

Ольга В. Терещенко*

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ОБҐРУНТУВАННЯ КАТЕГОРІЇ «МЕХАНІЗМИ РЕГУЛЮВАННЯ ВАЛЮТНОГО РИНКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ»

У статті застосовано системний підхід до дослідження національної економіки як великої господарської саморегульованої системи, визначено основні принципи її функціонування. Досліджено історичні аспекти формування національної економіки на базі етатичного господарського порядку, як закритої економічної системи, нездатної до самоорганізації, саморегулювання, повністю керованою державою, що мала монополістичний характер і розвивалася екстенсивним шляхом. Узагальнено діалектичні зв'язки між отриманням Україною політичного і економічного суверенітету. Показано, що у даний час Україні притаманний зрілий порядок обмеженого доступу. Систематизовано ознаки класифікації національних економік як об'єктів регулювання та виділено її типи: за можливостями формалізації, за ступенем розвитку зовнішніх зв'язків, за здатністю до рівноваги, за господарським порядком, за сферами економічних відносин, за розміром.

Ключові слова: системний підхід, категорія, механізми регулювання валютного ринку, національна економіка.

Табл. 2. Літ. 10.

DOI: 10.32752/1993-6788-2020-1-230-114-122

Ольга В. Терещенко

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОБРАЗОВАНИЮ КАТЕГОРИИ «МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО РЫНКА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ»

В статье применен системный подход к исследованию национальной экономики как крупной хозяйственной саморегулирующейся системы, определены основные принципы ее функционирования. Исследованы исторические аспекты формирования национальной экономики на базе этатического хозяйственного порядка как закрытой экономической системы, неспособной к самоорганизации, саморегулированию, полностью управляемым государством, которое имело монополистический характер и развивалось экстенсивным путем. Обобщены диалектические связи между получением Украиной политического и экономического суверенитета. Показано, что в настоящее время Украине присущ зрелый порядок ограниченного доступа. Систематизированы признаки классификации национальных экономик как объектов регулирования и выделены ее типы: по возможностям формализации, по степени развития внешних связей, по способности к равновесию, по хозяйственному порядку, по сферам экономических отношений, по размеру.

Ключевые слова: системный подход, категория, механизмы регулирования валютного рынка, национальная экономика

Olga V. Tereshchenko

SYSTEM APPROACH TO SUBSTANTIATION OF THE CATEGORY «MECHANISMS OF REGULATION OF THE FOREIGN EXCHANGE MARKET OF THE NATIONAL ECONOMY»

The relevance of the article is determined by the fact that in modern conditions the effective functioning of the foreign exchange market is impossible without the mechanisms of its effective

¹ National Academy of Management, Kyiv. Ukraine.

state regulation. The main features of the functioning of the foreign exchange market of Ukraine are: uncertainty due to differences in the motives of its subjects, which has the opposite effect on the dynamics of exchange rates; financial instability of economic entities due to high volatility of exchange rates; the frequency of currency crises that threaten the economic and national security of the country; the possibility of long periods of currency instability, which poses a risk to the functioning of economic entities.

As a result of applying a systematic approach to the study of the national economy as a large economic self-regulatory system, it is established that the main principles of its operation are: openness; multidimensionality; dynamic equilibrium; stability. The historical aspects of the formation of the national economy on the basis of ethical economic order as a closed economic system, incapable of self-organization, self-regulation, fully controlled state, which had a monopolistic character and developed extensively. The dialectical connections between Ukraine's political and economic sovereignty are generalized, and it is established that the guarantee of the latter in the conditions of open economy is the international economic competitiveness of the country. The concept of sovereignty is considered everywhere through the prism of institutional theory and ensuring order of open access to political and economic resources on a competitive basis and limited access to them on the basis of rent-oriented behavior. It is shown that at present Ukraine has a mature order of limited access. The features of classification of national economies as objects of regulation are systematized and its types are distinguished: by possibilities of formalization, by degree of development of external relations, by ability to balance, by economic order, by spheres of economic relations, by size.

Keywords: systemic approach, national economy, foreign exchange market regulation mechanisms.

Peer-reviewed, approved and placed: 02.08.2020.

