

Валентина В. Москаленко
**BRIDGE-МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ
КРАТКОСРОЧНОЙ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ
ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

В статье проанализированы основные подходы к диагностике текущего экономического состояния региона и разработана модель на основе статистических данных и опросов бизнеса для ежеквартальной оценки валового регионального продукта Автономной Республики Крым.

Ключевые слова: bridge-модель; краткосрочное прогнозирование; валовой региональный продукт; «жесткие данные»; «мягкие данные»; Крым.

Форм. 2. Рис. 1. Лит. 10.

Валентина В. Москаленко
**BRIDGE-МОДЕЛЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ
КОРОТКОСТРОКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ
ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ**

У статті проаналізовано основні підходи до діагностики поточного економічного стану регіону та розроблено модель на основі статистичних даних та опитувань бізнесу для щоквартального оцінювання валового регіонального продукту Автономної Республіки Крим.

Ключові слова: bridge-модель; короткострокове прогнозування; валовий регіональний продукт; «жорсткі дані»; «м'які дані»; Крим.

Valentyyna V. Moskalenko¹
**BRIDGE-MODEL AS A FORECASTING TOOL FOR SHORT-TERM
DIAGNOSTICS OF REGIONAL ECONOMY**

The article analyzes the basic approaches to the diagnostics of the current economic situation in the region and develops a model based on statistical data and business surveys for quarterly estimates of gross regional product of the Autonomous Republic of Crimea.

Keywords: bridge-model; short-term forecasting; gross regional product; hard data; soft data; Crimea.

Постановка проблемы. В своем недавнем выступлении в Верховной Раде Украины Президент Украины дал поручение правительству значительно расширить составляющую стратегического планирования в экономике, которая должна предусматривать анализ экономических угроз и заблаговременную подготовку к их нейтрализации [1].

Анализ экономических угроз, как и поиск так называемых «точек поворота» (turning points) экономики является основой построения краткосрочных прогнозов и принятия управленческих решений в экономической политике.

Но если на национальном уровне оценка обобщающего показателя экономической динамики — ВВП — публикуется органами государственной статистики в течение месяца по окончании отчетного периода, то в случае с данными по регионам происходит значительное запаздывание данных. Предварительная оценка валового регионального продукта публикуется через полгода, окончательная — через полтора года после отчетного периода.

¹ Vadym Hetman Kyiv National Economic University, Ukraine.

Кроме того, отсутствуют ежеквартальные статистические данные по оценке ВРП.

Поэтому в настоящее время для управления региональным развитием используется в большей мере средне- и долгосрочное прогнозирование. Среднесрочные прогнозы представлены в ежегодных программах социально-экономического развития. Долгосрочное прогнозирование экономического развития региона — это, как правило, региональные стратегии на 10 и более лет.

Что касается краткосрочной диагностики, то здесь не разработано методики для принятия решений на региональном уровне.

Анализ последних исследований и публикаций. Для лиц, занимающихся экономической политикой, необходима своевременная информация о текущем состоянии экономики.

В странах Европы уже более 10 лет Евростатом проводится предварительная оценка ВВП Еврозоны и ЕС в целом с помощью регрессионных моделей, так называемых "GDP flash estimates".

Среди всех эконометрических моделей для предварительной оценки ВВП западными исследователями выделяются bridge-модели, которые демонстрируют большую точность и применимость по сравнению с другими моделями.

Методика построения bridge-моделей для различных целей и стран описана в работах многих зарубежных исследователей.

Н. Кэрнотт и В. Коэн приводят классическое уравнение bridge-модели [6]:

$$\Delta \log Y_t = \sum_{i \geq 1} (a_i X_{t+1-i} + b_i \Delta \log Y_{t-i}) + c, \quad (1)$$

где X — качественная экзогенная переменная (баланс ответов); Y — количественная эндогенная переменная; $\Delta \log_t$ — темп роста Y .

У США и европейских странах проблеме своевременной диагностики состояния экономики на региональном и национальном уровнях всегда уделялось много внимания. Мы находим методику построения авторегрессий, основанных на норме рабочего времени для валового национального продукта США, разработанную в 1989 г. Т. Фицджеральдом и П. Миллером — исследователями из Федерального резервного банка Миннеаполиса [7].

Одну из наиболее удачных попыток оценки квартального ВВП на основе ежемесячных данных представили ученые из Университета Болоньи Р. Голинелли и Д. Париджи, которые разработали модели для стран G-7 на основе двух групп индикаторов: жестких (индексы промышленности, сельского хозяйства, внешней торговли и др.) и мягких (индексы делового климата в оценке потребителей, строителей и управленцев) [8].

