



УДК 336.748:338.23

ТЕОРІЇ КУРСОУТВОРЕННЯ ЯК ОСНОВА ПОЛІТИКИ ОБМІННОГО КУРСУ

Швець Наталія Романівна,
доктор економічних наук, професор,
директор Інституту банківських технологій та бізнесу
ДВНЗ «Університет банківської справи»
e-mail: shvetzn@ubs.edu.ua; ORCID ID: 0000-0003-0915-9918

Полагнин Дмитро Дмитрович,
аспірант
ДВНЗ «Університет банківської справи»
e-mail: polagnyn@ukr.net; ORCID ID: 0000-0001-7753-9387

Анотація. Проблеми визначення оптимального валютного курсу і прогнозування його впливу на економічні процеси вимагають пошуку нових підходів до дослідження фундаментальних і прикладних моделей курсоутворення в умовах сфери впливу різних інтересів суб'єктів економічних відносин. З методологічного погляду, для вивчення теорій валютного курсу в процесі реалізації валютно-курсової політики можна використовувати різні підходи. Розглянуто політичний та емпіричний підходи до використання теорій курсоутворення. Зазначено переваги і недоліки кожного окремого підходу і його вплив на політику обмінного курсу. Описано теоретичні моделі формування валютного курсу, його прогнозування в короткостроковому і довгостроковому періодах. Окремо зазначено покоління моделей, які пояснюють валютні кризи. Означено проблеми дослідження курсоутворення в контексті виникнення взаємовиключних ідей. Доведено, що на практиці можуть втілюватись ті підходи до курсоутворення, які формуються під певні цілі економічної політики і реалізуються відповідно до умов та інтересів.

Ключові слова: теорія, модель, валютний курс, політика обмінного курсу, політичний підхід, емпіричний підхід.

Формул: 0; рис.: 1; табл.: 0; бібл.: 11.

COURSE THEORY AS THE BASIS OF THE EXCHANGE RATE POLICY

Shvets Natalia,
Doctor of Economics, Professor,
Director of the Institute of Banking Technologies and Business
SHEI «Banking University»
e-mail: shvetzn@ubs.edu.ua; ORCID ID: 0000-0003-0915-9918

Polagnyn Dmytro,
Ph. D. student
SHEI «Banking University»
e-mail: polagnyn@ukr.net; ORCID ID: 0000-0001-7753-9387

Abstract. The problems of determining the optimal exchange rate and forecasting its impact on economic processes require the search for new approaches to the study of fundamental and applied exchange rate models in the sphere of influence of various interests of economic relations. The exchange rate theory examines the value problems of the currency, the dependence of currencies on the balance of payments and its dynamics, which gives some insight into the processes of currency exchange. The practical function of exchange rate theory is to choose or develop methods of adjusting the exchange rate, depending on the economic situation in the market. Issues of conflicts of interest of exporters who wish to use exchange rate instruments to increase profits and interests of other economic entities that, on the contrary, require self-regulation of the exchange rate, have some political color. The main purpose of the conceptual framework of the exchange rate policy is to form an optimal exchange rate to ensure price stability, financial security of the country and the well-being of the population. Therefore, it is necessary to seek a compromise in resolving such confrontations.

From a methodological point of view, different approaches can be used to study exchange rate theories in the course of the exchange rate policy. The article discusses political and empirical approaches to the use of exchange rate theories. The advantages and disadvantages of each approach and its impact on exchange rate policy are outlined. The theoretical models of exchange rate formation, its forecasting in the short and long periods are described. Separately, there are generations of models that explain the currency crises. The problems of research of course formation in the context of emergence of mutually exclusive ideas are defined. It is proved that in



practice those approaches to exchange rate formation that are formed under certain economic policy goals and implemented according to conditions and interests can be implemented. Further consideration is required to explore the relationship between a country's tactical or strategic economic policy goals and the interests of economic entities in the exchange rate equilibrium model.

