

Тинська І.І.

## ДЕКОМПОЗИЦІЯ МАСШТАБІВ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА У СКЛАДІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ: ГАЛУЗЕВИЙ ЗРІЗ

*Державне підприємництво позиціонується як інституційне явище і невід'ємний структурний елемент національної економіки, а державний сектор - як його функціональний прояв та індикатор успішності реалізації структурно-інституційної складової економічної політики держави. Проаналізовано ключові параметри, що визначають масштаби присутності державного підприємництва у національній економіці загалом та в розрізі галузей економічної діяльності зокрема, керуючись офіційною методикою Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. Виявлено низку недоліків та сформовано відповідні рекомендації щодо її вдосконалення, а також ряд інших пропозицій, націлених на захист національних інтересів при провадженні реформи державного сектора та реалізації приватизаційної програми.*

**Ключові слова:** державне підприємництво, питома вага державного сектора, структурна перебудова, галузі економіки

**Постановка проблеми.** В залежності від інтенсивності реформаційних процесів та цілей, задекларованих державою у планах стратегічного розвитку, які зумовлюють превалювання того чи іншого аспекту структурної перебудови національної економіки (просторового, структурно-системного і організаційно-функціонального), змінювалася кількісно-якісна характеристика суб'єктів державного підприємництва, а також "географія" їх галузевого поширення. Тому відстеження траєкторії зміщення пріоритетів держави як суб'єкта економічної діяльності та можливих наслідків таких рішень для добробуту суспільства в цілому є надзвичайно важливим та актуальним завданням сьогодні, коли реформаційно-трансформаційні процеси відбуваються "штучно" пришвидшеними темпами, насамперед, з метою виконання євроінтеграційних вимог країн-членів Європейського Союзу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Моніторинг наукових праць вітчизняних (Барановська І.В. [1], Боярко І. [2], Дейнека О. [2], Длугопольський О. [3], Касьянова Н. [4], Тенюх З. [5]) та зарубіжних (Егеленд М. (Egeland, M) [6], Балацкий Є. [7], Ковалські П. (Kowalski, P.) [6], Конишев В. (Конышев В.) [7], Штаєрowska М. (Sztajerowska, M) [6]) вчених вчергове підтвердив важливість окресленої проблематики дослідження та дискусійність ключових аспектів вітчизняного досвіду з оптимізації меж і сфер впливу державного підприємництва.

Незважаючи на широкий пласт наукових напрацювань з окресленої тематики, ще й досі не вироблено єдиного методичного підходу до масштабування присутності державного підприємництва в рамках національної економіки та чіткого бачення його подальшої ролі як системного елемента держави з управління економікою, що вимагає продовження наукових пошуків у заданому напрямку.

**Формулювання цілей статті.** Основною метою наукового дослідження є вирішення суперечностей навколо реформи державного сектора, яка передбачає скорочення кількості державних підприємств та звуження сфер державного впливу. Висловлюємо сумніви щодо правильності таких підходів, а тому вважаємо доцільним проведення декомпозиційного вивчення масштабів державного підприємництва через призму оцінки ключових параметрів, які беруться до уваги при визначенні питомої ваги державного сектора у складі національної економіки. Досягнення поставлених цілей вимагає дотримання наступної послідовності теоретико-емпіричних розвідок:

- діагностування інституційної структури національної економіки за результатами зміщення кількісних пропорцій між суб'єктами державного сектору різних організаційно-правових форм ведення господарської діяльності;

- контент-аналіз показників, що лежать в основі характеристики масштабів державного підприємництва в рамках галузей поширення суб'єктів державного сектора;

- узагальнення досліджуваних параметрів питомої ваги державного сектора у галузевому зрізі (інтегральна оцінка) з використанням

© Тинська Інна Іванівна, аспірантка кафедри менеджменту та публічного управління, Тернопільський національний економічний університет, м. Тернопіль, тел.: +380674151247, e-mail: 4arivna@gmail.com

математичного програмного забезпечення Mathcad 14.

