

М.М. Новиков, канд. экон. наук, профессор

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДВЕРЖЕННЫЕ ЦИКЛИЧЕСКОЙ КОЛЕБЛЕМОСТИ

Колеблемости подвержены практически все экономические показатели от микро до макроуровня. В структуре колебательного процесса следует вычленять неравномерные колебания конъюнктурного порядка и системные колебания периодического характера. В составе периодических колебаний исследуется сезонная цикличность и периодическая колеблемость экономической активности более длительного характера. Последние называются циклической колеблемостью. Показатели микроуровня варьируют преимущественно под влиянием конъюнктурной и сезонной колеблемости, хотя сезонные колебания хоть и в меньшей мере также присущи и макроэкономическим показателям. Циклическая колеблемость экономической активности присуща агрегированным показателям макроуровня, укрупненных отраслей и секторов экономики.

Экономический цикл охватывает многие стороны жизни общества: производство, сферу инвестиционной деятельности, потребление, занятость населения и безработицу, монетарные явления. В связи с этим для исследования циклической колеблемости в мировой практике применяются агрегированные показатели национальных счетов, занятости населения и безработицы, а также монетарные показатели денежно-кредитной и финансовой статистики.

В Республике Беларусь показатели национальных счетов на систематической основе исчисляются, начиная с 1990 г. (годовые показатели), а с 1992 г. — и квартальные показатели валового внутреннего продукта и его составных компонентов. В связи с этим в настоящее время не представляется возможным исследовать циклы с длинной амплитудой колебаний из-за отсутствия длительных рядов сопоставляемых макроэкономических показателей. Однако приступить к исследованию сезонной, малой и средней цикличности можно уже на базе имеющейся информации.

Основным показателем национальных счетов является валовой внутренний продукт (ВВП). ВВП и его компоненты испытывают влияние факторов циклической колеблемости. К компонентам валового внутреннего продукта прежде всего следует отнести его укрупненные структурные элементы на стадии конечного использования. Это — расходы на конечное потребление, валовое накопление и сальдо экспорта и импорта товаров и услуг. При более подробном изучении валового внутреннего продукта по элемен-

там конечного использования в составе расходов на конечное потребление необходимо выделить: расходы на конечное потребление домашних хозяйств, расходы на конечное потребление государственных учреждений и расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. В свою очередь, показатель расходов на конечное потребление государственных учреждений подразделяется на а) расходы госучреждений, удовлетворяющих индивидуальные потребности населения и б) расходы учреждений, удовлетворяющих коллективные потребности общества. Такая структура расходов на конечное потребление позволяет путем их перегруппировки выйти на показатели фактического конечного потребления.

Общая макроэкономическая величина фактического конечного потребления совпадает с расходами на конечное потребление. Однако фактическое конечное потребление домашних хозяйств больше их расходов на конечное потребление на величину потребительских товаров и услуг, полученных домашними хозяйствами в виде социальных трансфертов от учреждений общего государственного управления и от некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. Фактическое конечное потребление учреждений общего государственного управления, напротив, меньше общей величины расходов государственных учреждений на конечное потребление на суммы их расходов, направляемых на удовлетворение индивидуальных потребностей населения и тем самым равно расходам на удовлетворение коллективных потребностей общества.

Валовое накопление — также агрегированный показатель. Он формируется из валового накопления основного капитала и изменения запасов материальных оборотных средств. В составе валового накопления основного капитала выделяется потребление основных фондов и чистое накопление основного капитала.

Агрегированным показателем также является экспортно-импортное сальдо. Его значение получается по балансу в виде разности между объемом экспорта и импорта товаров и услуг.

На стадии образования доходов структурными компонентами валового внутреннего продукта являются: оплата труда работников, налоги на производство и импорт (в чистом выражении), валовая прибыль и валовые смешанные доходы. Последний показатель в свою очередь объеди-

няет в себе две его составляющие: потребление основного капитала, а также чистую прибыль и чистые смешанные доходы.

Наряду с валовым внутренним продуктом в системе национальных счетов разрабатываются и другие макроэкономические показатели, имеющие отношение к циклической колеблемости. Это — валовой национальный доход и валовой располагаемый доход. По сравнению с валовым внутренним продуктом они обладают еще большей степенью агрегирования. Это видно из того, что валовой внутренний продукт входит в состав валового национального дохода и валового располагаемого дохода в качестве составляющего элемента, а именно:

$$ВНД = ВВП + ЧДС \quad (1)$$

$$ВРД = ВВП + ЧДС + ЧТТ \quad (2)$$

где: *ВНД* — валовой национальный доход; *ВРД* — валовой располагаемый доход; *ЧДС* —

чистые доходы от собственности из-за границы; *ЧТТ* — чистые текущие трансферты из-за границы.

