

УДК 658  
АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ ЭКСПОРТА ОТ СООТНОШЕНИЯ ЗАПАСОВ  
ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБЪЁМА ПРОИЗВОДСТВА  
ПО МОГИЛЁВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. ЕФРЕМОВ

Научный руководитель В.А. ЛИВИНСКАЯ, канд. физ.-мат. наук, доц.  
ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В ходе проведения исследования было доказано, что ни один из изучаемых показателей не носит сезонного характера. Соотношение «запасы - выпуск» ( $X_t$ ) не имеет ярко выраженной тенденции и определяется в основном случайными факторами.

С помощью теста Чоу была обоснована структурная нестабильность общей тенденции динамического ряда экспорта ( $Y_t$ ). В определённый переломный момент времени она претерпела очень резкое изменение. Такой перепад мог быть вызван изменением комплекса внешних условий, вероятнее всего мировым экономическим кризисом, затронувшим и экономику Республики Беларусь. В связи с этим возникла необходимость разбиения исходного ряда на две временные серии, каждая из которых описывается частным уравнением тренда:

$$Y_t = \begin{cases} 30,15t^2 + 301,4t + 644641 \leq t \leq 53 (R^2 = 89\%); \\ 802,95t^2 - 104617,46t + 3500274,68 \leq t \leq 72 (R^2 = 82\%). \end{cases} \quad (1)$$

Связь между исследуемыми показателями описывается уравнением, в которое для устранения тенденции был включён фактор времени как отдельная независимая переменная:

$$y_t = 161157 + 1134t - 1252x_t \quad (2)$$

Из уравнения (2) следует, что:

– в среднем при увеличении соотношения «запасы – выпуск» на 1 % при неизменной величине других факторов значение экспорта уменьшится на 1252 тыс. долл. США;

– в среднем за год значение экспорта за счёт воздействия всех факторов, кроме соотношения запасов и среднемесячного объёма производства, увеличится на 1134 тыс. долл. США;

– отрицательный коэффициент при факторном признаке указывает на наличие обратной связи между исследуемыми показателями. Это подтверждает отрицательный коэффициент корреляции, значимость которого была доказана. Все без исключения коэффициенты уравнения (2) оказались значимыми, что говорит о высоком качестве уравнения в целом.