

УДК 336.531.2:378(477)

Павлушенко Т.О.
аспірант

Київського національного торговельно-економічного університету

ВИДАТКИ БЮДЖЕТУ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ**BUDGET COSTS FOR REALIZATION OF OPERATION FUNCTIONS AND DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION IN UKRAINE****АНОТАЦІЯ**

На основі даних Державної служби статистики України у статті проаналізовано динаміку витрат на освіту в Україні загалом та на вищу освіту зокрема. Відповідно до даних допоміжного рахунку освіти визначено особливості розподілу загальних витрат на освіту за джерелами фінансування. Розглянуто стан та тенденції видатків бюджету на освіту загалом та на вищу освіту зокрема. Установлено, що державне фінансування функціонування та розвитку системи вищої освіти в Україні є пріоритетом державної політики, але за умов загострення фінансово-економічної кризи та збільшення самостійності фінансово-господарської діяльності ВНЗ обсяги державного фінансування вищої освіти зменшуватимуться, що потребує пошуку альтернативних джерел фінансування. Визначено, що ними можуть бути збільшення приватного фінансування навчання студентів, розвиток та збільшення обсягу надання додаткових послуг вищими навчальними закладами, реалізація принципів державного управління розвитку вищої освіти.

Ключові слова: вища освіта, видатки бюджету, приватне фінансування, джерела фінансування, допоміжний рахунок освіти, вищі навчальні заклади.

АННОТАЦИЯ

На основе анализа данных Государственной службы статистики Украины в статье проанализирована динамика расходов на образование в Украине в целом и на высшее образование в частности. Согласно данным вспомогательного счета образования определены особенности распределения общих расходов на образование по источникам финансирования. Рассмотрены состояние и тенденции расходов бюджета на образование в целом и на высшее образование в частности. Установлено, что государственное финансирование функционирования и развития системы высшего образования в Украине является приоритетом государственной политики, но в условиях обострения финансово-экономического кризиса и увеличения самостоятельности финансово-хозяйственной деятельности вуза объемы государственного финансирования высшего образования уменьшаются, что требует поиска альтернативных источников финансирования. Определено, что ими могут быть увеличение частного финансирования обучения студентов, развитие и увеличение объема предоставления дополнительных услуг высшими учебными заведениями, реализация принципов государственного управления развитием высшего образования.

Ключевые слова: высшее образование, расходы бюджета, частное финансирование, источники финансирования, вспомогательный счет образования, высшие учебные заведения.

ANNOTATION

On the basis of the State Statistics Service of Ukraine data in the article the dynamics of education spending in Ukraine in general and higher education in particular. According to the support account of education, identified the features distribution on education by source of funding. Also considered the condition and trends of costs on education in general and higher education. Established that public financing of the operation and development parts of higher education process in Ukraine is a priority of state policy. But in terms of financial and economic crisis and increased autonomy of financial and business activity of institutions, government funding of higher edu-

cation will decrease. This situation needs to find alternative sources of financial funding. They can increase financing student learning from private organizations, development and growth of additional services of higher education institutions, the implementation of the principles of governance of higher education system.

Key words: higher education, budget costs, private funding, funding sources, support account education, higher education institutions.

Постановка проблеми. Соціальна сфера має прямий вплив на якість життя населення і рівень економічного розвитку країни. Її належне функціонування забезпечує задоволення базових потреб та формує необхідні умови розвитку людського капіталу. Особливість соціальної сфери полягає у високій частці участі держави в її фінансуванні. В Україні (за методологією європейської системи інтегрованої статистики соціального захисту) видатки бюджету на соціальний захист протягом 2007–2013 рр. зросли більш як у два рази (з 151,5 млрд. грн. до 361,1 млрд. грн.), частка їх у ВВП коливалася лише на рівні 20–25% [12]. Загалом державні витрати на соціальний захист та соціальне забезпечення населення займали у досліджуваному періоді 25–29%. Більшість видатків Зведеного бюджету спрямовувалася на фінансування освіти (20–21,5%, зокрема близько 9% – на загальну середню освіту, 6–7% – на вищу освіту) [13].

В умовах інформатизації суспільства та розвитку економіки знань роль вищої освіти як складової соціальної сфери все більш зростає. Інтеграційні процеси обумовили необхідність її реформування. 1 липня 2014 р. було прийнято Закон України «Про вищу освіту» №1556-VII, у якому серед принципів Державної політики відзначені [10]:

– сприяння сталому розвитку суспільства шляхом підготовки конкурентоспроможного людського капіталу та створення умов для освіти протягом життя;

– державна підтримка підготовки фахівців з вищою освітою для пріоритетних галузей економічної діяльності, напрямів фундаментальних і прикладних наукових досліджень, науково-педагогічної та педагогічної діяльності.

