

ФІНАНСИ. ПОДАТКИ. КРЕДИТ

УДК 339.743.053:519.865.7

Д. А. ОЛЄЙНІК
(Харків)

**ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ
ВАЛЮТНОГО КУРСУ ДО РЕЗЕРВНОЇ ВАЛЮТИ**

Розглянуто теоретико-методологічні основи формування фундаментального валютного курсу в перехідних економіках України і Росії. Досліджено головні фактори, які впливають на курс валют, а також представлено модель і результати моделювання фундаментального валютного курсу для економік цих країн.

Ключові слова: моделі управління економікою, валютний курс.

D. A. OLEINIK
(Kharkiv)

**THE ECONOMIC-MATHEMATICAL MODEL
OF EXCHANGE RATE RELATIVE TO THE RESERVE CURRENCY**

The methodological-theoretic bases for the formation of a fundamental exchange rate in the transient economies of Ukraine and Russia are considered. The main factors affecting the exchange rate are studied, and a model and the results of modeling of the fundamental exchange rate for the economies of these countries are presented.

Keywords: model of economic management, exchange rate.

Сьогодні тема курсу долара, мабуть, є найбільш обговорюваною в економіці України. Зниження рівня життя, падіння індексів виробництва, банкрутство підприємств і банків – усьому цьому є багато причин, але першою і головною називають “зростання курсу долара”. Безумовно, курс валюти – це результат процесів, які відбулись або відбуваються в економіці, і один з основних індикаторів її стану. Разом з тим офіційний курс валюти значною мірою схильний до впливу суб’єктивних факторів. Це і особиста думка і професіоналізм осіб, відповідальних за встановлення курсу, і політичні процеси, що відбуваються в країні, і “курсіві настрої” населення (ажіотаж, апатія, паніка тощо). При цьому значення офіційного курсу валюти і його вплив на економіку важко переоцінити. Крім прямого впливу на обсяг сплачуваних суб’єктами зовнішньоекономічної діяльності податків (переоцінка валютних активів (пасивів), імпортний ПДВ, мита та ін.) в умовах глобалізації економіки офіційний курс стає одним з основних інструментів впливу на ті чи інші процеси у цій сфері. Від того, на скільки і в який бік офіційний курс відрізняється від фундаментального, залежить, який вплив (конструктивний або деструктивний) він справляє на економіку. Тому обов’язковою (але не єдиною) умовою ефективного використання офіційного курсу валюти є визначення фундаментального курсу валюти.

Олейнік Дмитро Анатолійович (Oleinik Dmytro Anatoliiovych) – e-mail: 3255342@mail.ru.

Проблема визначення вартості валюти (еквівалентного обміну) з'явилася одночасно з виникненням міжнародної торгівлі, і з того часу постійно розробляються теорії, концепції, моделі формування валютного курсу. З розвитком міжнародної валютно-фінансової системи, міжнародного ринку капіталу та міжнародної торгівлі дедалі більше посилюється роль валютного курсу, від якого залежать і зовнішня торгівля, і рух капіталу, і рівень життя населення. Тому сьогодні постійно виникає велика кількість нових теорій і моделей формування та прогнозування валютного курсу, які концептуально різняться.

У даний час існує декілька праць з дослідження теорій, моделей і концепцій формування валютного курсу. Серед їх авторів варто виокремити М. Панілова і Є. Балацького. Так, М. Панілов [1], вивчаючи розвиток модельно-теоретичних схем формування валютних курсів, називає два підходи в моделюванні валютного курсу: *нормативний* (визначення валютного курсу з точки зору проведення оптимальної економічної політики) і *позитивний* (дослідження валютного курсу як об'єктивної даності, його пояснення і прогнозування). Основні напрями в розвитку теорій валютного курсу згруповано ним згідно з указаними підходами в моделюванні.

Є. Балацький [2] розглядає сучасні моделі валютного курсу з позитивним підходом у розрізі концептуальної спрямованості, а також з точки зору застосування даних моделей у перехідній економіці.

Автор статті, як М. Панілов і Є. Балацький, робить невтішний висновок: універсальної моделі валютного курсу на сьогодні не існує, і роботу в даному напрямі не припинено. Це цілком зрозуміло, оскільки кожна економічна система по-своєму є унікальною через особливості менталітету населення окремої країни, політичні процеси, які значно впливають на економіку не тільки своєї країни, але й на пов'язані з нею торговельними, інвестиційними, політичними та іншими угодами держави. Тому багато моделей, які ефективно застосовуються в одних сформованих економічних умовах, ставали абсолютно непридатними в інших, і цілі моделювання, як показала практика, є різними і за своєю суттю, і за своєю спрямованістю.

Якщо універсальна модель валютного курсу – це питання далекого майбутнього, то створення моделі, застосовної до типових для певного кластера світової економіки умов, як показує практика, – питання вирішуване. Найімовірніше, універсальна модель – індуктивне об'єднання моделей для всіх можливих варіантів умов функціонування економіки.

Виходячи з цього, **мета статті** – визначити фактори, які впливають на курси валют в Україні і Росії, і побудувати модель фундаментального валютного курсу для перехідних економік. Результатом застосування даної моделі є розрахунок значень валютного курсу, який заснований на використанні статистичних показників і зумовлений рухом в економіці коштів у національній та іноземній валютах.

Сучасні теорії обмінного курсу пропонують різні моделі поведінки курсів і називають різні фактори, які впливають на цю поведінку.

Так, відповідно до теорії паритету купівельної спроможності [2], обмінний курс визначається співвідношенням рівнів цін у країнах, валюти яких порівнюються. Дана теорія, сформульована у 1918 р., априорі не могла враховувати ні глобалізацію економіки, ні рівень сучасної міжнародної торгівлі і валютного ринку,

ні конвертованість валют. Як відомо, рівень цін залежить від державної політики в галузі ціноутворення, оподаткування, зовнішньоекономічної діяльності. Обмінний курс і паритет купівельної спроможності мають принципово різний зміст, і "спроби емпіричної перевірки теорії абсолютного паритету купівельної сили (спроможності) показали її неоднозначність. З одного боку, в цілому теорія не підтверджується, з іншого — на певних історичних відрізках розвитку вона відповідає реальності" [1, с. 47].

