

## **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.