



ВЛОЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС. ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ РОСТА

МЕЖДУ инвестициями в основной капитал и экономическим ростом существует тесная причинно-следственная связь: чем выше темпы инвестиций, тем выше темпы роста экономики. Не лишено основания и утверждение, что высокий спрос на товары, в том числе и инвестиционные,

Таблица 1
Инвестиции в основной капитал
и валовой внутренний продукт
в Беларуси в 1990-2007 гг.
в ценах 2007 г.

Годы	Инвестиции в основной капитал в сопоставимых ценах 2007 г., млрд. руб.	ВВП в сопоставимых ценах 2007 г., млрд. руб.
1990	18096,5	64164,1
1991	18838,4	63394,1
1992	13431,8	57308,3
1993	11484,2	52952,8
1994	10243,9	46280,8
1995	7099,0	41467,6
1996	6758,3	42628,7
1997	8089,6	47488,3
1998	10071,6	51477,4
1999	9265,9	53227,6
2000	9460,5	56314,8
2001	9129,3	58961,6
2002	9677,1	61909,7
2003	11689,9	66243,3
2004	14133,1	73795,1
2005	16959,8	80731,8
2006	22420,8	88805,0
2007	26053,0	96087,0

Устойчивость экономики характеризуется долговременными положительными изменениями реального объема производства на основе процессов в народном хозяйстве, что находит отражение в увеличении ВВП, валового национального дохода и других макроэкономических показателей. Основа роста экономики строительного комплекса – динамичное и устойчивое развитие всех секторов и отраслей, требующее постоянного обновления производственного потенциала посредством инвестирования финансовых и материально-технических ресурсов в основной капитал.

ведет к росту производства и необходимости инвестиционных вложений. То есть рост ВВП выступает условием увеличения инвестиционных вложений. Для установления зависимости между инвестициями и ВВП использовано уравнение линейной регрессии: $\hat{y}_t = a_0 + a_1 t$.

При коррелировании динамики возникает проблема сопоставимости стоимостных показателей, которые формируются за длительный период в условиях инфляционных процессов. В таких случаях целесообразно провести пересчет показателей за каждый год в сопоставимые цены базисного года методом дефлятирования либо в сопоставимые цены последнего в ряду динамики года, называемого отчетным или текущим. Для этого инвестиции последнего года делятся на базисный индекс их объема.

Например, инвестиции в основной капитал 2006 г. составили 26053 млрд. руб., а индекс объема инвестиций в 2007 г. к предыдущему году равен 1,162. Отсюда инвестиции 2006 г. в ценах 2007 г. составили 22420,8 млрд. руб. (26053 : 1,162). Инвестиции в основной капитал 2005 г. в ценах 2007 г. равны 16959,8 млрд. руб. (26053 : 1,162 x 1,322).

Аналогично пересчитаны показатели инвестиций и ВВП за предыдущие годы (таблица 1).

В результате расчетов в программе STATISTICA получены скорректированные значения последовательных разностей переменных – инвестиций в основной капитал и ВВП, на основе которых получено уравнение регрессии:

$$y'_t = 6447,78 + 1,967x'_t$$



Исходя из этого можно сделать вывод, что при увеличении инвестиций в основной капитал на 1 млрд. руб. валовой внутренний продукт увеличивается на 1,967, т.е. почти на 2 млрд. руб. При этом коэффициент корреляции составил 0,909, что свидетельствует о тесной связи между инвестициями и ВВП.

Вместе с тем реализация инвестиционных проектов зависит от состояния и устойчивого развития строительного комплекса, который обеспечивает необходимые условия для роста производства товаров и услуг на инновационной основе и создает предпосылки для долговременных положительных изменений на уровне хозяйствующих субъектов, отраслей и экономики в целом. В качестве индикаторов роста выступают результаты инвестиционной и строительной деятельности. Для характеристики инвестиционной деятельности такими индикаторами выступают инвестиции в основной капитал, валовое накопление, объем введенных в действие основных средств. Для строительства характерными результатами индикаторами выступают объем выполненных подрядных работ, а также объем введенных в действие основных средств.

В ОСНОВЕ статистической оценки качества экономического роста лежат два основных направления: первое – оценка динамики инвестиционного развития строительного комплекса, второе – оценка устойчивости экономического роста. Для оценки динамики инвестиционного развития используются аналитические показатели, рассчитанные

по индикаторам экономического роста за ряд лет.

Для оценки устойчивости динамики использованы цепные темпы роста важнейших индикаторов инвестиционной деятельности за 1996-2007 гг., разбитые на четырехлетние периоды: 1996-1999 гг., 2000-2003 гг., 2004-2007 гг. По этим периодам рассчитаны среднегодовые темпы роста, которые стали основой для отбора благоприятных с точки зрения роста исследуемых показателей (\bar{T}') и неблагоприятных (\bar{T}'') за четыре года. Благоприятными считаются годы, когда цепные темпы роста превышают среднегодовой темп в данном временном отрезке. Годы, когда темпы роста ниже среднегодового, признаются неблагоприятными.

По выделенным благоприятным и неблагоприятным периодам рассчитываются среднегодовые темпы роста, которые затем сравниваются между собой. Результат сравнения называется *индексом устойчиво-*

сти темпов роста, который рассчитывается по формуле: $i_T = \bar{T}' : \bar{T}''$, (где i_T – индекс устойчивости темпов роста; \bar{T}' и \bar{T}'' – среднегодовой темп роста, рассчитанный по благоприятным и неблагоприятным годам соответственно). Чем ближе i_T к единице, тем меньше вариация и выше устойчивость темпов роста.