Відповідно до теорії паритету процентних ставок, існує функціональний взаємозв'язок між курсами валют і рівнями процентних ставок, і різниця між форвардним обмінним курсом і курсом спот дорівнює різниці між процентною ставкою у відповідній країні та внутрішньою процентною ставкою. Іншими словами, при розміщенні боргових активів у тій чи іншій валюті зміцнення курсу однієї валюти відносно іншої буде нівельовано більш низькою процентною ставкою, і, навпаки, ослаблення курсу однієї валюти відносно іншої буде компенсовано більш високою процентною ставкою. Однак навіть якщо ігнорувати вихідні положення теорії паритету процентних ставок (мобільність капіталів, абсолютна взаємозамінність активів, відсутність можливості арбітражу, рівновага валютного ринку), які передбачають фактичну ідентичність економік (валюти яких порівнюються) в частині рівня ризику вкладень, валютного та зовнішньоекономічного законодавства, використання тільки одного фактора курсоутворення, а саме — обсягу операцій з борговими зобов'язаннями, недостатньо для визначення обмінного курсу. Тому на реальних фінансових ринках паритет процентних ставок практично не виконується.

Відповідно до теорії платіжного балансу, первинним фактором формування попиту та пропозиції на валютному ринку країни є платіжний баланс. Однак точність розрахунків за моделлю платіжного балансу виявилася низькою, і дана модель у цілому себе не виправдала (через використання тільки одного фактора курсоутворення).

При всьому розмаїтті методик у визначенні валютного курсу названі теорії об'єднує таке: спрощення реальних процесів, що відбуваються на валютному ринку, та ігнорування факторів, які дійсно впливають на валютні курси. Очевидним є одне — зміна валютного курсу відбувається під впливом попиту та пропозиції на валютному ринку. Відмінними рисами економік, національна валюта яких не належить до числа резервних, є локалізація обігу національної валюти в межах державних кордонів, орієнтування на одну з резервних валют (базова валюта) і встановлення курсу до решти валют за результатами операцій на провідних валютних біржах, а також практична відсутність залежності курсу національної валюти від стану економіки країни, валюта якої виступає як базова.

Попит (у даному разі) безпосередньо залежить від обсягу національної валюти, а пропозиція — від обсягу резервної валюти. Фундаментальний курс валюти (у даному контексті) — це співвідношення обсягів національної та резервної валют, тому завдання моделювання валютного курсу зводиться до знаходження обсягів національної та резервної валют, співвідношення яких і визначає фундаментальний валютний курс.

Перш ніж приступити до опису моделі, необхідно відповісти на декілька запитань: що таке обсяг валюти, які чинники на нього впливають, в яких облікових реєстрах зафіксовано інформацію про обсяг валюти і фактори, які на нього впливають?

Національна валюта

Обсяг валюти. В ідеалі офіційний валютний курс повинен бути рівний фундаментальному. Однак у перехідних економіках України та Росії офіційний валютний курс спочатку встановлювався суб'єктивно, на підставі різних моделей, у тому числі і моделі паритету купівельної спроможності. Обсяг резервної валюти на ринку при цьому не розраховувався, і саме обчислення при переході від економіки СРСР до національної було неможливим. Встановлений офіційний валютний курс став орієнтиром для операцій на валютному ринку. Надалі зі зміною обсягів національної та резервної валют змінювалися ринковий, а за ним – і офіційний курси. Але відправною точкою був суб'єктивно встановлений первинний офіційний курс. Тому при побудові моделі, з метою приведення отриманих значень до валютного курсу, який склався, як базовий обсяг національної валюти береться не реальний її обсяг (“Грошова база”), а добуток обсягу резервної валюти і ринкового курсу валюти (на певну дату).

Фактори, які впливають на обсяг валюти. Обсяг національної валюти – це результат емісійної діяльності центробанку. Зміна базового показника обсягу національної валюти дорівнює зміні “Грошової бази”.

Відображення операцій руху валюти. Дані про значення показника “Грошової бази” зафіксовано у статистичних звітах центробанку.

Резервна валюта

Обсяг валюти. Обсяг валюти – це валюта у власності населення, підприємств, організацій, установ, тобто суб'єктів мікроекономіки (за винятком банків).

Фактори, що впливають на обсяг валюти в економіці. Слід зазначити, що обсяг валюти – це результат як реалізації зовнішньоекономічного потенціалу економіки країни, так і валютної політики. Виходячи з цього, валюта на ринок надходить у тривекторному напрямі:

- транскордонні операції, до яких належать експорт-імпорт товарів, послуг, капіталу, грошові перекази фізичних осіб за (через) кордон;
- валютні операції центробанку та інших органів влади на внутрішньому ринку: валютні інтервенції, дотації, субсидії в іноземній валюті, фінансування імпорту, обов'язковий продаж іноземної валюти експортерами тощо;
- операції банків з валютою на внутрішньому ринку, в результаті яких права власності на валюту переходять у напрямі “банк – клієнт”.

Відображення операцій руху валюти. Узагальнена інформація, необхідна для побудови економіко-математичної моделі валютного курсу, зосереджена у чотирьох статистичних звітах:

- платіжний баланс *;
- міжнародна інвестиційна позиція **;
- обсяги транскордонних грошових переказів фізичних осіб;
- консолідована фінансова звітність банків.

Однак відображення руху валюти у зазначених звітах має свою специфіку.

Платіжний баланс. У моделі беруть участь два показники:

* Руководство по платежному балансу и международной инвестиционной позиции [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/bop/2007/vorpanbg.pdf>.

** Там же.

– сальдо рахунку поточних операцій, тобто обсяг надходжень і платежів з експорту та імпорту товарів і послуг, оплата праці, доходи/витрати від іноземних інвестицій і трансфертні платежі;

– сальдо рахунку операцій з капіталом, тобто плата за оренду, ліцензії, роялті тощо, і *прощення боргу*.