Keywords: theory, model, exchange rate, exchange rate policy, political approach, empirical approach.

Formulas: 0; fig.: 1; tabl.: 0; bibl.: 11.

JEL Classification B22, D58, F31

ТЕОРИИ КУРСООБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВА ПОЛИТИКИ ОБМЕННОГО КУРСА

Швец Наталия Романовна,

доктор экономических наук, профессор,
директор Института банковских технологий и бизнеса
ГБУЗ «Университет банковского дела»
e-mail: shvetzn@ubs.edu.ua; ORCID ID: 0000-0003-0915-9918

Полагнин Дмитрий Дмитриевич,
аспирант

ГБУЗ «Университет банковского дела»
e-mail: polagnyn@ukr.net; ORCID ID: 0000-0001-7753-9387

Аннотация. Проблемы определения оптимального валютного курса и прогнозирования его влияния на экономические процессы требуют поиска новых подходов к исследованию фундаментальных и прикладных моделей курсообразования в условиях влияния различных интересов субъектов экономических отношений. С методологической точки зрения, для изучения теорий валютного курса в процессе реализации валютно-курсовой политики можно использовать разные подходы. Рассмотрены политический и эмпирический подходы к использованию теорий курсообразования. Отмечены преимущества и недостатки каждого отдельного подхода и его влияние на политику обменного курса. Описаны теоретические модели формирования валютного курса, его прогнозирования в краткосрочном и долгосрочном периодах. Отдельно отмечено поколения моделей, объясняющих валютные кризисы. Отмечены проблемы исследования курсообразования в контексте возникновения взаимоисключающих идей. Доказано, что на практике могут воплощаться те подходы к курсообразованию, которые формируются под определенные цели экономической политики и реализуются в соответствии с условиями и интересами.

Ключевые слова: теория, модель, валютный курс, политика обменного курса, политический подход, эмпирический подход.

Формул: 0; рис.: 1; табл.: 0; библи.: 11.

Вступ. Сьогодні вже доведено, що не існує простої моделі визначення обмінного курсу. Розвиток світової валютної системи і національних валютних систем свідчить про недосконалість традиційних теорій формування валютного курсу. Валютний курс є важливим економічним індикатором, тому визначення підходів до його формування і динаміки є надзвичайно важливим та актуальним. У науковій літературі не сформовано єдиної думки до узагальнення та структурування системи визначення та впливу валютного курсу. Також проблеми вибору тієї чи іншої теоретичної системи обмінного курсу в різних функціональних умовах є однією з найменш опрацьованих проблем у науковій сфері.

Аналіз останніх досліджень і постановка завдання. Проблема пошуку теоретичних моделей визначення обмінного курсу займалися такі відомі зарубіжні науковці, як Дж. Вільямс, Л. Ерхард, Г. Кассель, Р. Манделл, А. Маршалл, Д. Нуксолл, Р. Саммерс, Я. Тінберген, І. Фішер, А. Хестон та інші.

Українські, російські та білоруські дослідники М. Ю. Демченко, Л. Б. Колінець, С. А. Кучеренко, М. В. Маркусенко, Р. В. Руська, Т. В. Требич, Г. Ю. Трофимов, Т. С. Шемет, в основному, займалися аналізом розвитку теорій валютного курсу, узагальненням знань із різних позицій впливу валютного курсу та моделюванням економічних процесів у сучасних умовах економіки України.

Однак систематизованих підходів до визначення та оцінки впливу валютного курсу в контексті реалізації валютної політики країни практично немає чи відображено в науковій літературі фрагментарно. Тому поглибленого вивчення потребують теорії курсоутворення як основа політики обмінного курсу.

Метою статті є висвітлення проблем і підходів дослідження систематизації теоретико-прикладних аспектів теорій формування та динаміки валютного курсу в умовах сфери впливу різних інтересів суб'єктів економічних відносин.