Прогнозирование ВВП с применением различных типов индикаторных моделей и расчет ошибок прогнозирования в зависимости от широты представленных данных стран ОЭСР представлен в работе Ф. Седиллота и Н. Пейна [10].

Оценка ВВП при помощи bridge-моделей приобретает особую ценность именно в управлении экономическим развитием региона, так как:

- дает единственную имеющуюся на сегодняшний день оценку валового производства в регионе — в условиях нехватки статистической информации,

отсутствия консенсус-прогнозов экономического развития в разрезе регионов Украины это важный инструмент диагностики состояния экономики региона;

- позволяет оперативно оценивать текущее состояние экономики региона и прогнозировать его на следующий квартал, что неосуществимо при принятии управленческих решений по перераспределению средств из местных бюджетов.

Цель исследования — построение bridge-модели для оценки ежеквартального ВРП АР Крыма на основе «жестких» и «мягких» индикаторов.

Основные результаты исследования. Для текущей оценки и краткосрочного прогнозирования уровня экономического развития в зарубежной практике чаще всего используют регрессионные модели, где регрессорами выступают два вида переменных:

- "soft data" — это данные опросов бизнеса о деловом климате, планируемом уровне занятости, инвестиций, реализации продукции;

- "hard data" — статистическая информация о развитии отраслей экономики — промышленности, сельского хозяйства, строительства, торговли и т.д.

Если рассматривать источники «мягких данных» в Украине, можно выделить большую работу по сбору и анализу данных, проводимую Национальным Банком Украины. НБУ ежеквартально представляет отчет о деловом климате Украины, в котором опрашиваются руководители предприятий об их дальнейших планах по набору персонала, вложению средств в основные фонды, инфляционной ситуации и т.д. Это бесценный массив данных, которого так не хватает при оценке ситуации в экономике со стороны ее непосредственных участников. Таким образом, информацию НБУ можно использовать как "soft data" при анализе текущих тенденций и краткосрочном прогнозировании состояния экономики региона. Для этого она обладает всеми необходимыми критериями: регулярность, широкий охват, региональный разрез, постоянная методика расчета.

В отношении "hard data", наблюдается широкий выбор показателей, представленных региональными отделениями Государственной службы статистики Украины: это показатели и рынка труда, и отраслей реального сектора, и потребительского рынка.

Из всего многообразия статистических индикаторов целесообразно отбирать те, которые отражают структуру региональной экономики и имеют наиболее тесную связь с показателем ВРП. Всеми исследователями отмечается тесная связь между показателями ВВП и индексами промышленности и строительства.

Кроме этих индикаторов, в модель также включается темп роста сельскохозяйственного производства и показатели оборота розничной торговли как отрасли, усиливающей свое влияние в экономике региона.

Показатели инвестиций являются важными индикаторами экономического развития, но были нами исключены по нескольким причинам: во-первых, статистические данные по ним публикуются ежеквартально и с большим опозданием — 45 дней — что не позволяет использовать их для оперативной оценки показателя ВРП; во-вторых, показатели прямых иностранных инвес-