Постановка проблеми. У сучасних умовах ефективне функціонування валютного ринку неможливе без механізмів його дієвого державного регулювання. Основними ознаками функціонування валютного ринку України є: невизначеність через відмінність мотивів його суб'єктів, яка має протилежний вплив на динаміку валютних курсів; фінансова нестабільність діяльності економічних суб'єктів через високу волатильність валютних курсів; періодичність виникнення валютних криз, які становлять загрози економічній та національній безпеці країни; можливість тривалих періодів валютної нестабільності, що становить ризик функціонування економічних суб'єктів.

Це актуалізує дослідження проблеми регулювання валютного ринку в системі підтримання на достатньому рівні національної безпеки України. З іншого боку, валютна безпека є лише однією із підсистем фінансової безпеки, яка, у свою чергу, є підсистемою економічної безпеки. Тому в процесі формування пропозицій із розбудови механізмів останньої необхідно системно дослідити підходи до визначення сутності механізмів регулювання валютного ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Із позицій історичної ретроспективи поняття «національна економіка» є продуктом розвитку державності і виникло одночасно із заміною натуральної форми виробництва товарною, в основі якої лежить поділ праці і виготовлення продукції для обміну на ринку, тому слова «національна економіка» та «національний ринок» є синонімами [1, с. 86]. Теорії національної економіки пройшли тривалий шлях еволюції, серед них: теорія загальної ринкової рівноваги, теорія ефективного використання ресурсів, економічна теорія циклів, теорія поглиблення суспільного поділу праці тощо [2, с. 44].

Національна економіка, як велика господарська саморегульовна система, складається із багатьох видів економічної діяльності відповідно до КВЕД, які здійснюються СГД, секторів, сфер та галузей, взаємопов'язаних між собою [3, с. 24]. Загальними ознаками національної економіки є: внутрішнє та зовнішнє економічне середовище діяльності СГД, господарське законодавство, національна валюта, грошово-кредитна і фінансова система; чітко визначені територіальні кордони; наявність політичного та економічних центрів, які виконують регулюючу та координуючу роль; інструменти захисту економічної безпеки (експортно-імпортні квоти, податки, мито тощо) [4, с. 25]. Із позицій системного підходу національні економіки є складними відкритими нелінійними господарськими системами [5, с. 35], які, у свою чергу, є підсистемами світового господарства та міжнародних економічних [6, с. 19].

Мета дослідження — обґрунтування категорії «механізми регулювання валютного ринку національної економіки» на основі системного підходу.

Основні результати дослідження. Основними принципами побудови будь-яких систем, які визначаються їх природою і властивостями, є: відкритість; багатовимірність; динамічна рівноважність; стійкість; організованість, або властивість цілого бути більшим за суму його частин; цілісність елементів; структурованість; взаємозв'язок якісних і кількісних особливостей; подвійний характер, коли кожний елемент має як незалежні, так і системні властивості; часткова репрезентативність і детермінація властивостей не всіх елементів, а тільки системних; ієрархічність.

Відповідно до першого принципу економічні системи поділяються на закриті і відкриті. Незважаючи на те, що поняття «закритої» і «відкритої» економіки є антиподами, вони можуть перетворюватися одна на одну через проходження точки біфуркації. Тип економічної системи і суспільства знаходяться у тісному причинно-наслідковому зв'язку. Як правило, закриті економіки притаманні закритому суспільству, що характеризується тоталітаризмом і/або авторитаризм, а жорсткий варіант закритої економіки називається автаркією, коли країна добровільно або вимушено опиняється ізольованою від світового господарства. Закрита економіка має свої переваги і недоліки. До останніх слід віднести: нездатність до самоорганізації, саморегулювання, повна керованість державою, монополістичний характер, екстенсивний шлях розвитку. Позитиви закритої економіки є досить умовними і пов'язані зі стабільністю та дотриманням соціальних гарантій на певних часових інтервалах. Закриті економічні системи мають обмежені можливості обміну з зовнішнім середовищем і гомеостазу, тому їх життєздатність не є тривалою, з часом вони деградують та руйнуються. Саме таку долю мала економічна система Союзу Радянських Соціалістичних республік, на базі якої у 1991 році Україна, отримавши, незалежність, почала будувати власну національну економіку. Верховенство держави України має поширюватися на всю її територію і на міжнародні відносини.

