

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Царук Олександр Васильович**

**УДК 311:336.3**

**СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА  
ДЕРЖАВНОГО БОРГУ**

**Спеціальність 08.00.10 – Статистика**

**АВТОРЕФЕРАТ  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук**

**Київ – 2009**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі обліку та аудиту Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

**Науковий керівник:** доктор економічних наук, професор  
**Швець Віктор Григорович**,  
Київський національний університет  
імені Тараса Шевченка,  
завідувач кафедри обліку та аудиту

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**Єріна Антоніна Михайлівна**,  
ДВНЗ «Київський національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана»,  
професор кафедри статистики;

кандидат економічних наук, доцент  
**Галицька Елеонора Вікторівна**,  
Національний університет «Києво-Могилянська  
академія», професор кафедри фінансів

Захист відбудеться «27» березня 2009 р. о 16 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.001.13 Київського національного університету імені Тараса Шевченка за адресою: 03022, м. Київ, вул. Васильківська, 90-а, ауд. 203.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Київського національного університету імені Тараса Шевченка за адресою: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 58, к. 12.

Автореферат розісланий «19» лютого 2009 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
доктор економічних наук, професор

І. І. Мазур

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Вивчення закономірностей утворення державного боргу та прогнозування його динаміки створює підґрунтя для формування зваженої монетарної і фіскальної політики держави. Зростання вимог до ефективності управління фінансами державного сектору перехідної економіки, необхідність прийняття виважених поточних і стратегічних управлінських рішень щодо державних боргових зобов'язань в умовах макроекономічної нестабільності та для уникнення розвитку кризових явищ спричинює потребу у розробленні цілісної системи аналізу, оцінки та прогнозування державного боргу. Це зумовлює актуальність статистичного вивчення процесів формування й обслуговування державного боргу та управління ним, а також важливість удосконалення та гармонізації з визнаними у світі стандартами методичних засад збирання й узагальнення статистичних даних про державний борг України.

Дослідженням теоретико-методологічних аспектів державного боргу займалися такі видатні вчені: В. Базилевич, О. Барановський, М. Бунге, О. Василик, З. Варналій, Т. Вахненко, А. Гальчинський, В. Геєць, В. Козюк, І. Лютий, І. Чугунов, С. Юрій та ін. Основні теорії державного боргу були узагальнені у працях Р. Барро, Г. Манківа та Д. Рікардо.

Практика застосування статистичних методів та моделей для вивчення соціально-економічних явищ і процесів, у тому числі державного боргу, знайшла відображення у наукових та науково-методичних розробках Дж. Бокса, С. Герасименка, А. Головача, Г. Дженкінса, І. Єлісеєвої, А. Єріної, Д. Єріна, В. Захожая, Н. Ковтун, І. Манцурова, М. Пугачової, О. Черняка, В. Швеця, А. Шустікова та ін.

Однак, незважаючи на численні розробки, питання статистичної оцінки державного боргу, аналізу кількісних та якісних змін у його динаміці залишаються дискусійними і невирішеними. Насамперед, це проблеми методологічного характеру: щодо розрахунку окремих боргових індикаторів, визначення узагальнюючих показників боргового навантаження на економіку тощо. Крім того, статистичний аналіз державного боргу та його впливу на економіку вимагає постійного вдосконалення методів дослідження, особливо в аспекті територіальних і динамічних порівнянь, з метою розробки рекомендацій щодо уникнення негативних наслідків державних запозичень та боргового навантаження на економіку країни. Актуальність проблематики дослідження та недостатність наявних фундаментальних розробок за вказаним напрямом зумовили вибір теми дисертації, її мету, структуру й головні завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертацію виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка як складову частину комплексної теми «Розвиток внутрішнього ринку України в умовах глобалізації: закономірності та протиріччя» (шифр: 06 БФ 040-01), підрозділ «Адаптація статистики, бухгалтерського обліку і звітності до стандартів Європейського Союзу» кафедри обліку та аудиту. Автором у межах цієї теми обґрунтовано напрями гармонізації законодавства України зі статистики з відповідним законодавством

Європейського Союзу. Виділено базові принципи статистики, що підлягають впровадженню: прозорості, надійності, об'єктивності, конфіденційності.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є розробка теоретико-методичних засад і науково-практичних рекомендацій щодо вдосконалення статистичного аналізу й оцінки державного боргу.

Реалізація поставленої мети зумовила необхідність вирішення таких теоретичних, методологічних і практичних завдань:

- визначити сутність поняття «державний борг України», його структуру та історичні етапи формування;

- теоретично обґрунтувати державний борг і взаємопов'язані з ним макроекономічні явища та процеси як об'єкт статистичного дослідження;

- дослідити інформаційне забезпечення статистичного вивчення боргових зобов'язань держави та визначити напрями гармонізації статистики державних фінансів України з міжнародними стандартами;

- розкрити теоретичні передумови і методичні засади статистичного аналізу та оцінювання державного боргу;

- провести багатовимірний статистичний аналіз стану і закономірностей формування державного боргу України у нерозривній єдності з іншими економічними явищами та процесами;

- здійснити прогнозування державного боргу України в умовах циклічності макроекономічної кон'юнктури на коротко- та середньострокову перспективу;

- удосконалити систему індикаторів боргового навантаження шляхом адаптації методу відносних і середніх величин для територіальної та динамічної оцінки боргової безпеки держави;

- визначити методологічні та організаційні засади аналізу й оцінки державного боргу у системі статистичного моніторингу державного боргу України.

*Об'єктом дослідження* є державний борг та детерміновані ним макроекономічні явища і процеси.

*Предметом дослідження* є сукупність статистико-економічних методів і моделей аналізу, оцінювання та прогнозування державного боргу.

*Методи дослідження.* Теоретичною основою дослідження стали сучасні теорії державного боргу, стандарти міжнародних фінансових організацій, нормативно-законодавчі акти, що регламентують бюджетну та боргову політику держави. Методологічною основою дослідження є системний комплексний підхід до аналізу та оцінки державного боргу в сукупності макроекономічних процесів і явищ. У дисертації використано загальнонаукові методи пізнання: спостереження, експерименту, дедукції, індукції, аналізу, синтезу, формулювання логічного висновку тощо. Аналіз часових рядів використано при побудові прогнозів величини державного боргу. Виділення етапів формування державного боргу України передбачало застосування принципу історизму. Було висунуто ряд гіпотез, зокрема щодо характеру впливу державного боргу на економіку та його взаємозв'язку з циклічністю макроекономічної кон'юнктури. Для розв'язання поставлених у дисертації завдань застосовувалися спеціальні статистичні методи, зокрема методи узагальнення, відносних та середніх величин, таблично-графічний. На основі

багатовимірної середньої здійснено оцінювання боргового навантаження України. Кореляційно-регресійний аналіз застосовувався при вивченні ефектів державного боргу та його взаємозв'язків з іншими макроекономічними показниками.

