

**2. Прогноз показників експорту та імпорту
деревинних лісових товарів**

LCR	CR	LPB	PB
7,155	1280,66	8,328	4136,81
6,731	838,02	8,628	5584,11

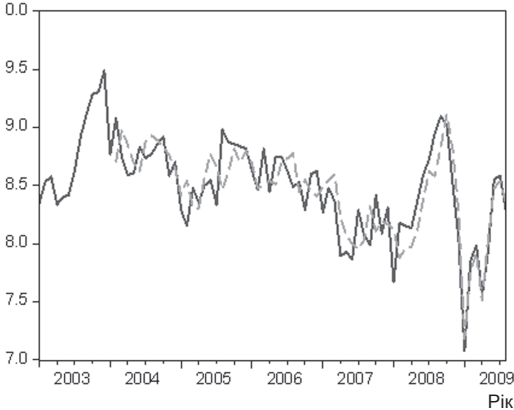


Рис. 2. Імпорт деревостружкових плит Україною з Польщі за період з січня 2003 р. по серпень 2009 р.: — — LPB; --- — LPB_F

LCR — натуральний логарифм експорту лісоматеріалів круглих хвойних порід з України до Німеччини з січня 2003 р. по серпень 2009 р.; LPB — натуральний логарифм імпорту деревостружкових плит Україною з Польщі з січня 2003 р. по серпень 2009 р.; LEXR — натуральний логарифм обмінного курсу євро відносно гривні з січня 2003 р. по серпень 2009 р.; Δ — перші (прості) різниці часових рядів. Вибірку зроблено за даними Державного комітету статистики України та Націо-

нального банку України. Тест причинності Гренджера показав, що LCR та LPB можна краще пояснити включенням LEXR у модель для 12-ти лагів.

У більшості економетричних підходів основним є припущення про стаціонарність часових рядів. Результати розширеного тесту Дікі-Фулера свідчать, що LCR та LEXR не є стаціонарними рядами в рівнях, але вони є стаціонарними у перших різницях (табл. 1).

Аналогічний висновок можна отримати після аналізу корелограм часових рядів LCR, LEXR, Δ LCR, Δ LEXR, але тут ми їх не наводимо.

Тест на коінтеграцію для 12-ти лагів показав, що часові ряди LCR та LEXR коінтегровані першого порядку, тобто для подальшого моделювання потрібно використовувати векторну модель корекції похибки (VECM). При оцінці моделі методом найменших квадратів отримаємо розраховані значення LCR. Порівнюємо їх з вихідними даними (рис. 1). Як видно з рис. 1, реальні дані доволі точно описуються емпіричними даними.

Розглянемо модель імпорту деревостружкових плит Україною з Польщі. Тест на одиничний корінь показав, що LPB інтегрований нульового порядку $I(0)$, в той час як LEXR інтегрований першого порядку $I(1)$. Отже, для подальшого моделювання використовується векторна авторегресійна модель (VAR). Оцінку цієї моделі для 12-ти лагів проводили з використанням методу найменших квадратів. Порівняння реальних даних (LPB) з емпіричними (LPB_F) наведено на рис. 2. Прогноз на 2 місяці вперед подано в табл. 2. Як видно з табл. 2, прогноз експорту лісоматеріалів круглих хвойних порід з України до Німеччини у вересні — жовтні 2009 р. складатиме відповідно 1280,66 та 838,02 м³, а імпорт деревостружкових плит Україною з Польщі за той же період — 4136,809 та 5584,108 т відповідно.

Висновки

Впровадження в практику лісового менеджменту інструментів моделювання господарської діяльності у сфері зовнішньої торгівлі дасть змогу прогнозувати зміни експорту та імпор-

ту деревинної лісової продукції на ринку України, що буде у нагоді лісовим менеджерам та керівникам лісових підприємств і сприятиме прийняттю обґрунтованіших рішень.

Бібліографія

1. Лук'яненко І.Г., Городніченко Ю.О. Сучасні економетричні методи у фінансах. — К.: Літера ЛТД, 2002. — 352 с.
2. Brooks D., Baudin A., Schwarzbauer P. UN-ECE/FAO timber and forest discussion papers ETTS V Working paper. Modeling forest products demand, supply and trade//United Nations New York and Geneva, 1995.
3. Buongiorno J., Zhang D., Rytkonen A., Zhang Y., Zhu S. Modelling Global Timber Trends In Forest Products Production, Consumption and Trade [Електронний ресурс]/Сайт ФАО. — Доступ-

ний з <www.fao.org>
4. EUI Working Paper ECO No. 2005/2. Structural Vector Autoregressive Analysis for Cointegrated Variables//Badia Fiesolana, San Domenico, 2005. — 15 p.
5. EUI Working Paper ECO 2007/11. Econometric Analysis with Vector Autoregressive Models//Badia Fiesolana, San Domenico, 2007. — 56 p.
6. Kangas K., Baudin A. Geneva timber and forest discussion paper 30. Modelling and projection of forest products demand, supply and trade in Europe//United Nations Geneva, 2003. — 196 p.