Результати дослідження. Вважається, що Д. Рікардо одним із перших звернув увагу на взаємозв'язок рівня цін між країнами та їхніх валютних курсів на стан торгового балансу [1, с. 14]. Ця думка прослідковується майже в усіх відомих теоріях курсоутворення сучасності. Теорії валютного курсу вивчають:

- вартісні проблеми співвідношення валют;
- залежність валют від стану платіжного балансу та особливостей його динаміки;
- надає певні уявлення про процеси обміну валют [2, с. 199].

Практична функція теорії валютного курсу полягає у виборі чи розробленні методів регулювання валютного курсу залежно від економічної ситуації на ринку.

З методологічного погляду, для вивчення теорій валютних курсів можна використовувати політичний та емпіричний підходи. Загалом, усі теорії курсоутворення умовно можна згрупувати у вибірку, яка починається з інтересів експортерів і закінчується інтересами всіх інших суб'єктів [3, с. 176].

Інтереси експортерів пов'язані з девальвацією національної валюти і, відповідно, бажають використовувати інструменти регулювання валютного курсу для досягнення цієї мети. Такий тиск виробників продукції досить часто має політичний характер. Наприклад, таку тактику курсової політики використовує КНР. Також країни-експортери здійснюють тиск на інші країни, щоб вони використовували аналогічні підходи. По суті, традиційна економічна теорія трактує зростання експорту як умову переваги національної економіки.

Інтереси інших економічних суб'єктів, навпаки, вимагають саморегулювання валютного курсу. Тобто вони зацікавлені певною мірою у невтручанні держави у процеси курсоутворення. Знову ж таки, з погляду економічної теорії, підвищення курсу національної валюти може мати позитивні наслідки для встановлення економічної рівноваги у країні. Така ліберальна політика курсоутворення можлива за відносних позитивних тенденцій розвитку економіки.

Такі протилежні ідеї викликають певні колізії у визначенні та реалізації політики обмінного курсу. Тому для характеристики ідеології ліберальної політики обмінного курсу можна використати такі моделі встановлення валютного курсу.

1. Паритет купівельної спроможності (PPP — purchasing power parity). Основоположником PPP вважають шведського економіста Г. Касселя, проте основні підвалини ще були закладені Д. Рікардо і Д. Юмом [2, с. 199]. PPP направлений на підтримку «рівноваги платіжного балансу». Якщо валютний курс установлено нижче від такого паритету, то це може мати дуже негативні наслідки.

2. Ефект Балласа — Самуельсона — «завищення валютного курсу відносно PPP вигідно розвинути країнам, а іншим не вигідно». Модель домінує для пояснення коливання обмінного курсу в середньо-

строковому періоді з урахуванням політичних рішень [4, с. 8].

3. Моделі Саммерса, Накселла і Хестона, які описують системність відхилення валют від їхніх паритетів [5].

4. Моделі Волконського, Трофимова, Кузовкіна, Первозванського тощо [6]. Ці моделі базуються на підходах незбалансованості паритетів. Так, В. А. Волконський і А. І. Кузовкін, досліджуючи диспаритети цін у світі, описують зміни цінової структури економіки та її поділ на два сектори: сильний (експортноорієнтований) і слабкий (для внутрішнього ринку). Шляхом досліджень вони вивели економетричний коефіцієнт неузгодженості між паритетом купівельної спроможності та обмінним курсом, за яким бідніша країна до рожче купує іноземну валюту. Г. Ю. Трофимов, розглядаючи монетарні експерименти, побудував модель загальної рівноваги, яка трактує постійні розбіжності між валютним курсом і паритетом в умовах недосконалої конкуренції за малої кількості експортерів та імпортерів. По суті, такий підхід є продовженням теорії Волконського — Кузовкіна. Зазначені факти пояснюють значні відхилення номінального валютного курсу від паритету купівельної спроможності бідністю країн та недосконалою конкуренцією.

5. Дослідження Тінбергера щодо зниження валютного курсу. Він довів, що зниження валютного курсу не в змозі поліпшити стан платіжного балансу, а еластичність експорту / імпорту не перевищує 1 [7, с. 5].