Взаимосвязь между валовым внутренним продуктом и полным набором составляющих его элементов проявляется в аддитивной форме. Поскольку валовой внутренний продукт (ВВП) равен сумме расходов на конечное потребление, накопления и сальдо экспорта и импорта товаров и услуг, то отсюда прирост ВВП будет состоять из суммы абсолютных приростов составляющих его компонентов. При неполном наборе компонентов закономерности взаимосвязи между ними и валовым внутренним продуктом могут изучаться с помощью корреляционного метода. Существование взаимосвязи между валовым внутренним продуктом, общей величиной расходов на конечное потребление и валовым накоплением подтверждается матрицей парных коэффициентов корреляции (см. табл. 1).

Таблица 1

Матрица парных коэффициентов корреляции между квартальными показателями валового внутреннего продукта, расходов на конечное потребление и валового накопления

	Валовой внутренний продукт	Расходы на конечное потребление	Валовое накопление
Валовой внутренний продукт	1,000	0,652	0,524
Расходы на конечное потребление	0,652	1,000	0,833
Валовое накопление	0,524	0,833	1,000

Статистические расчеты табл. 1 выполнены по квартальным показателям национальных счетов РБ за 1992-1996 г. Оценка по t-критерию показывает наличие существенной тесноты связи между исследуемыми показателями r_{12} и r_{13} с уровнем значимости 0,975. Аналогичные показатели тесноты связи между квартальными показателями

валового внутреннего продукта, расходов на конечное потребление домашних хозяйств, расходов на конечное потребление государственных учреждений, валового накопления основных фондов и изменения запасов материальных оборотных средств помещены в табл. 2.

Таблица 2

Матрица парных коэффициентов корреляции между квартальными показателями валового внутреннего продукта и его компонентами на стадии конечного использования

	Валовой внутренний продукт	Расходы на конечное потребление домашних хозяйств	Расходы на конечное потребление гос. учреждений	Валовое накопление основных фондов	Изменение запасов материальных оборотных средств
Валовой внутренний продукт	1,000	0,752	0,823	0,728	0,763
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств	0,752	1,000	0,565	0,763	0,677
Расходы на конечное потребление гос. учреждений	0,823	0,565	1,000	0,652	0,561
Валовое накопление основных фондов	0,728	0,763	0,652	1,000	0,546

Изменение запасов материальных оборотных средств	0,763	0,677	0,561	0,546	1,000
--	-------	-------	-------	-------	-------

Они свидетельствуют о наличии довольно высокой и существенной парной корреляционной связи между валовым внутренним продуктом и составляющими его конечного использования.

Так, теснота связи между валовым внутренним продуктом (ВВП) и расходами на конечное потребление домашних хозяйств характеризуется коэффициентом корреляции (r_{12}), равным 0,752. При этом связь является существенной при уровне значимости 0,9995. Коэффициент корреляции между ВВП и расходами на конечное потребление государственных учреждений (r_{13}) оказался равным 0,823 при том же уровне значимости. Линейные коэффициенты корреляции между ВВП и валовым накоплением основных фондов, а также между ВВП и приростом запасов материальных оборотных средств соответственно составили 0,728 и 0,763 при уровне значимости в первом случае 0,995 и во втором —

0,9995. Таким образом, наблюдается существенная связь между валовым внутренним продуктом и всеми четырьмя его элементами конечного использования. Все четыре элемента вместе взятых определяют изменения валового внутреннего продукта на 84,6 % (множественный коэффициент корреляции равен 0,920). При уровне значимости 0,9995 и уровне аппроксимации 6,16 %.

Квартальные показатели содержат компоненту сезонной колеблемости, которая ослабляет тесноту связи между показателями. Годовые показатели валового внутреннего продукта и его составляющих элементов свободны от сезонной колеблемости. Поэтому по годовым данным следует ожидать более высокие корреляционные характеристики. Эмпирические показатели подтверждают эту гипотезу.

Таблица 3

Матрица парных коэффициентов корреляции между годовыми показателями валового внутреннего продукта Республики Беларусь и его компонентами на стадии конечного использования

	Валовой внутренний продукт	Расходы на конечное потребление домашних хозяйств	Расходы на конечное потребление гос. учреждений	Валовое накопление капитала	Импорт товаров и услуг
Валовой внутренний продукт	1,000	0,752	0,823	0,844	0,329
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств	0,752	1,000	0,565	0,823	-0,309
Расходы на конечное потребление гос. учреждений	0,823	0,565	1,000	0,695	0,307
Валовое накопление капитала	0,844	0,823	0,695	1,000	-0,149
Импорт товаров и услуг	0,329	-0,309	0,307	-0,149	2,000

В табл. 3 приводится матрица парных коэффициентов корреляции между годовыми показателями валового внутреннего продукта и его важнейшими компонентами. Она разработана на базе показателей национальных счетов Республики Беларусь за 1990-1995 гг. пересчитанных автором в постоянные цены 1990 года.