Дотримання цих принципів включає, зокрема, належне фінансування, функціонування та сприяння розвитку системи вищої освіти в Україні. Серед пріоритетних напрямів реформування економічних засад системи освіти ви-

значено створення прозорих фінансово-економічних механізмів цільового накопичення та адресного використання коштів, необхідних для реалізації в повному обсязі конституційних прав громадян на освіту [10]. Для визначення інструментів та першочергових заходів реформування економічних засад системи вищої освіти необхідно проаналізувати стан та динаміку сучасного рівня її фінансування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливостям та проблемам фінансування вищої освіти в Україні, аналізу державної політики у цьому контексті, дослідженню джерел фінансування, визначенню пріоритетів та шляхів удосконалення механізму фінансування вищої освіти присвячені роботи таких вітчизняних учених, як, зокрема, М.Ю. Авксентьев, Т.М. Боголіб, Ж.В. Дерій, Л.П. Довгань, Л.І. Іщук, Т.В. Канева, Т.М. Котенко, О.В. Красільник, П.Ю. Курмаєв, Н.М. Різник, І.О. Тарасенко, Л.Л. Тупичак, Л.С. Шевченко [1–7, 11, 14, 15, 17].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значні науково-теоретичні напрацювання дослідників, малодослідженими залишаються аспекти бюджетного фінансування функціонування та розвитку системи вищої освіти в Україні у контексті її сучасного реформування.

Мета статті полягає у визначенні стану та тенденцій бюджетного фінансування функціонування та розвитку системи вищої освіти в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для повноцінного функціонування системи вищої освіти та її подальшого розвитку відповідно до обраних пріоритетів потрібне належне її фінансування. З метою удосконалення статистичного дослідження системи фінансування освіти запроваджено допоміжні рахунки освіти з метою узагальнення, опису й аналізу фінансування національних систем освіти. Вони використовуються для удосконалення діяльності закладів освіти, оцінки різноманітних джерел фінансування і використання коштів, що надходять від організацій для виконання різних функцій [8]. Враховуючи зміну методології статистичного обліку через введення допоміжних

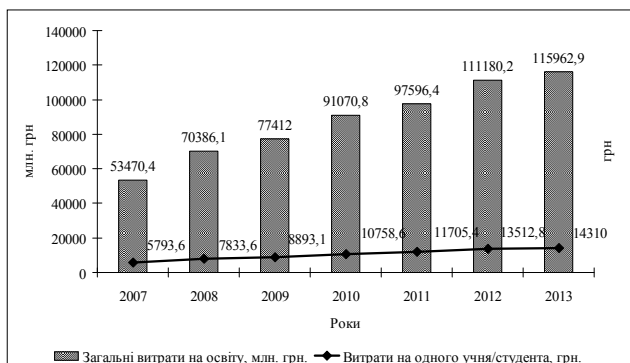


Рис. 1. Динаміка витрат на освіту в Україні

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України [8]

рахунків відповідно до європейської статистичної практики, проаналізуємо фінансування освіти за 2007–2013 рр.

Тенденція динаміки витрат на освіту (рис. 1) свідчить про щорічне зростання обсягів фінансування. Загалом за досліджуваний період витрати на освіту в Україні зросли у 2,16 рази (з 53 до 116 млрд грн.). При цьому більш високими темпами зростали витрати на одного учня / студента – у 2,5 рази, це пов'язано зі зменшенням їх контингенту. У середньому у 2013 р. витрати на освіту на одного учня / студента склали 14 310 грн., тільки за рік вони зросли майже на 6%.

Серед країн Європи Україна має один з найвищих показників рівня витрат на освіту у відношенні до ВВП [16]. Частка загальних витрат на освіту у ВВП у 2013 р. становила 7,62%, зокрема державні – 6,42%, тобто основу фінансування освіти в Україні складають видатки бюджету. За останні роки, відповідно до розподілу видатків (рис. 2), частка видатків на освіту з державного бюджету складає близько 84%, тобто майже на 10% більше, ніж у 2007 р. Водночас значно скоротилися як розмір, так і частка фінансування освіти домашніми господарствами, вкрай малою залишається і має тенденцію до зменшення частка фінансування освіти приватними компаніями. Отже, основне навантаження щодо фінансування системи освіти в Україні припадає на державні кошти, обсяги яких мають тенденцію до збільшення.