Приведем расчет индекса устойчивости темпов роста по валовому внутреннему продукту за 1996-1999 гг. Сначала рассчитаем среднегодовой темп роста:

$$\bar{T}_{1996-1999} = \sqrt[4]{1,028 \cdot 1,114 \cdot 1,084 \cdot 1,034} = 1,064$$

Определим индекс устойчивости темпа роста:

$$i_{T_{1996-1999}} = \frac{\sqrt{1,114 \cdot 1,084}}{\sqrt{1,028 \cdot 1,034}} = \frac{1,099}{1,031} = 1,065$$

Аналогично рассчитаны индексы устойчивости темпов роста по остальным четырехлетним периодам по ВВП и по другим показателям. Результаты расчета приведены в таблице 2.

Как следует из расчетов, более заметной стабильностью отличаются темпы ро-

Таблица 2

Индексы устойчивости темпов роста индикаторов инвестиционно-строительной деятельности и ВВП

Показатель	Индекс устойчивости темпов роста		
	1996-1999	2000-2003	2004-2007
Инвестиции в основной капитал	1,31	1,140	1,10
Валовое накопление	1,198	1,176	1,151
Ввод в действие основных средств	1,17	1,23	1,11
Объем подрядных работ	1,16	1,17	1,05
Ввод в действие жилых домов	1,41	1,28	1,07
Ввод в действие больничных учреждений	2,827	1,924	3,098
Ввод в действие амбулаторно-поликлинических учреждений	2,441	2,502	3,544
Среднегодовая численность занятых в строительстве	1,046	1,047	1,024
Среднегодовая стоимость основных средств	1,085	1,030	1,007
Производительность труда	1,086	1,116	1,017
Фондоотдача	1,226	1,194	1,016
Валовой внутренний продукт	1,07	1,02	1,02



Таблица 3

Оценка устойчивости тенденции роста индикаторов инвестиционно-строительной деятельности в Беларуси в 1996-2007 гг.

Показатели	Ранги цепных темпов динамики физического объема индикаторов инвестиционной деятельности												Кэф-фициента Спирмена (Kp)
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Инвестиции в основной капитал	2	7	11	1	4	3	5	9	10	8	12	6	0,455
Объем введенных в действие основных средств	11	4	5	6	1	2	3	10	9	7	12	8	0,336
Валовое накопление	4	9	5	1	8	2	3	11	10	6	12	17	0,426
Объем подрядных работ	2	9	11	3	1	4	5	7	8	6	12	10	0,433
Валовой внутренний продукт	1	11	8	2	5	3	4	6	12	9	10	7	0,413

ста ВВП, по которым индекс устойчивости максимально приближается к единице. Из показателей инвестиционно-строительной деятельности более устойчивы темпы роста объема подрядных работ. Относительно периодов наибольшая устойчивость характерна для 2004-2007 гг. В этом временном отрезке индексы устойчивости в большей мере ближе к единице, чем в двух первых периодах. Отсюда можно сделать вывод, что стабильность в развитии строительной отрасли наблюдалась в течение только последних четырех лет.

ОЦЕНКА устойчивости временного ряда наряду с оценкой устойчивости уровней (темпов динамики) предполагает решение вопроса об оценке устойчивости тенденции (тренда). Для этого использован коэффициент корреляции рангов (коэффициент Спирмена), на основе которого дана характеристика меры устойчивости тенденции экономического роста за исследуемый период [2, с.55].

В таблице 3 приведены ранговые значения показателей и рассчитанный по

каждому показателю коэффициент Спирмена (последняя графа таблицы 3).

Как следует из таблицы 3, экономический рост результатов инвестиционно-строительной деятельности за рассматриваемый период отличается средней устойчивостью тенденции роста по всем показателям, кроме объема введенных в действие основных средств. Средняя устойчивость тенденции K_p определяется границами $0,4 \leq K_p \leq 0,6$. В эти пределы не попадает объем введенных основных средств ($K_p = 0,336$), что характерно для слабой устойчивости тенденции, по которой определены границы $0,2 \leq K_p \leq 0,4$. Если показатель равен $K_p > 0,6$, устойчивость тенденции признается высокой.

Для 1996-2003 гг. в основном характерна средняя устойчивость темпов роста основных индикаторов инвестиционно-строительной деятельности, за исключением двух случаев слабой устойчивости: по инвестициям в основной капитал (1996-1999 гг.) и вводу в действие основных средств (2000-2003 гг.). Для 2004-2007 гг. характерна средняя

устойчивость темпов роста всех показателей, кроме объема подрядных работ и ВВП, по которым отмечается высокая устойчивость. В 1996-2007 гг. тенденция роста всех показателей характеризуется средней устойчивостью, кроме ввода в действие основных средств, отличающихся слабой устойчивостью.

Таким образом, поступательное развитие национальной экономики и, в частности, строительного комплекса тесно связано с устойчивой тенденцией роста инвестиций в основной капитал, обеспечивающих обновление производственного потенциала и на этой основе высокие темпы роста макроэкономических показателей и высокую устойчивость их тенденции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев В.М., Юзбашев М.М. Анализ временных рядов и прогнозирование. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 228 с.
2. Е.В. Зарова, М.А. Котякова. Качество экономического роста региона: методологические аспекты статистического исследования. // Вопросы статистики, 2006, № 5. С. 51-61.