

Бойко С. В., кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-1333-0397
e-mail: svtlanaboyko@ukr.net

Гошовська В. В., кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, обліку і аудиту, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-5942-5690

Бойко Н. В., старший викладач, Національний транспортний університет, м. Київ, Україна
e-mail: boiko.natalia01@gmail.com

Волатильність бюджетного фінансування дорожнього господарства в Україні

Анотація. Критичний стан автомобільних доріг став наслідком недостатнього фінансування та скасування цільових джерел фінансування дорожньої галузі. Негативно на стан доріг впливає не лише недостатній обсяг фінансування дорожнього господарства з державного та місцевих бюджетів, а й високий рівень його волатильності. Метою дослідження є обґрунтування методичних засад визначення волатильності бюджетного фінансування дорожнього господарства та його оцінка в контексті сучасних пріоритетів видаткової частини бюджету. Волатильність бюджетного фінансування дорожнього господарства визначено як ступінь мінливості фінансування дорожнього господарства за рахунок бюджетних коштів. Оцінку волатильності бюджетного фінансування дорожнього господарства запропоновано здійснювати за відносним показником – часткою видатків за дорожнє господарство у видатках бюджету. Недоцільність здійснення оцінки волатильності бюджетного фінансування за абсолютними показниками зумовлена високим рівнем інфляційних процесів та валютних коливань. Аналіз волатильності частки видатків на дорожнє господарство у видатковій частині бюджету свідчить про наявність коливань від трьох до шести відсотків у довгостроковому періоді та наявність тенденції до збільшення у середньостроковому періоді на рівні близько одного відсотка щорічно. Для зменшення рівня волатильності бюджетного фінансування дорожнього господарства в Україні запропоновано внести зміни до чинного законодавства в частині фіксування мінімального рівня фінансового забезпечення галузі за рахунок бюджетних коштів на рівні не менше восьми відсотків на період реалізації Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування на 2018-2022 роки та регіональних програм.

Ключові слова: бюджетні пріоритети; видатки бюджету; волатильність; дорожнє господарство; Зведений бюджет України.

Boiko Svitlana, PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Finance, National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine

Hoshovska Valentyna, PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Audit, National Transport University, Kyiv, Ukraine

Boiko Nataliia, Senior Lecturer of the Department of Finance, Accounting and Audit, National Transport University, Kyiv, Ukraine

Volatility of Budget Financing of Road Economy in Ukraine

Abstract. Introduction. The critical condition of highways was the consequence of insufficient financing and the cancellation of targeted sources of financing for the road sector. The state of roads is negatively affected by the insufficient amount of financing of the road economy from the state and local budgets and the high level of its volatility.

Purpose. The purpose of the study is to substantiate the methodological principles for determining the volatility of the road economy budget financing and its assessment in the context of the current priorities of the budget expenditure part.

Results. The volatility of the road economy budget financing is understood by the authors as the degree of variability of financing of the road economy at the expense of budgetary funds. Estimation of the volatility of the road economy budget financing is proposed to be carried out on the relative indicator - the share of expenditures for road economy in budget expenditures. The inability to assess the volatility of budget financing in absolute terms is due to the high level of inflationary processes and currency fluctuations. The volatility of the share of expenditures on road economy in the expenditures of the Consolidated Budget of Ukraine was at a moderate level with differentiation of actual and planned indicators.

Conclusions. The analysis of the volatility of expenditures on road transport in the expenditure part of the budget shows the existence of fluctuations from three to six percent in the long run and the tendency to increase in the medium-

term period at the level of about one percent annually. In order to reduce the level of volatility of budget financing of the road economy in Ukraine, it is proposed to amend the current legislation, namely to fix the minimum level of financial support of the branch at the expense of budgetary funds at the level of not less than eight percent for the period of realization of the State target economic program of development of highways of general use for 2018-2022 years and regional programs.

Keywords: budget priorities; budget expenditures; volatility; road economy; Consolidated Budget of Ukraine.

JEL Classification: C82, H54, H61, R42.