Обращает на себя внимание высокое значение коэффициента корреляции между валовым внутренним продуктом и валовым накоплением капитала, равным 0,844. При этом в соответствии со значением F-критерия с вероятностной оценкой 0,9995 связь является значимой, по-

скольку расчетное его значение, равное 5,67 при 13-ти степенях свободы превышает табличное, которое при $q = 0,9995$ составляет 4,22 %.

На втором месте по своему значению находится теснота связи между валовым внутренним продуктом и расходами на конечное потребление ($r_{1,3} = 0,823$), на третьем — между ВВП и расходами на конечное потребление домашних хозяйств ($r_{1,2} = 0,752$). В обоих случаях связь существенна при уровне значимости 0,9995. Теснота связи между валовым внутренним продуктом и импортом товаров и услуг измеряется линейным коэффициентом корреляции 0,329. Она

оказалась несущественной. Однако все четыре элемента в совокупности повышают множественный коэффициент корреляции до 0,998 и детерминируют изменение валового внутреннего продукта на 99,5 % при уровне значимости 0,9995. При этом ошибка аппроксимации только немногим превышает 1 %.

Взаимосвязь между валовым внутренним продуктом с расходами на конечное потребление дополнительно опосредована валовыми показателями национального дохода и располагаемого дохода, что объясняется, с одной стороны, формулами (1) и (2), а также экономическим содержанием валового располагаемого дохода — с другой. В силу того, что валовой располагаемый доход (ВРД) — показатель доходов, используемых на потребление и накопление, связь между ВРД и расходами на конечное потребление (РКП) следует ожидать более тесной, чем между РКП и валовым внутренним продуктом. На уровне сектора домашних хозяйств и сектора государственных учреждений взамен валового национального располагаемого дохода более сильным детерминантом расходов на конечное потребление соответствующих секторов будут выступать показатели валового располагаемого дохода этих секторов экономики. С расходами на конечное потребление домашних хозяйств тесно скоординирован также сводный показатель розничного товарооборота, а также показатель реализации населению платных услуг. При этом в составе розничного товарооборота целесообразно выделить товарооборот продовольственных и непродовольственных товаров. Последнее обстоятельство обусловлено тем фактом, что соотношение продовольственных и непродовольственных товаров в общем объеме розничного товарооборота чувствительно реагирует на фазы циклической колеблемости. В процессе спада производства повышается удельный вес продовольственных товаров, а в фазе подъема — доля непродовольственных товаров в общем объеме товарооборота. Так, с 1990 по 1995 гг., в то время как объем валового внутреннего продукта сократился на 37 %, удельный вес продовольственных товаров в объеме розничного товарооборота повысился с 44,3 до 67,3 процентов. Он достиг своего апогейного значения в июне 1996 г. и составил 70,1 % [1, С. 178]. Как свидетельствуют данные официальной статистики переломный момент наступил в июле 1996 г., когда тенденция поменялась на обратную и доля непродовольственных товаров по сравнению с предыдущим месяцем возросла, а продовольственных соответственно снизилась на 1,6 процентных пункта.

Связь между валовым внутренним продуктом и валовым накоплением опосредуется такими промежуточными макроэкономическими показателями как валовой национальный доход, валовой располагаемый доход и валовые сбережения. Они названы здесь в последовательности возрастания тесноты корреляционной зависимости.

П. А. Самуэльсон для измерения циклов рекомендует использовать систему показателей, испытывающих циклическую колеблемость, затем находить в этой системе доминирующий один показатель или же исчислять "средневзвешенные многих рядов — таких как объем товарных перевозок, производство электроэнергии, клиринговые операции банков (сумма оплаченных счетов)" [2, С. 301], по которым можно выносить суждение об общей картине экономического цикла. По мнению П. Самуэльсона "большинство показателей экономической активности испытывают одновременные колебания". В их числе он называет: личный доход, розничные продажи, продолжительность рабочей недели в обрабатывающей промышленности в часах, индекс оптовых цен, индекс промышленного производства, уровень безработицы, курс акций промышленных предприятий, прибыли корпораций после вычета налогов, новые заказы на товары длительного пользования, контракты на строительство жилых зданий (общая площадь).

