инвестиций в основной капитал с динамикой объема национального производства на протяжении последних 10 лет (рис. 4, см. третью стр. обложки).

При формировании временных рядов для построения поверхности автором применен один из самых старых и широко известных способов сглаживания временного ряда — метод скользящей средней. Он основан на переходе от начальных значений ряда к их средним значениям на интервале времени, длина которого выбрана заранее. При этом сам выбранный интервал скользит вдоль ряда. Получаемый таким образом ряд данных ведет себя более гладко, чем исходный ряд (путем усреднения отклонений исходного ряда), и дает представление об общей тенденции поведения ряда. Тренд выровненных временных рядов имеет явно нелинейный характер. Поэтому был применен не метод простой скользящей средней, приемлемый для *линейных* зависимостей, а метод экспоненциального сглаживания (или метод взвешенной скользящей средней).

Анализ рис. 4 (см. третью стр. обложки) показывает, что с течением времени нарастает амплитуда циклических колебаний обоих параметров. Вероятно, это обус-

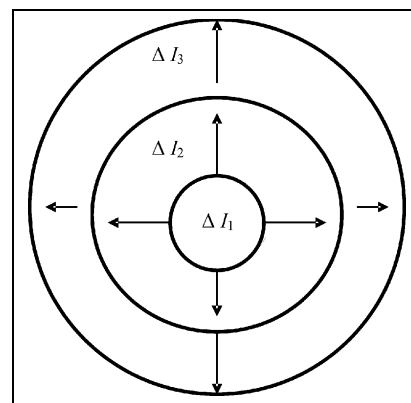


Рис. 5. Модель мультипликативного расширения инвестиций Р. Харрода

ловлено нарастанием рыночных элементов в трансформационной экономической системе Беларуси при несовершенном рыночном координационном механизме. Известно, что рыночный (или спонтанный) координационный механизм, в отличие от планового, обладает свойством саморегуляции на основе стихийного ценообразования и конкуренции. Колебания показателей макродинамики в такой системе олицетворяют совокупность неравновесных состояний, стремление системы к достижению равновесия.

Анализ указанного рисунка во фронтальном разрезе свидетельствует, что зависимость между ВВП и инвестициями действительно носит нелинейный характер и более всего напоминает “карту” экспонент со стохастическими колебаниями.

Разумно задаться вопросом: какой математический аппарат способен адекватно описать такую динамику? Теория временных рядов и ее применение в макроэкономике могут объяснить наложение волн циклических колебаний инвестиций различного типа.

Действительно, на практике известно, что планы строительства зданий (ΔI_1), например, вызывают необходимость расширения производства индустрии строительных материалов (ΔI_2), а та, в свою очередь, — расширения объема производства машиностроения для создания стройматериалов (ΔI_3). Процесс “цепной реакции” инвестиций в экономике описан в теории акселератора Р. Харрода [13] (рис. 5).

Однако Р. Харрод не учитывал, что волна “первичных” инвестиций вызовет волны “вторичной” инвестиционной активности лишь спустя определенное время (рис. 6, сдвиги во времени показаны стрелками) В такой инвестиционной модели появляются временные ряды инвестиционной активности. Эти “волны” могут иметь разную амплитуду в зависимости от капиталоемкости той или иной сферы.

В нашем примере в силу синхронизации процесса строительства они будут иметь *одинаковый* период. В таком случае итоговый уровень динамики инвестиций будет носить характер суммы “гребешков” верхних частей разложенных во времени “волн”. При этом не будет наблюдаться значительного роста занятости и объема национального производства в силу того, что первая “волна” притока инвестиций в экономику, вызвавшая эф-

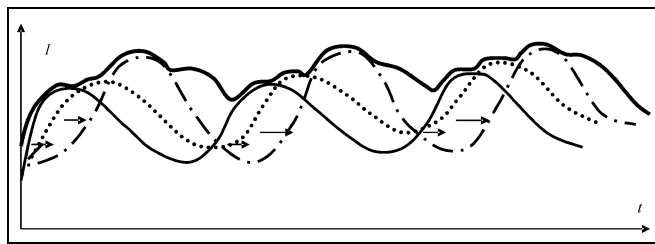


Рис. 6. Теоретическая модель наложения циклов инвестиций различного типа в постиндустриальных экономиках