Постановка проблеми. У 2018 році затверджено Державну цільову економічну програму розвитку автомобільних доріг загального користування на 2018-2022 роки, в якій визначено стан доріг як катастрофічний [1]. Такий стан автомобільних доріг став наслідком, у першу чергу, недостатнього фінансування та скасування цільових джерел фінансування дорожньої галузі. Негативно на стан доріг впливає не лише недостатній обсяг фінансування дорожнього господарства з державного та місцевих бюджетів, а й високий рівень його волатильності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукове підґрунтя бюджетного фінансування дорожнього господарства знайшло місце у наукових доробках вітчизняних вчених: А. Базиліук [2], А. Безуглий [3], О. Жулин [4], Т. Затонацька [5], В. Концева [6], О. Никифорок [7], Л. Чмирьова [7], В. Федосова [8] та інші. Всупереч вагомому доробку вітчизняних учених, питання щодо бюджетного фінансування залишається актуальним, оскільки дослідження вимагає не лише достатність фінансування, а й рівень волатильності.

Формулювання цілей дослідження. Метою дослідження є обґрунтування методичних засад визначення волатильності бюджетного фінансування дорожнього господарства та його оцінка в контексті сучасних пріоритетів видаткової частини бюджету.

Виклад основного матеріалу дослідження.

У Методичних вказівках з інспектування банків «Система оцінки ризиків» волатильність визначено як «ступінь мінливості значення індикатора, змінної, параметра» [9]. Відповідно, волатильність бюджетного фінансування дорожнього господарства визначається як ступінь мінливості фінансування дорожнього господарства за рахунок бюджетних коштів.

Оцінку волатильності бюджетного фінансування дорожнього господарства вважаємо методологічно вірно здійснювати за відносним показником – часткою видатків за дорожнє господарство (код функціональної класифікації видатків – 0456) у видатках бюджету. Недоцільність здійснення оцінки волатильності бюджетного фінансування за абсолютними показниками зумовлена високим рівнем інфляційних процесів та валютних коливань.

Частка видатків на дорожнє господарство у видатках Зведеного бюджету України коливання від 3,00 % до 5,60 % (планові показники – 3,24 % та 5,40 %) (рисунок 1). Недоліком бюджетного фінансування дорожнього господарства у довгостроковому періоді було відсутність єдиної тенденції динаміки. З 2017 року триває період зростання частки видатків на дорожнє господарство за плановими (УЗБУ; план; формула 1) та фактичними показниками (УЗБУ; факт; формула 2) на рівні близько одного відсотка щорічно:

$$Y_{ЗБУ;план} = 1,0253 t + 2,2661, R^2 = 0,9928 \quad (1)$$

$$Y_{ЗБУ;факт} = 0,9201 t + 2,1112, R^2 = 0,9956 \quad (2)$$

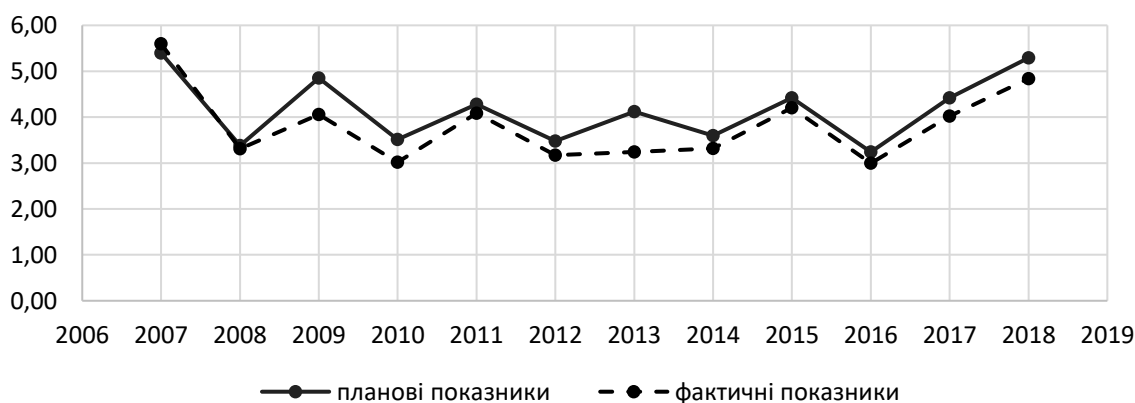


Рисунок 1 – Частка видатків на дорожнє господарство у видатках Зведеного бюджету України, %

Джерело: побудовано за даними Державної казначейської служби України [10]

У середньостроковому періоді (2017-2018 рр.) видаткам на соціальний захист пенсіонерів (2017 рік – 13,27 %; 2018 рік – 12,63 %), обслуговування боргу

(10,46 % та 9,29 %), загальну середню освіту (7,98 % та 8,13 %), військову оборону (6,35 % та 7,00 %), допомогу у вирішенні житлового питання (6,50 % та 5,54 %), лікарні та санаторно-курортні заклади (5,92 % та 5,46 %).

