

теорії і практики : [монографія] / З. С. Варналій. — 3-тє вид., стер. — К. : Т-во «Знання», КОО, 2005. — 302 с.; 5. *Опарін В.М.* Сучасна українська наукова школа публічних фінансів / В.М. Опарін, В.М.Федосов, П.І. Юхименко // *Фінанси України*. — 2015. — № 11. с.56-86; 6. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua. (дата звернення 06.06.2017); 7. *Панцир С.І.* Мале та середнє підприємництво: статистичний і політичний огляд та медіа аналіз (Вінницька, Дніпропетровська, ІваноФранківська, Миколаївська, Одеська, Сумська, Харківська, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська області) / [Панцир С.І., Кульчицька К.А., Різниченко К.М., Шуміхін С.В.]. — К., Центр міжнародного приватного підприємництва, 2015; 8. *Варцаба В.І.* Проблеми фінансового забезпечення розвитку малого бізнесу / В.І. Варцаба, Г.М. Кампо // *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія. Економіка*. — 2014. - № 3(44). — с. 122– 125.

УДК 336. 741

В.М. Домрачев, В.В.Третиник

МОДЕЛЮВАННЯ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ РИЗИКІВ УКРАЇНИ

У статті розглянуто процес моделювання макроекономічних ризиків в Україні. Запропонована структура системи моделювання макроекономічних ризиків, яка призначена для підтримки рішень з управління напрямками застосування інструментів економічної політики. Наведено перелік показників, які використовуються для побудови моделі управління макроекономічними ризиками. Запропонована система моделювання складається з двох частин: прогнозу динаміки показників ризиків та їх упорядкування за ступенем важливості, та експертної частини в якій надаються рекомендації стосовно можливих шляхів запобігання та зменшення ризиків.

Ключові слова: макроекономічні ризики, моделювання, експертна система, демографія, кредитний ризик, комерційні банки, курс валюти, зовнішня заборгованість.

Постановка проблеми. На теперішній час виникає багато питань стосовно проблеми з управління подальшим розвитком економіки України. Відповіді на основні макроекономічні питання є достатньо складними [1 – 4] і потребують додаткового дослідження. Вплив агресії з боку Росії, політична нестабільність всередині держави та останні події на світовому фінансовому ринку відчуються у поточному стані економіки України та формують цілу низку ризиків. За часів незалежності так і не було сформульовано обґрунтованої Стратегії розвитку, як самої України, так і моделі її економіки. У цих умовах першочерговим завданням, що постало перед ВР, урядом та НБУ, є розроблення концепції побудови стратегії розвитку України та її економічної політики шляхом реформування. Реформи мають відповідати вимогам виборців щодо підвищення їх життєвого рівня. Реформи мають супроводжуватись законодавчою відповідальністю за їх провадження.

Аналіз досліджень і публікацій, в яких розглядають вказану проблему. Питанням побудови стратегії розвитку країни з відкритою економікою у напрямі протидії загрозам фінансовій системі країни присвячено дослідження багатьох укра-

їнських та іноземних вчених, зокрема у межах досліджень МВФ та Світового банку [1]. Стратегії залежать від напряму побудови моделі економічного розвитку: ринкова (капіталістична), планова (соціалістична), змішана (коли державний чиновник є також і капіталістом) чи кланово-олігархічна (фінансово-промислові групи), яка запроваджена в Україні за часів незалежності. Кожна з моделей, у свою чергу, має багато різновидів. Одностайної думки щодо переваги певної моделі досі не обрано. Однак для всіх моделей є загальні умови — це забезпечення достовірних даних для їх функціонування: обліку, аналізу, прогнозування та планування.

На важливість побудови комп'ютерної моделі функціонування планової економіки вказував радянський вчений В.Глушков [2]: «эффективная система управления экономикой возможна лишь на основе диалога в системах человек — машина»; «целью развития экономики является максимальное удовлетворение потребностей как всего общества в целом, так и отдельных его членов. Под программой достижения цели мы будем понимать перечень упорядоченных и взаимосвязанных между собой мероприятий, которые необходимо выполнить, чтобы достигнуть этой цели... План, в отличие от программы, привязывает ... к определенным календарным срокам». У свою чергу Фридрих Хайек [4] віддає перевагу ринковій економіці. Він вважає, що в рамках класичної теорії, слід розглядати людей раціональними, якщо не доведено зворотне, причому вони вміють добре визначати, в чому їх дійсна вигода, і вони маніпулюють системою для того, щоб цієї вигоди досягти. У цілому сучасна історія свідчить, що ми ще далекі від розв'язання дилеми: чи є планування альтернативою ринковому хаосу. У тих же як ринкових, так і планових економіках є багато невирішених проблем.

Стратегія розвитку країни має бути обґрунтована з використанням макроекономічної моделі.