*Інформаційною базою дослідження є офіційні дані Державного комітету статистики України, Національного банку України, Міністерства фінансів України, міжнародних фінансових організацій, законодавчі та нормативно-правові акти, самостійні розрахунки автора. Дисертаційна робота виконана з використанням комп'ютерних технологій, розрахунки здійснені на базі системи електронних таблиць MS Excel та пакета прикладних програм SPSS 13.0.*

**Наукова новизна одержаних результатів.** У дисертації сформульовано теоретичні та методологічні положення, що є науково-методичною основою визначення оптимальних параметрів фіскальної та монетарної політики держави. Найбільш вагомими науковими результатами дослідження є такі:

***вперше:***

- розкрито сутність макроекономічних ефектів державного боргу як об'єкта статистичного вивчення, що дозволило обґрунтувати методичні засади комплексного статистичного аналізу державного боргу й оцінки його впливу на економіку, створити науково-аналітичну основу для прийняття поточних і стратегічних рішень щодо використання державних боргових зобов'язань при реалізації фіскальної та монетарної політики держави;
- застосовано багатокритеріальний методичний підхід до вибору оптимальної специфікації моделі прогнозу прямого державного боргу України, підвищення точності якої забезпечується врахуванням варіації макроекономічної кон'юнктури шляхом використання коефіцієнтів циклічності;

***удосконалено:***

- систему статистичних індикаторів боргового навантаження шляхом доповнення групами показників соціального навантаження та інвестиційно-інноваційного розвитку, використання якої дозволяє одержувати територіальні та динамічні узагальнюючі оцінки боргової безпеки держави на основі багатовимірної середньої;
- методичні підходи до аналізу циклічної варіації, що полягають у застосуванні індексної оцінки сезонності та згладжування часових рядів для аналізу і прогнозування темпів приросту рівнів динамічного ряду у середньо- та довгостроковій перспективі;
- методико-організаційні засади здійснення статистичного моніторингу, зокрема стосовно державного боргу України, що дає можливість підвищити ефективність використання результатів аналізу, оцінювання та прогнозування в управлінні державними фінансами;

***дістало подальший розвиток:***

- методика статистичного обліку державних боргових зобов'язань на основі методу нарахування, що необхідно для оцінки величини державного боргу на основі номінальної та ринкової вартості;

- напрями узгодження підходів до оцінки та консолідації боргових зобов'язань держави, що передбачають гармонізацію статистики державних фінансів України з міжнародними стандартами.

**Практичне значення одержаних результатів.** Основні положення дисертації і отримані наукові результати можуть бути використані органами державної влади при розробці економічної політики в аспекті боргового фінансування бюджетного дефіциту, при визначенні конкретних заходів щодо управління фіскальною та монетарною політикою держави.

Методологічні та методичні розробки стосовно статистичної оцінки величини державного боргу і методики розрахунку показників боргового навантаження були розглянуті й використані департаментом з питань державного боргу, міжнародної діяльності та фінансових установ Рахункової палати України, а також знайшли практичне впровадження у роботі Рахункової палати України при розробці аналітичних і методичних матеріалів (довідка №08-27/234 від 27.11.2006 р.). Запропонована в роботі методика комплексного статистичного аналізу державного боргу та оцінки впливу його макроекономічних ефектів на економіку країни, яка може виступати науково-аналітичним забезпеченням при прийнятті поточних та стратегічних рішень щодо вибору ринків державних запозичень для фінансування дефіциту державного бюджету, знайшла практичне впровадження при розробці аналітичних і методичних матеріалів департаменту державного боргу Міністерства фінансів України (довідка №31-23050-06/23-9710/64 від 17.01.2008 р.). Запропонована у дисертації методика прогнозування державного боргу, що передбачає врахування варіації макроекономічної кон'юнктури і використання коефіцієнтів циклічності, знайшла практичне впровадження у роботі секретаріату Комітету Верховної Ради України з питань бюджету при розробці аналітичних матеріалів щодо оцінки прогнозування та виконання показників Державного бюджету України (довідка №04-14/14-87 від 29.01.2008 р.). Окремі положення дисертаційної роботи щодо теоретичних, методологічних і практичних засад статистичного аналізу державного боргу використовуються в навчальному процесі кафедрою обліку та аудиту Київського національного університету імені Тараса Шевченка при викладанні дисципліни «Фінансова статистика» (довідка №013/332 від 15.05.2008 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є одноосібно виконаним дослідженням, усі наукові положення, розробки, моделі, висновки й рекомендації, що висвітлені в роботі та виносяться на захист, розроблені автором самостійно. З наукових праць, що опубліковані у співавторстві, використані лише ті ідеї та положення, що є результатом самостійної роботи і становлять особистий внесок автора. Обсяг особистого внеску в роботах, написаних у співавторстві, зазначено окремо у списку опублікованих праць.

**Апробація результатів дисертації.** Результати дослідження доповідались і отримали позитивну оцінку на науково-практичних конференціях: Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми інформаційного та статистичного забезпечення управління економікою» (м. Дніпропетровськ, 31 жовтня–1 листопада 2005 р.); Третій міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених

«Економічний і соціальний розвиток України у XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації» (м. Тернопіль, 23–24 лютого 2006 р.); Міжнародній конференції студентів, аспірантів і молодих учених «Ломоносов – 2006», секція: економіка (м. Москва, 12–15 квітня 2006 р.); Науково-практичній конференції «Актуальні проблеми ринкової економіки» (м. Київ, 29 вересня 2006 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні моделі і методи прогнозування соціально-економічних процесів» (ПСЕП–2006) (м. Київ, 13–14 квітня 2006 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Тенденції та перспективи розвитку фінансової системи України» (м. Київ, 2–4 жовтня 2006 р.); Конференції молодих вчених «Актуальні проблеми міжнародних відносин» (м. Київ, 24 жовтня 2006 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Суперечності та перспективи розвитку фінансової системи України» (м. Київ 23–24 листопада 2006 р.); Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Шевченківська весна» (м. Київ, 2–3 березня 2006 р., 1–4 березня 2007 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми інформаційно-статистичного дослідження розвитку економічних систем» (м. Дніпропетровськ, 22–23 лютого 2007 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний розвиток менеджменту в сучасних умовах» (м. Київ, 16–17 травня 2007 р.).

**Публікації.** За результатами виконаного дослідження опубліковано 18 наукових праць загальним обсягом 5,6 друк. арк., з яких 8 обсягом 3,6 друк. арк. – у фахових виданнях (особисто автору належить 3,2 друк. арк., у співавторстві – 2 публікації).

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, додатків і списку використаних джерел. Дисертаційна робота містить 14 таблиць і 25 рисунків, 13 додатків на 35 сторінках, список використаних джерел, що включає 200 найменувань на 20 сторінках. Загальний обсяг дисертації – 242 сторінки комп'ютерного тексту, з яких основний текст становить 183 сторінки.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, а також розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення отриманих автором результатів, подано інформацію щодо апробації та публікації результатів наукового дослідження.

У першому розділі «**Державний борг як об'єкт статистичного вивчення та макроекономічного аналізу**» розкрито соціально-економічну сутність поняття «державний борг», його взаємозв'язок із процесами та явищами ринкової економіки; визначено сутність поняття «макроекономічні ефекти державного боргу»; запропоновано напрями гармонізації статистики державних фінансів України з міжнародними стандартами щодо узгодження підходів до оцінки та консолідації боргових зобов'язань держави.

Державний борг є складним соціально-економічним явищем, сутність якого не обмежується виключно вартісними виміром. На обсяг державного боргу впливає багато факторів, що визначають його кількісні та якісні параметри.

Дослідження основних теорій державного боргу показує, що він, крім макроекономічних показників, впливає також на інші соціально-економічні показники, процеси і явища. Ці численні ефекти державного боргу було розподілено за п'ятьма групами: монетарної політики; втрати податкових надходжень; фіскальної політики; економічної залежності країни; політичної залежності країни. Тобто державний борг справляє значний вплив не тільки на економіку країни та зміну ринкової кон'юнктури, а і на політичну й економічну незалежність держави тощо. Макроекономічні ефекти державного боргу є якісними оцінками результатів прояву економічних процесів і явищ, спричинених державним боргом, через що їх можна розглядати як об'єкти статистичного дослідження.