Міжнародна інвестиційна позиція (МІП). У загальному випадку збільшення пасивного/зменшення активного сальдо МІП свідчить про приплив валюти на внутрішній ринок і, навпаки, зменшення пасивного/збільшення активного сальдо МІП – про відплив. Разом з тим стаття активу МІП "Валюта та депозити банків" містить у собі також результат внутрішніх (мається на увазі всередині валютного ринку) переміщень валюти в напрямку "валюта поза банком – валюта на банківському рахунку". Тому зміна сальдо МІП коригується на зміни залишків на валютних рахунках клієнтів банків.

Наприклад, центробанком здійснено валютну інтервенцію і на міжбанківському ринку продано валюту – тоді відбувся приплив валюти на ринок; у МІП – зменшення активного сальдо за статтею "Резервні активи".

Отримання кредиту МВФ і поповнення золотовалютних резервів. На обсяг валюти на ринку і, як наслідок, на курс валюти дана операція жодного впливу не справляє. У МІП, з одного боку, – збільшення пасивного сальдо за статтею "Кредити та позики МВФ", з іншого – збільшення активного сальдо за статтею "Резервні активи".

Якщо експортеру зараховано валютну виручку – тоді відбувається приплив валюти на ринок.

У платіжному балансі дана операція відображається за статтею "Експорт товарів" розділу "Рахунок поточних операцій". Як наслідок – збільшення додатного сальдо зовнішньоторговельних операцій, що коректно відображає приплив валюти на ринок. Разом з тим зарахування валютної виручки експортеру – це також перерахування іноземної валюти з банку-нерезидента, який обслуговує покупця, до банку-резидента, який обслуговує експортера. І дана операція спричиняє збільшення залишку на рахунку "Ностро" банку-резидента в банку-нерезиденті, який його обслуговує.

У МІП дана операція відображається як збільшення статті активу "Валюта і депозити банків". Однак, як було зазначено, в загальному випадку збільшення активного сальдо МІП свідчить про відплив валюти з валютного ринку. Тому збільшення активного сальдо МІП коригується на зміну залишку на валютному рахунку експортера, тобто сальдо МІП зменшується на суму збільшення залишків на валютному рахунку експортера (зарахована валютна виручка).

Наведемо інший приклад: фізичною особою банку продано валюту (сплачено проценти за валютним кредитом) – тоді зменшився обсяг валюти на ринку і в обліку – збільшення статті активу МІП "Валюта і депозити банків".

Обсяги транскордонних грошових переказів фізичних осіб. Слід звернути увагу на те, що частково дані операції дістають відображення у Платіжному балансі за статтею "Оплата праці". Тому в моделі враховується різниця між даними звіту "Про обсяги транскордонних грошових переказів фізичних осіб" і даними Платіжного балансу.

Консолідована фінансова звітність банків включає в себе інформацію про залишки на валютних рахунках (як кредитних, так і депозитних) клієнтів банків.

Таким чином, *економіко-математична модель валютного курсу до резервної валюти* має вигляд:

$$K_p = \frac{V_{\text{НВ}} + \Delta V_{\text{НВ}}}{V_{\text{РВ}} + \Delta V_{\text{РВ}}},$$

де K_p – розрахункове значення валютного курсу; $V_{\text{НВ}}$ – базовий обсяг коштів у національній валюті; $\Delta V_{\text{НВ}}$ – зміна базового обсягу коштів у національній валюті протягом розрахункового періоду; $V_{\text{РВ}}$ – базовий обсяг коштів у резервній валюті; $\Delta V_{\text{РВ}}$ – зміна базового обсягу коштів у резервній валюті протягом розрахункового періоду.

Наведемо параметри моделі:

1. $\Delta V_{\text{НВ}}$ – зміна базового обсягу коштів у національній валюті протягом розрахункового періоду:

$$\Delta V_{\text{НВ}} = \Delta \text{ГБ},$$

де $\Delta \text{ГБ}$ – зміна грошової бази протягом прогнозного (розрахункового) періоду (+/– збільшення/зменшення грошової бази).

2. $\Delta V_{\text{РВ}}$ – зміна базового обсягу коштів в іноземній валюті протягом розрахункового періоду:

$$\Delta V_{\text{РВ}} = \Delta \text{МІП} + \Delta \text{сКл} + \text{сРПО} + \text{сРОзК} + \text{сТОФО},$$

де $\Delta \text{МІП}$ – зміна міжнародної інвестиційної позиції (“+” – збільшення пасивного сальдо/зменшення активного сальдо; “–” – зменшення пасивного сальдо/збільшення активного сальдо) протягом розрахункового періоду; $\Delta \text{сКл}$ – зміна сальдо залишків на валютних рахунках клієнтів банків (“+” – збільшення сальдо за активними (кредитними) рахунками/зменшення сальдо за пасивними (розрахунковими, депозитними) рахунками; “–” – зменшення сальдо за активними рахунками/збільшення сальдо за пасивними рахунками) протягом розрахункового періоду; сРПО – сальдо рахунку поточних операцій протягом розрахункового періоду; сРОзК – сальдо рахунку операцій з капіталом протягом розрахункового періоду; сТОФО – сальдо транскордонних операцій фізичних осіб протягом розрахункового періоду.

3. Величини $V_{\text{НВ}}$ і $V_{\text{РВ}}$ визначаються за допомогою вирішення системи рівнянь

$$\begin{cases} K_2 = \frac{V_{\text{НВ}} + \Delta V_{\text{НВ}}}{V_{\text{РВ}} + \Delta V_{\text{РВ}}}, \\ V_{\text{НВ}} = K_1 \cdot V_{\text{РВ}} \end{cases},$$

де K_1 – валютний курс на початкову дату розрахункового періоду; K_2 – валютний курс на кінцеву дату розрахункового періоду; $\Delta V_{\text{НВ}2}$ – зміна обсягу коштів у національній валюті протягом розрахункового періоду; $\Delta V_{\text{РВ}2}$ – зміна обсягу коштів у резервній валюті протягом розрахункового періоду. Економічний сенс даного розрахунку – визначити обсяги коштів у національній та резервній валютах, зміна яких протягом розрахункового періоду спричинила зміну курсу валюти на задану величину. Початкова та кінцева дати періоду розрахунку визначаються емпірично, і при їх виборі необхідно враховувати рівень відповідності валютного курсу макроекономічним показникам, і чим більший період розрахунку, тим тотожнішими будуть величини $V_{\text{НВ}}$ і $V_{\text{РВ}}$.