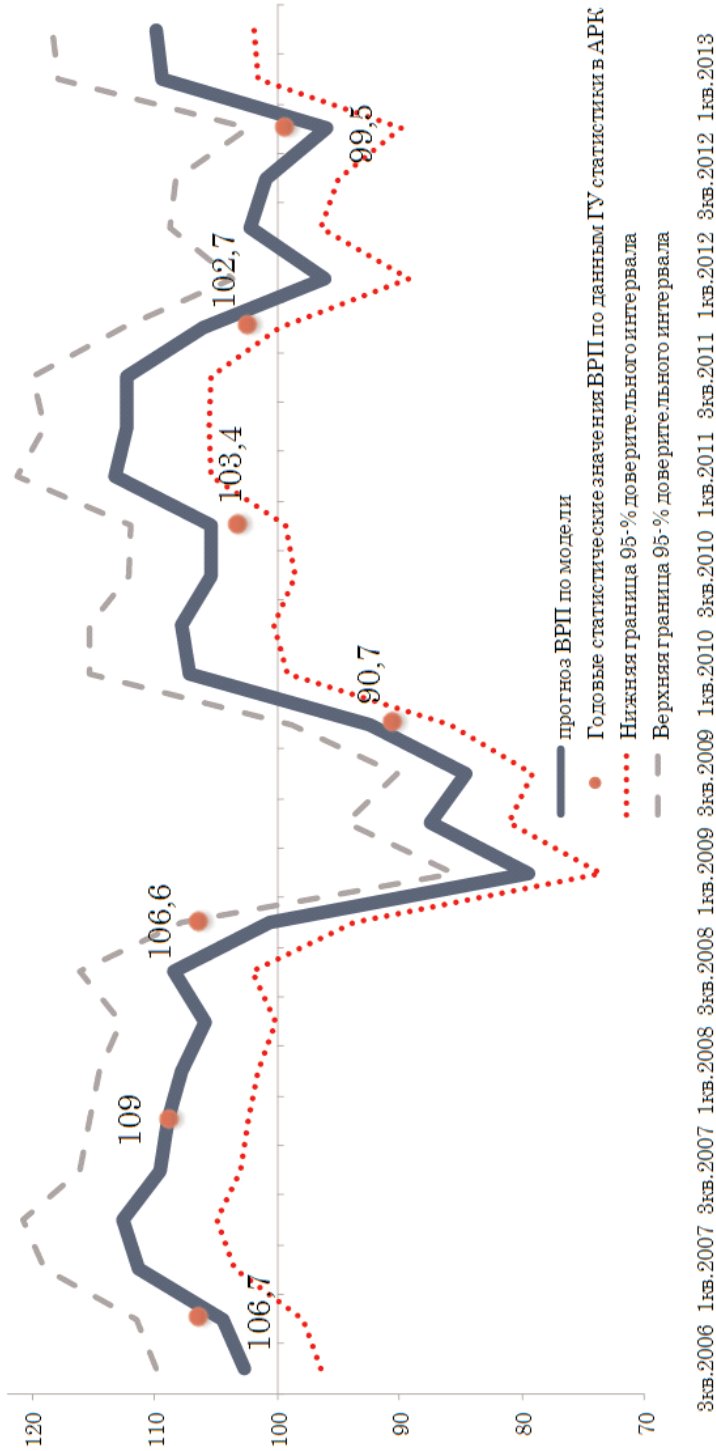


Рис. 1. Прогнозные значения темпов роста ВРП АР Крым, % к аналогичному периоду предыдущего года, авторские расчеты на основе *bridge*-модели

значительный доверительный интервал, «точки поворота» определены точно — модель правильно определяет спад или рост ВРП в «контрольных точках» (там, где мы располагаем годовыми данными статистики).

Модель позволяет покомпонентно проанализировать составляющие ВРП за определенный период. Например, во втором квартале замедление показали такие отрасли, как строительство и розничная торговля, отмечается снижение потребности предприятий в кредитных ресурсах. Снижение потребностей предприятий в кредитных ресурсах при снижающемся уровне продаж продукции, вероятно, приведет к замедлению темпов роста ВРП уже в третьем квартале.

Выводы. Оценка текущего состояния экономики является неотъемлемой частью построения средне- и долгосрочных прогнозов. Для ее проведения на региональном уровне используется распространенное в западных странах bridge-моделирование, основанное на статистических показателях и данных опросов бизнеса. Разработанная bridge-модель для ежеквартальной оценки ВРП Крыма позволяет оперативно оценивать экономическое состояние региона и принимать решения в случае наступления поворотных точек — спада или замедления экономического развития.

1. Выступление Президента Украины во время открытия третьей сессии Верховной Рады седьмого созыва // Официальное Интернет-представительство Президента Украины // www.president.gov.ua.

2. Ділові очікування підприємств України за 2006–2013, щоквартальні публікації // Національний банк України // www.bank.gov.ua.

3. Соціально-економічний розвиток Автономної Республіки Крим: Статистичний бюлетень, щоквартальні публікації // Головне управління статистики в Автономній Республіці Крим // www.sf.ukrstat.gov.ua.

4. Barro, R., Gordon, D. (1983). A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate. Model, Journal of Political Economy, 91(4).

5. Bernanke, B., Gertler, M., Gilchrist, S. (1999). The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework. In: J. Taylor and M. Woodford (eds). Handbook of Macroeconomics, Vol. 1C. North-Holland: Elsevier.

6. Carnott, N., Coen, V., Tissot, B. (2011). Economic forecasting and policy. Second edition.

7. Fitzgerald, T.J., Miller, P. (1989). A simple way to estimate current-quarter GDP // Federal Reserve Bank of Minneapolis // www.minneapolisfed.org.

8. Golinelli, R., Parigi, G. (2004). Using monthly indicators to bridge-forecast quarterly GDP for the G-7 countries. University of Bologna.

9. Ingenito, R., Trehan, B. (2003). Using monthly data to predict quarterly output // Federal Reserve Bank of San Francisco // www.frbsf.org.

10. Sedillot, F., Pain, N. Indicator models of real GDP growth in selected OECD countries. OECD Economic Department Working papers, №364.

Стаття надійшла до редакції 11.11.2013.