Вивчення міжнародних стандартів і нормативних документів щодо державного боргу показує, що через їх методологічні відмінності від методів і принципів оцінки державних зобов'язань, які нині застосовуються в Україні, такі макроекономічні показники й індикатори, як державний борг, відношення державного боргу та державного дефіциту до ВВП, не відповідають загальноприйнятим у світі та ЄС стандартам і методикам. Це призводить до викривлення інформації про фінансову стійкість і платоспроможність України. Недотримання принципу порівнянності статистичної інформації тягне за собою незіставленість даних про державні фінанси України, зокрема державний борг і дефіцит, з відповідними даними країн, статистичні системи яких гармонізовані з Європейською системою рахунків (ЄСР95) і Керівництвом зі статистики державних фінансів Міжнародного валютного фонду (СДФ2001). Серед показників податково-бюджетної статистики необхідно виділити аналітичний показник «валовий борг державного сектору», який надає змогу оцінити величину зобов'язань держави та фінансову стійкість державного сектору, через що його доцільно використовувати як граничний показник відношення державного боргу до ВВП.

Управління макроекономічними процесами та явищами повинно базуватися на результатах статистичного аналізу, вихідною передумовою проведення якого є наявність якісного інформаційного забезпечення. Інформаційне забезпечення статистичного вивчення державного боргу має включати такі основні елементи: фінансова звітність про стан державного боргу та його класифікації; система показників державного боргу; міжнародні стандарти статистики державних фінансів; нормативно-правове регулювання питання державного боргу. Дослідження елементів інформаційного забезпечення показало їх недоліки, зокрема недосконалість сучасної системи бухгалтерського обліку боргових зобов'язань України як основного джерела інформації для прийняття рішень та статистичного вивчення негативно впливає на ефективність управління державним боргом. Облік боргових зобов'язань держави має здійснюватися не тільки на основі касового методу, як це передбачено чинним законодавством України, а й за методом нарахування, що забезпечить найбільш точну оцінку активів та зобов'язань державного сектору економіки.

Вивчення сутності державного боргу, його взаємозв'язку з іншими макроекономічними показниками, характеру впливу на економічні процеси країни та економіку в цілому дозволяє розглядати державний борг та його макроекономічні

ефекти як складне соціально-економічне явище, що може бути об'єктом статистичного дослідження.

У другому розділі «**Методичні та організаційні засади статистичного аналізу державного боргу України**» розглянуто систему статистичних показників державного боргу, методичні засади їх розрахунку; здійснено комплексний аналіз формування державного боргу та його макроекономічних ефектів, а також прогнозування прямого державного боргу на основі регресійної моделі, моделі авторегресії та ARIMA моделі; спрогнозовано циклічну складову варіації державного боргу на основі згладжування та екстраполяції коефіцієнта циклічності.

Дефіцит державного бюджету, значні державні запозичення для його покриття призвели до формування і стрімкого зростання державного боргу в Україні в перші роки незалежності. Бюджетний дефіцит збільшує державний борг, а зростання боргу, в свою чергу, потребує додаткових витрат бюджету на його обслуговування і тим самим збільшує бюджетний дефіцит. Тому статистичний аналіз впливу державного боргу на стан державних фінансів та макроекономічні процеси доцільно розглядати в контексті бюджетного дефіциту.

Фінансування дефіциту бюджету за рахунок державних запозичень має коригуватися на обсяги погашення боргу, що відображається показником «чисте боргове фінансування», який дає змогу оцінити фактичний обсяг коштів, спрямованих на покриття дефіциту за рахунок державного боргу. У відносному вираженні цей показник можна представити у вигляді коефіцієнта покриття запозичень – співвідношення обсягу запозичень та обсягу погашення. Оцінити поточний напрям динаміки чистого боргового фінансування можна за допомогою відносного показника – коефіцієнта прискорення боргового фінансування, який відображає співвідношення коефіцієнтів покриття запозичень за звітний та базовий роки. Кожен показник потрібно розглядати в розрізі внутрішніх і зовнішніх запозичень, оскільки на їх значення впливають зміна кон'юнктури міжнародних фінансових ринків, політика державних запозичень та графік їх погашення.

Вивчення формування державного боргу на основі моделей регресії виявило основні чинники, що детермінують обсяг запозичень та прямого державного боргу України. Це дозволило здійснити аналіз та прогнозування формування державного боргу України у коротко- і середньостроковій перспективі на основі прогнозів макроекономічних показників, що виступають факторами моделей. Найбільший негативний вплив на обсяг прямого державного боргу справляють такі фактори: валові міжнародні резерви у тижнях імпорту ( $\beta = -0,919$ ), індекс фізичного обсягу ВВП ( $\beta = -0,997$ ); найбільший позитивний вплив – такі чинники: кількість зареєстрованих безробітних щодо чисельності населення працездатного віку ( $\beta = 0,417$ ) та ВВП на одну особу ( $\beta = 1,234$ ).

Негативні тенденції щодо сповільнення темпів економічного зростання, зменшення частки чистого експорту у ВВП, збільшення розбалансування обсягів заощаджень та інвестицій в цілому детермінують, відповідно до розрахунків, зростання обсягу запозичень і державного боргу. Таким чином, згідно з прогнозом, обсяг державного боргу на кінець 2008 року становитиме 16 544,9 млн. дол. США (за прогнозами Міністерства фінансів України – 16 854,9 млн. дол. США), на кінець

2009 року – 20 210,2 млн. дол. США, на кінець 2010 року – 23 467,2 млн. дол. США. Зростання державного боргу в умовах дефіцитності державного бюджету й негативного торговельного сальдо може стати деструктивним фактором для подальшого розвитку економіки та сприятиме розвитку макроекономічної нестабільності.

Основними джерелами фінансування дефіциту бюджету є внутрішні та зовнішні запозичення. Вони можуть привести до виникнення ефектів витіснення та чистого експорту внаслідок підвищення базових відсоткових ставок через зростання попиту на гроші зі сторони державного сектору чи коливання обмінного курсу внаслідок збільшення попиту на валюту. Аналіз показав, що основним фактором, який спричинює виникнення ефекту витіснення, є не обсяг державного боргу чи обсяги емісії боргових цінних паперів, а співвідношення внутрішнього боргу та заощаджень у національній економіці. Таке твердження є логічним, оскільки у разі, коли обсяг державних безумовних фінансових зобов'язань є низьким порівняно з зобов'язаннями фінансових установ, навіть значний приріст внутрішнього державного боргу не зможе значно вплинути на базові відсоткові ставки в національній валюті.

Фінансування бюджетного дефіциту за рахунок зовнішніх позик забезпечує можливість здійснення додаткових державних видатків без обмеження поточного споживання і реальної інвестиційної діяльності приватного сектору. Водночас повернення боргу та його обслуговування будуть відбуватися за рахунок майбутнього обмеження споживання. Використання зовнішніх запозичень впливає на підтримання високого курсу національної валюти через спрямування валютних запасів на фінансування бюджетного дефіциту. Обсяг зовнішнього боргу України справляє сильний та обернений вплив на обсяг чистого експорту ( $R^2=0,676$ ). Згідно з розрахунками, збільшення зовнішнього боргу України на 1 млрд. дол. США призведе до зменшення обсягу чистого експорту на 86 млн. дол. США, тобто в такий спосіб зростання імпорту стимулюється більшою мірою, ніж експорту.