6. Доктрина платіжного балансу Френкеля — Джонсона, яка стверджує, що для країни вигідніше мати негативне сальдо платіжного балансу, ніж девальваційний валютний курс. Тому регулювання валютного курсу і маніпуляції з грошовою масою є недопустимими для зростання експорту.

7. Гіпотеза непокритого паритету відсоткових ставок передбачає, що очікувані національні та іноземні процентні ставки рівні [8, с. 321]. У теперешній інтерпретації ця теорія має декілька версій (модель гнучкої ціни, модель твердої ціни і модель загальної рівноваги).

8. Модель загальної рівноваги Стокмена — Лукаса, що базується на макроекономічних показниках.

9. Теорія Дорнбуша (1976 р.) — підвищення процентних ставок чи зменшення грошової пропозиції мають негативні наслідки зниження валютного курсу. Модель Дорнбуша належить до монетарних теорій із суворими цінами в короткостроковому періоді.

10. Теорія У. Рогоффа та Обстфельда (1996 р.) — спростовує твердження про вплив девальвації на зростання експорту. Це теорія є модифікацією моделі Манделла — Флемінга (1962—1968 рр.), яка дала поштовх розвитку теорії плаваючих валютних курсів. Модель Рогоффа — Обстфельда є динамічною моделлю загальної рівноваги відкритої економіки.

11. Теорії Баумоля, Боуена, Махлупа, Лінбека, Гірша, Дюрра, Ерхарда тощо. Наприклад, модель У. Бау-



моля (Baumol model, 1952 р.) являє собою системний алгоритм управління та оптимізації грошовими запасами. Однією з умов такої моделі є те, що грошові запаси розподіляються рівномірно, а грошові потоки є статичними. Теорія сімейних систем Мюррея Боуена (1976 р.) вивчає системні процеси, які керують емоційною поведінкою людини. Фріц Махлуп досліджував маржиналістські, біхевіористичні та управлінські теорії фірми. Шведський економіст і науковець А. Лінбек пов'язував благополуччя зі збільшенням державних витрат і послабленням стимулювання економічного розвитку. Ханс Петер Дюрр, відомий німецький етнолог, який критикував теорію цивілізацій Н. Єліаса, зробив суттєвий поступ філософської думки в напрямі існування людства в контексті культурно-соціальних взаємовідносин між людьми і багаторівневого буття. Наукові результати Є. А. Гірша полягають у розробленні конструкції точкових оптимальних алгоритмів. Людвіг Ерхард, якого вважають основоположником «німецького економічного дива», розглядав економіку з поглядів споживачів та соціальних аспектів.

За переліченими теоріями можна зробити загальний висновок: усі вони доводять, що заниження курсу національної валюти відносно PPP є не вигідним для країни.

Політика державного регулювання валютного курсу здійснюється в основному з метою зниження курсу національної грошової одиниці. З одного боку, попит і пропозиція на валюту регулюється інтервенціями регулятора на валютному ринку, а з другого — впливом політичних рішень і макроекономічних показників. До моделей формування валютного курсу реалізації такої валютної політики варто віднести ось що.

1. Умова Маршалла — Леннера — «зниження валютного курсу поліпшує платіжний баланс, коли еластичність експорт / імпорт більша за одиницю». Умова повинна виконуватись у довгостроковій перспективі, чим, по суті, частково заперечує висновки Тінбергена.

2. Кейнсіанська доктрина платіжного балансу Дж. Робінсона. Основне її твердження полягає в тому, що обсяги експорту та імпорту визначаються обмінним курсом. Механізм впливу валютного курсу на платіжний баланс полягає у зміні співвідношення внутрішніх і зовнішніх цін. Пізніше ця доктрина була доповнена через часткову її неспроможність. Далі зв'язок валютного курсу і платіжного балансу трактувався не як еластичність цін щодо валютного курсу, а як зростання цін на імпорт у результаті девальваційних процесів.