Складовими незалежності є: політичний і економічний суверенітет. Останній розглядається як можливість розширеного відтворення національної економіки, забезпечення прогресу продуктивних сил та виробничих відносин в інтересах зростання добробуту суспільства, своєчасної

адаптації до змін внутрішнього і зовнішнього середовища в умовах глобалізації [7, с. 154]. На рівень економічного суверенітету країн може впливати їх участь у вільних економічних та торговельних зонах. У разі неоднакового рівня їх розвитку підвищується відкритість слабшої економіки та зменшуються можливості її захисту.

Основним принципом економічного суверенітету є самостійність держави у здійсненні суверенних економічних прерогатив у відносинах з іншими учасниками світової економіки, поглиблення міжнародної інтеграції та глобалізації, розширення зон вільної торгівлі, об'єднання країн у блоки, участь у діяльності міжнародних інституцій та інших наднаціональних структур. Серед установ, що здійснюють регулювання світового валютного ринку, найбільше значення відіграє МВФ, об'єктом його впливу є показники: валютної, грошово-кредитної, податкової, цінової і тарифної політики, які визначаються під час встановлення умов отримання кредитів.

У сучасному світі економік, закритих, або відкритих на 100% не існує, тому тип економіки визначається за превалюючою тенденцією. Відкриті економічні системи здійснюють постійний обмін ресурсами (матеріальними, енергетичними, трудовими, інформаційними) з навколишнім середовищем і завдяки цьому розвиваються. Зовнішні ресурси забезпечують життєздатність економічної системи, впорядкування її діяльності та підтримку стабільності.

Відкриті економічні системи поділяються: по-перше, на динамічні, які безперервно змінюються, а стан рівноваги у них може бути лише миттєвим; по-друге, на стаціонарні – вони перебувають у стійкій динамічній рівновазі на шляху руху до визначеної мети. Відповідно до останнього принципу економічна система включає світову економіку як систему вищого рівня, економічні блоки – як підсистему системи вищого рівня, або систему другого рівня. Якщо країна не входить до якихось блоків, то її національна економіка буде підсистемою системи вищого рівня, або системою другого рівня, якщо входить – то підсистемою системи другого рівня, або системою третього рівня. Залежно від можливостей формалізації розвитку систем вони поділяються на лінійні (описуються лінійним диференціальним рівнянням) та нелінійні (описуються нелінійним диференціальним рівнянням).

Національна економіка є утворенням, що складається з великої кількості різноякісних, але взаємопов'язаних підсистем і елементів та їх складного сплетіння. Як система, кожна національна економіка характеризується вектором розвитку у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Повною мірою такі вектори розвитку мають відкриті національні економіки, тоді як закриті обмежуються визначенням внутрішнього вектора розвитку [8, с. 320]. Цілі розвитку національної економіки досягаються в процесі створення та перетворення її структури. Вектори розвитку національної економіки визначаються, передусім, господарським порядком, який характеризується типом економіки, характеристикою пучків власності, методами регулювання цін (табл. 1).

Вектор розвитку відкритої економіки значною мірою обумовлюється тенденціями розвитку світового господарства, а обсяг і структура зовнішньоекономічної діяльності виступає стимулятором (дестимулятором) економічного зростання.

Таблиця 1. Характеристика господарського порядку, що визначає вектори розвитку національної економіки, авторська розробка

Господарський порядок	Тип економіки	Пучки власності	Розрахунок цін	Передумови для відкритості економіки
Етатичний	Централізовано-адміністративна	Централізована структура	Регульований	Низькі
Змішаний	Перехідний (транзитивний)	Штучна децентралізована структура	Регульований (нерегульований) залежно від товарних груп	Середні
Приватно-капіталістичний	Ринкова	Децентралізована структура	Нерегульований	Високі

Виділяють три види господарського порядку: етатичний, змішаний, приватно-капіталістичний. Етатичний характеризується централізовано-адміністративним типом економіки, централізованою структурою власності (загальнодержавною власністю), регульованими цінами, наявністю планово-прибуткових і планово-збиткових підприємств, які функціонують за рахунок державних дотацій, низькими передумовами для відкритості економіки.

