

ПОБУДОВА ЕКОНОМЕТРИЧНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ДОХІДНОЇ ЧАСТИНИ МІСЦЕВОГО БЮДЖЕТУ

CONSTRUCTION OF ECONOMETRIC OF MODEL OF FORMATION LOCAL BUDGET

Непочатенко О.О.

доктор економічних наук, професор, ректор,
Уманський національний університет садівництва

Мельник К.М.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Уманський національний університет садівництва

Пташник С.А.

кандидат економічних наук,
викладач-стажист кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Уманський національний університет садівництва

Nepochatenko Elena

Doctor of Economic Sciences, Professor
Rector Uman National University of Horticulture

Melnyk Katerina

Candidate of Economic Sciences, Docent
Teacher of Department of Finances of Banking and Insurance
Uman National University of Horticulture

Ptashnyk Svetlana

Candidate of Economic Sciences
Teacher of Department of Finances of Banking and Insurance
Uman National University of Horticulture

У статті побудовано економетричну модель формування доходної частини місцевого бюджету. Здійснено аналіз фінансування Тальнівського району Черкаської області за період 2014–2018 рр. На основі фактичних даних та економетричного інструментарію розроблено математичну модель планування та прогнозу бюджету району. Досліджено роль місцевого бюджету Тальнівського району Черкаської області у забезпеченні ефективного функціонування органів місцевого самоврядування. Визначено джерела формування коштів місцевого бюджету на прикладі Тальнівського району Черкаської області. Розглянуто перспективи вдосконалення формування місцевого бюджету. Окреслено перспективні напрями формування коштів місцевих бюджетів України. Побудова економетричної моделі формування доходної частини місцевого бюджету дасть змогу відшукати помилки та поліпшити формування місцевих бюджетів, використавши при цьому економетричну модель.

Ключові слова: місцевий бюджет, економетрична модель, статистика, аналіз, планування, прогнозування.

В статье построена эконометрическая модель формирования доходной части местного бюджета. Осуществлен анализ финансирования Тальновского района Черкасской области за период 2014–2018 гг. На основе фактических данных и эконометрического инструментария разработана математическая модель планирования и прогноза бюджета района. Исследована роль местного бюджета Тальновского района Черкасской области в обеспечении эффективного функционирования органов местного самоуправления. Определены источники формирования средств местного бюджета на примере Тальновского района Черкасской области. Предложены пути дальнейшего совершенствования формирования местного бюджета. Очерчены перспективные направления формирования средств местных бюджетов Украи-

ны. Построение эконометрической модели формирования доходной части местного бюджета позволит отыскать ошибки и пути дальнейшего совершенствования формирования местных бюджетов, используя при этом эконометрическую модель.

Ключевые слова: местный бюджет, эконометрическая модель, статистика, анализ, планирование, прогнозирование.

The econometric model of forming of profitable part of local budget is built in the article. Construction of an econometric model for forming the revenue part of the local budget, will allow to find errors and improve the formation of local budgets, using the econometric model. The analysis of financing of the Talnivsky district of Cherkassy region for the period of 2014-2018 has been carried out. Based on the actual data and econometric tools, a mathematical model of planning and forecasting of the district budget has been developed. The role of the local budget of the Talne region of Cherkasy region in ensuring the effective functioning of local self-government bodies is explored. The sources of the formation of local budget funds are determined on the example of the Talne region in the Cherkasy region. The ways of further improvement in the formation of local budgets are proposed. Perspective directions of formation of funds of local budgets of Ukraine are outlined. Planning revenues and other compulsory payments is the basis for timely and well-founded drawing up of local budgets and is based on the current legislation regulating their collection. The study of objective and subjective factors that influence the formation of the tax base indicates that the volume of tax receipts has a probabilistic, predictable nature. That is why the construction of an econometric model for forming the revenue part of the local budget will allow us to find errors and ways of further improvement in the formation of local budgets, using the econometric model. In shaping the activities of local governments in order to further increase local budget revenues, it is necessary to take into account the economic conditions of the enterprises that have been operating today and to approach their tax burden with caution. The main measures should be aimed at equalizing the tax burden on payers and legalization of financial activity of taxpayers, increasing the discipline of tax administration. The use of forecasting local budget revenues is one of the tools to identify additional revenue sources.

