

ИНДЕКСНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ С УЧЕТОМ КРИВОЛИНЕЙНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

В теории и практике статистики известны два альтернативных метода индексного моделирования динамики сложных экономических явлений, представленных произведением факторных сомножителей:

- 1) изолированное изучение влияния факторов;
- 2) построение системы взаимосвязанных индексов с применением последовательно-цепного метода.

Этим методам присущ следующий ряд особенностей.

Во-первых, в схеме изолированного влияния полное приращение сложного явления по данным показателей годовой периодичности не равно сумме факторных приростов функции. Абсолютная величина этого расхождения представлена так называемым не разложенным остатком.

Во-вторых, применение схемы последовательно-цепного индексирования хоть и позволяет без остатка разложить абсолютный прирост функции, однако приводит к двум альтернативным и неравнозначным вариантам ожидаемых аналитических результатов. В конечном счете, это приводит к тому, что размеры факторных приращений могут оказаться различными.

В каждом из двух методов разложения однозначное объяснение имеет только один факторный прирост, а именно тот, который получен по способу изолированного влияния. По этой причине со всей очевидностью можно заключить о необходимости научного поиска возможностей полной факторной декомпозиции результативного показателя с ориентировкой на метод изолированного влияния. В этой связи в качестве целевой функции или критерия решения сформулированной задачи следует принять поиск таких условий, при которых прирост результативного показателя без остатка разлагался бы по факторам индексной модели с применением метода изолированного влияния или на его методологической основе.

В предлагаемой читателю авторской методологии осуществлен научный поиск аналитических возможностей полной факторной декомпозиции результативного показателя-функции на основе метода изолированного влияния. Решение сформулированной задачи найдено, базируясь на теории предельно малых приращений и криволинейного взаимодействия показателей-факторов.

За неимением места для развернутого представления отмеченного аналитического поиска в тезисной публикации авторский подход к решению сформулированной задачи изложен концептуально с последующими ссылками на фундаментальные источники [1] и [2]. На первом этапе задача оценки факторных приростов результативного показателя Z_i , обеспеченных факторными признаками X_i , Y_i при условии мультипликативного их взаимодействия решается на уровне квартальных показателей. С применением метода изолированного влияния по каждому кварталу в отдельности определяются факторные приращения, равные произведению результативного показателя за предыдущий квартал на темп прироста факторного признака.

На втором этапе цепные факторные приращения результативного показателя взвешиваются по коэффициентам кратности пробега годовой динамики по квартальным временным отрезкам, как это показано в источнике [1, с. 52] или [2, с. 211–212].

Посредством взвешивания аналитических результатов квартального уровня по коэффициентам кратности пробега годовой динамики обеспечивается энергетика годовой активности. Коэффициенты кратности пробега годовой динамики по отрезкам квартального уровня отыскиваются по уравнениям (1) – (7) источника [1, с. 48–49] или по уравнениям (3.1) – (3.4) источника [2, с. 179–180].

Список использованных источников

1. Новиков, М. М. Аддитивно-мультипликативное индексное моделирование экономической динамики с учетом криволинейного взаимодействия показателей / Бухгалтерский учет и анализ. – 2017. – № 2.

2. Новиков, М. М. Кинетика экономической активности : показатели и методы статистического измерения : монограф. / М. М. Новиков. – Минск : Колорград, 2022. – 276 с.

М. М. Новиков,
д-р экон. наук, профессор,
БГЭУ (г. Минск)
e-mail: mm_novikov@rambler.ru

ВЕХИ ЖИЗНИ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ А. Г. КАЗАЧЕНКА

В феврале прошлого года исполнилось 100-летие крупного белорусского ученого, доктора экономических наук, профессора А. Г. Казаченка.

В годы Великой Отечественной Войны Александр Григорьевич Казаченок входил в подпольную Соколищенскую группу, действовавшую в Россонском районе Витебской области. При выполнении боевого задания был тяжело ранен. После излечения добровольно ушел на фронт. Награжден двумя орденами Красной Звезды, медалями «Партизану Отечественной войны» II степени и «За победу над Германией».

Выпускник Белорусского государственного института народного хозяйства 1950 г. С отличием окончил учетно-экономический факультет БГИНХ и продолжил обучение в аспирантуре. С 1955 г. работал в БГИНХ преподавателем, старшим преподавателем, доцентом, начальником учебной части, заместителем декана и деканом заочного обучения.

В 1962–1965 гг. заведовал кафедрой статистики, бухгалтерского учета и высшей математики Куйбышевского (ныне – Самарского) планового института. Возвратившись в Минск, руководил кафедрой статистики БГИНХ (1965–1967 гг.); в 1967–1972 гг. занимал должность проректора по научной работе, в 1972 г. вновь возглавил кафедру статистики. Умер 3 марта 1982 года. Похоронен в Минске.

Ученая степень доктора экономических наук присуждена А. Г. Казаченку по результатам защиты докторской диссертации в 1979 г. Ученое звание профессор (1980 г.)

А. Г. Казаченок внес существенный вклад в развитие отечественной статистической науки. Является основателем белорусской научной школы статистики.

Как ученый А. Г. Казаченок сформировался в шестидесятые годы и неиссякаемым приливом творческих сил работал до конца своих дней. В народное хозяйство страны внедрялись электронные вычислительные машины. В экономике создавались автоматизированные системы управления. Экономисты и управленцы возлагали большие надежды на автоматизацию процессов управления производством. В этих условиях востребовались статистические знания, в особенности в области методологии статистического анализа и программного обеспечения аналитической деятельности экономических служб. Это привело к убеждению заниматься разработкой аналитической концепции последовательно-цепного индексного анализа. Сам по себе этот метод предполагает декомпозицию динамики сложных экономических явлений на составляющие. А. Г. Казаченок придал ему системное направление, что позволило исследовать динамику сложных показателей с различными комбинациями факторов посредством агрегирования и дезагрегирования.

Метод последовательно-цепного индексирования обеспечивает полное (без остатка) разложение по факторам изменения результативного показателя. Однако в его рамках возможны две альтернативные схемы последовательности взвешивания, которые приводят к различным результатам аналитических расчетов. Вопросы обоснования аналитического взвешивания в трудах А. Г. Казаченка по системному индексному анализу занимают центральное место.