**Опис основного матеріалу дослідження.** Флуктуація державного підприємництва упродовж 2005-2016 рр. зумовила суттєве скорочення кількості суб'єктів господарювання, що становлять фундамент державного сектора. Так, в процесі коригування меж поширення впливу держави на перебіг економічних перетворень число державних підприємств зменшилося з 7752 од. у 2005 р. до 4019 од. у 2016 р., а питома вага серед усіх суб'єктів ЄДРПОУ (Реєстр) - з 0,76% до 0,36% відповідно. Аналогічні тенденції спостерігалися навколо державних організацій і установ: на початок досліджуваного періоду їх частка у зазначеному Реєстрі становила 2,10% (21462 од.), в той час як у 2016 р. вона склала 1,13%, що рівнозначно 12629 од. Окремо виді-

ляємо казенні підприємства, кількість яких регламентується на законодавчому рівні відповідно до потреб держави. У 2016 р. існувало 33 суб'єкти даної організаційно-правової форми, що еквівалентно 0,003% усіх зареєстрованих юрид. осіб, тобто на 27 од. менше, ніж у 2005 р. (0,005% загальної кількості офіційно зареєстрованих суб'єктів господарювання) [8].

Підприємства перелічених організаційно-правових форм (функціонують на основі державної власності) у своїй сукупності становлять державний унітарний субсектор (рис.1). За результатами аналізу абсолютних та відносних величин вдалося встановити, що саме він становить основу державного підприємництва, охоплюючи понад 95,00% суб'єктів, зарахованих до складу державного сектора.



**Рис. 1. Структурно-інституційна характеристика державного сектора за період 2005-2016 р. в динаміці та статичі\***

\* Розраховано та побудовано автором на основі [2, с. 9-10] і [8].

Масштаби державної присутності у корпоративному секторі вимірюються кількістю господарських товариств з державою у якості співвласника частини статутного капіталу. У 2005 р. їх нараховувалося 1405 од. (0,14% суб'єктів Реєстру), проте у 2016 р. – всього 548 од. [8]. Абсолютний показник зменшився значною мірою, коли відносний (на фоні скорочення загальної кількості суб'єктів господарської діяльності), починаючи з 2011 р., зафіксував свою позначку на рівні 0,04%-0,05% юрид. осіб, що обліковуються у Реєстрі.

Порівняно з унітарним питома вага державного корпоративного субсектора (охоплює суб'єкти підприємницької діяльності змішаної форми власності) є доволі незначною: у 2016 р. вона становила 3,18%, що на 1,48% менше за максимальний показник, характерний для 2006 р. Така практика суперечить зарубіжному досвіду, де більшість державних підприємств функціонує саме на основі змішаної форми власності.

В цілому, питома вага кількості суб'єктів державного унітарного та корпоративного субсекторів у складі економіки зменшилася з

1,50% у 2005 р. до 0,60% у 2015 р., що підтверджує рішучість і послідовність державних органів влади у їх намірах максимально можливо скоротити розмір державного підприємництва у недалекому майбутньому.

Щодо галузевих особливостей чисельної присутності підприємств державного сектора, то найвищі показники їх концентрації притаманні для: сільського, лісового та рибного господарств (2015 р.: 1,20%; 2005 р.: 3,70%); промисловості (2015 р.: 1,20%; 2005 р.: 2,20%); освіти (2015 р.: 0,90%; 2005 р.: 5,10%); транспорту, складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності (2015 р.: 0,60%; 2005 р.: 1,90%); охорони здоров'я та надання соціальної допомоги (2015 р.: 0,50%; 2005 р.: 2,00%); тимчасового розміщення й організації харчування (2015 р.: 0,40%; 2005 р.: 0,80%). Для інших галузей у 2015 р. розмір даного показника не перевищував позначки у 0,10-0,30% [9].

Від кількості суб'єктів державного підприємництва безпосередньо залежить здатність держави виконувати її соціально важливу роль роботодавця. У 2015 р. найбільша кількість працівників була залучена підприємствами: транспортної галузі та зв'язку (54,20%); промисловості (15,70%); сільського, лісового та рибного господарств (12,00%). Якщо у 2005-2006 рр. державні підприємства охоплювали 21,00% загальної кількості працівників, то у 2007-2015 рр. – в межах 15,00% (при співставленні 2005 р./2015 р., частка працівників суб'єктів господарювання державного сектора економіки зменшилася на 5,20%) [9].