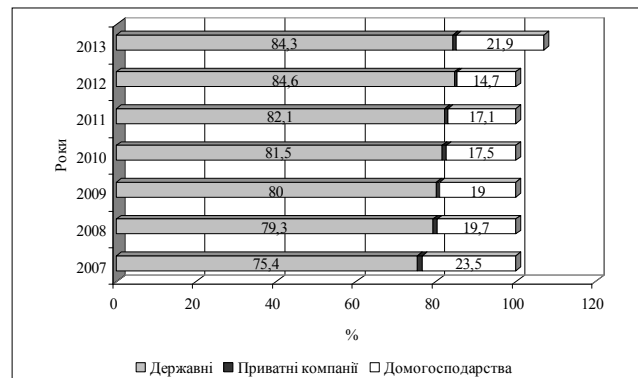


Рис. 2. Розподіл видатків на освіту за джерелами фінансування у 2007–2013 рр.

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України [8]

Слід зазначити, що у 2013 р. найбільша частка у структурі загальних витрат на освіту припадала на регіональні бюджети – 58,5%, на частку витрат Міністерства освіти і науки припадало майже 19%, Мінагрополітики та Міністерства охорони здоров'я – 1,8% та 2%, відповідно. Таким чином, найбільшу роль у фінансуванні освіти відігравали регіональні та місцеві органи управління, що здійснювали пряме фінансування освіти за рахунок коштів місцевих бюджетів, які вдвічі рази перевищували кошти з Державного бюджету. Характерною особливістю фінансування освіти є те, що Міністерство освіти

ти і науки та Міністерство аграрної політики та продовольства витрачали кошти на фінансування початкової професійної освіти, а не вищої освіти (Міжнародна стандартна класифікація освіти (МСКО 4), водночас більшість органів державного управління (МОН, МВС, Мінкультури, МОЗ, Мінагрополітики) виділяла кошти на перший етап вищої освіти (МСКО 5) [8].

Загалом найбільша частина видатків на освіту припадає на вищу освіту (табл. 1), у 2007 р. ці видатки становили майже 42%, але протягом досліджуваного періоду впали до 37,4%.

Відповідно до системи допоміжних рахунків освіти виділяють два етапи вищої освіти [9]:

– 1 етап (МСКО 5) – вища освіта у ВНЗ I–II рівнів акредитації та вища освіта у ВНЗ III–IV рівнів акредитації;

– 2 етап (МСКО 6) – другий етап вищої освіти: ВНЗ та наукові установи, що мають аспірантури, докторанти, ВНЗ та інші навчальні заклади післядипломної освіти.

Більшість видатків на вищу освіту припадає на 1 етап (МСКО 5). Слід зазначити, що протягом досліджуваного періоду частка видатків на вищу освіту 2 етапу (МСКО 6) була майже стабільною: 1,5–1,7%, а частка видатків на 1 етап (МСКО 5) поступово зменшувалася, що і призвело до скорочення частки витрат на вищу освіту загалом.

Протягом досліджуваного періоду найбільше зростання видатків на вищу освіту відбулося у 2008 р. (приріст перевищив 31% (рис. 2)). У 2009–2010 рр. приріст знаходився на рівні 11–16%, а в останні роки він становить 2–6%. Таким чином, видатки на вищу освіту в Україні мають стійку тенденцію до зростання, але темпи росту уповільнюються, що у разі зростання фінансових потреб вищих навчальних закладів призведе до дефіциту.

Згідно з даними системи національних рахунків освіти навчальні заклади, що здійснюють підготовку за освітніми рівнями МСКО 5–6, використовували кошти державного (69%) та недержавного секторів (31%). Причому навчальні заклади, що забезпечували підготовку рівня МСКО 5, на 29% фінансувалися за рахунок коштів домогосподарств [8]. Цей напрям фінансу-

вання зростатиме за умов подальшого скорочення бюджетних місць та збільшення кількості студентів, що навчатимуться за контрактом.

Встановлено, що основу фінансування вищих навчальних закладів становлять державні кошти, які формуються і за рахунок видатків бюджету.

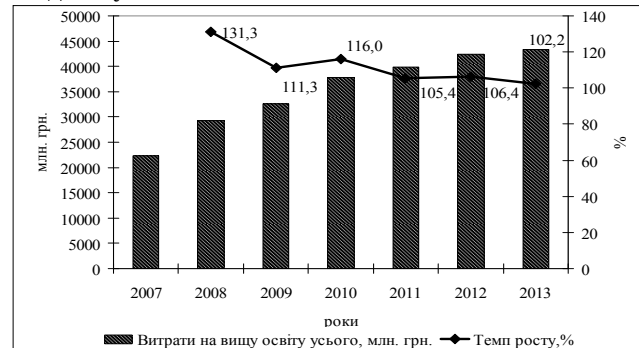


Рис. 3. Динаміка видатків на вищу освіту в Україні у 2007–2013 рр.