У довгостроковому періоді (2007-2016 рр.) видатки на дорожнє господарство поступалися видаткам на соціальний захист пенсіонерів; загальну середню освіту; лікарні та санаторно-курортні заклади; вищу освіту; вищі органи державного управління, органи місцевої влади та місцевого самоврядування (за винятком 2015 р.); соціальний захист сім'ї, дітей та молоді (за винятком 2007 р.); обслуговування боргу (за винятком 2007, 2009 рр.); діяльність із забезпечення громадського порядку, боротьба зі злочинністю та охорона державного кордону (2008, 2010, 2012, 2014 та 2016 рр.), паливно-енергетичний комплекс (2008, 2010 та 2012 рр.). З 2014 року видатки на дорожнє господарство поступалися видаткам на військову оборону.

Для вітчизняної практики бюджетного фінансування дорожнього господарства характерною є відсутність тісного та прямого зв'язку між динамікою видатків на дорожнє господарство та видатками Зведеного бюджету України. Протягом 2007–2017 рр. значення коефіцієнта еластичності коливалося на рівні 0,74–1,69, що дає змогу зробити висновок про невідповідність темпів приросту видатків на дорожнє господарство та видаткової частини бюджету. У 2008, 2010, 2012 та 2016 рр. значення коефіцієнта

еластичності перевищувало 1, що свідчить про перевищення темпів росту видатків Зведеного бюджету України над темпами росту видатків на дорожнє господарство. Так, наприклад у 2008 р. видатки Зведеного бюджету зросли на 37 % (темп росту становить 1,37), проте видатки на дорожнє господарство зменшилися на 19 % (темп росту становить 0,81). У 2016 році видатки Зведеного бюджету зросли на 23 % (темп росту становить 1,23), проте видатки на дорожнє господарство зменшилися на 12 % (темп росту становить 0,88). Таким чином, лише у 2013-2014 рр. темпи росту бюджетних видатків та темпи росту видатків на дорожнє господарство були однаковими.

Структура видатків Зведеного бюджету України на дорожнє господарство у 2007-2017 роках за рівнями бюджетної системи свідчить про відносну стабільність їх розподілу у 2007-2015 роках. До 2015 року в Україні діяла система розподілу коштів на дорожнє господарство у розмірах 80/20 з незначною варіацією. Від 80,63 % до 88,08 % припадало на видатки з державного бюджету та реалізацію загальнодержавних програм розвитку дорожнього господарства. З 2013 року відбувається поступове щорічне зменшення частки видатків державного бюджету у розмірі 2 %, проте оголошена у чинному законодавстві політика децентралізації призвела до зосередження у місцевих бюджетах більшої кількості фінансових ресурсів.