Key words: local budget, econometric model, statistics, analysis, planning, forecasting.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Основою своєчасного та обґрунтованого складання місцевих бюджетів є процес планування доходів, який забезпечується чинним законодавством [1]. Дослідження чинників впливу на формування бази оподаткування вказує на ймовірнісний та прогнозний характер надходження податків. Саме тому побудова економічної моделі формування доходної частини місцевого бюджету дасть змогу відшукати помилки та поліпшити формування місцевих бюджетів, використавши при цьому економічну модель.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Дослідження місцевих бюджетів займалися і займаються як зарубіжні, так і вітчизняні вчені, адже ця тема актуальна й нині, а саме Г. Атаманчук, А. Зелінська, М. Крупка, Ю. Куц, В. Мамонова та ін. Науковці пропонують теоретичні та прикладні аспекти управління місцевими бюджетами. Проте такі вчені, як В. Вітлінський [2] та І. Лук'яненко [3], у своїх працях наголошують на економіко-математичному моделюванні (ЕММ).

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Мета статті – побудувати економічну модель формування доходної частини місцевого бюджету.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Доходну частину бюджету Тальнівського району Черкаської області становлять

власні та закріплені доходи загального та спеціального фондів бюджету району. Проаналізувавши та згрупувавши дані виконання доходної частини зведеного бюджету району, ми подали їх у вигляді табл. 1. З таблиці видно, що доходи загального та спеціального фондів у 2018 р. виконані в сумі 88 369,5 тис. грн. за планових показників 73 104,7 тис. грн., а це 120,9%. Офіційні трансферти надійшли до бюджету району в сумі 241 863,9 тис. грн.

Отже, за даними табл. 1 можна простежити позитивну динаміку сукупних доходів: за період 2014–2018 рр. доходи зросли на 63,22%. Доходи загального фонду зросли на 62%, а доходи спеціального фонду – на 78,5%. Податкові надходження зросли на 245%, неподаткові – на 66,9%, а от доходи від операцій із капіталом значно знизилися. Неможливо не помітити, як зросли офіційні трансферти за цей період, а саме на 234%.

Розглянемо зміни, які відбулися у структурі доходної частини місцевих бюджетів Тальнівського району за цей період (рис. 1).

Створена діаграма показує, що доходна частина місцевих бюджетів Тальнівського району має досить низькі власні надходження, а саме 26–36%. Це свідчить про те, що місто не здатне забезпечувати себе самостійно, лише за рахунок надходження офіційних трансфертів, які з року в рік зростають. Усе вище проаналізоване настановує на висновок, що залежність місцевих бюджетів Тальнівського від зовнішніх джерел фінансування зростає з кожним роком.

Сьогодні актуальним питанням, яке гостро характеризує стан місцевих бюджетів, є досягнення їхньої самостійності, розвитку та зміцнення через фінансову незалежність органів місцевої влади, адже як можуть бути відстояні інтереси населення, не забезпечивши при цьому фінансування закладів освіти, культури, охорони здоров'я. Сильна місцева влада спроможна досягнути належного рівня розвитку та забезпечити зростання добробуту населення.

Місцеві бюджети недостатньо, або й зовсім не здійснюють фінансування потреб розвитку територій через недостатню кількість ресурсів. Вирішення цього питання можливе лише за рахунок зменшення показників стандартів чи збільшення обсягів ресурсів місцевої влади.

Здійснення комплексного економічного аналізу, який базується на адекватних економічних моделях, дасть змогу спрямувати політику місцевого самоврядування у потрібному напрямі [4].

У дослідженні використовувалися такі методи: економетричні й економіко-математичне моделювання, аналізу структурних зрушень, моделювання та економетричного аналізу часових рядів, багатовимірної класифікації, аналізу панельних даних, табличний і графічний. Обробка даних, включаючи оцінювання параметрів регресійних залежностей, проводилася з використанням табличного процесора MS Excel 2010 і статистичних пакетів «Аналіз даних», що включає інструменти «Кореляція», «Регресія», «Коваріація» та ін.

Моніторинг наповнення Тальнівського районного бюджету наведено в табл. 2.

