

3) если месячный темп прироста ВК $> 5\%$, но $< 15\%$, то предыдущее значение функции умножаем на 1,01; если месячный темп прироста ВК $> 15\%$, то предыдущее значение функции умножаем на 0,95.

Эти утверждения основываются на том, что при сильном падении курса национальной валюты импортеры и экспортеры несут потери из-за девальвации своих активов, номинированных в белорусских рублях; потерь в ценных бумагах; потерь из-за банкротства банков; возможных потерь из-за паралича денежных расчетов в банковской системе; сжатия долларовой емкости белорусского рынка и т.д. Эти факторы перевешивают положительный эффект от девальвации валюты, что приводит к сокращению экспорта и импорта.

На основании принятых допущений построена регрессионная модель зависимости импорта от валютного курса и экспорта, где в качестве результативного показателя взята сумма импорта товаров x_1 , млн дол.; x_2 — сумма экспорта товаров, млн дол.; x_3 — функция валютного курса:

$$x_1 = 93,5 + 0,8263x_2 + 50,7x_3.$$

Коэффициент множественной детерминации (R^2) равен 0,810; относительная ошибка аппроксимации — 5,25%; коэффициенты эластичности: экспорта — 0,753% и функции валютного курса — 0,11 (при этом надо учесть, что динамика валютного курса не равняется динамике функции ВК).

Статистическая оценка параметров уравнения регрессии позволяет сделать вывод о ее надежности, а следовательно, и о правильности выбранных допущений.

В.А. Кулешевич,
студент БГЭУ (Минск)

Основные направления в изучении устойчивости сельскохозяйственного производства

В настоящее время в Республике Беларусь основной задачей сельского хозяйства является обеспечение роста и большей устойчивости сельскохозяйственного производства, повышение его эффективности для более полного удовлетворения потребностей народного хозяйства.

В связи с этим перед статистикой выдвигается требование объективного измерения устойчивости урожайности сельскохозяйственных культур как основного фактора стабильности сельскохозяйственного производства в целом.

Для всесторонней характеристики уровня и динамики устойчивости урожайности могут быть использованы различные методы, в основе которых лежит расчет показателей колебаний.

Наиболее простой способ, позволяющий статистически оценить уровень устойчивости урожайности сельскохозяйственных культур, основывается на расчете коэффициента вариации (колебания) – V . В статистике коэффициент вариации отражает величину колебания в сравнении со средним уровнем, например, какого-либо динамического ряда. Следовательно, отняв от ста коэффициент вариации, получим коэффициент устойчивости.

Обычно коэффициенты устойчивости рассчитываются в целом за весь исследуемый период, но это не дает возможности исследовать динамику самой устойчивости, так как она количественно характеризуется одним числом за весь период.

Для устранения этого недостатка рассчитывают скользящие показатели устойчивости, которые для каждого скользящего периода вычисляются аналогично скользящим показателям вариации с помощью формул среднеквадратического отклонения, среднего значения и коэффициента вариации.

Данный метод хотя и дает возможность оценить устойчивость развития сельскохозяйственного производства, однако не лишен ряда недостатков. При использовании скользящих величин теряется часть информации в начале и конце динамического ряда, конечные результаты в полной мере зависят от выбранной продолжительности скользящих периодов. Кроме того, данный метод не позволяет точно оценить наметившуюся тенденцию в развитии устойчивости сельскохозяйственного производства.

Этих недостатков лишен другой, более совершенный метод – выравнивания по избранным уравнениям трендов. Такой подход позволяет более жестко учитывать тенденции колебания и устойчивости уровней временных рядов.

Сравнительный анализ тенденций устойчивости проведен по данным хозяйств общественного сектора Минской области за 1980–1998 гг. (по показателям посевных площадей, валовых сборов и урожайности зерновых культур).

Е. О. Тараева,
студентка БГЭУ (Минск)

Анализ и прогноз сезонных колебаний динамических рядов

Повседневная жизнедеятельность людей в условиях периодической сменяемости сезонов сопровождается специфическими измене-

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.