

Станіслав Войцеховський

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ВІДКРИТОСТІ ТОРГІВЛІ НА ЕКОНОМІЧНУ СТАБІЛЬНІСТЬ УКРАЇНИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ PYTHON ТА ДАНИХ СВІТОВОГО БАНКУ

У статті досліджується механізм впливу відкритості торгівлі та прямих іноземних інвестицій (ПІІ) на економічне зростання України в контексті післявоєнного відновлення та євроінтеграції. Актуальність роботи зумовлена необхідністю наукового обґрунтування «Національної програми адаптації законодавства України до права ЄС». Теоретичний базис дослідження спирається на фундаментальні «шість загадок» міжнародної макроекономіки Обстфельда та Рогоффа, а також концепції стратегічної автономії та стійкості. Наукова новизна полягає у розробці математичної моделі відкритої економіки на мові програмування Python (версія 3.12+), що базується на рекурсивному формулюванні Лагранжа за методологією Марсе-Марімона. На відміну від традиційних підходів, модель інтегрує реальні дані Світового банку (RDNA3) та звіти МВФ, дозволяючи здійснювати стрес-тестування національної економіки під тиском інфляційних шоків. Окрему увагу приділено трансформації системи національних рахунків (SNA) та впливу облікової політики (FIFO/LIFO) на формування достовірних макроекономічних показників.

Доведено, що ефективність технологічного трансферу та ПІІ критично залежить від інституційної прозорості та абсорбційної спроможності держави. Результати симуляції підтверджують, що цифровізація управління ресурсами та впровадження ШІ за підходами Світового Банку, дозволяють мінімізувати транзакційні витрати та подолати ефект «home bias» у потоках капіталу. Практична цінність роботи полягає у створенні прототипу трансєвропейської науково-аналітичної платформи для моніторингу ефективності використання соціальних ресурсів, що забезпечує справедливу винагороду суб'єктів економічної діяльності та сприяє макроекономічній стабілізації України.

Ключові слова: волатильність відкритості торгівлі, рекурсивне моделювання Лагранжа, трансєвропейська науково-аналітична платформа, бенчмаркінг інтеграції ЦСЄ, стохастична макроекономічна стійкість, ШІ-моніторинг торгівлі, симуляція API Світового банку.