Використовуючи статистичні дані табл. 2, проведено розрахунки прогнозу економетричної моделі, характеристики якої наведено за допомогою рис. 2.

Оцінюючи розрахунки прогнозу економетричної моделі дохідної частини місцевих бюджетів, спостерігаємо незначне зростання обсягів загального фонду доходної частини

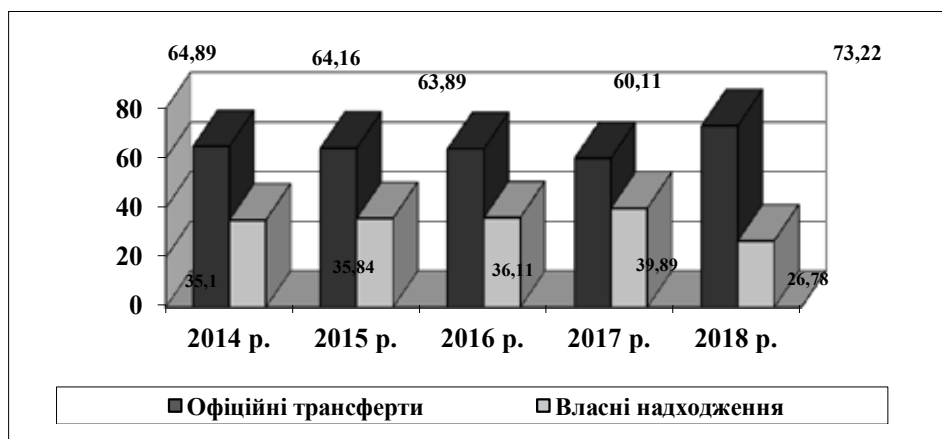


Рис. 1. Структура доходів місцевих бюджетів Тальнівського району за 2014–2018 рр., %

Джерело: за даними фінансового управління Тальнівської райдержадміністрації Черкаської області

Таблиця 1

Динаміка дохідної частини місцевих бюджетів Тальнівського району, грн.

Найменування	Сума, затверджена у бюджеті, тис. грн.					Приріст, +/-
	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	
Загальний фонд	48 254,6	50 124,4	71 180,3	103 942,2	78 147,4	+29892,8
Спеціальний фонд	8 021,1	8 443,1	9 063,2	111 369,8	10 222,2	+220,1
Податкові надходження	51 753,3	53 985,0	70 471,3	102 869,4	77 356,8	+25603,5
Неподаткові надходження	3 958,3	4 393,1	8 231,1	1 114,0	10 987,9	+7029,6
Доходи від операцій із капіталом	152,8	162,7	1 503,2	257,7	6,9	-145,9
Офіційні трансферти	103 245,3	104779,4	141 952,3	173 394,5	241 563,8	138318,5
Всього доходів (без урахування офіційних трансфертів)	55 864,4	58 567,5	80 243,5	115 079,1,	88 369,5	+32505,1

Джерело: за даними фінансового управління Тальнівської райдержадміністрації Черкаської області

місцевих бюджетів Тальнівського району. Проте позитивний прогноз не є суттєвим, тобто він не збільшить обсяги надходжень до місцевого бюджету настільки, щоб перекрити надходження від офіційних трансфертів. Ми пропонуємо насамперед:

– щоб видатки місцевих бюджетів відповідали реальним доходам на відповідних територіях;

– створити зацікавленість органів місцевого самоврядування і громади в розвитку виробництва, а тим самим у підвищенні прибутковості своїх територій.

Для досягнення поставлених цілей, перш за все, необхідно розробити фінансовий механізм територій, що є складною і динамічною системою [5, с. 137].

Здійснивши аналіз податку на доходи фізичних осіб, спостерігаємо позицію найвагомішого за обсягом джерела доходної частини місцевих бюджетів Тальнівського району. Динаміка мобілізації податку на доходи фізичних осіб наочно зображена на рис. 3.

Надходження за 2017 р. становили 31 634,1 тис. грн., або 110,8% від запланованих показників. Додаткові надходження – 3 419,9 тис. грн. Ріст надходжень досягнуто за рахунок сплати податку від оренди земельних часток (паїв) із розрахунку не нижче 4,5% (середньорайонний показник – 7,6%) від

вартості землі в сумі 2 728,2 тис. грн. та від оподаткування доходів у вигляді заробітної плати – 693,3 тис. грн.