Слід зазначити, що у початковій і кінцевій датах результати моделювання будуть ідентичними курсам на ці дати.

Безумовно, результати моделювання валютного курсу повною мірою не відповідатимуть об’єктивній реальності і очікуванням ринку, оскільки немож-

ливо врахувати і кон'юнктурні фактори (спекулятивні валютні операції, війни, стихійні лиха, кризи), і нелегальні переміщення валюти через кордон тощо. Однак вектор коливань і можливе значення валютного курсу при заданих параметрах визначаються з досить високим ступенем імовірності. На практиці, коли відомі фактори, які впливають на валютний курс, і вони можуть бути з високою точністю оцінені, дана модель стає корисним інструментом як у прогнозуванні макроекономічних показників, так і в управлінні тими чи іншими процесами в економіці.

Очевидно, що вектор і ступінь відхилення офіційного курсу валюти від фундаментального стимулюють одні процеси в економіці і дестимулюють інші. Наприклад, завищений (у відношенні до фундаментального) офіційний курс національної валюти стимулює імпорт і дестимулює експорт. У загальному випадку це знижує зовнішньоекономічний потенціал та інвестиційну привабливість країни, змінює мотивацію від вкладення капіталу у виробництво в бік торгівлі або до виробництва за кордоном, завищує реальний рівень оплати праці та соціального забезпечення населення. Разом з тим це виправдано у випадку, коли політика держави спрямована на імпорт передових технологій та залучення іноземних фахівців або коли функціонування національної економіки неможливо без імпорту (наприклад, енергоносіїв).

Занижений (у відношенні до фундаментального) офіційний курс національної валюти, навпаки, стимулює експорт і дестимулює імпорт. У цьому випадку підвищуються зовнішньоекономічний потенціал та інвестиційна привабливість країни, мотивується вкладення капіталу у виробництво, проте знижуються реальний рівень оплати праці та соціального забезпечення населення, доступність до зарубіжних передових технологій, конкурентоспроможність національного капіталу.

Тому основною метою курсової політики має бути встановлення такого офіційного курсу, який би справляв позитивний вплив на економіку і сприяв вирішенню поставлених перед державою завдань. І для цього необхідно, як мінімум, знати значення фундаментального курсу і факторів, які на нього впливають. А напрямок, ступінь відхилення офіційного курсу від фундаментального залежать і від специфіки економіки, і від національної конкурентоспроможності, і від економічної політики держави, і від процесів, що відбуваються в економіці (і не тільки в національній), і ще від безлічі інших факторів.

Гіпотетично дана модель може бути застосована не тільки для економік України та Росії, але й для інших перехідних економік.

Нижче в графічному вигляді подано результати моделювання курсу долара для двох діаметрально протилежних у відношенні до міжнародної торгівлі економік — України і Росії (рис. 1, 2). Вихідні дані і числові значення курсів валют подано в таблицях 1 і 2.

При розрахунку базових обсягів національної та резервної валют як початкова і кінцева дати в моделі прийнято:

- для України — відповідно, 01.04.2010 р. і 01.04.2014 р.;
- для Росії — відповідно, 01.01.2011 р. і 01.04.2014 р.

Як видно з рисунків, в імпортоорієнтованій економіці (якою є економіка України) дефіцит резервної валюти зумовлює встановлення більш високого, ніж фундаментальний, офіційного курсу валюти. Протилежна ситуація до 2015 р.

спостерігалася в експортоорієнтованій економіці Росії, коли де-факто розвилася економічна криза як результат запровадження у 2014 р. санкцій проти Росії і падіння світових цін на нафту.

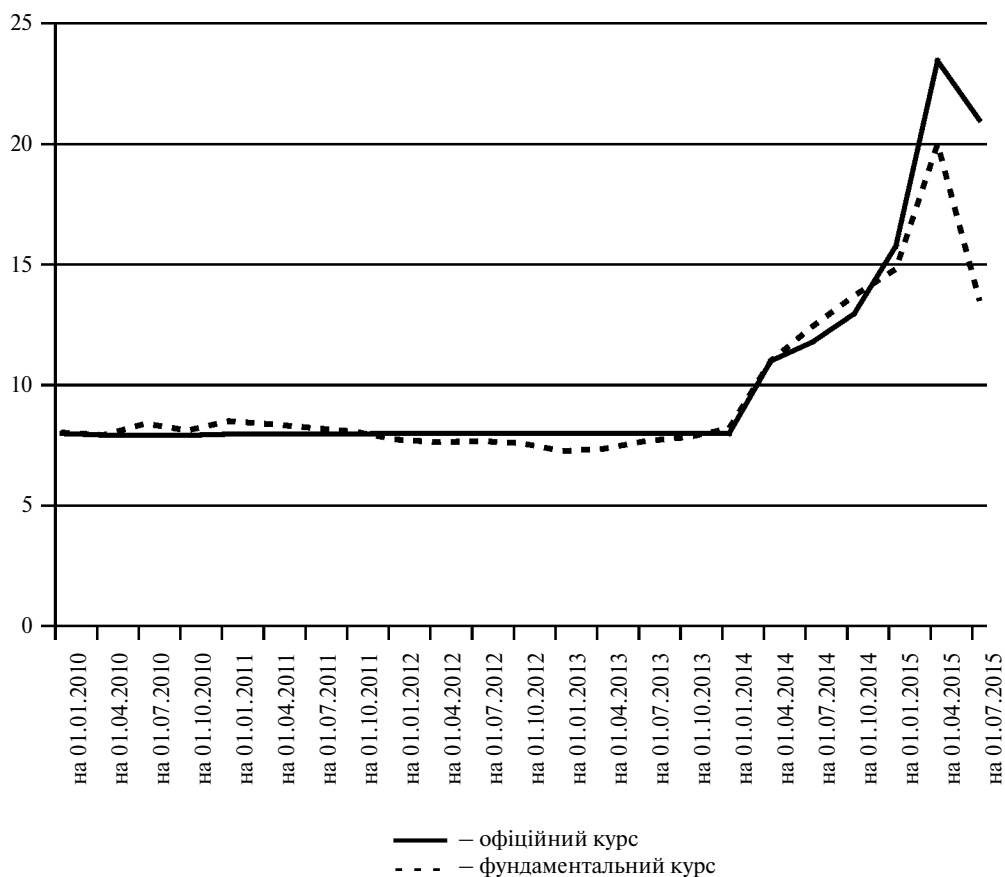


Рис. 1. Результати моделювання для України

Складено за даними Нацбанку України.

