

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

УТОЧНЕНИЕ ОЦЕНКИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО СТРУКТУРНОГО СДВИГА

Л. А. Дедов, Е. Ф. Вычужанина

Предлагается уточненная оценка структурного сдвига, учитывающая динамический масштаб оцениваемого агрегата. Показывается, что этот показатель выравнивает меры структурных изменений и делает их более сопоставимыми.

Одной из серьезных и нерешенных проблем совместного анализа роста и структурных изменений макроэкономических агрегатов является отсутствие метрической сопряженности и сопоставимости между оценками роста и структурных сдвигов [см. 3, р. 401; 2, с. 25]. Это затрудняет совместное использование этих мер.

Так, индекс роста выпуска (индекс количеств) оценивает изменение величины выпуска. Поэтому чаще всего он рассчитывается посредством деления текущего значения выпуска на некоторое его базисное значение, что и дает представление о масштабе изменения данного макроэкономического агрегата.

Индекс же структурных изменений характеризует сдвиг в долях целого, взятого за единицу. Поэтому этот показатель не зависит от абсолютной величины целого и масштаба ее динамики.

Такое отвлечение от динамического масштаба оцениваемого агрегата снижает информативность показателя структурных изменений. С содержательной же точки зрения кажется очевидным, что сдвиг в системе большего динамического масштаба должен рассматриваться при прочих равных условиях как более существенный, чем сдвиг в системе меньшего динамического масштаба.

Ниже предлагается уточнение оценки структурного сдвига, учитывающее масштаб изменения измеряемого агрегата.

Согласно определению, индекс общего структурного сдвига [см. 4] вычисляется по формуле

$$d = \sum_{i \in G} (W_i^{(1)} - W_i^{(0)}), \quad (1)$$

где G — множество индексов i , таких, что $W_i^{(1)} > W_i^{(0)}$. При этом $W_i^{(1)}$ и $W_i^{(0)}$ являются долями i -й продуктовой группы в выпуске экономики или ее некоторого сектора. $W_i^{(0)}$ — доля продукции вида i в составе выпуска в периоде

$t = 0$, то есть в базисном периоде, $W_i^{(1)}$ — доля этой продукции в периоде $t = 1$, то есть в периоде фактическом.

Эти величины рассчитываются следующим образом:

$$W_i^{(0)} = \frac{q_i^{(0)} p_i}{\sum_{i=1}^n q_i^{(0)} p_i} \quad \text{и} \quad W_i^{(1)} = \frac{q_i^{(1)} p_i}{\sum_{i=1}^n q_i^{(1)} p_i}.$$

Здесь $q_i^{(0)}$ — количество продукции вида i в выпуске экономической системы в базисный период, данное в естественной товароведческой мере; $q_i^{(1)}$ — количество i -го продукта, произведенное в фактический период; p_i — цена единицы продукции вида i ; $i = 1, \dots, n$.

Показано, что можно записать величину d в виде

$$d = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |W_i^{(1)} - W_i^{(0)}|. \quad [\text{см. 1, с. 97}].$$

Коэффициент d равен величине совокупного прироста возрастающих долей в составе исследуемого агрегата.

Доли $W_i^{(1)}$ и $W_i^{(0)}$ взаимосвязаны. А именно

$$W_i^{(1)} = \frac{q_i^{(1)} p_i}{\sum_{i=1}^n q_i^{(1)} p_i} = \frac{q_i^{(1)}}{q_i^{(0)}} \frac{q_i^{(0)} p_i}{\sum_{i=1}^n q_i^{(0)} p_i} \frac{\sum_{i=1}^n q_i^{(0)} p_i}{\sum_{i=1}^n q_i^{(1)} p_i} = \frac{I_i W_i^{(0)}}{I}.$$

При этом $I_i = \frac{q_i^{(1)}}{q_i^{(0)}}$ — индивидуальный индекс количества за номером i (индивидуальный индекс роста); $I = \frac{\sum_{i=1}^n q_i^{(1)} p_i}{\sum_{i=1}^n q_i^{(0)} p_i}$ — общий индекс роста исследуемого агрегата.

Таким образом, имеем

$$\begin{aligned} W_i^{(1)} - W_i^{(0)} &= \frac{I_i W_i^{(0)}}{I} - W_i^{(0)} = \\ &= \frac{I_i W_i^{(0)}}{I} - \frac{I W_i^{(0)}}{I} = \frac{(I_i - I) W_i^{(0)}}{I}. \end{aligned} \quad (2)$$

Поэтому

$$d = \sum_{i \in G} (W_i^{(1)} - W_i^{(0)}) = \frac{\sum_{i \in G} (I_i - I) W_i^{(0)}}{I}$$

и, следовательно,

$$\tilde{d} = Id = \sum_{i \in G} (I_i - I) W_i^{(0)}. \quad (3)$$

Последнее выражение оценивает увеличение индекса роста, обусловленное приростом долевых позиций в составе исследуемого агрегата.

Предложение авторов данной заметки состоит в том, чтобы в качестве меры структурных изменений использовать величину \tilde{d} , поскольку последняя учитывает индекс I , то есть динамический масштаб оцениваемого процесса.

В пользу \tilde{d} можно привести следующее рассуждение.

Мера структурного сдвига d , определяемая соотношением (1), особенно велика в периоды спада выпуска, поскольку по отдельным отраслевым группам спад может быть многократным, в то время как по другим он относительно

невелик. Это означает существенное отклонение ряда отраслевых индексов количеств от общего индекса. В силу соотношения (2) долевые характеристики здесь будут изменяться весьма значительно, что и даст большую величину показателя d .

В периоды же роста изменения долей не столь существенны, и многократный рост по сравнению с общим уровнем — явление редкое из-за имеющихся ресурсных ограничений. Поэтому в периоды спада оценка структурного сдвига оказывается завышенной относительно динамического масштаба выпуска, а в периоды подъема — заниженной относительно этого масштаба.

Если откорректировать коэффициент d на масштаб динамики, то есть если перейти к оценке \tilde{d} , то в периоды спада величина \tilde{d} будет меньше, чем d , а в периоды роста будем иметь $\tilde{d} > d$.

Таким образом, оценка \tilde{d} выравнивает показатели изменений структуры (сдвигает их с больших значений в меньшую сторону во время спада и с меньших значений в большую сторону во время подъема) и, следовательно, делает их более сопоставимыми. Последнее обстоятельство является существенным доводом для использования в качестве меры структурного сдвига оценки \tilde{d} .

Список источников

1. Дедов Л. А., Капустин В. Ф. Методы оценки структурных сдвигов экономической системы (макроподход) // Вестник Санкт-Петербургского университета. 1995. Серия 5. Экономика. Выпуск 4. С. 95-103.
2. Дедов Л. А., Плеханова Е. Ф. О структурных особенностях экономической динамики // Журнал экономической теории. 2008. № 1. С. 24-42.
3. Dedov L. On one problem of economics. Abstracts // VI International Congress on Mathematical Modelling. Book of abstracts. — Nizhny Novgorod, 2004.
4. ECE: Structure and Change in European Industry. — New York, 1977.

УДК 330.35

Ключевые слова: экономический рост, структурный сдвиг, метрическая сопряженность оценок