Показник питомої ваги чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) суб'єктів господарювання державного сектора економіки в цілому по Україні за весь досліджуваний період був також нестабільним. Якщо найвищий його рівень зафіксовано у 2005 р. (12,70%), то найнижчий – у 2007 р. (6,50%) [9]. Попри присутність негативних прогнозів, у 2015 р. спостерігалася тенденція до відновлення позитивної динаміки питомої ваги чистого доходу, зокрема, завдяки підприємствам, що функціонують у таких сферах господарської діяльності, як: промисловість; будівництво; транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність.

Усупереч флюктуаційним процесам довкола державного підприємництва, держава і досі продовжує виступати власником значної частини економічних активів. Загалом у 2015 р. питома вага середньої вартості необоротних та оборотних активів суб'єктів господарювання державного сектора економіки дорівнювала

19,40% і, у порівнянні з 2005 р., зросла на 2,10%, що є позитивним моментом [9]. Стабільно високі значення цього індикатора притаманні суб'єктам державного сектора, що провадять свою діяльність у таких галузях економіки: промисловість; транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність; тимчасове розміщення й організація харчування.

Слід зазначити, що вище наведені показники аналізуються Міністерством економічного розвитку і торгівлі (МЕРТ) при визначенні частки державного сектору у складі економіки [10]. Головним недоліком його методики вважаємо те, що питома вага розраховується як середньоарифметичне значення набору параметрів, тобто вплив кожного з них на кінцеву результуючу є рівноцінним. Даний факт дозволяє поставити під сумнів правильність такого підходу та істинність вихідної статистичної інформації, адже існують певні особливості поширення суб'єктів державного підприємництва в галузях економічної діяльності, коли цілком різні чинники виступають визначальними при характеристиці масштабів державної участі у їх розвитку.

Враховуючи представлений МЕРТ набір параметрів (за винятком тих показників, статистична інформація щодо яких відсутня або представлена в недостатньому обсязі), з допомогою математичної системи Mathcad14 об'єднано масиви даних за період 2005-2015 рр., знайдено значення визначених інтегралів з врахуванням фактору часу і у галузевому зрізі (рис. 2).

На основі проведених розрахунків було виявлено ряд закономірностей, зокрема:

- галузями-лідерами за рівнем концентрації суб'єктів господарювання державного сектора економіки є: сільське, лісове та рибне господарство (2,56%); освіта (1,89%); промисловість (1,58%);

- найбільшою мірою роль держави як роботодавця реалізується у сфері: транспорту і зв'язку (52,19%), промисловості (16,87%) й сільськогосподарському комплексі (12,77%);

- дохідність від реалізації продукції суб'єктами державного сектора мала найвищі обсяги у наступних галузях: транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (33,89%); операції з нерухомим майном (23,24%); промисловість (13,52%);

- середня вартість активів була найвищою у державних суб'єктів таких видів економічної діяльності: транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (42,91%); промисловість (18,79%); охорона здоров'я та надання соціальної допомоги (16,99%);

- найнижчі значення усіх параметрів характерні для галузей переважного поширення приватного підприємництва, а саме: будівництво; оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів та мотоциклів; фінансова та страхова діяльність;

- найбільш широко державне підприємництво представлене у сільськогосподарському комплексі, сфері транспорту та зв'язку, промисловості.