Здійснивши факторний аналіз динаміки фундаментального курсу в Україні, можна зробити висновок, що на зростання курсу валюти найбільше впливають емісія і зовнішньоторговельне сальдо, а сильніше за все стримують зростання валюти – валютні інтервенції. У 2010–2013 рр. певна інвестиційна привабливість України, реалізовані можливості зовнішнього запозичення, які дозволили здійснити значні валютні інтервенції (продаж іноземної валюти), “продавлювали” курс нижче за офіційний, і, звісно, не вимагало жодних зусиль утримувати його на завищеному рівні (що цілком влаштувало експортерів). Разом з тим специфіка економіки України, а саме – залежність від імпортних енергоносіїв, стала причиною того, що завищений курс, по-перше, певною мірою нівелював “експортний ефект”, по-друге, зумовлював додаткові витрати держбюджету в частині компенсації затрат на надання житлово-комунальних послуг, пільг та субсидій сільгоспвиробникам тощо. У результаті обсяги емісійного покриття дефіциту держбюджету стали перевищувати обсяги абсорбції грошової бази валютними інтервенціями, що і визначило зростання фундаментального курсу.

Вихідні дані та результати

Дата	Грошова база (млн. грн.)	МПП (млн. дол.)	Коригування МПП			
			разом (зміни залишків за період)	кредити та заборгова- ність фізичних осіб в іноземній валюті	кошти фізичних осіб в іноземній валюті	кредити та заборгованість юридичних осіб в іноземній валюті
01.01.2010	194965	-40247		-21863	16285,15	-25009
01.04.2010	196644	-40623	355,1	-20848	14907,36	-24160
01.07.2010	219527	-38828	1557,2	-20010	15346,03	-23579
01.10.2010	216727	-39545	1154,1	-19598	16439,56	-24429
01.01.2011	225692	-38785	2260,7	-18185	17038,79	-24583
01.04.2011	223517	-40109	594,7	-17714	17869,37	-25829
01.07.2011	228144	-41297	1767,8	-17114	18601,65	-26418
01.10.2011	234351	-43588	1804,5	-15897	19026,12	-26600
01.01.2012	239885	-47948	2499,2	-14337	19197,62	-26264
01.04.2012	233128	-48976	607,8	-13278	19993,33	-26858
01.07.2012	243224	-51438	2185,6	-12303	20458,45	-26193
01.10.2012	247924	-54330	2158,7	-11525	22132,11	-26649
01.01.2013	255283	-59447	2915,1	-10627	23413,54	-27026
01.04.2013	256147	-62727	-751,7	-10254	23341,01	-28132
01.07.2013	275745	-65027	249,0	-9736	23438,19	-28620
01.10.2013	284564	-70624	421,2	-9203	23992,81	-29223
01.01.2014	307139	-76848	-869,5	-8488	23624,66	-30151
01.04.2014	329061	-71878	-5623,1	-7988	18435,79	-29986
01.07.2014	350912	-68496	613,8	-7330	17573,93	-28638
01.10.2014	351432	-66796	-852,9	-7042	15650,73	-26984
01.01.2015	333194	-63123	1164,9	-6414	14242,22	-24750
01.04.2015	331991	-55791	-670,2	-6051	14242,22	-23241
01.07.2015	330379	-58569	7860,5	-2149	11011,15	-17945

Примітка: На 01.04.2010 р. базовий обсяг національної валюти дорівнював 333075,26 млн. грн.;

* Складено за: Платіжний баланс / П'яте видання Керівництва з платіжного балансу (МВФ, 1993)

Міжнародна інвестиційна позиція [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/>
http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=11905899; Офіційний курс гривні щодо
[detail/currency?period=daily](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=11905899); Грошово-кредитна статистика [Електронний ресурс]. — Режим доступу :

Різке збільшення грошової бази сталося у 2014 р. Тут відіграли свою роль і придбання ОВДП Національним банком України, і надання коштів ФГВФО (Фонд гарантування вкладів фізичних осіб) для виплат вкладникам банків, які ліквідуються, і дотування бюджету. І навіть "панічно-корупційні" інтервенції у січні — лютому, і "передвиборні" — у жовтні не змогли компенсувати збільшення грошової бази. У результаті відбулося стрибкоподібне зростання фундаментального курсу, ще більше — офіційного і, як наслідок, розорення банків, підприємств, відхід бізнесу "в тінь", зниження ВВП і рівня життя населення, тобто глибока криза. Як видно з рисунків, станом на 01.01.2015 р. і на 01.04.2015 р. фундаментальний курс був значно нижчим за офіційний. І причина цього — встановлення офіційного курсу за результатами торгів на УМВБ, де у період кризи панують паніка, спекуляція, змова, корупція і т. д. Тому у сформованих умовах офіційний курс повинен встановлюватися на підставі певних макроекономічних показників (а не бути самоціл-

моделювання для України *

(млн. дол.)	Платіжний баланс (млн. дол.)		Транскордонні перекази фізичних осіб (млн. дол.)	Курс гривні до долара	
	рахунок поточних операцій	рахунок операцій з капіталом		офіційний	розрахований за моделлю
7044,85					
6913,12	-36	-4	47,0	7,9250000	7,92500
6613,55	508	2	75,0	7,9053000	8,40005
7111,65	-983	171	80,0	7,9100000	8,11581
7513,74	-2505	19	75,0	7,9617000	8,49964
8053,28	-1600	-13	65,0	7,9600000	8,37571
9078,04	-1699	19	97,0	7,9717000	8,22077
9422,01	-2592	3	89,0	7,9727000	8,07038
9854,37	-4342	92	81,0	7,9898000	7,73776
9201,47	-1913	39	58,0	7,9867000	7,62709
9282,20	-3696	3	80,0	7,9925000	7,67162
9444,53	-3947	-14	70,0	7,9930000	7,58878
10557,06	-4779	12	63,0	7,9930000	7,25721
10611,40	-3210	43	42,0	7,9930000	7,35451
10733,64	-2267	-25	66,0	7,9930000	7,67521
10670,46	-6018	-8	78,0	7,9930000	7,82920
10381,74	-5023	-70	85,0	7,9930000	8,19621
9283,00	-1269	11	57,0	10,9981000	10,99810
8752,27	-759	350	61,0	11,7854980	12,42948
7880,64	-1158	32	76,0	12,9552180	13,70182
7591,94	-1410	7	18,0	15,7685560	14,80881
7591,94	-537	247		23,451383	20,00063
6944,34	266	156		21,005219	13,53832

базовий обсяг резервної валюти – 42028,42 млн. дол.

[Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=44464; http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=44465; Грошові перекази [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/control/uk/curmetal/> http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=12063884.

лю і цифрою, яку потрібно будь-яким способом отримати на УМВБ, незважаючи ні на умови функціонування економіки, ні на наслідки такого курсу), можливо, з використанням поданої в даній статті моделі.

Відносно Росії слід зазначити таке: найбільше на курс валюти впливає зовнішньоторговельне сальдо в частині експорту сирової нафти, нафтопродуктів і природного газу. Високі світові ціни на нафту та інвестиційна привабливість Росії у 2011–2013 рр. зумовили значні надходження іноземної валюти в її економіку. Разом з тим частину цих надходжень було використано на поповнення золотовалютних резервів, що стало причиною перевищення фундаментального курсу долара до російського рубля над офіційним.

Стійка тенденція до зростання світових цін на нафту у 2010 р. і високі ціни на неї у 2011–2013 рр. зумовили і зміни в курсовій політиці Центробанку Російської Федерації, який у жовтні 2010 р. оголосив про скасування фіксованих верх-

ньої та нижньої меж вартості бівалютного кошика на рівні 41 і 26 руб. і перейшов до політики згладжування волатильності обмінного курсу рубля. Механізм згладжування коливань курсу рубля передбачав можливість здійснення покупок або продажів іноземної валюти у встановлених межах. У 2012 р. максимально високі світові ціни на нафту сприяли зростанню фундаментального курсу російського рубля, і цей факт нівелював тиск у понижуючому векторі на офіційний курс. У 2013 р. зниження світових цін на нафту погіршило ситуацію на валютному ринку Росії, посилення у бік зближення офіційного курсу з фундаментальним і дотримання політики "згладжування коливань" змусили Центробанк Російської Федерації зменшити обсяги купівлі іноземної валюти на внутрішньому ринку, що і призвело до відповідності офіційного курсу фундаментальному.

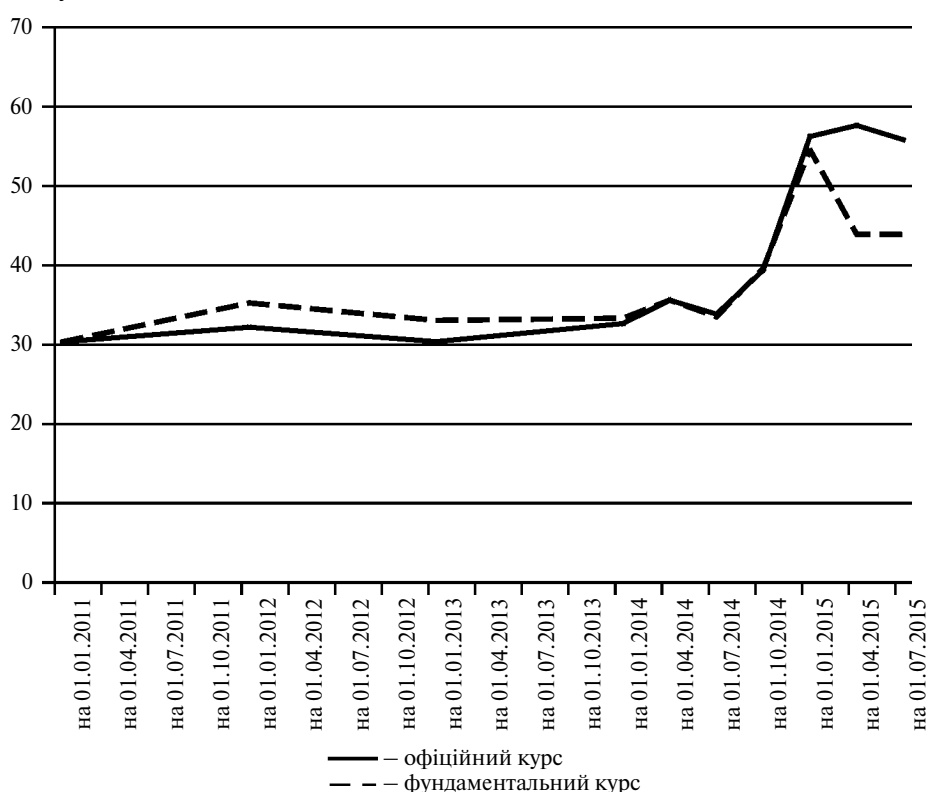


Рис. 2. Результати моделювання для Росії

Складено за даними Центробанку Російської Федерації.

Введення у 2014 р. санкцій проти Росії, а також істотне падіння світових цін на нафту спричинили як вплив капіталу з Росії, так і скорочення додатного сальдо зовнішньоторговельного балансу. Зазначені фактори і стали причиною різкого зниження курсу російського рубля. Разом з тим, як видно з рисунку, політика "згладжування коливань" підтримувала відповідність офіційного курсу фундаментальному (у 2014 р.). Але перманентно зростаючий попит на іноземну валюту, пов'язаний як з виведенням іноземних інвестицій, що триває, так і з вивезенням російського капіталу за кордон, а також політика "збереження" золотовалютних резервів спричинили поступове зниження обсягів валютних інтервенцій Центробанку Російської Федерації і в результаті — до відмови від політики згладжування

волатильності обмінного курсу рубля *. І при тому, що реалізація комерційними банками населенню раніше купленої у Центробанку Російської Федерації іноземної валюти (IV квартал 2014 р., січень 2015 р. **) зумовила абсорбцію готівки в обігу і, як результат, зниження обсягу грошової бази, інерційно-панічні настрої на валютній біржі призвели до того, що, станом на 01.04.2015 р., офіційний курс російського рубля до долара став вищим за фундаментальний. Але вже у II кварталі 2015 р. дефіцит національної валюти зумовив певне зближення офіційного та фундаментального курсів.