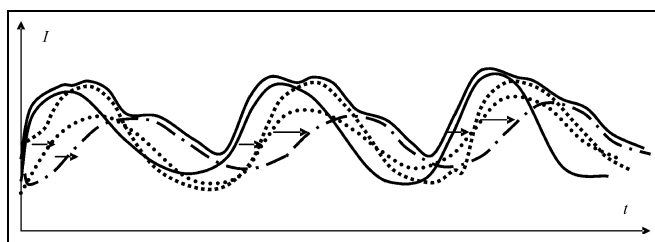


Рис. 7. Теоретическая модель наложения циклов инвестиций различного типа в трансформационных экономиках

фekt мультипликации, уже пойдет на спад на фоне повышательной фазы “волны” третьего или четвертого порядка.

Именно этим эффектом объясняется тот факт, что инвестиции в длительно обновляемую часть капитала как бы “размазываются” во времени, не создавая отчетливо выраженных лагов в своем воздействии на прирост национального ВВП, и единственный хорошо наблюдаемый лаг между ростом инвестиций и ВВП, который удается отследить по статистическим данным, как уже отмечалось, составляет 1 мес. и обусловлен характером инвестиций в оборотный капитал.

Теоретическое положение о синхронности инвестиционных волн характерно для *одной* сферы приложения инвестиций. Что же касается экономики в целом, то здесь возможны автономные области приложения дополнительных инвестиций. Например, “волна” роста инвестиций в сельское хозяйство, вызванная изменением структуры потребительских расходов, внедрением новых технологий в генетике и селекции растений, может не зависеть от “волны” роста инвестиций в производство строительных материалов, вызванной ростом иммиграции трудовых ресурсов и, следовательно, дополнительной потребностью в жилье.

В трансформационной экономике “волновая” динамика инвестиционной активности резко усиливается. Она связана, прежде всего, с происходящими структурными изменениями в самой экономике, с реформированием отношений собственности. Кроме того, для малой открытой экономики Беларуси “волны” роста инвестиций в те или иные сферы тесно связаны с изменением структуры экспорта и импорта, вызванными колебаниями цен, конкуренцией на мировых рынках.

С нарастанием структурных преобразований амплитуда таких “волн” будет увеличиваться, что и подтверждается динамикой рассматриваемых показателей, построенной на фактических ежемесячных данных (см.

рис. 4 на третьей стр. обложки) Кроме того, из-за недостаточной эффективности функционирования переходных элементов инфраструктуры (прежде всего, фондового и кредитного рынков), сохранения остатков командно-административной системы, создающих всевозможные проволочки с финансированием инвестиционных проектов, периодичность таких инвестиционных “волн” будет значительно растянута во времени. В итоге суммарный “профиль” наложения инвестиционных “волн” будет обладать характерными периодическими провалами инвестиционной активности (рис. 7). Фактические данные подтверждают это: на рис. 3 (см. третью стр. обложки) наряду с волновым инвестиционным трендом продолжительностью примерно в 7 лет наблюдаются резкие провалы инвестиционной активности периодичностью около 10–14 мес.

Гипотеза о возможном влиянии структурных сдвигов на усиление инвестиционных колебаний в трансформационной экономике достаточно обоснованна, так как, действительно, на протяжении последних 13 лет произошли существенные изменения в динамике чистого продукта важнейших отраслей экономики Беларуси. Резко возросла доля услуг в валовой добавленной стоимости, достигнув 53,93 %. Подобная мысль была высказана экономистом Р. Фришем в отношении экономики США: продолжительность волнообразного движения определяется “внутренней структурой качающейся системы” [14].

Если проанализировать трехмерную поверхность (см. рис. 4 на третьей стр. обложки), то видны наиболее сильные “складки” колебаний инвестиций на интервале между 30-м и 80-м месяцами, что соответствует периоду 1995–1998 гг. Именно в этот период существенно изменялась отраслевая структура национальной экономики Беларуси.