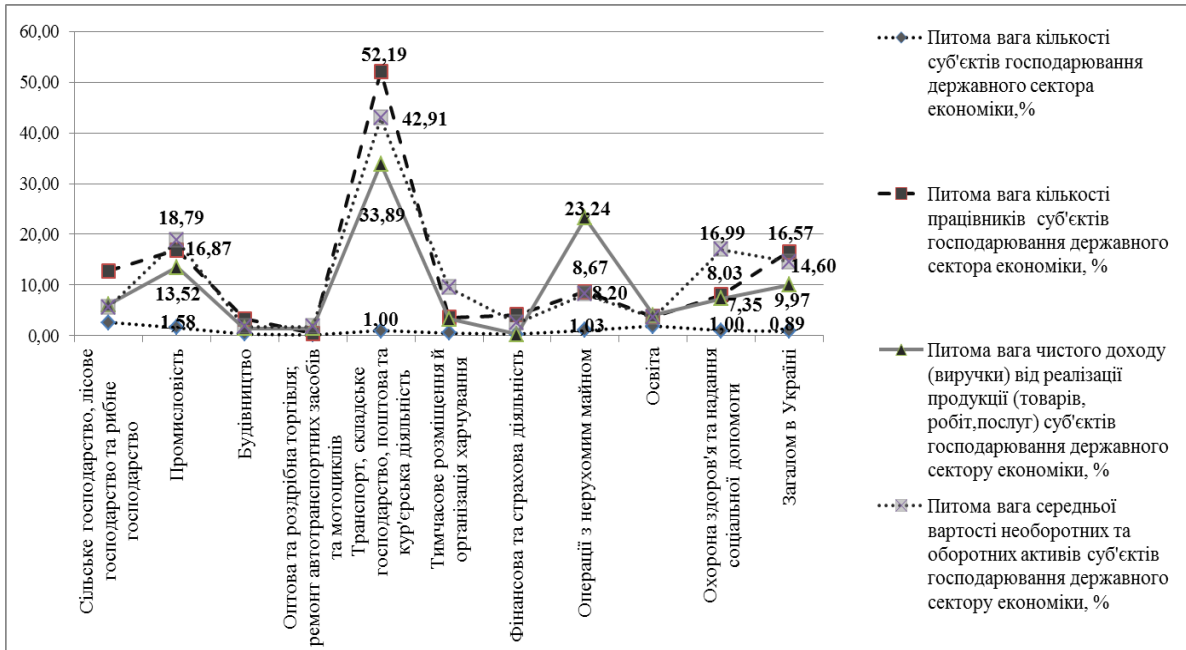


Рис. 2. Графічне відображення інтегральних величин питомої ваги державного сектора у складі економіки за період 2005-2015 рр., %\*

\* Розраховано автором з допомогою математичної системи Mathcad14 та вбудованої функції кубічної (сплайн) інтерполяції (cspline, interp) на основі [9], [11]

Виявивши слабкі та сильні сторони державного підприємництва у залежності від сфер поширення, сформовано кореляційну матрицю (на основі значень визначених інтегралів) для визначення тісноти взаємозв'язку між результативною ознакою (питома вага державного сектора у складі економіки) і

кожним із чотирьох факторів (можливість впливу сторонніх чинників заперечується). Як наслідок, отримано коефіцієнти детермінації, що характеризують міру залежності параметрів масштабування державного підприємництва між собою, а також значимість їх впливу у процентному вираженні (табл. 1).

Таблиця 1  
Таблиця результатів кореляційного аналізу вагомості впливу параметрів, що визначали питому вагу державного сектора у складі економіки упродовж 2005-2015 рр.\*

Показник	Коефіцієнт детермінації, $R^2$	Значимість фактору, $\alpha_n$
Питома вага кількості суб'єктів господарювання державного сектора економіки, $s$	$R_s^2 = 0,10$	$\alpha_s = 3,89\%$
Питома вага кількості працівників суб'єктів господарювання державного сектора економіки, $p$	$R_p^2 = 0,91$	$\alpha_p = 34,29\%$
Питома вага чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) суб'єктів господарювання державного сектора економіки, $v$	$R_v^2 = 0,74$	$\alpha_v = 28,04\%$
Питома вага середньої вартості необоротних та оборотних активів суб'єктів господарювання державного сектора економіки, $a$	$R_a^2 = 0,89$	$\alpha_a = 33,78\%$

\* Розраховано автором з використанням математичної системи Mathcad14 та вбудованих функцій "corr", "eigenvals" на основі [11]

Вважаємо за необхідне врахування коефіцієнтів детермінації при визначенні внеску кожного із досліджуваних параметрів у формування кінцевого показника питомої ваги