Основним макроекономічним ефектом державного боргу в довгостроковій перспективі є зменшення заощаджень та обсягу капіталу в економіці країни. Для виявлення прояву цього ефекту в умовах перехідної економіки України були оцінені щільність та характер взаємозв'язку між зовнішнім державним боргом та обсягом інвестицій в основний капітал (дані за 1996–2006 роки,  $R^2=0,558$ ), а також між державним прямим і гарантованим боргом та обсягом інвестицій в основний капітал (дані за 1992–2006,  $R^2=0,749$ ). Дійсно, в економіці України між обсягом державного боргу та рівнем інвестицій в основний капітал існує щільний позитивний взаємозв'язок; за результатами розрахунків, зі збільшенням державного боргу на 1 млрд. грн. інвестиції в основний капітал зростуть на 636 млн. грн. Причин, що зумовили вказаний характер залежності досліджуваних показників, можна зазначити багато, але основними з них є такі: досліджуваний період є надто коротким для виявлення довгострокових ефектів в економіці та, як показали дослідження, цей період припадає на стик середніх і довгих економічних хвиль; значне зростання гарантованого боргу, кредити за яким в основному мають цільовий інвестиційний характер. Тому державний борг не робив негативного впливу на інвестиційний

попит у 1992–2006 рр., а навпаки, позитивно впливав на обсяг інвестицій в основний капітал.

У межах таксономії методів прогнозування Джерджоффа та Мердіка згідно з обраними критеріями визначено, що з множини методів прогнозування державного боргу одним з найефективніших є метод Бокса – Дженкінса. Порівняно з підходами, заснованими на трендах і сезонних коливаннях, метод Бокса – Дженкінса характеризується ґрунтовною статистико-математичною основою. Після виділення найбільш адекватної моделі у рамках множини ARIMA-процесів (ARIMA – autoregressive integrated moving-average) можна одержати цілком прийнятні статистичні міри її невизначеності. Діагностика моделі здійснюється за допомогою ряду критеріїв, за якими перевіряються властивості залишків, придатність моделі та визначається, чи адекватна модель відповідному процесу. Однак одночасне застосування всіх критеріїв може призвести до прийняття суперечливих рішень. Скажімо, використання коефіцієнта детермінації може спричинити збільшення кількості параметрів  $p, d, q$ , тому цей критерій застосовувати для прийняття рішень не варто. Використання нормованого коефіцієнта детермінації, навпаки, приводить до зменшення числа доданків у ARIMA-процесах. У загальному вигляді масив специфікацій моделей прогнозу можна подати у вигляді матриці ARIMA(3,  $n^3$ ), де  $n$  – максимальна кількість параметрів окремого процесу моделі (для уникнення «штучної» апроксимації у нашому випадку кількість параметрів обмежено:  $1 \leq p, d, q \leq 4$ ):

$$\text{ARIMA} = \left( \begin{array}{c|c|c} p & d & q \\ \hline 1 & 1 & 1 \\ \hline 1 & 1 & 2 \\ \hline \dots & \dots & \dots \\ \hline n & n & n \end{array} \right). \quad (1)$$

Наявність кількох критеріїв ускладнює вибір оптимальної специфікації моделі. Запропоновано підхід до використання критеріїв для вибору найбільш правдоподібної моделі, згідно з яким масив значень критеріїв моделей сортується у такому порядку: BIC  $\rightarrow$  min, AIC  $\rightarrow$  min, Log-Likelihood  $\rightarrow$  max, стандартна помилка моделі  $\rightarrow$  min (де BIC – інформаційний критерій Байєса, AIC – інформаційний критерій Акайке, Log-Likelihood – логарифм правдоподібності). Серед множини специфікацій моделей обирається та, що має найбільшу середню значущість параметрів моделі, знайдену на основі  $t$ -статистики.

Формально умову оптимальності специфікації ARIMA моделі прогнозу запропоновано визначати таким чином:

$$\text{Opt. ARIMA} (p, q, d) = \left\{ \begin{array}{l} \min (\text{BIC}); \\ \min (\text{AIC}); \\ \max (\text{Log-Likelihood}); \\ \min (\text{стандартна помилка моделі}); \\ \max (t (0,95)). \end{array} \right\} \quad (2)$$

З метою побудови прогнозу прямого державного боргу України було визначено оцінки параметрів для 64-х специфікацій ARIMA моделі з кількістю параметрів  $1 \leq p, q, d \leq 4$ . Динамічний ряд складається з 64-х спостережень – поквартальних даних прямого державного боргу з 1992 р. до 2007 р. Найоптимальнішу специфікацію моделі обрано, керуючись підходом (2); у табл. 1 наведено розраховані значення прогнозів для IV кварталу 2010 р.

Таблиця 1

**Порівняння числових критеріїв моделей та значень прогнозів**

Модель	Числові критерії оптимальності					Прогноз на IV кв. 2010 р., тис. дол. США
	BIC	AIC	Log-Likelihood	стандартна помилка моделі	t-статистика	
ARIMA (1, 3, 3) без константи	1877,9	1869,6	-930,8	1325166,9	-10,869; 2,257; 3,924; -3,023	17 468 149
ARIMA (1, 3, 3) з константою	1808,5	1798,2	-894,1	1146654,1	-14,395; 3,427; 4,330; -3,463; 1,136	25 156 633
AR (1)	1936,0	1929,6	-961,795	1042933,3	19,945; 3,532; 1,299	22 650 202

Прогноз, побудований на основі ARIMA моделі, зазвичай відзначається високою точністю й адекватністю, проте все ж він орієнтований на прогнозування відповідно до тенденцій, що були закладені у попередні та поточний періоди. Урахування впливу фази економічного циклу на величину державного боргу в комбінації з моделлю його прогнозу на основі ARIMA-процесу дозволяє побудувати якісно інший прогноз, що буде враховувати тенденції динаміки боргу в минулому (AR), поточну динаміку (MA), шумові компоненти та відображати вплив факторів поточної економічної кон'юнктури.

Для оцінки циклічної складової варіації державного боргу було використано підхід, аналогічний визначенню індексу сезонності. Періодом порівняння було обрано два часові проміжки тривалістю 7 років: від 1993 р. до 1999 р. і від 2000 р. до 2006 р. Причому припускається, що проміжок від 1999 р. до 2000 р. є кінцем одного циклу та початком іншого, оскільки саме в цей період відбувся перехід від економічного спаду до зростання. Для прогнозування темпів приросту більш зручним є використання коефіцієнта циклічності, що визначається відношенням річного абсолютного приросту прямого державного боргу до його середнього рівня.