Змішаний господарський порядок характеризується перехідним (транзитивним) типом економіки, штучною децентралізованою структурою власності, представленою, зокрема, паперовою приватизацією, поєднанням регульованого і нерегульованого підходів до ціноутворення залежно від товарних груп, середніми передумовами для відкритості економіки.

Перехідний (транзитивний) тип економіки є станом розвитку саме в конкретний історичний момент її трансформації від однієї цілісної системи до іншої. Її головною метою є перехід до більш ефективної економічної системи, яка забезпечує вищі показники продуктивності господарювання, якості життя, стандартів соціального захисту.

Приватно-капіталістичний господарський порядок характеризується ринковим типом економіки, децентралізованою структурою власності, нерегульованими державою цінами, високими передумовами для відкритості економіки. У ринковій економіці СГД мають різні організаційно-правові форми, також функціонують суб'єкти державного сектора. Тому сучасна ринкова економіка є змішаною системою, яка є об'єктом саморегулювання, державного та громадського регулювання і в їх основі має певний господарський механізм.

Аналізуючи історію, слід визнати, що Україна пройшла всі три форми господарського порядку. У надрах Союзу Радянських Соціалістичних Республік він був етатичним, протягом 1991-2006 років — змішаним, починаючи з 2007 року — приватно-капіталістичним. Україна почала розбудовувати перехідну (транзитивну) економіку у 1991 році, отримавши

незалежність, а у 2006 році світова спільноті визнала ринковий статус економіки України.

Національна економіка є відкритою нелінійною динамічною системою, параметри стійкості якої визначаються певними індикаторами, вихід за межі яких свідчить про перехід системи в нестійкий стан [9]. На її параметри істотно впливає зміна характеристик зовнішнього середовища внаслідок трансформації внутрішнього стану за допомогою саморегуляції, спрямованої на підтримку динамічної рівноваги системи. Ознаками національної економіки як відкритої нелінійної динамічної системи є: необоротність і дискретність зміни найважливіших параметрів; невизначеність поведінки; динамічна нерівноважність; несиметричність взаємодії факторів внутрішнього і зовнішнього середовища; залежність ключових параметрів системи від часу і простору [10, с. 114]. Національна економіка має територіальну (регіональну), соціальну, секторальну структуру. Вона складається з економічних відносин, які опосередковують виробництво, обмін, розподілення і споживання. Проведене дослідження дозволяє виділити ознаки класифікації національних економік як об'єктів регулювання (табл. 2).

Таблиця 2. Ознаки класифікації національних економік як об'єктів регулювання, авторська розробка

№ з/п	Ознака класифікації	Тип національної економіки
1	Можливості формалізації	Лінійна (традиційна) економіка
		Нелінійна (циркулярна) економіка
2	Ступінь розвитку зовнішніх зв'язків	Закрита економіка
		Відкрита економіка
3	Здатність до рівноваги	Динамічна економіка
		Стаціонарна економіка
4	Господарський порядок	Централізовано-адміністративна економіка
		Перехідна (транзитивна) економіка
		Ринкова економіка
5	Сфери економічних відносин	Секторальна економіка
		Регіональна економіка
		Соціальна економіка
6	За розміром	Мала відкрита економіка
		Велика відкрита економіка

Сукупність відносин, які виникають на етапі обміну і пов'язані з купівлею-продажем готової продукції, товарів, робіт і послуг на основі вільного вибору виробників і споживачів, заснованого на децентралізованому механізмі цінових сигналів, називається ринком. Залежно від об'єкта купівлі-продажу ринки поділяють на товарні, фінансові, грошово-кредитні, фондові, валютні тощо. Усі ринки є суміжними і мають тісні діалектичні зв'язки один із одним. Валютний ринок пов'язаний із іншими ринками таким чином: із товарним — у частині розрахунків за готову продукцію, товари, роботи, послуги в іноземній валюті, із фінансовим — у частині отримання і погашення позик в іноземній валюті за державним, муніципальним, корпоративним

боргом, із грошово-кредитним — обіг іноземної валюти, розміщення депозитів і отримання кредитів клієнтами банківських установ; із фондовим — емісія і обіг цінних паперів, номінованих в іноземній валюті, а також похідних цінних паперів (деривативів), базовим активом яких є цінні папери, номіновані в іноземній валюті, або валюта.