державного сектора у складі економіки. Математична інтерпретація висунутої ідеї виглядає наступним чином:

$$I_{Z_i} = \left[ \alpha_s \int_a^b \frac{dI_s}{s} dt + \alpha_p \int_a^b \frac{dI_p}{s} dt + \alpha_v \int_a^b \frac{dI_v}{s} dt + \alpha_a \int_a^b \frac{dI_a}{s} dt \right], \quad (1)$$

де  $I_{Z_i}$  – визначений інтегральний показник питомої ваги державного сектора у складі економіки;  $\alpha_n$  – ваговий коефіцієнт фактору, ( $n = \overline{1,4}$ );

$I_s$  – визначений інтегральний показник питомої ваги кількості суб'єктів господарювання державного сектора економіки,  $s$ ;

$I_p$  – визначений інтегральний показник питомої ваги кількості працівників суб'єктів господарювання державного сектора економіки,  $p$ ;

$I_v$  – визначений інтегральний показник питомої ваги чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)

суб'єктів господарювання державного сектора економіки,  $v$ ;

$I_a$  – визначений інтегральний показник питомої ваги середньої вартості необоротних та оборотних активів суб'єктів господарювання державного сектора економіки,  $a$ .

Результати проведених обчислень представлені у табл. 2 та можуть слугувати критеріальною базою для класифікації галузей економічної діяльності за рівнем концентрації державного підприємництва.

**Таблиця 2**  
**Інтегральні оцінки питомої ваги державного сектора в економіці загалом та в розрізі галузей економічної діяльності за період 2005-2015 рр.\***

Показник	Питома вага кількості суб'єктів господарювання державного сектора економіки, % $I_s$	Питома вага кількості працівників суб'єктів господарювання державного сектора економіки, % $I_p$	Питома вага чистого доходу (виручки) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) суб'єктів господарювання державного сектору економіки, % $I_v$	Питома вага середньої вартості необоротних та оборотних активів суб'єктів господарювання державного сектору економіки, % $I_a$	Питома вага державного сектора у складі економіки, % $I_z$
	$\alpha_s=3,89$	$\alpha_p=34,29$	$\alpha_v=28,04$	$\alpha_a=33,78$	
Сільське, лісове та рибне господарства	2,56	12,77	6,19	5,59	8,10
Промисловість	1,58	16,87	13,52	18,79	15,98
Будівництво	0,38	3,28	1,40	1,76	2,13
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів та мотоциклів	0,14	0,48	1,39	1,82	1,17
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	1,00	52,19	33,89	42,91	41,93
Тимчасове розміщення й організація харчування	0,56	3,55	3,32	9,44	5,36
Фінансова та страхова діяльність	0,29	4,14	0,28	2,47	2,34
Операції з нерухомим майном	1,03	8,67	23,24	8,20	12,30
Освіта	1,89	3,79	4,03	3,61	3,72
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	1,00	8,03	7,35	16,99	10,59
<b>Загалом в Україні</b>	<b>0,90</b>	<b>16,57</b>	<b>9,97</b>	<b>14,60</b>	<b>11,58</b>

\* Розраховано автором на основі даних табл. 2 та значень визначених інтегралів, представлених на рис. 2

Зокрема, до переліку видів економічної діяльності, де питома вага державного сектора залишалася упродовж 2005-2015 рр. на рівні або вище середньо значення для економіки в цілому, належать: промисловість; сільське, лісове та рибне господарство; охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; операції з нерухомим майном; транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність. При цьому питома вага кількості суб'єктів господарювання державного сектора у порівнянні з іншими параметрами найменшою мірою визначає межі та масштаби його присутності у складі економіки, що підтверджує висунуту нами гіпотезу при формуванні мети і цілей дослідження.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Змінність середовища функціонування суб'єктів державного підприємництва пов'язана із реалізацією державою приватизаційних та корпоратизаційних схем як ключових механізмів структурно-інституційного реформування економіки, а також впливом спектру інших факторів, що включає: недостатньо розвинуте і відносно суперечливе законодавство; відсутність єдиного методичного інструментарію та обмежена статистична база для аналізу і оцінки внеску державного підприємництва у розвиток економіки; невпорядкованість реєстру юрид. осіб, що функціонують в межах державного сектору, тощо.