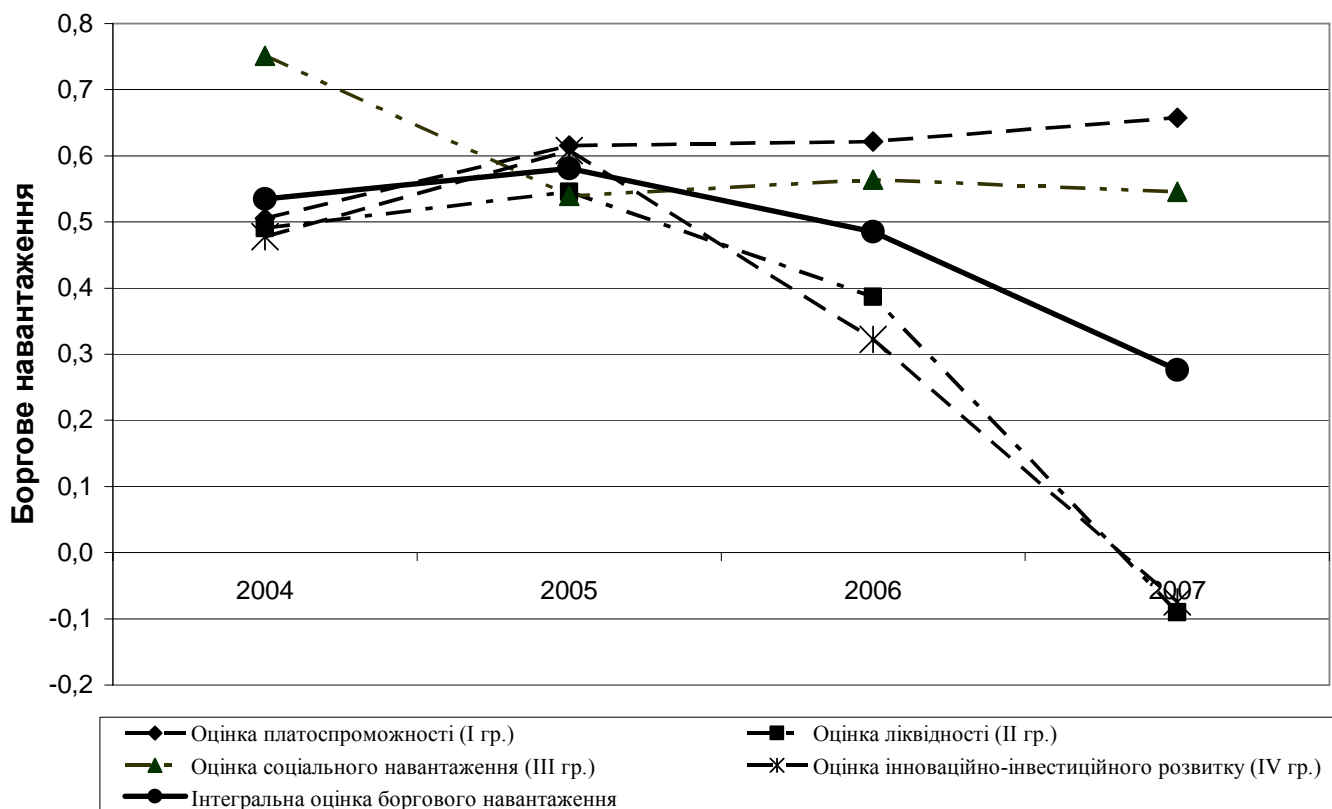
З метою прогнозування величин коефіцієнта циклічності  $K_c$  було побудовано тренд приросту прямого державного боргу України на основі згладженого ряду ковзної середньої. Прогнозне значення  $K_c$  на 2008 рік становить 3,58%, на 2009 рік – 4,71% і на 2010 рік – 5,9% ( $R^2=0,942$ ).

У третьому розділі «Статистична оцінка державного боргу» проведено оцінювання боргового навантаження на основі інтегрального показника, розрахованого на базі багатовимірної середньої; удосконалено систему боргових індикаторів; вивчено методологічні засади та організацію побудови системи статистичного моніторингу державного боргу; наведена комплексна якісна економіко-статистична оцінка обсягу державного боргу України.

Перевищення певного гранично допустимого обсягу державного боргу може спричинити проблеми щодо спроможності країни виконувати свої платіжні зобов'язання.

Визначення інтегральної оцінки боргового навантаження на економіку на основі запропонованих показників для окремо взятої країни за різні періоди часу відкриває нові можливості динамічного оцінювання стану боргового навантаження. Інтегральну оцінку боргового навантаження обчислено як багатовимірну середню зважену боргових індикаторів, що були розподілені за чотирма групами: платоспроможності, ліквідності, соціального навантаження та інноваційно-інвестиційного розвитку.

Аналіз показав, що боргове навантаження у 2007 р. було найнижчим і становило 0,28, що вдвічі менше за рівень 2005 р. – 0,58 (рис. 1). При цьому оцінка платоспроможності держави знижується, про що свідчить збільшення середньогрупової оцінки з 0,51 у 2004 р. до 0,66 у 2007 р. Середньогрупова оцінка індикаторів ліквідності змінилася з 0,49 до –0,09, що вказує на позитивні тенденції, проте зростання ліквідності впливає лише на поточну платоспроможність країни. У цілому зниження рівнів індикаторів груп інноваційно-інвестиційного розвитку та соціального навантаження забезпечило зменшення інтегральної оцінки боргового навантаження державного боргу на економіку України. Основними чинниками цього було значне збільшення обсягів капіталовкладень та витрат на інновації порівняно з обсягами державних запозичень, а також сповільнення темпів зростання державного боргу.



**Рис. 1. Інтегральна оцінка боргового навантаження**

Статистичний моніторинг державного боргу є важливим елементом процесу прийняття рішень, що стосуються питань ефективного управління фінансовими

ресурсами державного сектору економіки. Його метою є оптимізація процесів статистичного спостереження, аналізу та прогнозування основних показників, що характеризують стан державного боргу та боргової безпеки. Він має забезпечувати органи державного управління чи інших зацікавлених користувачів оперативною, об'єктивною та актуальною інформацією для прийняття рішень щодо управління державними фінансами чи борговими зобов'язаннями держави. Етапами статистичного моніторингу державного боргу є: формування інформаційного забезпечення статистичного моніторингу державного боргу; відбір показників (індикаторів), що відображають стан державного боргу; оцінка поточного стану державного боргу та рівня боргового навантаження; багатовимірний статистичний аналіз та оцінка макроекономічних ефектів державного боргу; прогнозування державного боргу; візуалізація та інтерпретація одержаних результатів.

Державний борг включає лише фінансові зобов'язання сектору державного управління, однак активними позичальниками виступають також інші сектори економіки. Тому аналізу величини боргу інших секторів економіки має приділятися належна увага. Незважаючи на стрімке зростання величини валового зовнішнього боргу України (з 23,8 млрд. дол. США станом на 01.01.2004 р. до 84,5 млрд. дол. США станом на 01.01.2008 р.) та незначні дефіцити державного бюджету за цей період (менше 3% ВВП), частка боргу сектору державного управління зменшилася з 37,5% до 17,4%, але в абсолютному значенні – зросла на 5,7 млрд. дол. США. Протилежну тенденцію має заборгованість фінансового та інших секторів економіки. Особливої уваги потребує зростання як частки, так і абсолютної величини заборгованості банків перед нерезидентами. Темп зростання заборгованості банків протягом досліджуваного періоду становить 1773,8%, тобто борг збільшився майже у 18 разів, його абсолютне зростання становить 29,2 млрд. дол. США, що на 14,5 млрд. дол. США більше за обсяг боргу сектору державного управління.

Аналіз показав, що зовнішній борг України характеризується негативними тенденціями як щодо своєї структури й абсолютної величини, так і стосовно основних показників зовнішньоекономічної діяльності держави. При збереженні нинішніх тенденцій у динаміці структури зовнішнього боргу, зокрема збільшенні частки заборгованості банків та нефінансових корпорацій, а також кількісних тенденцій щодо зростання зовнішнього боргу в абсолютному значенні перед економікою України може постати проблема зниження валютної ліквідності та короткострокової платоспроможності.

Для оцінки взаємозв'язку державного боргу з темпами економічного зростання та рівнем життя населення проведено комбінаційне групування 36-ти країн (дані 2006 року) за ознаками, вагомість яких підтверджено результатами факторного аналізу формування державного боргу, а саме: прямий державний борг, % до ВВП; зростання ВВП, %; ВВП на одну особу, тис. дол. США / особу.

