

формулой: $p^* = f'(w^*) = \varphi'(w^*)$, где w^* - взаимоприемлемый объем продажи-покупки электроэнергии. Доказано, что соглашение $x^* = (p^*, p^*w^*)$ соответствует ситуации равновесия и является эффективным (оптимальным по Парето).

Варианты соглашений в ситуациях равновесия на единичных интервалах времени принимаются сторонами как их повременные соглашения $x_t^{i\delta} = (w_t^{i\delta}, s_t^{i\delta})$ ($t=1,2,\dots,T$). Общие выигрыши потребителя и производителя за контрактный период составляют соответственно величины $F^T = \sum_{t=1}^T (f_t(w_t^{i\delta}) - s_t^{i\delta})$, $\hat{O}^T = \sum_{t=1}^T (s_t^{i\delta} - \varphi(w_t^{i\delta}))$. Оказывается, что при согласованных ценах $p_t^{i\delta} = s_t^{i\delta} / w_t^{i\delta}$ ($t = 1,2,\dots,T$) максимумы общих выигрышей Φ^T продавца и F^T покупателя достигаются при таких повременных объемах сделок, которые совпадают с объемами $w_t^{i\delta}$ ($t = 1,2,\dots,T$) в ситуациях равновесия. Кроме того, при ценах $p_t^{i\delta}$ и объемах $w_t^{i\delta}$ максимально возможную величину составляет и сумма $\Phi^T + F^T$ выигрышей продавца и покупателя.

Прогнозируемые цены $p_t^{i\delta}$ ($t = 1,2,\dots,T$) и объемы $w_t^{i\delta}$ ($t = 1,2,\dots,T$) сделок на рынке в целом составляют информационную основу выбора поведения участниками локальных торгов, в результате которых и заключаются двусторонние контракты.

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ УМОВ ТОРГІВЛІ НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ

Шульженко Б. В.

Інститут економіки та прогнозування НАН України, м. Київ

Для України практика застосування змін умов торгівлі (*Terms of Trade*) для аналізу економічної динаміки є досить новою. В цілому можна говорити про вразливість економіки країни до шоків умов торгівлі, через неефективну структуру експорту та слабкість інституційного забезпечення для подолання наслідків таких шоків, високу політичну нестабільність. Яскравим прикладом є наслідки для економіки падіння світових цін та попиту на основні експортні продукти України.

Розглянемо залежність між змінами умов торгівлі та станом поточного рахунку платіжного балансу (як відсоток від ВВП) . Як незалежну змінну, яка може впливати на ефект від зміну умов торгівлі, доцільно включити валютний курс. Загальний формалізований вигляд моделі:

$$RGDP = f(CA, ER)$$

Для побудові регресійної моделі використано економетричний пакет E-views 5.0. Аналіз кореляційної матриці показав наявність зворотної залежності між змінами умов торгівлі (*TOT*) та станом поточного рахунку платіжного балансу (*CA*) і прямої залежності між реальним обмінним курсом (*ER*) та *CA*. Поясненням даного факту може бути те, що індекс умов торгівлі не враховує кількісних змін в кількості експорту/імпорту. Між станом поточного рахунку платіжного балансу існує позитивний зв'язок, що не суперечить економічній теорії. Побудова регресійної моделі методом найменших квадратів у програмі E-views 5.0. дозволила отримати наступне рівняння:

$$CA = -52,819 - 0,918TOT + 11,432ER$$

Результати тестування моделі та її параметрів на адекватність представлені в табл.:

Таблиця. Результати тестування моделі та її параметрів на адекватність

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TOT	-0.918076	0.729071	2.146967	0.04966
ER	11.43232	10.16841	1,978950	0.04240
C	-52.81908	162.1541	2.325734	0.03610
R-squared	0.831831	Mean dependent var		2.050000
Adjusted R-squared	0.747747	S.D. dependent var		6.399586
S.E. of regression	5.907941	Akaike info criterion		6.687999
Sum squared resid	139.6151	Schwarz criterion		6.664817
Log likelihood	-20.40800	F-statistic		9.520082
Durbin-Watson stat	1.9831468	Prob(F-statistic)		0.322816

З аналізу результатів тестування моделі на адекватність можна зробити наступні висновки:

- значення коефіцієнта детермінації та зваженого коефіцієнта детермінації знаходяться в межах норми, але наближаються до критичних значень, що може свідчити про наявність не врахованих у моделі параметрів;
- значення F-статистики більше від критичного значення F-статистики (9,23), що свідчить, що побудована модель є адекватною реальності;
- середня квадратична похибка має досить велике значення, що може свідчити про наявність значного розкиду точок спостережень відносно теоретичної лінії регресії;
- значення критерію Дарбіна-Уотсона приблизно дорівнює 2, що свідчить про відсутність автокореляції залишків першого порядку.

З аналізу результатів тестування значимості окремих параметрів моделі можна зробити наступні висновки:

- значення середньоквадратичної похибки коефіцієнтів регресії є меншими від значень коефіцієнтів, що свідчить про те, що дані параметри

наближаються до істинного значення. Велику похибку вільного члена можна пояснити тим, що він містить у своєму складі різнопланові фактори;

- з аналізу t-статистики, беручи до уваги практичне правило, що коли абсолютне значення більше 2, можна з 95% впевненістю вважати, що теоретичне значення коефіцієнтів близьке до фактичного;

- показники p-ймовірності не є вищими за норму $p < 0,05$, що свідчить про статистичну значимість коефіцієнтів регресії.

Отже в цілому, зважаючи на вище викладений матеріал, можна зробити висновок про достовірність отриманої моделі. Побудована економетрична модель свідчить про наявність зв'язку між змінами умов торгівлі та станом поточного рахунку платіжного балансу. Але її аналітична здатність обмежується наявністю малої кількості статистичних даних.

У 2010-2011 рр. прогнозується погіршення умов торгівлі для України, з відповідними наслідками для реального ВВП, та добробуту. Прогнозується негативне значення поточного рахунку платіжного балансу, та подальша девальвація гривні. Для мінімізації можливих шоків необхідно провести диверсифікацію експорту щодо зниження залежності експортних надходжень від одного виду сировинних продуктів шляхом постійного вдосконалення та урізноманітнення структури експорту, насичення її інноваційними продуктами, яка б відповідала попиту на світових ринках, та розширити коло торгівельних партнерів.

Отже найбільш важливим у подолання наслідків шоків умов торгівлі для економіки є своєчасна та скоординована реакція державного сектору, прозорість фінансової системи, та ефективна структура експорту, яка б не була така вразлива до шоків світових цін. У цілому показник умов торгівлі надає широкі можливості для аналізу його змін на економіку країни, але через комплексність та характерність такого впливу необхідно враховувати умови конкретної економіки для вироблення адекватних висновків.

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ В ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Густера О. М.

Донецкий национальный университет

Данные, которые используются при поддержке принятия решений, рассматриваются как информационные ресурсы ввиду того, что их невозможно достаточно полно оценить, используя лишь как вспомогательную переменную, а не отдельный ресурс. Основные трудности, возникающие при использовании информационных ресурсов, связаны с их частичной неопределенностью, отсутствием выделения четких элементов и структуры по сравнению с другими ресурсами.