Исходя из изложенной модели “волновой” динамики инвестиционной активности, подбор уравнения нелинейной регрессии для оценки взаимосвязи ВВП и совокупных инвестиций (I) должен основываться на модели “распределенных лагов” (t).

Большинство составляющих временных рядов принадлежит к двум классам: они являются либо трендом, либо сезонной составляющей. Но есть и случайный “шум” (ошибка), который затрудняет обнаружение периодически повторяющихся компонент. Для выявления регрессионной зависимости автором были использованы экспоненциально сглаженные массивы данных указанных параметров. Кроме того, в соответствии с рис. 4 (см. третью стр. обложки) было учтено, что зависимость между искомыми величинами носит экспоненциальный характер. Для устранения влияния тренда $I = 113,04 - 0,6694t$ данные вначале были преобразованы, устранена их нелинейность. С помощью автокорреляционной функции были найдены повторяющиеся составляющие (мультипликативного характера) временного ряда, рассчитаны коэффициенты автокорреляции и их стандартные ошибки в среде STATISTICA 5.5 А (рис. 8).

Анализ автокорреляционных остатков на рис. 8 свидетельствует о наличии еще одной не устраненной периодической составляющей временного ряда — инвестиционной волны среднего типа с периодом приблизительно 7–8 лет. Эта же волна прослеживается при попытке вывести тренд на рис. 3 (см. третью стр. обложки). Более точно охарактеризовать такую волну не пред-

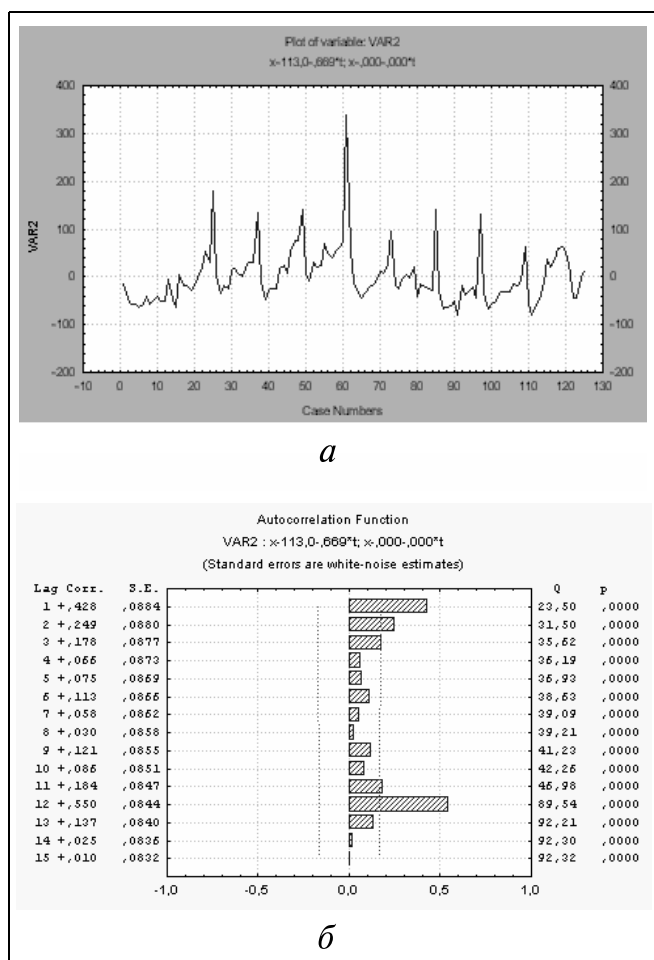


Рис. 8. Итоги расчета повторяющейся составляющей (а) и автокорреляционной функции, коэффициентов автокорреляции и стандартных ошибок для временного ряда инвестиций в основной капитал (б)

ставляется возможным из-за слишком короткого периода анализа (10 лет). Заметим, что динамика этой волны в общих чертах совпадает по длительности и по характеру со стандартной динамикой циклических колебаний, присущих промышленному циклу.