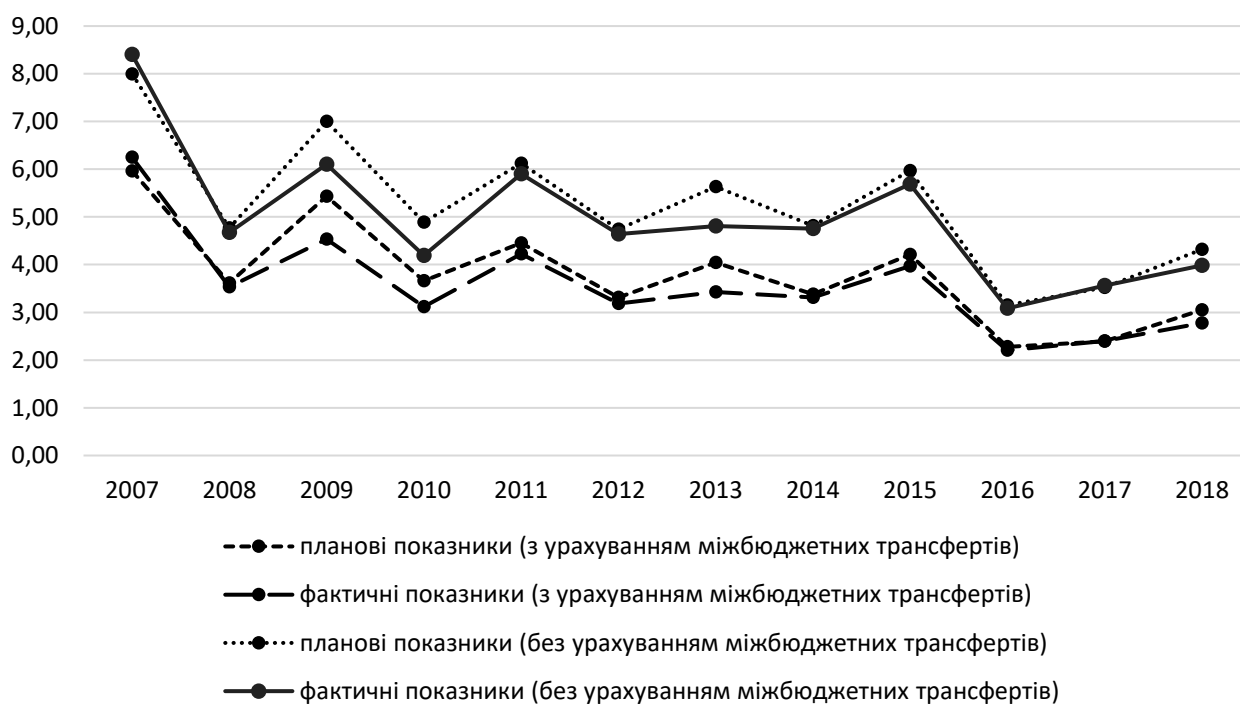


Рисунок 2 – Частка видатків на дорожнє господарство у видатках Державного бюджету України, %

Джерело: побудовано за даними Державної казначейської служби України [10]

У 2016 році у державному бюджеті зосереджувалося 60,26 % всіх видатків на дорожнє господарство, у 2017 та 2018 рр. – 47,43 % та 45,26 %, відповідно, що свідчить про перерозподіл видатків на користь місцевих бюджетів та дотримання основних положень децентралізації. Таким чином, частка видатків на дорожнє господарство у видатках Державного бюджету України коливання від 2,20 % до 6,25 % (планові показники – 2,28 % до 5,96 %) (рисунк 2), що свідчить про структурні зміни у

видатковій частині державного бюджету та послаблення пріоритетності видатків на дорожнє господарство.

З 2017 року триває період зростання частки видатків на дорожнє господарство у видатках Державного бюджету України за плановими ($Y_{ДБУ;план}$; формули 3 та 5) та фактичними показниками ($Y_{ДБУ;факт}$; формули 4 та 6) на рівні близько 0,3 % (видатки з міжбюджетними трансфертами) чи 0,5 % (видатки без міжбюджетних трансфертів) щорічно:

враховуючи міжбюджетні трансферти:

$$Y_{ДБУ;план} = 0,3857 t + 1,8013, R^2 = 0,8602 \quad (3)$$

$$Y_{ДБУ;факт} = 0,2863 t + 1,888, R^2 = 0,9698 \quad (4)$$

не враховуючи міжбюджетні трансферти:

$$Y_{ДБУ;план} = 0,5845 t + 2,4965, R^2 = 0,9576 \quad (5)$$

$$Y_{ДБУ;факт} = 0,4505 t + 2,6404, R^2 = 0,9991 \quad (6)$$

Аналіз структури видатків місцевих бюджетів України та частки на дорожнє господарство в них (рис. 3) дає змогу зробити висновок про наявність тенденції до збільшення у довгостроковому періоді: з

2013 року за фактичними показниками ($Y_{МБУ;факт}$; формули 8 та 10) та 2014 року за плановими показниками ($Y_{МБУ;план}$; формули 7 та 9):

враховуючи міжбюджетні трансферти:

$$Y_{МБУ;план} = 1,1786 t + 0,3273, R^2 = 0,9311 \quad (7)$$

$$Y_{МБУ;факт} = 0,9531 t - 0,3838, R^2 = 0,9319 \quad (8)$$

не враховуючи міжбюджетні трансферти:

$$Y_{МБУ;план} = 1,1937 t + 0,3274, R^2 = 0,932 \quad (9)$$

$$Y_{МБУ;факт} = 0,9666 t - 0,396, R^2 = 0,9321 \quad (10)$$

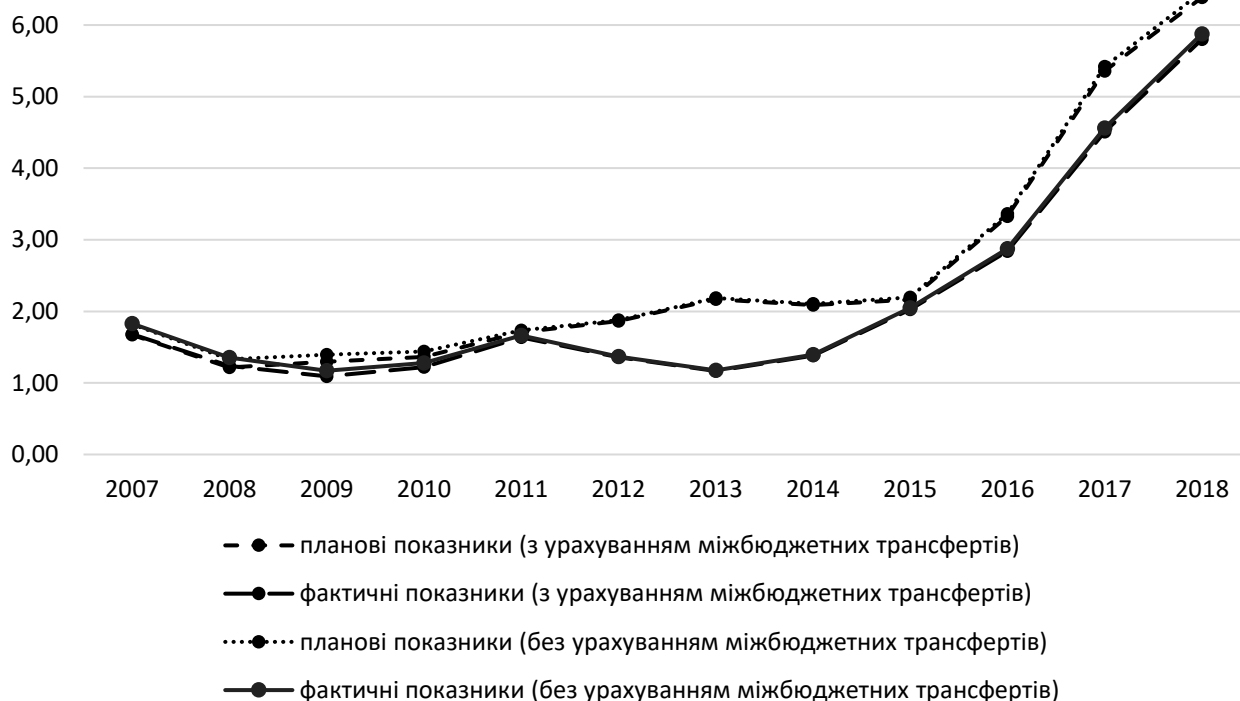


Рисунок 3 – Частка видатків на дорожнє господарство у видатках місцевих бюджетів України, %

Джерело: побудовано за даними Державної казначейської служби України [10]

Таким чином, збільшення частки видатків на дорожнє господарство у видатках місцевих бюджетів України утвердилося з 2013 року та становило близько 0,95-0,96 % проти запланованого збільшення – 1,18-1,19 %.

Для оцінки волатильності бюджетного фінансування дорожнього господарства запропоновано застосувати наступні статистичні показники: розмах варіації (R), середнє лінійне відхилення (I), дисперсія (σ^2); середнє квадратичне відхилення (σ); коефіцієнт варіації квадратичний (v_σ); коефіцієнт осциляції (v_R), що відповідає першому

набору показників оцінки волатильності, запропонованому А. П. Кислюком [11, с. 8].

За даними табл. 1 можна зробити висновок про волатильність частки видатків на дорожнє господарство у видатках Зведеного бюджету України на помірному рівні з диференціацією фактичних та планових показників. Рівень варіації (v_σ) для показників, що затверджуються у Законі України «Про Державний бюджет України» та рішеннях про місцеві бюджети, набуває значень менших від варіації фактичних показників.

