

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СЕЗОННОЙ ЦИКЛИЧНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВВП И ВДС СФЕРЫ ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРОВ

Регулирование национальной экономики невозможно без прогнозирования макроэкономических показателей, при этом для создания достаточно точных, научно обоснованных прогнозов необходимо учитывать не только основную тенденцию динамического ряда макроэкономических показателей, но и их циклическую колеблемость, в том числе и сезонную. В связи с этим изучение сезонной цикличности является актуальным направлением статистической науки. Цель настоящего исследования заключается в изучении сезонной цикличности ВВП Республики Беларусь и ее взаимосвязи с сезонной цикличностью ВДС сферы производства товаров.

Сезонные колебания представляют собой такие изменения в динамике экономических показателей, которые имеют место в различные периоды в течение года, регулярно повторяются из года в год [1, с. 288] и вызываются действием комплекса в первую очередь природных, но также и социально-политических, экономических и организационных факторов. Их количественная оценка в виде индексов сезонности может быть получена при проведении декомпозиции временных рядов изучаемых квартальных показателей.

В результате исследования было установлено, что «дно» сезонного цикла ВВП и ВДС большинства видов деятельности (сельское хозяйство, горнодобывающая и обрабатывающая промышленность, строительство) приходится на I квартал, когда ВВП в среднем на 18 % ниже своего среднегодового значения. Это обусловлено в первую очередь природно-климатическими факторами, затрудняющими ведение сельского хозяйства, строительных работ, деятельность горнодобывающей промышленности, а также организационными проблемами: поиском финансирования и новых заказов в начале года. Самым благоприятным для экономики периодом является III квартал, когда ВВП в среднем на 24,4 % превышает среднегодовой уровень. Наиболее глубокие сезонные колебания наблюдаются по виду деятельности «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»: в III квартале ВДС этого вида деятельности в среднем в 2,25 раз превышает среднегодовой уровень, в то время как в I квартале она в среднем на 54,1 % ниже среднегодового значения.

Сезонная цикличность ВВП и ВДС сферы производства товаров в целом практически полностью совпадает, что позволяет подтвердить экономически обоснованную гипотезу о том, что сезонные колебания ВВП происходят именно из сферы материального производства.

Для количественной оценки зависимости сезонной цикличности квартальных показателей ВВП и ВДС сферы производства товаров в 2009–2015 гг. с использованием программы Statistica 6.0 было разработано уравнение регрессии с распределенным лагом, позволяющее также учесть задержки в обработке и транспортировке продукции, полученной в предыдущих кварталах:

$$\hat{Y}_t = 2,299 \cdot X_t + 2,311 \cdot X_{t-1} + 2,323 \cdot X_{t-2} + 2,336 \cdot X_{t-3} + 2,348 \cdot X_{t-4}. \quad (1)$$

| | | | | | |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>t</i> -стат.: | 50,297 | 64,300 | 72,209 | 64,300 | 50,701 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|

$$F(3,23) = 900,62 \quad R^2 = 99,58 \%$$

Оно показывает, что вариация сезонной компоненты ВВП практически полностью (на 99,58 %) объясняется вариацией сезонной компоненты ВДС сферы производства товаров с учетом лагов. Увеличение сезонной компоненты ВДС сферы производства товаров на 1 млрд р. в сопоставимых ценах приведет к росту сезонной компоненты ВВП в среднем на 2,299 млрд руб. в том же периоде, а в периоде (*t*+1) — на 2,245 + 2,311 = 4,556 млрд руб., (*t*+2) — на 6,879 млрд руб., (*t*+3) — на 9,2 млрд руб. В долгосрочной перспективе (через четыре квартала) увеличение сезонной компоненты ВДС сферы производства товаров на 1 млрд руб. во временной период (*t*) приведет к росту сезонной компоненты ВВП в том же периоде на 11,563 млрд руб. в сопоставимых ценах.

Литература

1. *Елисеева, И. И.* Общая теория статистики : учебник / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев ; под ред. И. И. Елисеевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Финансы и статистика, 2001. — 480 с.