3. Модель Манделла — Флемінга. Монетаристи також підтримували погляди кейнсіанців стосовно впливів девальвації. Їхня модель доводить, що підвищення валютного курсу в усіх проявах є неблагополучним для країни. Модель Манделла — Флемінга, на відміну від моделі Френкеля — Джонсона, доводить, що зміцнення валютного курсу національної валюти

в результаті стимулювання фіскальної політики через механізм зменшення податків чи збільшення державних закупівель нівелює потуги такої політики, оскільки в умовах плаваючого курсу не сприяє зростанню доходів у зв'язку зі скороченням чистого експорту.

Емпіричний підхід до вивчення теорій курсоутворення, на відміну від політичного, дозволяє виділяти тільки ті, які пройшли перевірку практичної адекватності. Емпіричний підхід може існувати в різних формах (рис.).



Рис. Форми емпіричного підходу дослідження курсоутворення

Примітка. Сформовано за [3; 9, с. 23].

Атеоретичне моделювання — це пошук та оцінка функціональних зв'язків, а не причинно-наслідкових. Атеоретичне моделювання базується на застосуванні векторних авторегресій, показує зміну валютного курсу залежно від обраних макроекономічних змінних. Парадокс полягає в тому, що зроблені розрахунки за таким підходом не підтверджують спроможність теоретичних теорій курсоутворення. Ключовою проблемою економетричного моделювання формування і динаміки валютного курсу є адекватність обраної моделі. Основними їхніми недоліками є:

- атеоретичні моделі не є досконалими;
- не враховують причинно-наслідкові зв'язки.

Інші запропоновані моделі також мають математичну природу, тільки застосовуються для конкретних цілей на основі статистичних даних.

По суті, емпіричні моделі дослідження валютного курсу являють собою математичні рівняння і матриці, що «апроксимують (з використанням тих або інших критеріїв наближення) експериментальні дані про залежність параметрів стану системи від значень параметрів факторів, що впливають на них» [10].

У цьому контексті, коли йдеться про проблеми валютної нестабільності та кризові явища, можна виділити такі моделі:

1. Моделі 1-го покоління («модель кризи платіжного балансу» П. Кругмана, 1979 р.). Модель Кругмана описує причинно-наслідковий зв'язок між грошовою



і фіскальною політикою невеликої країни, коли вона використовує фіксований режим валютного курсу. Її використовували для дослідження валютно-фінансової кризи в Аргентині та Мексиці.

2. Моделі 2-го покоління (модель Обстфельда, 1994 р.), які пояснюють боргові проблеми та їхній вплив на валюту. Яскравим прикладом цього типу моделей є валютна криза ЄС у 1992—1993 роках.

3. Моделі 3-го покоління (П. Кругмана, Ф. Агіона, Ф. Бачетти, А. Банарджі, 2004 р.) пов'язані з «надмірним нагромадженням заборгованості приватним сектором» [10]. До речі, моделі третього покоління розглядаються за допомогою двох підходів. Так, перший підхід припускає, що за стабільних макропоказників можуть виникнути дисбаланси фінансово-грошових потоків через зростання державних гарантій інвестиційної складової банківського сектору. У такому разі тиск на курс національної валюти може спричинити відплив капіталу з внутрішнього ринку через виникнення певних несприятливих обставин. За другим підходом ключова роль відводиться фінансовим інститутам, які за розвитку панічних настроїв можуть отримати значні проблеми з ліквідністю. Такий підхід достатньо описано в модифікованій теорії Даймонда — Дибвіга (1998 р.).