Вклад основного матеріалу дослідження. Серед основних питань відповіді, від яких залежить подальший напрям розвитку української економіки, лежать у площині вирішення економічних та фінансових проблем, зокрема внутрішні: терористичні угруповання; демографічна катастрофа; злочинна курсова політика; системна і величезна корупція у владі; необґрунтована політика процентних ставок; скорочення споживання; зруйнована банківська система; дефіцит бюджету; антинародна соціальна політика. Причини: непрозора приватизація; кланово-олігархічна економіка (паразитичні клани з вертикальною структурою, захисні та агресивні клани з горизонтальною структурою тощо); антисоціальна політика уряду; розкрадання бюджетних коштів; пограбування коштів МВФ; прихована економічна залежність від Росії (відсутня переорієнтація).

Для вирішення економічних проблем у більшості розвинених країн розроблені економетричні моделі [1, 3].

Але моделі управління розвиненими економіками мають істотно відрізнятись від тих, що використовуються для управління малими економіками [5]. Застосування економетричних моделей для управління доцільне у разі стабільної (стаціонарної) економіки. Для управління та аналізу економік країн що розвиваються, на думку авторів, більш важливо використовувати моделі в яких можливо передбачити динаміку головних ризиків, з якими стикається країна і які обумовлені системним розбалансуванням в економіці (рис.1).

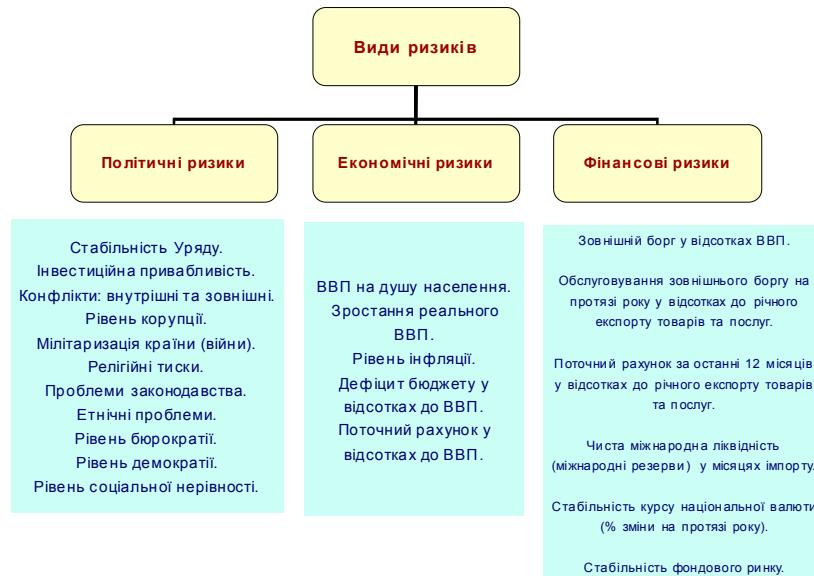


Рис. 1. Класифікація видів ризиків.

Для побудови моделі управління макроекономічними ризиками на першому кроці необхідно забезпечити моніторинг макроекономічних показників розвитку економіки України та їх актуалізацію. Складність побудови моделі управління макроекономічними ризиками в Україні полягає у великих політичних ризиках.

Це зокрема, нестабільність пов'язана з наступними факторами:

- зовнішні конфлікти,
- внутрішні заворушення,
- виборчий цикл,
- загроза втрати суверенітету,
- корупція,
- зовнішні зобов'язання, тощо.

Серед основних макроекономічних показників, які мають моніторитися у системі слід зазначити наступні:

показники грошово-кредитної стабільності, реальні процентні ставки, відношення фінансовий баланс/валовий внутрішній продукт, показники бюджетної політики, індикатор фінансів/боргів, поточна пенсія і показники зобов'язань з охорони здоров'я, розмір black-market/ обмінний курс, залишок на поточному рахунку, показники зростання реального валового внутрішнього продукту, кредит, як % валового внутрішнього продукту, інфляція, реальний обмінний курс, динаміка експорту та інші.

Другим кроком є розрахунок показників ризиків та візуалізація їх динаміки.

Наступним кроком є аналіз цієї динаміки, побудова моделі, прогнозування та виявлення найбільших загроз. Проста короткострокова модель будується з використанням лінійної регресії, для побудови більш складнішої можна застосувати, наприклад, методи нейронних мереж.

Модель забезпечує важливу підтримку в управлінні напрямків застосування інструментів економічної політики. Модель відбиває зміни у структурі глобальної економіки і глобальних ринків капіталу.

Але з аналізом динаміки макроекономічних ризиків виникають певні проблеми: не завжди є можливість чітко визначити економічні чи фінансові інструменти, які призведуть до зменшення ризиків чи інших небажаних подій.

Наприклад, розглянемо динаміку облікової ставки центрального банку (рис.2, таб.1).



Рис.2. Вплив динаміки процентної ставки (IR, interest rate) на річну зміну індексу промислового виробництва (IP, index production)

Кореляційна залежність чітко вказує на негативний вплив зростання процентної ставки на індекс промислового виробництва. У свою чергу промисловість є найбільшою складовою ВВП країни. А це визначає що підняття облікової ставки, яке обґрунтовується необхідністю приборкання інфляції, негативно впливає на динаміку ВВП. Маємо системне протиріччя, яке може бути вирішене тільки на рівні експертів - управлінців (осіб приймаючих рішення).