Сьогодні необґрунтоване зменшення кількості державних суб'єктів економічної діяльності не лише не вирішить соціально-економічних проблем, але й може їх поглибити (склад суб'єктів державного підприємництва формується за залишковим принципом), зважаючи на фінансово-економічну кризу в країні, воєнний конфлікт з країною-сусідом та неодностайність позицій міжнародних партнерів у підтримці намірів України щодо євроінтеграції.

Задля уникнення трансформаційних пасток доцільним буде врахування отриманих

результатів математичних розрахунків, які можуть слугувати основою для побудови матриці управлінських рішень щодо подальшого реформування державного підприємництва.

Як доповнення пропонується низка інших пропозицій рекомендаційного характеру, що передбачають:

- удосконалення методики визначення питомої ваги державного сектора у складі економіки шляхом: розширення бази параметрів, які враховуються при її обчисленні; деталізованого відображення у статистичних джерелах внеску державного підприємництва у формування основних макроекономічних показників із дотриманням міжнародних стандартів, що сприятиме проведенню компаративного аналізу; адаптації запропонованого автором підходу до вимірювання масштабів державного сектора;

- залучення позитивних зарубіжних практик з реформування відносин власності та проведення оцінки внеску державного підприємництва у розвиток економіки (рекомендацій OECD);

- у галузях, де показники питомої ваги державного сектора є відносно високими, розглянути перспективи формування науково-технічних кластерів та інноваційних мереж.

Послідовне їх виконання дозволить реанімувати авторитет державного підприємництва і зберегти стратегічно важливі підприємства у державній власності, сприятиме підвищенню ефективності діяльності його суб'єктів та забезпечить рівномірний розвиток усіх галузей національної економіки.

Зважаючи на актуальність теми структурно-інституційної перебудови економіки, перспективним напрямком подальших досліджень є вивчення особливостей територіально-просторового поширення суб'єктів державного підприємництва та їх вплив на реалізацію регіональної політики держави.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Структурні трансформації в економіці України: динаміка, суперечності та вплив на економічний розвиток : наукова доповідь / [Шинкарук Л.В., Бевз І.А., Барановська І.В. та ін.]; за ред. чл.-кор. НАН України Л.В. Шинкарук; НАН України, ДУ "Ін-т екон. та прогноз. НАН України". – К., 2015. – 304 с.: табл., рис. – С.3-13.

2. Боярко І.М., Дейнека О.В. Сучасні тенденції розвитку державного сектору економіки під впливом трансформаційних процесів [Текст] / І. М. Боярко, О. В. Дейнека // Економіка. Фінанси. Право. – 2011. – № 9. – С. 7-12.

3. Длугопольський О.В. Теорія економіки державного сектора: навч. посібн. / О.В. Длугопольський. – К.: Вид. дім "Професіонал", 2007. – 592 с.

4. Касьянова Н.В., О.О. Тарасова. Модель оцінки розвитку підприємництва в регіоні / Н.В. Касьянова, О.О. Тарасова // Науковий вісник НГУ. – 2013 – №5. – С.126-133.

5. Тенюх З.І. Методичні підходи до визначення масштабів державного сектору економіки / З.І. Тенюх // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.13. – С.320-326.
6. Kowalski, P, Büge, M., Sztajerowska, M., Egeland, M. (2013). State-Owned Enterprises: Trade Effects and Policy Implications. *OECD Trade Policy Paper*, OECD Publishing, 147, (pp. 15-20). Retrieved from [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/TC/WP\(2012\)10/FINAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/TC/WP(2012)10/FINAL&docLanguage=En).
7. Балацкий Е.В. Коньшев В.А. Российская модель государственного сектора экономики. – М.: ЗАО "Экономика", 2005. – 390 с.
8. Збірник "Україна в цифрах" за відповідний рік [Електронний ресурс] / Веб-сторінка Державної служби статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
9. Частка державного сектору у складі економіки [Електронний ресурс] / Веб-сторінка Міністерства економічного розвитку і торгівлі. – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=UpravlinniaDerzhavnimSektoromEkonomikiIs>.
10. Про затвердження Методики визначення частки державного сектору у складі економіки: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі № 1466 від 20.12.2012 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0110-13>.
11. Васильева Л.В. Чисельні методи розв'язання інженерних задач в пакеті MathCAD. Курс лекцій та індивідуальні завдання: Навч. посібник з дисципліни "Інформатика" для студентів вищих навчальних закладів / О.А. Гончаров, В.А. Коновалов, Н.А. Соловйова – Краматорськ: ДДМА, 2006. – 108 с.