На відміну від простих, валютний ринок є складною системою, оскільки він не може бути описаний із достатньою точністю і складається з численних взаємозалежних і взаємодіючих між собою різнорідних елементів та підсистем. Складні системи поділяються на цілісні (рівноважні) і нерівноважні. Наявність періодичних валютних криз дозволяє віднести валютний ринок до складних нерівноважних систем, яким притаманні такі ознаки: сформованість субординаційних системних зв'язків між елементами; достатньо висока системна якість; самодостатність; функціонування на основі власних законів; підпорядкування структурних частин системним вимогам; самопідтримка та самовідтворення, самозбагачення через відповідні трансформації саморозвитку; домінування функції системної якості; наявність цілеутворювальної функції; адаптивність через перебудову складових відповідно до системної природи.

Висновки. 1. У результаті застосування системного підходу до дослідження національної економіки як великої господарської саморегульованої системи встановлено, що основними принципами її функціонування є: відкритість; багатовимірність; динамічна рівноважність; стійкість; організованість, або властивість цілого бути більшим за суму його частин; цілісність елементів; структурованість; взаємозв'язок якісних і кількісних особливостей; подвійний характер, коли кожний елемент має як незалежні, так і системні властивості; часткова репрезентативність і детермінація властивостей не всіх елементів, а тільки системних; ієрархічність.

2. Досліджено історичні аспекти формування національної економіки на базі етатичного господарського порядку, притаманного Українській Радянській Соціалістичній Республіці як закритої економічної системи, нездатної до самоорганізації, саморегулювання, повністю керованою державою, що мала монополістичний характер і розвивалася екстенсивним шляхом. Узагальнено діалектичні зв'язки між отриманням Україною політичного і економічного суверенітету, при цьому встановлено, що запорукою останнього в умовах відкритої економіки є міжнародна економічна конкурентоспроможність країни. Поняття суверенітету розглянуто скрізь призму інституціональної теорії та забезпечення порядку відкритого доступу до політичних та економічних ресурсів на конкурентних засадах та лімітованого доступу до них на основі ренто-орієнтовної поведінки. Показано, що у даний час Україні притаманний зрілий порядок обмеженого доступу.

3. Систематизовано ознаки класифікації національних економік як об'єктів регулювання та виділено її типи: за можливостями формалізації (лінійна (традиційна); нелінійна (циркулярна)), за ступенем розвитку зовнішніх зв'язків (закрита, відкрита), за здатністю до рівноваги (динамічна, стаціонарна), за господарським порядком (централізовано-адміністративна,

перехідна (транзитивна), ринкова), за сферами економічних відносин (секторальна, регіональна, соціальна), за розміром (мала відкрита, велика відкрита економіка).

Метою подальших досліджень є узагальнення форм і методів регулювання валютного ринку в умовах відкритості національної економіки.

1. Медведкіна Є. О., Золотко В. А. Валютні дисбаланси та монетарні процеси в Україні в контексті забезпечення фінансової безпеки. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Сер.: Економічні науки. 2013. № 2. С. 81-87.

2. Баранов С. В. Про оцінку відкритості економіки України до прямих іноземних інвестицій. Економіка промисловості. 2009. № 1. С. 38-47.

3. Семко Т. В. Відкрита стаціонарна економічна система як об'єкт дослідження національної економіки. Економіка та держава. 2010. № 9. С. 24-25.

4. Смоленюк Р. П. Основні аспекти становлення, функціонування і регулювання національної економіки відкритого типу. Сталий розвиток економіки. 2013. № 5. С. 18-26.

5. Баженова Ю. В. Моделювання впливів монетарної та фінансової політики на економіку України за допомогою відкритої динамічної стохастичної моделі загальної рівноваги. Економіка та держава. 2009. № 7. С. 33-36.

6. Коломийчук Д. І. Теоретико-методологічні підходи до вивчення національної економіки як складної відкритої господарської системи. Бізнес Інформ. 2018. № 11. С. 14-21.

7. Мельник Т. М. Забезпечення економічного суверенітету в умовах відкритості економіки. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2015. № 1. С. 147-157.