Також при використанні емпіричних моделей варто враховувати те, що, з одного боку, валютний курс є об'єктом, а з другого — інструментом економічної політики держави. Тому при дослідженні потрібно враховувати таку дилему. У цьому контексті прийнято виділяти нормативний і позитивний напрями. Нормативний напрям теорій курсоутворення визначає, яким повинен бути валютний курс як інструмент досягнення певних благ [7, с. 2]. До нормативних теорій відносять теорію фундаментальної рівноваги валютного курсу Дж. Вільямсона, за якою країна може підтримувати внутрішню (максимальне економічне зростання за незначної інфляції та повної зайнятості) і зовнішню (відповідність стану рахунку поточних операцій платіжного балансу оплаті зовнішніх боргів) рівноваги.

Позитивний напрям теорії валютного курсу надає можливість прогнозування на основі вже наявних да-

них для досягнення цілей політики обмінного курсу з адекватною емпіричною перевіркою теорії. Наприклад, практичним застосування такого підходу до теорії валютних курсів є прогностичні біржові моделі, які в короткостроковому періоді досліджують динаміку валютних курсів з метою їх прогнозування і з користю для замовників. У такому разі на ринку зростає вплив «спекулятивного капіталу», який не збігається з інтересами експортерів та інших суб'єктів економіки. Тому використання біржових моделей прогнозування валютного курсу ще більше ускладнюють протиріччя теорій валютних курсів.

Крім політичного та емпіричного підходів до оцінки валютного курсу, можна виділити й інші підходи.

Також можна розглядати обмінний курс з позиції:

- відносної ціни грошей;
- відносної ціни товарів;
- відносної ціни активів.

Ключовою метою «концептуальних засад політики обмінного курсу має стати формування оптимального валютного курсу для забезпечення цінової стабільності, фінансової безпеки країни і добробуту населення» [11, с. 64]. Однак такі підходи більше характеризують моделі курсоутворення з позиції впливу на товарний і грошовий ринки, а не як основу реалізації політики обмінного курсу.

Висновки. Таким чином, використання політичного підходу до систематизації фундаментальних моделей курсоутворення розширюють уявлення про ліберальну політику обмінного курсу. Емпіричний підхід дає змогу побачити практичні аспекти адекватності тієї чи іншої моделі. Принциповими розбіжностями двох підходів є наявність взаємовиключних ідей і розрахунків. Однак можна стверджувати, що на практиці можуть втілюватись ті підходи до курсоутворення, які формуються під певні цілі економічної політики і реалізуються відповідно до умов та інтересів. У протилежному разі ефективність політики обмінного курсу буде дуже низькою. Тому дослідження взаємозв'язків поєднання тактичних чи стратегічних цілей економічної політики держави з інтересами економічних суб'єктів у моделі рівноваги валютного курсу потребує ще подальшого розвитку.

Список використаної літератури

1. Демченко М. Ю. Науково-теоретичні концепції валютного курсу / М. Ю. Демченко // Науковий вісник ЧДІЕУ. — 2010. — № 2 (6). — С. 10—23.
2. Маркусенко М. В. Теории валютного курса и платежного баланса, их роль в формировании государственной валютной политики в условиях глобализации / М. В. Маркусенко // БГЭУ. — 2015. — Вып. 8. — С. 199—205.
3. Требищ Т. В. Развитие теории валютного курса и возможности ее эмпирической проверки / Т. В. Требищ // Вестник СПбГУ. — 2006. — Вып. 4. — С. 175—180.
4. Божечкова А. В. Обзор основных моделей обменного курса и анализ возможностей их применения в российских условиях : материалы научно-исследовательской работы / А. В. Божечкова, П. В. Трунин. — Москва, 2013. — 86 с.
5. Heston A. The Differential Productivity Hypothesis and Purchasing Power Parities: Some New Evidence / A. Heston, D. Nuxoll, R. Summers // Review of International Economics. — 1994. — № 2.