## REFERENCES

1. Shynkaruk, L.V., Bevz, I.A., Baranovs'ka, I.V. (2015). *Strukturni transformatsii v ekonomitsi Ukrainy: dynamika, superechnosti ta vplyv na ekonomichnyj rozvytok: naukova dopovid' [Structural transformations in the economy of Ukraine: dynamics, contradictions and impact on the economic development. Scientific report]*. Kyiv: DU "In-t ekon. ta prohnozuv. NAN Ukrainy" [in Ukrainian].
2. Boiarko, I.M., & Dejneka, O.V. (2011). *Suchasni tendentsii rozvytku derzhavnoho sektoru ekonomiky pid vplyvom transformatsijnykh protsesiv [The modern forming trends of the relative proportions of the public sector of the economy of Ukraine]*. *Ekonomika. Finansy. Pravo – Economy. Finance. Law*, 9, (pp. 7-12) [in Ukrainian].
3. Dluhopol's'kyj, O.V. (2007). *Teoriia ekonomiky derzhavnoho sektora: navch. posibn.[ The theory of public sector economy]* Kyiv: Vyd. dim "Profesional" [in Ukrainian].
4. Kas'ianova, N.V., & Tarasova, O.O. (2013). Model' otsinky rozvytku pidpriemnytstva v rehioni [Regional business development assessment model]. *Naukovyj visnyk NHU – Scientific Bulletin of National Mining University*, 5, (pp. 126-133) [in Ukrainian].
5. Teniukh, Z.I. (2013) *Metodychni pidkhody do vyznachennia masshtabiv derzhavnoho sektoru ekonomiky [Methodological approaches to determining the size of the public sector]*. *Naukovyj visnyk NLTU Ukrainy – Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 23.13, ( pp. 320-326) [in Ukrainian].
6. Kowalski, P, Büge, M., Sztajerowska, M., & Egeland, M. (2013). State-Owned Enterprises: Trade Effects and Policy Implications. *OECD Trade Policy Paper*, *OECD Publishing*, 147, (pp. 15-20). Retrieved from [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/TC/WP\(2012\)10/FINAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=TAD/TC/WP(2012)10/FINAL&docLanguage=En) [in English].
7. Balackyj, E.V., & Konyyshev, V.A. (2005). *Rossyjskaja model' gosudarstvennogo sektora ekonomiky [Russain model of public sector economy]*. Moskva.: ZAO "Экономика" [in Russian].
8. Zbirnyk "Ukraina v tsyfrakh" [Statistical Publication "Ukraine in Figures"]. (2015). Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
9. Chastka derzhavnoho sektora u skladi ekonomiky [The share of public sector in the economy]. *me.gov.ua*. Retrieved from <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=UpravlinniaDerzhavnimSektoromEkonomikiIs>.
10. Nakaz Ministerstva ekonomichnoho rozvytku i torhivli "Pro zatverdzhennia Metodyky vyznachennia chastky derzhavnoho sektoru u skladi ekonomiky" № 1466 vid 20.12.2012 r. [Decree of Ministry of economic development and trade of Ukraine "About the methods of sizing public share in economy"]. *rada.gov.ua*. Retrieved from <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0110-13>.
11. Vasyli'eva, L.V., Honcharov, O.A., Konovalov, V.A., & Solovjova, N.A. (2006). *Chysel'ni metody rozv'iazannia inzhenernykh zadach v paketi MathCAD. Kurs leksij ta indyvidual'ni zavdannia: Navch. posibnyk z dystsypliny «Informatyka» dlia studentiv vyschykh navchal'nykh zakladiv [Numerical methods of solving engineering problems by using MathCad package]*. Kramators'k: DDMA [in Ukrainian].

Одержано 15.03.2017 р