Таб.1

Результат регресійної залежності динаміки процентної ставки (IR) та річної зміни індексу промислового виробництва (IP).

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.565	3.666		5.610	.000
	IR	-1.107	.205	-.368	-5.405	.000

a. Dependent Variable: IP

Дані: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/pr/ipp/ipp_u/ipp_u14.htm

Маємо регресійну залежність: $IP = 20.6 - 1.1 * IR$.

Можна наводити багато доказів як на користь підвищення облікової ставки, так і на користь зниження. Наприклад у країнах Єврозони та Японії ставка по 3-х місячним кредитам на міжбанку є від'ємною (за станом на 21.10.17, таб. 2) і це дозволяє розвиватися промисловості за рахунок отримання кредитів.

Таб.2.

Порівняння індексу промисловості, інфляції та ставок окремих країн

	Промисловість, зростання за рік, %, серпень 2017	Інфляція, квітень 2017, % за рік	Ставка по кредитам, міжбанк, 3 міс., %, 21.10.17
Франція	1.1	1.2	-0.33
Німеччина	4.5	2	-0.33
Греція	5.7	1.6	-0.33
Італія	5.7	1.9	-0.33
Іспанія	2.2	2.6	-0.33
Чехія	5.8	2	0.52
Естонія	4.7	3.2	-0.33
Латвія	12.1	3.4	-0.33
Литва	12.5	3.5	-0.33
Угорщина	6.7	2.2	0.03
Польща	4.3	2	1.53
Словенія	7.6	1.8	-0.33
Словаччина	-0.4	0.8	-0.33
Туреччина	3.8	11.9	13.2
Україна	1.2	12.2	12.5
США	1.6	0.2	1.36
Японія	5.3	0.5	-0.03
Великобританія	1.6	2.7	0.35
Китай	6.6	1.2	4.37
Єврозона	3.8	1.9	-0.33
Росія	0.8	4.1	11.3
Аргентина	-2.5		20.3
Джерело: The Economist, 21 жовтня 2017 року			

Можна наводити багато інших прикладів залежностей макроекономічних змінних, які призводять до суперечливих висновків, зокрема: динаміка курсу валюти, динаміка заробітної платні, трудова міграція, демографія, динаміка експорту та зовнішнього боргу. Трудова міграція істотно залежить від рівня реальної заробітної платні, курс національної валюти через динаміку реальної заробітної платні впливає на динаміку народжуваності в країні [6]. Результатом зменшення одних ризиків є збільшення інших.

Для прийняття рішень стосовно управління цими ризиками необхідні експертні висновки, бо загальна модель є ігровою.

Таким чином, для підтримки рішень з управління напрямками застосування інструментів економічної політики необхідна експертна частина (система) в якій надаються рекомендації стосовно можливих шляхів запобігання та зменшення ризиків.

Загальна схема роботи моделі має наступні кроки: прогноз ризиків -> впорядкування за ступенем важливості -> висновок експертної системи.

Висновки. Необхідно подолати безвідповідальність уряду та НБУ. Неузгодженість дій НБУ та КМУ призводить до того, що грошові кошти, які надаються банкам у вигляді рефінансування, замість сприяння стабілізації економіки потрапляють на спекулятивний ринок.

Запобігання негативним явищам в українській економіці можливе тільки у разі розвитку згідно затвердженої моделі, яка обґрунтовано дозволяє управляти екзогенними макроекономічними змінними з метою досягнення чітко встановлених цілей. Головні системні розбіжності в управлінні економікою України концентруються навколо валютної політики, політики управління відсотковою ставкою та податковою політикою.

Модель має забезпечувати підтримку в управлінні напрямками застосування інструментів економічної політики. Модель має відображати зміни у структурі глобальної економіки і глобальних ринків капіталу.

1. *Бланшар О.* Макроекономіка: учебник / О.Бланшар. — М.: Изд.дом. Гос. Ун-та — Высшей школы экономики, 2010. — 671 с.; 2. *Глушков В.М.* Макроекономические модели и принципы построения ОГАС / В.М.Глушков. — М.: «Статистика», 1975. — 160 с.; 3. *Домрачев В.М.* Формування монетарної політики в Україні: Монографія / Домрачев В.М. — К.: Видавництво «Логос», 2012. — 467 с.; 4. *Фридрих Хайек.* Дорога к рабству. — М.: Астрель, 2012. — 317 с.; 5. *Домрачев В.М.* Роль макроекономічного моделювання в управлінні процесами в Україні / Домрачев В.М., Бучинчик І.О. / Інформаційні технології в економіці, менеджменті і бізнесі. Проблеми науки, практики і освіти: тези доповідей. XXII Міжнародна науково-практична конференція. — К.: Вид-во ЄУ, 2016. — с.15-18; 6. *Домрачев В.М.* Вплив макроекономічних факторів на демографічні процеси в Україні / Домрачев В.М., Глушкова В.В. / V Всеукраїнська науково-практична конференція «Глушковські читання. Міждисциплінарні дослідження актуальних проблем застосування інформаційних технологій в сучасному світі», 24 листопада м.Київ, НТУУ «КПІ ім. Сікорського». 2016. — С.70–72.