Аналітичне групування дозволило виявити наявність та напрям взаємозв'язку між ознаками. Зі збільшенням темпів економічного зростання зменшується середньогруповий рівень відношення боргу до ВВП: при щорічному зростанні до 3% рівень боргу в середньому становить 57,1%, при 7% і більше – 11,5% боргу до

ВВП. Тобто можна говорити про наявність взаємозв'язку між темпами економічного зростання та відношенням боргу до ВВП: для країн з високими темпами зростання характерний низький рівень державного боргу і навпаки. Найвищий рівень ВВП на одну особу має місце у групах з високим рівнем державного боргу і досягає максимуму в групі, де борг становить 40–60% ВВП, – 49,2 тис. дол. США / особу. Найменший же рівень ВВП – 20,9 тис. дол. США / особу – спостерігається у групі з найнижчим відношення боргу до ВВП (до 20%), причому без урахування в цій групі Люксембургу, де рівень ВВП складає 87,8 тис. дол. США / особу, середньогруповий рівень ВВП становитиме 6,2 тис. дол. США / особу.

Для підвищення рівня життя та добробуту населення України за нинішніх умов доцільно застосовувати боргові фактори стимулювання економічного зростання. Зважаючи на поступове зниження відношення прямого державного боргу до ВВП, можна стверджувати, що державний сектор має значний потенціал щодо використання цих чинників за умови врахування стану та динаміки зовнішнього боргу країни.

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і запропоновано нове вирішення наукового завдання, що полягає в обґрунтуванні теоретико-методологічних засад та розробці науково-практичних рекомендацій щодо вдосконалення статистичного аналізу, прогнозування та оцінки державного боргу. Основні наукові та науково-практичні результати дисертаційної роботи дозволяють зробити такі висновки:

1. Із розвитком глобалізаційних процесів в умовах лібералізації міжнародного ринку капіталу органи державного управління стають одним із активних учасників зовнішньоекономічної діяльності як позичальник. Масштаби, структуру та динаміку позикових операцій країни, її участь у світовому русі капіталу характеризує показник державного боргу.

Зважене управління борговими зобов'язаннями держави сприяє стабільності фінансування державного бюджету та стійкості внутрішнього фінансового ринку, забезпечує виваженість фіскальної та монетарної політики. Відсутність науково обґрунтованої довгострокової боргової стратегії, механізмів управління та статистичного аналізу державного боргу може стати деструктивним фактором для розвитку та реформування економіки. Статистичне вивчення державного боргу формує інформаційно-аналітичну основу для прийняття рішень щодо управління державним боргом та здійснення операцій з борговими зобов'язаннями держави.

2. Державні запозичення суттєво впливають на економіку, на параметри монетарної і фіскальної політики та на економічну кон'юнктуру в цілому. Управління державним боргом вимагає розуміння його ефектів та передбачає аналіз цього економічного явища, завданням же статистики як науки є розробка відповідних методик кількісної та якісної оцінки.

Макроекономічні ефекти державного боргу є якісними оцінками економічних процесів і явищ, спричинених впливом державного боргу на економіку. Вони проявляються через зміну параметрів макроекономічної кон'юнктури, фіскальної та

монетарної політики держави, національного багатства, економічного розвитку, політичної стабільності країни та її економічної безпеки, тому можуть виступати об'єктом статистичного вивчення.

3. Статистика державних фінансів України має забезпечувати державні органи та аналітиків необхідною інформацією для вивчення стану і динаміки фінансів державного сектору, в тому числі державного боргу. Вона потребує гармонізації з загально визнаними стандартами МВФ та Європейської системи рахунків. Першочерговим кроком щодо гармонізації статистики державних фінансів України з міжнародними стандартами є реформування системи обліку коштів у межах сектору державного управління. Впровадження методу нарахування в обліку державних фінансів сприятиме підвищенню достовірності, якості та порівнянності інформації про стан фінансових зобов'язань України та державний борг зокрема.

Приведення показників державного боргу й дефіциту України у відповідність з нормами СДФ2001 та ЄСР95 вимагає внесення змін не тільки до системи державної статистики країни, але і до бюджетного законодавства. Показники «державний борг» і «державний дефіцит» повинні відображати валові зобов'язання та чисте запозичення сектору державного управління. Це забезпечить порівнянність даних про державні фінанси України з країнами, статистичні системи яких гармонізовані з ЄСР95 і СДФ2001.

4. Основним джерелом інформації про стан державного боргу України є фінансова звітність про виконання бюджету та стан державного боргу, підготовлена на основі даних бухгалтерського обліку. Реформування системи обліку коштів у межах сектору державного управління вимагає використання, поряд із касовим методом обліку, системи ведення бухгалтерського обліку на основі методу нарахування, що сприятиме підвищенню достовірності, об'єктивності та порівнянності інформації про стан державних фінансів України. Для забезпечення точності й об'єктивності аналізу державного боргу та його впливу на економічні процеси статистичні розрахунки повинні здійснюватися на базі об'єктивних і порівнянних даних, джерелом яких є відповідне інформаційне забезпечення.

5. До системи статистичних показників державного боргу необхідно включити аналітичний показник «валовий борг державного сектору», який дасть змогу оцінити дійсний обсяг фінансових зобов'язань держави та фінансову стійкість державного сектору економіки. Під його величиною слід розуміти суму всіх валових фінансових зобов'язань, консолідованих у межах підсекторів державного сектору. Відношення валового державного боргу до валового внутрішнього продукту доцільно використовувати як граничний показник рівня боргової залежності державного сектору економіки. Це сприятиме підвищенню прозорості інформації про стан державних фінансів України, забезпечить зацікавлених користувачів необхідною інформацією для прийняття рішень щодо безпечності інвестування та стратегічного управління державними боргом.

6. Основною причиною виникнення державного боргу є необхідність фінансування дефіциту державного бюджету. Відповідно, аналіз формування державного боргу та оцінка його впливу на економіку має здійснюватись у контексті

вивчення взаємозв'язків джерел фінансування дефіциту бюджету з іншими макроекономічними показниками.

Аналіз чинників державного боргу України показав, що на нинішньому етапі його формування основними джерелами фінансування дефіциту державного бюджету є внутрішні та зовнішні запозичення. Використання цих джерел покриття приводить до виникнення ефектів витіснення та чистого експорту. Встановлено, що основним фактором, який спричинює виникнення ефекту витіснення в економіці України, є рівень співвідношення обсягів внутрішнього боргу та заощаджень, а не обсяги внутрішніх запозичень, як було прийнято вважати раніше. Аналіз показав наявність ефекту чистого експорту, тобто зовнішній державний борг України чинить сильний та обернений вплив на обсяг чистого експорту. Використання таких підходів до статистичного аналізу внутрішніх і зовнішніх запозичень дозволяє визначити їх оптимальні обсяги та уникнути негативного впливу державного боргу на економіку.

7. Основним макроекономічним ефектом державного боргу в довгостроковому періоді, відповідно до класичної теорії державного боргу, є зменшення заощаджень та капіталу в економіці країни. Статистичний аналіз взаємозв'язку між зовнішнім державним боргом та обсягом інвестицій в основний капітал, а також між державним прямим та гарантованим боргом і обсягом інвестицій в основний капітал, показує наявність прямого взаємозв'язку між цими показниками. Тобто державний борг не справляв пригнічуючого впливу на обсяг капіталу протягом 1992–2006 рр. в економіці України, а навпаки, позитивно впливав на обсяг інвестицій в основний капітал. Це дозволяє розглядати державний кредит як одне з джерел інвестиційного фінансування, що на нинішньому етапі розвитку економіки України не чинитиме значного негативного впливу у довгостроковому періоді.

8. Здійснення оперативного та стратегічного управління економікою країни вимагає наявності достовірного прогнозу ряду макроекономічних показників, серед яких виділяють державний борг та обсяг запозичень. При виборі моделі прогнозу державного боргу для врахування сутності поставлених задач, наявних обмежень і ресурсів доцільно використовувати таксономію методів прогнозування, що дозволяє приймати виважені та ефективні рішення. Запропонований у дослідженні багатокритеріальний підхід до підбору оптимальної специфікації ARIMA моделей прогнозу державного боргу в рамках методу Бокса – Дженкінса у комплексі з таксономією Джерджоффа та Мердіка дозволяє ефективно прогнозувати величину державного боргу України у середньостроковому періоді.