Для опису відповідної прогнозованої оцінки динаміка мобілізації податку на доходи фізичних осіб до місцевих бюджетів Тальнівського району може використовуватися інструмент «лінія тренду» табличного процесора Excel. Оскільки обсяги виробництва наведено в постійних цінах, то числові дані використано без урахування дефляторів. Параметри лінії, отриманої згаданим інструментом, дають змогу записати рівняння, за яким можна розраховувати прогнозні значення обсягів мобілізації податку на доходи фізичних осіб до місцевих бюджетів Тальнівського району, що темпи його зростання зберігаються на рівні середніх темпів за попередні роки (формула 1):

$$P_x = 466,04x^2 - 1388,8x + 32044, \quad (1)$$

де: P_x – податок із доходів фізичних осіб x ; x – порядковий номер року, починаючи з 2015-го.

Графічне відображення фактичних даних про обсяги мобілізації податку з доходів фізичних осіб до місцевих бюджетів Тальнівського району Черкаської області 2015–2018 рр. та їх прогнозні значення до 2022 р. зображено на рис. 4.

Єдиний податок (рис. 5): за 2017 р. до загального фонду місцевих бюджетів зараховано 17 881,3 тис. грн., що становить 115,4% до плану (+2 392,6 тис. грн). У складі доходів

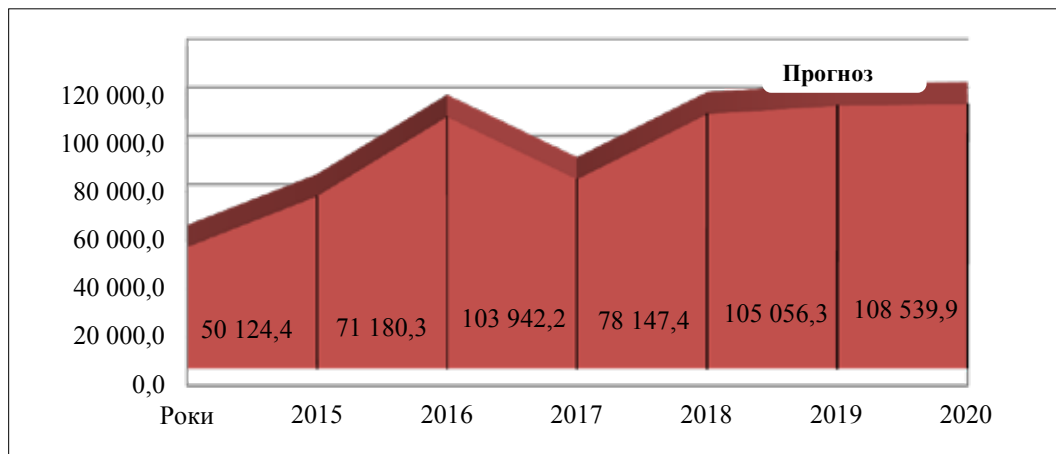


Рис. 2. Фактичні та прогнозні обсяги загального фонду доходної частини місцевих бюджетів Тальнівського району за 2015–2020 рр.

Джерело: за даними фінансового управління Тальнівської райдержадміністрації Черкаської області

Таблиця 2

Склад доходної частини Тальнівського району за 2015–2018 рр.

Види доходів	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Податок та збір із доходів фізичних осіб	30324,30	27140,00	41189,10	31 634,60
Плата за землю	2542,3	1985,3	2131,1	3542,8
Єдиний податок	3824,4	3937	478,5	769,6
Всього по загальному фонду	50 124,4	71 180,3	103 942,2	78 147,4

Джерело: за даними фінансового управління Тальнівської райдержадміністрації Черкаської області



Рис. 3. Динаміка мобілізації податку на доходи фізичних осіб до місцевих бюджетів Тальнівського району за 2013–2017 рр.