Инвестиционные колебания частично объясняют динамику ВВП, но это не снимает вопроса о происхождении самих инвестиционных волн. Обобщение взглядов современных западных школ дает основание выдвинуть гипотезу происхождения первичных инвестиционных “волн” в экономике Беларуси, основанную на монетарном подходе, прежде всего, на влиянии на динамику инвестиций уровня ставки банковского процента. Однако эта гипотеза легко опровергается анализом фактических данных: при любых интервалах запаздывания реакции объема инвестиций на вызвавшую ее банковскую ставку рефинансирования коэффициент корреляции не превышает 0,15. Этого и следовало ожидать в связи с неразвитостью кредитно-финансовой инфраструктуры Беларуси.

Западными экономистами открыт и исследован “эффект вытеснения”. Кратко суть его в следующем. При увеличении притока государственных инвестиций рас-

тет избыточный спрос на деньги, что приводит к росту банковской ставки. При росте процентных ставок снижается объем частных инвестиций, и прироста объема национального производства практически не наблюдается. Наблюдается ли такая закономерность в трансформационной экономике Беларуси?

Сравнение помесечной динамики инвестиций в основной капитал из средств консолидированного бюджета с динамикой банковской ставки за период 1994—2004 гг. дает основание утверждать об отсутствии между ними тесной обратной связи. При этом учитывалась реальная объявленная ставка рефинансирования. Ни подбор линейной, ни подбор полиномиальной функциональной зависимости не дают коэффициента детерминации выше 0,41.

Таким образом, в целом напрашивается вывод о несостоятельности чисто инвестиционной теории экономической динамики для трансформационной экономики Беларуси. Практика свидетельствует в пользу плюралистического подхода к причинам малых волн циклических колебаний, поддерживаемого рядом западных экономистов [14—16] и апробированного на статистических данных ряда стран с развитой рыночной экономикой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход. — М.: Изд-во иностранной литературы, 1959.
2. Выполнение плана по основным показателям капитального строительства по Республике Беларусь за январь-февраль, январь-март, январь-апрель 1992 г. и т. д. — Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 1992 — 1994. — С. 2.
3. Выполнение плана по основным показателям капитального строительства за счет всех источников финансирования (без средств индивидуальных застройщиков) за январь-март, январь-апрель, январь-май и т. д. 1994 г. — Там же, 1994. — С. 4—6.
4. Национальные счета Республики Беларусь 1990—1999 гг. — Там же. С. 54—73.
5. Национальные счета Республики Беларусь 2002 г. — Там же, 2003. — С. 57.
6. Основные показатели инвестиционной деятельности за январь-декабрь 2003 г. — Там же, за 2002, 2004 гг. — С. 3—4.
7. Основные показатели капитального строительства (предприятия и организации всех форм собственности). — Там же, 1995. — С. 2—4; 1996. — С. 2—4; 1997. — С. 2—4, 9; 1998. — С. 2—4; 1999. — С. 2—5; 2000. — С. 8—9.
8. Сайт <http://www.jsc.nasa.gov/bu2/inflateGDP.html>
9. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2002 г. — Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2003. — С. 315—316.
10. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2003 г. — Там же, 2004. — С. 316.
11. Наливайский В. Ю., Иванченко И. С. Исследование волновой динамики инвестиций в основной капитал // Вопросы статистики. — 2003. — № 11. — С. 60—64.
12. Зенькова Л. П. Эффективность фискальных инъекций в экономику Беларуси // Известия Белорусской инженерной академии. — 2004. — № 2 (18). — С. 71—76.
13. Харрод Р. К теории экономической динамики. — М.: Экономика, 1959.
14. Frich R. Economic Essays in Honour of Gustav Cassel. — L., 1933. — P. 198.
15. Кассель Г. Инфляция и валютный курс. — М.: Экономика, 1995.
16. Burns A. F. and Mitchell W. S. Measuring Business Cycles. — New York: National Bureau of Economic Research, 1946.

☎ 8-10375-232-57-16-35

E-mail: Lovekak@mail.ru