6. Трофимов Г. Ю. Теория обменного курса: конкуренция посредников и внешнеторговая политика государства / Г. Ю. Трофимов // Экономика и математические методы. — 1993. — № 2. — С. 165—181.
7. Панилов М. А. Развития теорий валютного курса и эволюция принципов его моделирования / М. А. Панилов // Аудит и финансовый анализ. — 2009. — № 4. — С. 1—25.
8. Кучеренко С. А. Моделі, теорії та концепції формування валютного курсу / С. А. Кучеренко // Вісник ЖДТУ. — 2008. — № 3 (45). — С. 319—327.
9. Руська Р. В. Економетрика : навч. посіб. / Р. В. Руська. — Тернопіль : Тайм, 2012. — 224 с.
10. Колінець Л. Б. Емпіричні моделі світових економічних криз [Електронний ресурс] / Л. Б. Колінець // Ефективна економіка. — 2011. — № 3. — Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=498>.
11. Полагнин Д. Д. Концептуальні засади валютної політики в Україні / Д. Д. Полагнин // Часопис економічних реформ. — 2012. — № 2 (6). — С. 54—58.

References

1. Demchenko, M. Yu. (2010). Naukovo-teoretychni kontseptsii valiutnoho kursu [Scientific and theoretical concepts of the exchange rate]. *Naukovyi visnyk CHDIEU — Scientific Bulletin of the ChSEM*, 2 (6), 10—23 [in Ukrainian].
2. Markusenko, M. V. (2015). Teorii valyutnogo kursa i platezhnogo balansu, ikh rol' v formirovanii gosudarstvennoy valyutnoy polityki v usloviyakh globalizatsii [Exchange rate and balance of payments theories, their role in shaping government monetary policy in the context of globalization]. *BHEU — BSU*, 8, 199—205 [in Russian].
3. Trebich, T. V. (2006). Razvitiye teorii valyutnogo kursa i vozmozhnosti yeye empiricheskoy proverki [Development of exchange rate theory and the possibility of its empirical verification]. *Vestnik SPbGU — SPTSU Newsletter*, 4, 175—180 [in Russian].
4. Bozhechkova, A. V., & Trunin, P. V. (2013). *Obzor osnovnykh modeley obmennogo kursa i analiz vozmozhnostey ikh primeneniya v rossiyskikh usloviyakh [Overview of the main models of the exchange rate and analysis of the possibilities of their application in Russian conditions]*. Moscow [in Russian].
5. Heston, A., Nuxoll, D., & Summers, R. (1994). The Differential Productivity Hypothesis and Purchasing Power Parities: Some New Evidence]. *Review of International Economics*, 2.
6. Trofimov, G. Yu. (1993). Teoriya obmennogo kursa: konkurentsiya posrednikov i vneshnetorgovaya politika gosudarstva [Exchange rate theory: competition of intermediaries and foreign trade policy of the state]. *Ekonomika i matematicheskiye metody — Economics and mathematical methods*, 2, 165—181 [in Russian].
7. Panilov, M. A. (2009). Razvitiya teoriy valyutnogo kursa i evolyutsiya printsipov yego modelirovaniya. [The development of exchange rate theories and the evolution of the principles of its modeling]. *Audit i finansovyy analiz — Audit and financial analysis*, 4, 1—25 [in Russian].
8. Kucherenko, S. A. (2008). Modeli, teorii ta kontseptsii formuvannya valiutnoho kursu [Models, theories and concepts of exchange rate formation]. *Visnyk ZHDTU — ZhSTU Bulletin*, 3 (45), 319—327 [in Ukrainian].
9. Ruska, R. V. (2012). *Ekonometryka [Econometrics]*. Ternopil: Time [in Ukrainian].
10. Kolinets, L. B. (2011). Empirychni modeli svitovykh ekonomichnykh kryz [Empirical models of world economic crises]. *Efektivna ekonomika — An efficient economy*, 3. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=498> [in Ukrainian].
11. Polagnyn, D. D. (2012). Kontseptualni zasady valyutnoyi polityky v Ukrayini [Conceptual principles of monetary policy in Ukraine]. *Chasopys ekonomichnykh reform — Journal of Economic Reforms*, 2 (6), 54—58 [in Ukrainian].