Джерело: за даними фінансового управління Тальнівської райдержадміністрації Черкаської області

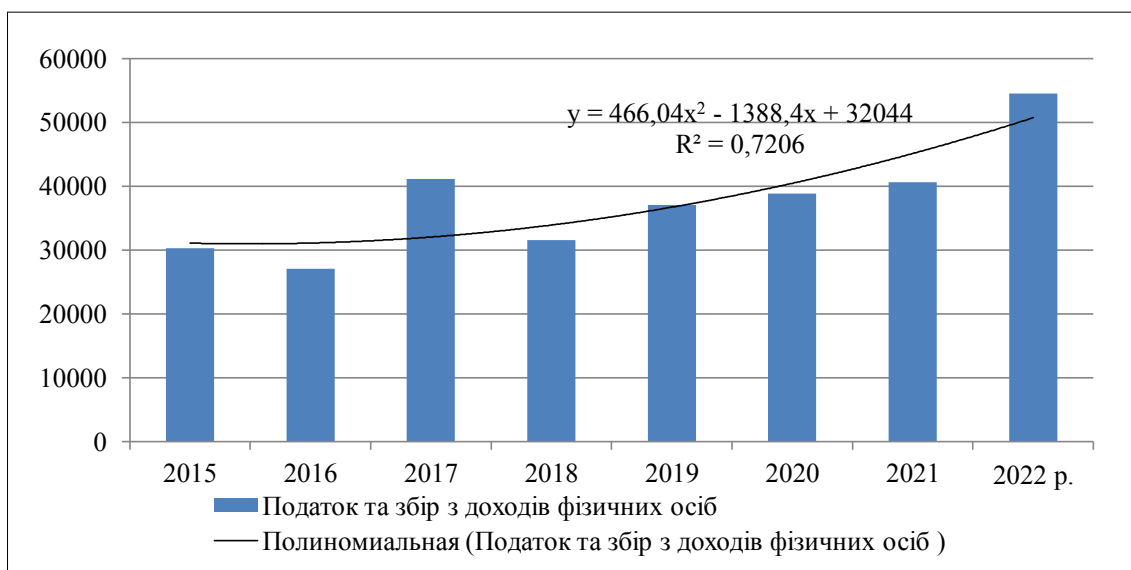


Рис. 4. Фактичні і прогнозні обсяги загального фонду доходної частини місцевих бюджетів Тальнівського району за 2015–2022 рр.

Джерело: за даними фінансового управління Тальнівської райдержадміністрації Черкаської області

єдиного податку частка єдиного податку із сільськогосподарських товаровиробників, у яких частка сільськогосподарського товаровиробництва за попередній податковий рік дорівнює або перевищує 75%, становить 82,0%, або 14 658,5 тис. грн., що становить 116,2% до запланованих надходжень.

Графічне відображення фактичних даних про обсяги мобілізації єдиного податку до місцевих бюджетів Тальнівського району за 2015–2018 рр. та їх прогнозні значення до 2022 р. наведено на

рис. 6. Також для визначення тренду було розраховано ковзну середню, побудований графік, де відображено тенденцію зростання обсягів мобілізації єдиного податку до місцевих бюджетів району.

Надзвичайно актуальною є проблема правового характеру фінансового забезпечення місцевого самоврядування в Україні, оскільки це заважає розвитку всієї економічної системи. Потрібно знайти баланс між внутрішнім та національним правовим регулюванням.



Рис. 5. Динаміка мобілізації єдиного податку до місцевих бюджетів Тальнівського району за 2015–2018 рр.

Джерело: за даними фінансового управління Тальнівської райдержадміністрації Черкаської області