Оцінку циклічної складової варіації державного боргу України доцільно здійснювати на основі індексного методу. За допомогою екстраполяції тренду коефіцієнтів циклічності приросту прямого державного боргу можна прогнозувати циклічну складову варіації останнього. Використання цього підходу дозволяє робити прогнози приросту державного боргу з урахуванням фактора циклічності макроекономічної кон'юнктури на середньо- та довгострокову перспективу.

9. Статистичне оцінювання боргового навантаження на економіку, обмежене оцінкою загальної платоспроможності країни, є малоефективним. Аналіз боргової безпеки держави повинен здійснюватися шляхом визначення її комплексної

узагальнюючої оцінки. Застосування статистичних методів дозволяє кількісно оцінити рівень боргової безпеки держави, що відображає стан внутрішньої і зовнішньої державної заборгованості з урахуванням вартості її обслуговування, ефективності використання запозичень та оптимальної структури боргу. Більш адекватну оцінку загального боргового навантаження на економіку порівняно з існуючими методиками, в основі яких лежать системи простих індексів та відносних величин, можна зробити за допомогою інтегральних показників боргового навантаження, що повинні включати групи показників платоспроможності, ліквідності, соціального навантаження та інноваційно-інвестиційного розвитку.

Інтегральну оцінку боргового навантаження на економіку доцільно здійснювати за допомогою багатовимірної середньої згрупованих значень боргових індикаторів. Вона може бути використана для міждержавних порівнянь та оцінки розвитку у динаміці.

10. Комплексний поточний контроль, аналіз та короткострокове прогнозування є невід'ємними елементами системи управління державними фінансами, які, у свою чергу, можна реалізувати у межах системи статистичного моніторингу. Основними завданнями статистичного моніторингу державного боргу є: поточне спостереження; оцінка стану державного боргу та боргового навантаження; аналіз взаємозв'язків з іншими економічними явищами і процесами, оцінка впливу на економіку; оцінка тенденцій розвитку, коротко- та середньострокове прогнозування державного боргу; візуалізація результатів моніторингу, підготовка пропозицій та зауважень щодо боргової політики.

Використання статистичного моніторингу державного боргу забезпечить органи управління та інших зацікавлених користувачів оперативною, об'єктивною та актуальною інформацією для прийняття стратегічних рішень щодо управління державними фінансами чи борговими зобов'язаннями держави.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ** **У наукових фахових виданнях**

1. Царук О. В. Моделювання взаємозв'язків дефіциту державного бюджету України із показниками макроекономічної динаміки / Базилевич К. С., Царук О. В. // Банківська справа. — 2002. — № 3. — С. 24—29. (Особистий внесок: досліджено вплив джерел покриття дефіциту на економіку, ефект чистого експорту та витіснення — 0,2 друк. арк.).

2. Царук О. В. Макроекономічні ефекти державного боргу як об'єкт статистичного вивчення / Царук О. В. // Статистика України. — 2006. — № 2. — С. 21—25.

3. Царук О. В. Гармонізація системи статистики державних фінансів з міжнародними стандартами: статистика державного боргу та дефіциту бюджету / Царук О. В. // Статистика України. — 2006. — № 3. — С. 21—25.

4. Царук О. В. Концептуальні основи та статистичні індикатори оцінки боргової безпеки держави / Царук О. В. // Світ фінансів. — 2007. — № 1. — С. 46—50.

5. Царук О. В. Особливості статистичного спостереження державного боргу в Україні та світі / Царук О. В. // Науковий вісник Державної академії статистики, обліку та аудиту. — 2007. — № 3. — С. 20—24.

6. Царук О. В. Статистичне прогнозування державного боргу України на основі процесів Бокса – Дженкінса / Царук О. В. // Проблеми статистики : [зб. наук. праць]. — К. : НТК статистичних досліджень Держкомстату України, 2006–2007. — Вип. 8. — С. 247—253.

7. Царук О. В. Статистичний аналіз державного боргу України та оцінка його впливу на економіку / Царук О. В. // Банківська справа. — 2007. — № 6. — С. 52—59.

8. Царук О. В. Методологічні засади побудови системи статистичного моніторингу державного боргу / Швець В. Г., Царук О. В. // Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка ; Сер. : Економіка. — К. , 2008. — Вип. 99—100. — С. 56—59. (Особистий внесок: визначено мету, зміст, завдання та етапи здійснення статистичного моніторингу державного боргу – 0,23 друк. арк.).

### **В інших виданнях**

9. Царук О. В. Особливості та пріоритети боргової політики України : [аналіт. доп.] / [Гальчинський А. С., Варналій З. С., Майстришин В. Я., Белінська Я. В., Жаліло Я. А., Шевченко О. В., Базилевич Д. С., Комаров В. А., Царук О. В.]. — К. : НІСД, 2004. — 104 с. (Особистий внесок: вивчено сучасний стан, структуру та етапи формування державного боргу України – 0,55 друк. арк.).

10. Царук О. В. Методологічні засади статистичного вивчення державного боргу України / Царук О. В. // Проблеми інформаційного та статистичного забезпечення управління економікою : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 31 жовт.—1 лист. 2005 р. — Дніпропетровськ : Пороги, 2005. — С. 65—69.

11. Царук О. В. Система показників статистичної оцінки боргового навантаження на економіку / Царук О. В. // Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації : зб. тез доповідей Третьої міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, 23—24 лют. 2006 р. — Тернопіль : Економічна думка, 2006. — Ч. 2. — С. 300—302.

12. Царук О. В. Інформаційне забезпечення статистичного аналізу та оцінки державного боргу / Царук О. В. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 1. — С. 35—38.

13. Царук О. В. Методологічні засади оцінки боргового навантаження на економіку / Царук О. В. // Шевченківська весна : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених, присвяченої 15-й річниці незалежності України, 2—3 берез. 2006 р. — К. : Логос, 2006. — Вип. IV, ч. 2 : Актуальні проблеми економічного розвитку в глобальному середовищі. — С. 248—250.

14. Царук О. В. Статистичне вивчення макроекономічних ефектів державного боргу / Царук О. В. // Сучасні моделі і методи прогнозування соціально-економічних процесів (ПСЕП–2006) : тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф., 13—14 квіт. 2006 р. — К. , 2006. — С. 196—198.

15. Царук О. В. Информационное обеспечение статистического исследования государственного долга / Царук О. В. // Ломоносов — 2006 : сб. тезисов Междунар. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых по фундаментальным наукам, 12—15 апр. 2006 г. / МГУ им. М. В. Ломоносова ; [под общ. ред. В. Н. Сидоренко и др.]. — М. : Книжный дом «Университет», 2006. — С. 447—450.

16. Царук О. В. Державний борг у системі статистики державних фінансів / Царук О. В. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 3. — С. 33—36.

17. Царук О. В. Проблеми адаптації статистичної оцінки боргових зобов'язань держави до міжнародних стандартів / Царук О. В. // Шевченківська весна. Сучасний стан науки: досягнення, проблеми та перспективи розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених, 1—4 берез. 2007 р. — К., 2007. — Вип. V, ч. 4. — С. 461—463.

18. Царук О. В. Методика статистичної оцінки величини державного боргу / Царук О. В. // Проблеми інформаційно-статистичного дослідження розвитку економічних систем : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 22—23 лют. 2007 р. — Дніпропетровськ : Системи технологій, 2007. — С. 48—50.