Таблиця 1 Оцінка волатильності частки видатків на дорожнє господарство у видатках Зведеного бюджету України у 2007-2018 роках, %

Показники	Планові показники	Фактичні показники
Розмах варіації	2,16	2,60
Середнє лінійне відхилення (I)	0,78	0,75
Дисперсія (σ^2)	0,55	0,64
Середнє квадратичне відхилення (σ)	0,74	0,80
Коефіцієнт варіації квадратичний (v_σ)	17,86	21,01
Коефіцієнт осциляції (v_R)	51,77	68,03
Додатково:		
Середнє значення	4,17	3,82
Максимальне значення	5,40	5,60
Мінімальне значення	3,24	3,00

Джерело: побудовано за даними Державної казначейської служби України [10]

Волатильність частки видатків на дорожнє господарство у видатках Державного бюджету України (табл. 2) перевищує рівень волатильності частки видатків у видатках Зведеного бюджету України, проте

сукупність можна вважати однорідною та значення коефіцієнт варіації квадратичний не перевищує граничного значення (33 %).

Таблиця 2 Оцінка волатильності частки видатків на дорожнє господарство у видатках Державного бюджету України у 2007-2018 роках, %

Показники	Видатки з урахуванням міжбюджетних трансфертів		Видатки без урахування міжбюджетних трансфертів	
	Планові показники	Фактичні показники	Планові показники	Фактичні показники
Розмах варіації	3,69	4,04	4,85	5,32
Середнє лінійне відхилення (I)	0,84	0,82	1,12	1,05
Дисперсія (σ^2)	1,21	1,18	1,92	1,98
Середнє квадратичне відхилення (σ)	1,10	1,09	1,38	1,41
Коефіцієнт варіації квадратичний (v_σ)	28,85	30,38	26,41	28,28
Коефіцієнт осциляції (v_R).	96,59	113,06	92,41	106,74
Додатково:				
Середнє значення	3,82	3,58	5,24	4,98
Максимальне значення	5,96	6,25	8,00	8,40
Мінімальне значення	2,28	2,20	3,15	3,08

Джерело: побудовано за даними Державної казначейської служби України [10]

Оцінка волатильності частки видатків на дорожнє господарство у видатках місцевих бюджетів України, результати якої наведені у табл. 3, дає змогу зробити висновок про неоднорідність відносних показників, проте утверджена позитивна динаміка бюджетного фінансування будівництва, реконструкції, ремонту та

утримання доріг місцевого значення, а також капітальний та поточний ремонт вулиць і доріг населених пунктів та інших доріг, які є складовими автомобільних доріг державного значення нівелює високий рівень волатильності.

Таблиця 3 Оцінка волатильності частки видатків на дорожнє господарство у видатках місцевих бюджетів України у 2007-2018 роках, %

Показники	Видатки з урахуванням міжбюджетних трансфертів		Видатки без урахування міжбюджетних трансфертів	
	Планові показники	Фактичні показники	Планові показники	Фактичні показники
Розмах варіації	5,17	4,71	5,13	4,71
Середнє лінійне відхилення (I)	1,45	1,32	1,45	1,32
Дисперсія (σ^2)	2,76	2,26	2,76	2,27
Середнє квадратичне відхилення (σ)	1,66	1,50	1,66	1,51
Коефіцієнт варіації квадратичний (v_σ)	65,18	69,55	63,62	68,05
Коефіцієнт осциляції (v_R).	202,67	217,86	196,66	212,41
Додатково:				
Середнє значення	2,55	2,16	2,61	2,22
Максимальне значення	6,38	5,80	6,46	5,88
Мінімальне значення	1,22	1,09	1,33	1,17

Джерело: побудовано за даними Державної казначейської служби України [10]

Висновки. Аналіз волатильності частки видатків на дорожнє господарство у видатковій частині бюджету свідчить про наявність коливань від 3,00 % до 5,60 % у довгостроковому періоді та утвердження тенденції до збільшення у середньостроковому періоді на рівні близько одного відсотка щорічно. Для зменшення рівня волатильності бюджетного фінансування дорожнього господарства в Україні рекомендуємо на період реалізації Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального

користування на 2018-2022 роки та регіональних програм визначити мінімальний рівень фінансового забезпечення галузі за рахунок бюджетних коштів на рівні 8,00 %. Інституційним забезпеченням виконання рекомендованого мінімального рівня фінансового забезпечення дорожнього господарства повинно стати внесення змін до статті 2-3 Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» від 18.09.1991 р. № 1562-XII [12].

Література:

1. Державна цільова економічна програма розвитку автомобільних доріг загального користування державного значення на 2018-2022 роки : постанова Кабінету Міністрів України від 21.03.2018 р. № 382. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnoyi-cilovoyi-ekonomichnoyi-programi-rozvitku-avtomobilnih-dorig-zagalnogo-koristuvannya-derzhavnogo-znachennya-na-20182022-roki> (дата звернення: 09.04.2019).