Некоторые из перечисленных показателей не разрабатываются отечественной статистикой в явном виде и поэтому требуют уточнений. Так, к смысловому содержанию показателя личного дохода в условиях отечественной статистической практики ближе всего подходят показатели реальной заработной платы одного занятого в народном хозяйстве работника и реальных располагаемых денежных доходов в расчете на душу населения. Органы государственной статистики не разрабатывают показатели продолжительности рабочей недели. Однако по ведущим отраслям экономики имеются данные о количестве отработанных рабочими человеко-часов и человеко-дней, что позволяет выйти на показатели средней продолжительности рабочего дня в часах и среднего количества отработанных дней за месяц, квартал. Следовательно, расчетно отсюда нетрудно получить и среднюю продолжительность рабочей недели в днях и часах. Однако в таком показателе будет нивелирована внутримесячная колеблемость.

Рынок ценных бумаг в республике находится в стадии становления. Поэтому имеющиеся данные о курсах акций относятся только к отдельным предприятиям. В систематизированном сводном виде, надо ожидать, они будут появ-

ляться по мере формирования рынка ценных бумаг.

Отечественной статистикой разрабатывается показатель балансовой прибыли по экономике в целом и по отдельным ее отраслям. Будучи компонентом валового внутреннего продукта, балансовая прибыль наряду с валовой прибылью и валовыми смешанными доходами согласованно реагирует на фазы цикла. Однако показатели прибыли публикуются в текущих ценах. Для исследования циклической колеблемости их следует пересчитывать в сопоставимые цены базисного периода. Такой пересчет мы рекомендуем осуществлять с помощью дефлятора валового внутреннего продукта (отношение ВВП в текущих ценах к ВВП в постоянных ценах базисного периода) путем деления прибыли в текущих ценах на дефлятор валового внутреннего продукта. Вместе с тем нам представляется полезным при исследовании циклическости показатели прибыли использовать в комплексе с расходами показателей рентабельности и качества убыточных предприятий и организаций.

Показатель заказов на производство товаров длительного пользования в отечественной практике отсутствует. Зато разрабатываются ряды показателей, характеризующих продажу населению товаров культурно-бытового и хозяйственного назначения длительного пользования в натуральных единицах измерения. В терминологии системы национальных счетов понятием "товары длительного пользования" охватываются и основные фонды. Показатели объема и динамики основных фондов разрабатываются органами статистики.

Показатель контрактов на строительство жилых зданий без особого ущерба может быть заменен вводом в действие жилья и объектов социально-культурного назначения, которые разрабатываются и публикуются Минстатом республики.

Скоординированы с колеблемостью валового внутреннего продукта также монетарные показатели: денежная масса, база денежной массы, уровень дефицита государственного бюджета. Координация этих характеристик с колеблемостью валового внутреннего продукта производится посредством показателей оборачиваемости денежной массы.

Вследствие существования статистически значимой тесноты связи между циклообразую-

щими показателями наблюдается согласованная динамика их физических объемов. Так, в 1997 г. валовой внутренний продукт составил 73,4 процента к его объему 1990 года, а аналогичный показатель динамики объема расходов на конечное потребление за тот же период составил 73,7%. Незначительно различаются между базисные индексы физического объема ВВП и расходов на конечное потребление и за другие временные периоды.

Исследование показало, что временные тренды объемов производства товаров и услуг в целом по экономике, траектории движения объемов валового выпуска и валовой добавленной стоимости в отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, на транспорте, в торговле и общественном питании, а также временные тенденции численности занятых работников согласованы с временными трендами ВВП и его компонентов на стадиях образования и конечного использования доходов.

Согласованная динамика циклообразующих показателей свидетельствует о том, что кризисная яма в экономике республики приходилась на 1995 год. Некоторые симптомы экономического оживления появились в 1996 году. Начиная с 1997 года, тенденция спада экономической динамики сменилась на обратную. Однако она не приобрела статистически значимого закрепления. Преобладающим типом динамики ВВП, расходов на конечное потребление и валового накопления на временном отрезке 1990--1997 гг. является замедленное движение с тенденцией к ускорению. Статистически она оценивается как долговременная тенденция. Кризисные явления второй половины 1998 г. на ее фоне приобретают значение кратковременных малых отклонений от магистральной траектории движения экономического континуума.

Установление временных закономерностей экономической динамики циклообразующих показателей — самостоятельная научная проблема и она заслуживает отдельного освещения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Статистический бюллетень*, 1996 год № 8 Минстат Республики Беларусь, Минск, 1996.
2. *Самуэльсон П.А.* Экономика. Вводный курс, т. 1 / Пер. с англ. К. В. Пушкарева. — М.: "Алфавит", 1994.