8. Коваленко А. А. Консолідований, відкритий ринок проти непрозорої економіки: правовий аспект. Держава і право. Юридичні і політичні науки. 2013. Вип. 60. С. 318-323.

9. Пунько Б. М. Об'єктивні критерії зростання відкритості та прагматичності національної економіки у глобальному економічному середовищі. Економіка. Управління. Інновації. Серія: Економічні науки. 2012. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2012_1_44 (дата звернення 10.01.2020)

10. Пунько Б. М. Методологія моделювання процесів зростання відкритості та прагматичності національної економіки у світових інтеграційних процесах. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. 2012. Т. 14, № 2(4). С. 100-116.

1. Medvedkina Ye. O., Zolotko V. A. (2013). Valiutni dysbalansy ta monetarni protsesy v Ukraini v konteksti zabezpechennia finansovoi bezpeky [Management of currency imbalances and monetary processes in Ukraine in the context of financial security]. Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Ser.: Ekonomichni nauky, No. 2, pp. 81-87. (in Ukrainian)

2. Baranov S. V. (2009). Pro otsinku vidkrytosti ekonomiky Ukrainy do priamykh inozemnykh investytsii [On the assessment of the openness of Ukraine's economy to foreign direct investment]. Ekonomika promyslovosti, No. 1, pp. 38-47. (in Ukrainian)

3. Semko T. V. (2010). Vidkryta statsionarna ekonomichna systema yak ob'ekt doslidzhennia natsionalnoi ekonomiky [Open stationary economic system as an object of study of the national economy]. Ekonomika ta derzhava, No. 9, pp. 24-25. (in Ukrainian)

4. Smoleniuk R. P. (2013). Osnovni aspekty stanovlennia, funktsionuvannia i rehulivannia natsionalnoi ekonomiky vidkrytoho typu [The main aspects of the formation, functioning and regulation of the national open economy]. Stalyi rozvytok ekonomiky, No. 5, pp. 18-26. (in Ukrainian)

5. Bazhenova Yu. V. (2009). Modeliuvannia vplyviv monetarnoi ta fiskalnoi polityky na ekonomiku Ukrainy za dopomohoiu vidkrytoi dynamichnoi stokhastychnoi modeli zahalnoi rovnovahy [Modeling the effects of monetary and fiscal policy on the economy of Ukraine using an open dynamic stochastic model of general equilibrium]. Ekonomika ta derzhava, No. 7, pp. 33-36. (in Ukrainian)

6. Kolomyichuk D. I. (2018). Teoretyko-metodolohichni pidkhody do vyvchennia natsionalnoi ekonomiky yak skladnoi vidkrytoi hospodarskoi systemy [Theoretical and methodological approaches to the study of the national economy as a complex open economic system]. Biznes Inform, No. 11, pp. 14-21. (in Ukrainian)

7. Melnyk T. M. (2015). Zabezpechennia ekonomichnoho suverenitetu v umovakh vidkrytosti ekonomiky [Ensuring economic sovereignty in an open economy]. *Marketynh i menedzhment innovatsii*, No. 1, pp. 147-157. (in Ukrainian)

8. Kovalenko A. A. (2013). Konsolidovanyi, vidkrytyi rynek proty neprozoroi ekonomiky: pravovyi aspekt [Consolidated, open market against non-transparent economy: legal aspect]. *Derzhava i pravo. Yurydychni i politychni nauky*, vol. 60, pp. 318-323. (in Ukrainian)

9. Punko B. M. (2012). Obiektivni kryterii zrostantia vidkrytosti ta prahmatychnosti natsionalnoi ekonomiky u hlobalnomu ekonomichnomu seredovyschi [Objective criteria for increasing the openness and pragmatism of the national economy in the global economic environment]. *Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii. Seriia : Ekonomichni nauky*, No. 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2012_1_44 (accessed 10.01.2020) (in Ukrainian)

10. Punko B. M. (2012). Metodolohiia modeliuvannia protsesiv zrostantia vidkrytosti ta prahmatychnosti natsionalnoi ekonomiky u svitovykh intehratsiinykh protsesakh [Methodology for modeling the processes of growth of openness and pragmatism of the national economy in global integration processes]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii im. Gzhytskoho*, vol. 14, No. 2(4), pp. 100-116. (in Ukrainian)