2. Фінансове та обліково-аналітичне забезпечення підприємств дорожньо-транспортного комплексу : монографія / під наук. ред. А. В. Базилюк. Київ : Кондор, 2016. 237 с.
3. Безуглий А. О. Організаційно-економічний механізм забезпечення ефективності розподілу фінансових ресурсів в дорожньому господарстві : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Київ, 2015. 20 с.
4. Жулин О. В. Фінансове забезпечення підприємств дорожнього господарства в умовах фінансової децентралізації. *Вісник Національного транспортного університету*. 2014. № 30(2). С. 57-65.
5. Затонацька Т. Г., Возненко А. А. Трансформація механізму державного фінансування транспортної інфраструктури України. *Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка*. 2017. Т. 22, Вип. 2. С. 43-47.
6. Концева В. В., Печончик Т. І. Фінансування потреб дорожньої галузі України: сучасний стан та шляхи вирішення проблем. *Вісник Національного транспортного університету*. 2013. № 28. С. 227-232.
7. Никифорук О. І., Чмирьова Л. Ю. Зміна моделі фінансування дорожньої інфраструктури в Україні. *Економіка і прогнозування*. 2014. № 4. С. 38-56.
8. Бюджетна система : підручник / на наук. ред. В. М. Федосова, С. І. Юрія. Київ : Центр учбової літератури; Тернопіль : Економ. думка. 2012. 871 с.
9. Методичні вказівки з інспектування банків «Система оцінки ризиків» від 15.03.2004 № 104. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0104500-04> (дата звернення: 09.04.2019).
10. Звітність / Державна казначейська служба України. URL: <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu> (дата звернення: 09.04.2019).
11. Кислюк А. П. Волатильність податкових надходжень за умов макроекономічної нестабільності : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.08. Краматорськ, 2017. 20 с.
12. Про джерела фінансування дорожнього господарства України : Закон України від 18.09.1991 р. № 1562-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1762-19> (дата звернення: 09.04.2019).

References:

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018). State target economic program for the development of public roads of state importance for 2018-2022 years (Decree No. 382, March 3). Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnoyi-cilovoyi-ekonomichnoyi-programi-rozvitku-avtomobilnih-dorig-zagalnogo-koristuvannya-derzhavnogo-znachennya-na-20182022-roki> [in Ukrainian].
2. Basiluk, A. V. (2016). Financial and accounting-analytical support of enterprises of road-transport complex. Kyiv: Condor [in Ukrainian].
3. Bezuhlyy, A. O. (2015). Organizational-economic mechanism of ensuring the efficiency of distribution of financial resources in road economy (Abstract of Ph.D. Thesis). 08.00.04. Kyiv [in Ukrainian].
4. Zhulin, O. V. (2014). Financial support of enterprises of road economy in the conditions of financial decentralization. *Bulletin of the National Transport University*, 30 (2), 57-65 [in Ukrainian].
5. Zatonatska, T. G. & Voznenko, A. (2017). Transformation of the mechanism of state financing of transport infrastructure of Ukraine. *Bulletin of the Odessa National University. Series: Economics*, 22(2), 43-47 [in Ukrainian].
6. Kontseva, V. V. & Pechonchik, T. I. (2013). Financing of the needs of the road industry in Ukraine: the current state and ways of solving problems. *Bulletin of the National Transport University*, 28, 227-232 [in Ukrainian].
7. Nikiforuk, O. I. & Chmyreva, L. Y. (2014). Changing the model of financing of road infrastructure in Ukraine. *Economics and Forecasting*, 4, 38-56 [in Ukrainian].
8. Fedosov, V. & Yuri, S. (2012). Budget system. Kyiv: Center for Educational Literature [in Ukrainian].
9. National Bank of Ukraine (2004). Methodological guidelines for the inspection of banks "Risk Assessment System" (Decree No. 104, March 14). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0104500-04> [in Ukrainian].
10. State Treasury of Ukraine Retrieved from <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu> [in Ukrainian].
11. Kislyuk, A. P. (2017). Volatility of tax revenues in the conditions of macroeconomic instability (Abstract of Ph.D. Thesis). 08.00.08. Kramatorsk.
12. Verkhovna Rada of Ukraine (1991). About sources of financing of road economy of Ukraine (Act No. 1562-XII, September 18). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1762-19> [in Ukrainian].