І у підсумку, за результатами моделювання ситуації на валютному ринку, наведемо розрахунок фундаментального курсу долара до гривні на 01.01.2016 р. Як базові значення обсягів національної та резервної валют прийнято дані станом на 01.07.2015 р., отримані з використанням поданої моделі (таблиця 3).

У 2015 р. характерними ознаками валютного ринку України були:

- зменшення від’ємного сальдо зовнішньоторговельного балансу;
- вплив іноземних інвестицій;
- зростання зовнішнього державного боргу;
- погашення заборгованості перед нерезидентами та вплив інвестицій нерезидентів у недержавному секторі економіки (в тому числі й комерційними банками);
- емісійна політика НБУ, спрямована якщо не на стискування, то, принаймні, на нерозширення грошової бази.

Оскільки одним з показників, використовуваним у розрахунку, є МІП, яку НБУ публікує щоквартально на 85–90-й день (тобто МІП на 01.01.2016 р. буде опублікована наприкінці березня 2016 р.), похибка в розрахунках може становити 10–15%.

Обсяг національної валюти. Станом на 01.11.2015 р. обсяг грошової бази дорівнював 318358,83 млн. грн. ***. З урахуванням тенденції до зниження обсягів грошової бази і за допомогою методу лінійного наближення прогнозне значення обсягу грошової бази на 01.01.2016 р. дорівнює 307888,12 млн. грн.

Таким чином, за період з 01.07.2015 р. по 01.01.2016 р. базовий обсяг національної валюти зменшиться на

$$330379,08 - 307888,12 = 22490,96 \text{ (млн. грн.)},$$

де 330379,08 – обсяг грошової бази станом на 01.07.2015 р. ****, 307888,12 – прогнозне значення обсягу грошової бази станом на 01.01.2016 р.

Отже, при розрахунку фундаментального курсу на 01.01.2016 р. обсяг національної валюти дорівнює:

$$466809,98 - 22490,96 = 444319,1 \text{ (млн. грн.)}.$$

Обсяг резервної валюти

Зовнішня торгівля. За даними статистики ***** , від’ємне сальдо рахунку поточних операцій за січень – жовтень 2015 р. становило 324 млн. грн. Ураховуючи зни-

* Політика валютного курсу Банка Росії [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.cbr.ru/DKP/?PrId=e-r_policy.

** Данные по интервенциям Банка России на внутреннем валютном рынке (ежемесячно) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.cbr.ru/hd_base/?PrId=valint.

*** Грошово-кредитна статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=12063884.

**** Там же.

***** Платіжний баланс / П’яте видання Керівництва з платіжного балансу (МВФ, 1993) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=44464.

ження обсягів імпортованих товарів і послуг, зумовлене високим курсом долара до гривні, а також необхідність імпорту енергоносіїв у зимовий період, слід очікувати зростання від'ємного сальдо рахунку поточних операцій до рівня 500 млн. грн. за IV квартал 2015 р. Таким чином, за підсумком II півріччя 2016 р., від'ємне сальдо рахунку поточних операцій становитиме 230 млн. грн.

Вихідні дані та результати

Дата	Гропова база (млн. руб.)	МПП (млн. дол.)	Коригування МПП			
			разом (зміни залишків за період)	кредити та заборгованість фізичних осіб в іноземній валюті	кошти фізичних осіб в іноземній валюті	кредити та заборгованість юридичних осіб в іноземній валюті
01.01.2011	8190300	16340		-11847	62586	-123754
01.01.2012	8644100	143836	-2870	-10050	67371	-140463
01.01.2013	9852800	142332	36235	-8046	81899	-147573
01.01.2014	10503900	131736	9561	-7262	90541	-167984
01.04.2014	9344700	222535	7951	-6849	94280	-172638
01.07.2014	9672400	182008	-210	-6387	94080	-176596
01.10.2014	9947900	238710	-3663	-6100	86870	-176091
01.01.2015	11332000	310070	-1163	-5348	86172	-177686
01.04.2015	9662500	271417	-13348	-5115	87039	-187114
01.07.2015	9706500	281131	51	-4599	91016	-186997

Примітка: На 01.04.2010 р. базовий обсяг національної валюти дорівнював 16855373,98 (млн. руб.);

* Складено за: Статистика зовнішнього сектора [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.cbr.ru/statistics/>?PrtId=mb&pid=dkfs&sid=dbvo; Официальные курсы валют на [cbr.ru/currency_base/daily.aspx](http://www.cbr.ru/currency_base/daily.aspx); Сведения о размещенных и привлеченных средствах [Електронний

Таблиця 3

Розрахункові значення обсягу валюти

Види валют	Базовий обсяг на 01.04.2010 р.	Зміна базового обсягу протягом розрахункового періоду	Базовий обсяг на 01.07.2015 р.
Національна валюта (млн. грн.).....	333075,26	133734,72	466809,98
Резервна валюта (млн. дол.).....	42028,42	-7547,78	34480,64

Відносно експорту слід зазначити, що введення обов'язкового продажу 75% валютної виручки призвело до зниження внутрішніх експортних цін *. Відповідно, частина виручки "зависає" за кордоном на рахунках нерезидентів-інсайдерів і або використовується для придбання імпортової складової виробництва (згодом поставляється в Україну у вигляді давальницької сировини, за бартером, контрабандно тощо), або завозиться за допомогою "сірих схем".

Операції з капіталом. За підсумком липня — жовтня 2015 р., додатне сальдо рахунку операцій з капіталом становило 57 млн. грн. **. Показник практично не прогнозований, але фактичні дані необхідно врахувати при розрахунку обсягу резервної валюти.

* Індекси фізичного обсягу, середніх цін та умов торгівлі у зовнішній торгівлі України товарами [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2015/zd/in_fiz/in_fiz_u/in_fiz_0215_u.htm.

** Платіжний баланс / П'яте видання Керівництва з платіжного балансу (МВФ, 1993) [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=44464.