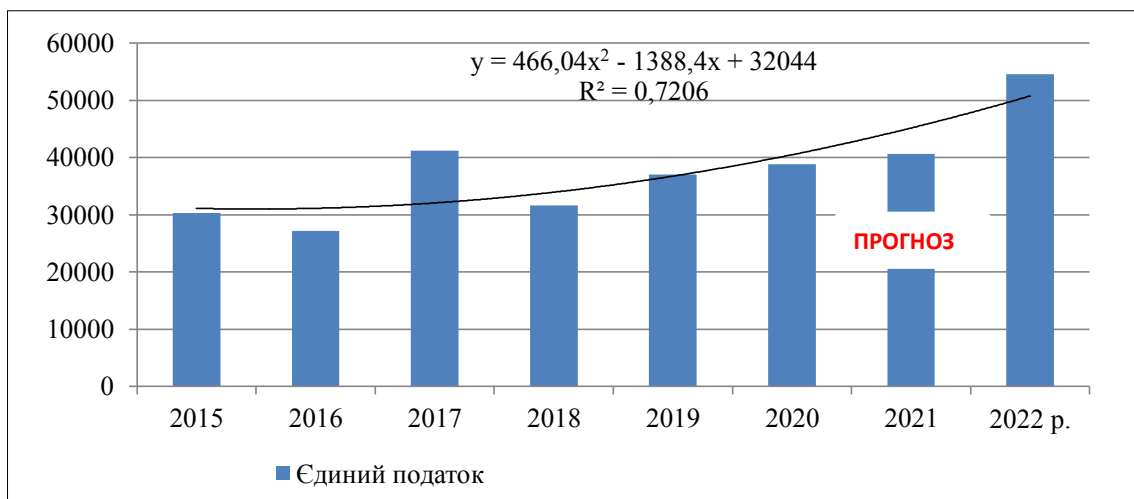


Рис. 6. Фактичні та прогнозні обсяги загального фонду доходної частини місцевих бюджетів Тальнівського району за 2015–2022 рр.

Джерело: за даними фінансового управління Тальнівської райдержадміністрації Черкаської області

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Отже, у результаті проведеного дослідження виявлено, що в Україні гостро постає проблема з високим рівнем концентрації бюджетних ресурсів на центральному рівні. Структура доходів бюджету Тальнівського району свідчить про обмеженість фінансових ресурсів для забезпечення повною мірою самостійності відповідних бюджетів, що суперечить наближенню до реалізації такої цілі, як децентралізація. Перспективами для подальших досліджень у даному напрямі є проведення

ґрунтовного аналізу досвіду європейських країн у формуванні доходів місцевих бюджетів та проведенні децентралізації, а також пошук можливостей його впровадження в Україні. Для підвищення ефективності використання коштів місцевих бюджетів необхідно здійснювати своєчасне фінансування видатків, пошук шляхів посилення соціальної, стимулюючої та регулюючої ролі податків. Ці заходи забезпечать прогресивний соціально-економічний розвиток країни та сприятимуть гармонізації інтересів держави та регіонів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бюджетний кодекс України. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17> (дата звернення: 10.02.2019).
2. Вітлінський В.В. Розвиток методології та інструментарію моделювання та ризикології в сучасній економіці. *Форум молодих економістів-кібернетиків. Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід* : тези VII Міжнар. наук.-метод. конф., м. Тернопіль, 21–22 жовтня 2016 р. Тернопіль, 2016. С. 10.
3. Лук'яненко І.Г., Краснікова Л.І. Економетрика : підручник. Київ : Знання, КОО, 1998. 494 с.
4. Камінська Н.І. Адаптивні методи у соціально-економічному прогнозуванні. *Форум молодих економістів-кібернетиків. Моделювання економіки: проблеми, тенденції, досвід* : тези VII Міжнар. наук.-метод. конф., м. Тернопіль, 21–22 жовтня 2016 р. Тернопіль, 2016. С. 85.
5. Ткачук І. Економічна самостійність регіону : монографія. Київ : Наук. думка, 2008. 238 с.
6. Міністерство фінансів України. URL : <https://www.minfin.gov.ua/news/bjudzhet/ptsm> (дата звернення: 14.02.2019).
7. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21 червня 1997 р. № 280/97-ВР. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 15.02.2019).
8. Департамент фінансів Сумської ОДА. URL : www.finansy.sm.gov.ua/ (дата звернення: 9.02.2019).
9. Андрейків Т.Я. Формування місцевих бюджетів: соціально-економічний аспект. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2015. Вип. 10. С. 93–96.
10. Кульчицький М.І. Міжбюджетні відносини в економічній системі України : дис. ... док. екон. наук. Львів, 2016. 475 с.
11. Боровик П.М. Доходи місцевих бюджетів як запорука фінансової самостійності місцевого самоврядування. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2013. С. 143–148
12. Фурдичко Л.Є. Децентралізація: фінансова незалежність місцевих бюджетів України. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2015. Вип. 5. С. 39–42. URL : <http://nbuv.gov.ua/UJRN/sepspu2015511>. (дата звернення: 8.02.2019).