## АНОТАЦІЯ

**Царук О. В. Статистичний аналіз та оцінка державного боргу. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.10 – Статистика. – Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – Київ, 2009.

Дисертація присвячена розробці теоретико-методичних засад та науково-практичних рекомендацій щодо вдосконалення статистичного аналізу та оцінки державного боргу.

У дослідженні розкрито соціально-економічну сутність поняття «державний борг», його взаємозв'язок із процесами та явищами ринкової економіки. Визначено сутність поняття «макроекономічні ефекти державного боргу». Запропоновано напрями гармонізації статистики державних фінансів України з міжнародними стандартами в частині узгодження підходів до оцінки та консолідації боргових зобов'язань держави.

Розглянуто систему показників державного боргу та розроблено методичні засади їх розрахунку. Здійснено комплексний аналіз формування державного боргу та його макроекономічних ефектів. Виконано прогнозування прямого державного боргу на основі регресійної та ARIMA моделей. Оцінено циклічну складову варіації державного боргу, обчислено значення та здійснено екстраполяцію коефіцієнта циклічності приросту державного боргу України.

Проведено оцінювання боргового навантаження на основі інтегрального показника, розрахованого як багатовимірне середнє значень боргових індикаторів. Систему боргових індикаторів доповнено групами показників соціального навантаження та інноваційно-інвестиційного розвитку. Вивчено методологічні та організаційні засади системи статистичного моніторингу державного боргу. Надано комплексну економіко-статистичну оцінку обсягу державного боргу України.

**Ключові слова:** державний борг, боргові зобов'язання, ефекти державного боргу, боргові індикатори, боргове навантаження, багатовимірне середнє.

## АННОТАЦИЯ

**Царук А. В. Статистический анализ и оценка государственного долга. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.10 – Статистика. – Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко. – Киев, 2009.

Диссертация посвящена разработке теоретико-методических основ и научно-практических рекомендаций по усовершенствованию статистического анализа и оценки государственного долга.

В диссертации раскрыта социально-экономическая сущность понятия «государственный долг», его взаимосвязи с процессами и явлениями рыночной экономики. Определена сущность понятия «макроэкономические эффекты государственного долга». Предложены пути гармонизации статистики государственных финансов Украины с международными стандартами относительно согласования подходов к оценке и консолидации долговых обязательств государства. Обосновано использование метода начисления в учете долговых обязательств государства.

Управление государственным долгом требует понимания его эффектов и предусматривает анализ этого экономического явления, задание же статистики как науки заключается в разработке соответствующих методик количественной и качественной оценки. Макроэкономические эффекты государственного долга – это качественные оценки результатов проявления экономических процессов и явлений, детерминированных государственным долгом, поэтому их можно рассматривать как объект статистического исследования. Эффекты государственного долга распределены по пяти группам: монетарной политики, потери налоговых поступлений, фискальной политики, экономической зависимости страны, политической зависимости страны. Показано, что государственный долг существенно влияет не только на экономику страны, изменение её рыночной конъюнктуры, но и на её политическую и экономическую независимость.

Изучение сущности государственного долга, его взаимосвязей с другими макроэкономическими показателями, определение характера его влияния на экономические процессы страны и экономику в целом позволило рассматривать государственный долг и его макроэкономические эффекты как сложное социально-экономическое явление, которое может быть объектом статистического исследования.

Рассмотрена система показателей государственного долга и методические принципы их расчета. Предложено осуществлять оценку финансирования дефицита государственного бюджета с помощью показателя «чистое долговое финансирование», который учитывает объем государственных заимствований и погашения долга, отображает реальный объем средств, направленных на финансирование дефицита бюджета, за счет увеличения государственного долга. В относительном выражении этот показатель представлен в форме коэффициента покрытия заимствований – соотношения объемов заимствований и погашений.

Построены регрессионные модели, позволяющие осуществлять комплексный анализ формирования государственного долга Украины и его макроэкономических эффектов, а также прогнозирование в коротко- и среднесрочной перспективе. Выполнено прогнозирование прямого государственного долга на основе многокритериального подхода к выбору наиболее адекватной спецификации ARIMA модели в рамках метода Бокса – Дженкинса. Оценена циклическая составляющая вариации государственного долга и экстраполировано значение коэффициента цикличности прироста государственного долга Украины.

Осуществлен статистический анализ влияния эффектов государственного долга на экономику страны, который показал, что основным фактором, определяющим возникновение эффекта вытеснения, является не размер долга и заимствований государства, а соотношение внутреннего долга и объема сбережений в национальной экономике. Использование внешних заимствований влияет на поддержание высокого курса национальной валюты, а также имеет сильное и обратное влияние на объем чистого экспорта Украины.

Комплексный текущий контроль, анализ и краткосрочное прогнозирование, являющиеся неотъемлемыми элементами системы управления государственными финансами, следует рассматривать в рамках системы статистического мониторинга государственного долга. Изучены методические основы и организация указанной системы. Определены основные задачи статистического мониторинга государственного долга: текущее наблюдение; оценка состояния государственного долга и долговой нагрузки; анализ взаимосвязей с другими экономическими явлениями и процессами; оценка влияния на экономику; оценка тенденций развития, коротко- и среднесрочное прогнозирование государственного долга; визуализация результатов мониторинга, подготовка предложений и замечаний относительно долговой политики.

Предложен подход к оцениванию уровня долговой нагрузки с использованием интегрального показателя, рассчитанного на базе многомерной средней долговых индикаторов. Система долговых индикаторов дополнена группами показателей социальной нагрузки и инновационно-инвестиционного развития. Дана комплексная экономико-статистическая оценка объема государственного долга Украины.

***Ключевые слова:** государственный долг, долговые обязательства, эффекты государственного долга, долговые индикаторы, долговая нагрузка, многомерная средняя.*

## ANNOTATION

**Tsaruk O. V. Statistical Analysis and Estimation of Government Debt. – Manuscript.**

Dissertation is submitted for Candidate Degree in Economics by speciality 08.00.10 – Statistics. – Taras Shevchenko Kyiv National University. – Kyiv, 2008.

The dissertation is devoted to development of theoretical and methodical principles and practical recommendations on improvement of statistical analysis and estimation of government debt.

The essence of the «government debt» as the socio-economic concept and its mutual connection with processes and phenomena of market economy is considered. The «macroeconomic government debt effects» concept's essence is defined. Guidelines of Ukraine's government finances statistics harmonisation with international standards regarding approaches for government debt liabilities estimation and consolidation are suggested.

The debt indicator system and the methodical principles of its calculation are considered. Complex analysis of government debt formation and its macroeconomic effects are carried out. The direct government debt forecast on the basis of regression and ARIMA model are given. The cyclic government debt variation is estimated. Ukraine's government debt growth cyclic index is calculated and extrapolated.

The debt overhang evaluation on the basis of the integral index, calculated as multidimensional average of debt indicators, is carried out. The system of debt indicators is complemented with groups of indexes of social burden, innovative and investment development. The methodical and organisational principles of the statistical monitoring system of government debt are studied. The complex economic and statistical estimation of Ukraine's government debt volume is given.

**Keywords:** *government debt, debt liabilities, government debt effects, debt indicators, debt overhang, multidimensional average.*

Підп. до друку 13.02.2009 р.  
Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Ум. друк. арк. 0,9. Наклад 100.  
Зам. 30.

ДП «Інформаційно-аналітичне агентство»  
вул. Еспланадна 4-6, м. Київ, 01601, Україна  
тел/факс 287-03-79, 289-77-62  
E-mail: [iaa@dstati.kiev.ua](mailto:iaa@dstati.kiev.ua)