Інвестиційні операції. У 2014–2015 рр. в Україні спостерігається стійка тенденція до зменшення обсягів іноземних інвестицій, що пов'язано не тільки з військовими діями на Сході країни, які тривають, а й з введеними НБУ обмеженнями в частині використання і розпорядження коштами, раніше інвестованими у вітчизняні підприєм-

Таблиця 2

моделювання для Росії *

(млн. дол.)	Платіжний баланс (млн. дол.)		Транскордонні перекази фізичних осіб (млн. дол.)	Курс рубля до долара	
	рахунок поточних операцій	рахунок операцій з капіталом		офіційний	розрахований за моделлю
кошти юридичних осіб в іноземній валюті					
82239				30,3505	30,3505
89495	97274	130	-31385,0	32,1961	35,2571
116308	71282	-5218	-34532,0	30,3727	33,0534
136855	34141	-395	-39193,0	32,6587	33,3404
145309	25784	-178	-11933,0	35,6053	35,6053
148796	12142	-71	-10783,0	33,8434	33,4929
151549	6172	-9974	-13445,0	39,3836	39,6300
151928	14333	-31782	-13518,0	56,2376	54,7248
146908	28701	3	-3259,0	57,6500	44,9844
142349	15818	-198	-4320,0	55,8413	43,8767

базовий обсяг резервної валюти – 555357,37 (млн. дол.).

cbr.ru/statistics/?PrId=svs; Денежная база в широком определении [Електронний ресурс]. – Режим заданную дату, устанавливаемые ежедневно [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=sors>.

ства або в їхні цінні папери, а також заборонаю на переведення дивідендів за кордон. І якщо у II кварталі 2014 р. вплив капіталу становив 1,6 млрд. дол., то після введення названих обмежень * уже в IV кварталі 2014 р. – 4,5 млрд. дол., а у I кварталі 2015 р. – 4,3 млрд. дол. **.

У II кварталі 2015 р. вплив капіталу призупинився (зростання показника прямих іноземних інвестицій у пасивах МІП ***, скоріше, зумовлене збільшенням кредиторської заборгованості підприємств з прямими іноземними інвестиціями перед інвесторами-нерезидентами), але названі обмеження НБУ практично обнуляють рівень інвестиційної привабливості України. Тому у II півріччі 2015 р. не слід очікувати припливу іноземних інвестицій, як і значного відпливу (все, що можна було вивести, уже, імовірно, виведено).

Зовнішньоекономічні операції комерційних банків. До факторів, які негативно впливають на валютний ринок, потрібно віднести повернення комерційними банками депозитів (фінансування) нерезидентам і їх кредитування, що фактично є завуальованим виведенням капіталу з метою хеджування акціонерами фінустанов ризиків визнання банку неплатоспроможним і подальшої його ліквідації (слід

* Про введення додаткових механізмів для стабілізації грошово-кредитного та валютного ринків України : Постанова правління НБУ від 29.08.2014 р. № 540 [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=9987297>.

** Міжнародна інвестиційна позиція [Електронний ресурс]. – Режим доступа : http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=44465.

*** Там же.

зазначити, що в IV кварталі 2014 р. обсяг кредитування нерезидентів становив 1,1 млрд. дол.! *).

Обсяги цих операцій, за підсумками I кварталу 2015 р. та II кварталу 2015 р., дорівнювали, відповідно, 1,53 млрд. дол. і 1,36 млрд. дол. **. З огляду на сформовані економіко-правові умови функціонування банківської системи, у II півріччі 2015 р. слід було очікувати подальшого виведення комерційними банками іноземної валюти на користь нерезидентів в обсягу не менш як 2 млрд. дол.

Зовнішній державний борг

У 2015 р. НБУ відмовився від політики підтримки курсу національної валюти за рахунок коштів зовнішнього запозичення і перейшов до жорсткої економії золотовалютних резервів. Підвищення пасивного сальдо операцій органів державного управління, НБУ і резервних активів за I півріччя 2015 р. становило 468 млн. дол., тобто в цьому обсягу збільшилася частка резервної валюти в економіці. Ураховуючи зростання імпорту енергоносіїв у зимовий період, слід очікувати подальшого зниження обсягу валютних резервів (з метою забезпечення імпорту енергоносіїв) у сумі до 500 млн. дол.

Таким чином, за період з 01.07.2015 р. по 01.01.2016 р. прогнозується зміна базового обсягу резервної валюти на

$$-230,00 + 57 - 2000,00 + 500,00 = -1673,00 \text{ (млн. дол.)},$$

і базовий обсяг резервної валюти дорівнюватиме

$$34480,64 - 1673,00 = 32807,64 \text{ (млн. дол.)}.$$

Отже, фундаментальний курс долара до гривні на 01.01.2016 р. становитиме $444319,1:32807,64 = 13,54316$ (грн.), але, враховуючи необхідність забезпечення імпорту енергоносіїв та можливе ненадання у IV кварталі 2015 р. чергового траншу МВФ, офіційний курс долара буде не нижчим від 22,5 (грн.).

Список використаної літератури

1. Панилов М.А. Развитие теорий валютного курса и эволюция принципов его моделирования // Аудит и финансовый анализ. — 2009. — № 4. — С. 261–284.

2. Балацкий Е.В. Факторы формирования валютных курсов: плюрализм моделей, теорий и концепций // Мировая экономика и международные отношения. — 2003. — № 1. — С. 46–59.

References

1. Panilov M.A. *Razvitie teorii valyutnogo kursa i evolyutsiya printsipov ego modelirovaniya* [Development of the theories of exchange rate and the evolution of the principles of its modeling]. *Audit i Finans. Analiz – Audit and Financ. Analysis*, 2009, No. 4, pp. 261–284 [in Russian].

2. Balatskii E.V. *Faktory formirovaniya valyutnykh kursov: plyuralizm modelei, teorii i kontseptsii* [Factors of formation of exchange rates: the pluralism of models, theories, and conceptions]. *Mir. Ekon. i Mezhdun. Otnosh. – World Economy and Intern. Relat.*, 2003, No. 1, pp. 46–59 [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 6 травня
і була оновлена 11 грудня 2015 р.

* Там же.

** Там же.