

численности занятых). В то же время в строительстве — 80,3 %, в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды — 70,2, на транспорте — 61,3 % работников — мужчины.

Таким образом, статистическая характеристика занятости населения позволяет определить основные направления регулирования занятости населения и рынка труда, заключающиеся в обеспечении сбалансированности спроса и предложения рабочих мест по профессионально-квалификационному составу, а также повышении эффективности использования трудовых ресурсов.

*С.С. Подхватилина, канд. экон. наук, доцент  
БГЭУ (Минск)*

## **ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ СТАВКИ РЕФИНАНСИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Формирование уровней результативных показателей социально-экономических явлений связано с воздействием большого числа самых различных факторов, действующих как в одном, так и в противоположном направлении. Для количественной оценки факторов, влияющих на уровни результативных показателей, важную роль играет корреляционно-регрессионный анализ. Этот метод анализа широко применяется при измерении связей между результативным и факторными признаками в тех случаях, когда зависимость между ними не является полной (функциональной).

Поэтому для изучения влияния факторов на ставку рефинансирования Национального банка был проведен корреляционно-регрессионный анализ. За результативный признак ( $Y$ ) возьмем среднегодовую ставку рефинансирования Национального банка Республики Беларусь (%).

В качестве факторных признаков будут выступать:

- $X_1$  — темп роста ВВП, в % к предыдущему году;
- $X_2$  — девальвация белорусского рубля к доллару США;
- $X_3$  — инфляция, в %.

Данные по этим показателям рассматриваются за период 1995—2014 гг. Для построения и анализа модели линейной регрессии используется пакет STATISTICA 6.0.

Для измерения тесноты связи факторов с результативным признаком и между собой рассчитаем матрицу парных коэффициентов корреляции, анализ которой показал, что:

- связь между ставкой рефинансирования и темпом роста ВВП обратная, существенная, значимая, т.е. с ростом ВВП ставка рефинансирования снижается ( $r_{yx1} = -0,62$ );
- связь между ставкой рефинансирования и девальвацией белорусского рубля к доллару США обратная, слабая, т.е. с ростом девальвации

белорусского рубля к доллару США ставка рефинансирования снижается ( $r_{yx2} = -0,39$ );

- связь между ставкой рефинансирования и инфляцией прямая, существенная, значимая, т.е. с ростом инфляции ставка рефинансирования тоже увеличивается ( $r_{yx3} = 0,78$ ).

При построении уравнения множественной регрессии может возникнуть проблема мультиколлинеарности факторов. Это значит, что наличие мультиколлинеарной зависимости между факторными признаками может привести к получению неверного (с точки зрения теории) знака у оценки параметра регрессии или неоправданно большому значению параметров.

Исследование показало, что между факторными признаками мультиколлинеарная зависимость отсутствует, так как парные коэффициенты корреляции не превышают отметки 0,8.

Таким образом, по проделанному исследованию можно сделать вывод о том, что тесная связь у результативного признака наблюдается с фактором  $X_1$  (темп роста ВВП, в % к предыдущему году) и фактором  $X_3$  (инфляция, в %). На основании данных выводов можно построить регрессионную модель, в качестве факторов в которую включим факторы  $X_1$ ,  $X_3$  и проанализируем полученные результаты. Однако для начала необходимо проверить временные ряды на коинтеграцию.

Коинтеграция временных рядов — причинно-следственная зависимость в уровнях двух (или более) временных рядов, которая выражается в совпадении или противоположной направленности их тенденций и случайной колеблемости.

Проверка временных рядов осуществлялась с помощью критерия Энгеля—Грангера.

По имеющимся исходным данным были определены параметры уравнения регрессии зависимости ставки рефинансирования ( $Y$ ) от темпа роста ВВП ( $X_1$ ).

Фактическое значение  $t$ -критерия для коэффициента регрессии  $b_1 = 3,527$ , что больше табличного значения  $t$ -критерия, рассчитанного Энгелем и Грангером ( $t = 1,9439$ ). Таким образом, можно сделать вывод о том, что с вероятностью 95 % принимается альтернативная гипотеза, т.е. между рядами  $y_t$  и  $x_t$  имеется коинтеграция.

Коинтеграция временных рядов упрощает процедуры и методы, используемые в целях их анализа, поскольку информация, содержащаяся в исходных данных, учитывается в полном объеме.

Для анализа зависимости изменения проблемных кредитов банков Республики Беларусь от изменения инвестиций в основной капитал в 2000—2014 гг. была построена модель с распределенным лагом для величины лага, равного четырем в предположении, что структура лага описывается полиномом второй степени.

Более половины воздействия фактора на результат реализуется с лагом в 3—4 года, и только 11,1 % этого воздействия реализуется сразу же в текущем периоде.