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України [8]

Наведені у таблиці 2 статистичні дані свідчать про високу залежність розміру видатків бюджету загалом та видатків на освіту зокрема від стану фінансово-економічної ситуації у країні. Її погіршення призводить до зниження розміру як загальних видатків, так і видатків на освіту, зокрема така ситуація мала місце у 2009–2010 рр. після світової фінансово-економічної кризи 2008–2009 рр. та у 2014 р., що пов'язано із сучасною фінансовою, соціально-економічною та політичною кризою в Україні. Причому у 2014 р. ситуація виявилася найгіршою: видатки бюджету скоротилися на 28%, а видатки на освіту – на 32%.

Визначено, що, незважаючи на зниження видатків бюджету у 2009 р. на 0,6%, видатки на освіту, зокрема на вищу освіту, зросли на 9,5 та 13%, відповідно.

Отже, фінансування та підтримка розвитку освіти, більшою мірою вищої освіти, залишалися одним із пріоритетних завдань державної політики. За сучасних умов ситуація змінилася в негативний бік, внаслідок чого заклади ви-

Таблиця 1

Видатки на вищу освіту в Україні та їх частка у 2007–2013 рр.

Рік	Видатки на вищу освіту (1етап), млн. грн.	Видатки на вищу освіту (2етап), млн. грн.	Частка видатків на вищу освіту (1етап),%	Частка видатків на вищу освіту (2 етап),%	Видатки на вищу освіту (усього), млн. грн.	Частка видатків на вищу освіту, %
2007	22 243,69	98,5	41,6	1,7	22 342,18	41,78
2008	29 210,23	133,17	41,5	1,7	29 343,4	41,69
2009	32 513,04	133,4	42,0	1,5	32 646,44	42,17
2010	37 703,31	172,1	41,4	1,6	37 875,45	41,59
2011	39 721,73	187,3	40,7	1,6	39 909,02	40,89
2012	42 248,48	202,7	38,0	1,5	42 451,17	38,18
2013	43 138,2	243,3	37,2	1,7	43 381,47	37,41

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України [9]

щої освіти опинилися у складних умовах, коли недостатність фінансування значно ускладнює перспективи їх подальшого розвитку.

У 2007–2014 рр. у загальній частці видатків на освіту на середню освіту припадало близько 42%, тоді як на вищу освіту – майже на 10% менше, а саме 28,4–32% (рис. 4). У структурі видатків бюджету видатки на вищу освіту займали 5,6–6,8%, найбільша їх частка (6,5–6,8%) спостерігалася у 2009–2011 рр. Відносно до ВВП видатки на вищу освіту у досліджуваному періоді становили 1,8–2,3%. Такий рівень бюджетного фінансування вищої освіти вважається достатньо високим.

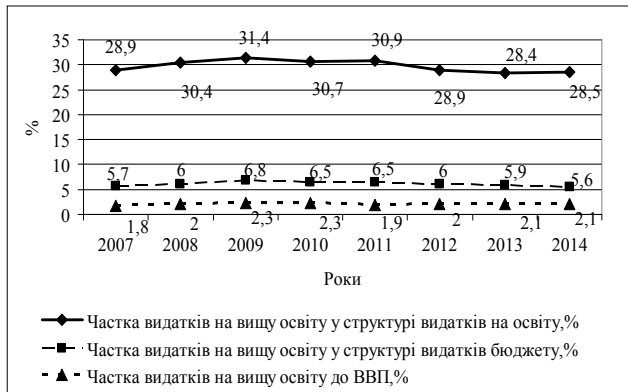


Рис. 4. Динаміка частки видатків на вищу освіту у 2007–2014 рр.

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України [9].

Україна посідає одне з перших місць серед країн світу за рівнем фінансування вищої освіти, виділяючи з бюджету більше як 2% ВВП щороку. Більше того, рівень приватного фінансування, тобто сплата за навчання студентами-контрактниками, в Україні теж не відстає від світового рівня і становить 0,7% ВВП [16]. Отже, на фоні загального розподілу бюджетних фінансових ресурсів вища освіта посідає пріоритетні позиції.

Альтернативним джерелом фінансування вищої освіти є навчання студентів за контрактом. Із загальної кількості студентів у 2008/09 навчальному році за кошти державного бюджету навчалися 35,3% та ще 3,4% навчалися за кошти місцевих бюджетів, за кошти фізичних осіб здобували освіту 60,8% студентів та за кошти юридичних осіб – 0,5% (табл. 3). Отже, більша частина студентів навчалася за приватні кошти.

Протягом досліджуваного періоду мала місце тенденція до збільшення частки студентів, що навчаються за кошти державного бюджету. У 2013/14 навчальному році вона зросла до 44,5%, а до 4,9% зросла частка студентів, що навчалися за кошти місцевих бюджетів. Водночас частка студентів, що навчалися за кошти фізичних осіб, впала до 50% і залишається достатньо високою. Згідно з даними ОЕСР (Організації економічної співпраці та розвитку) частка приватного фінансування становить не більше ніж 15–20%. У скандинавських країнах приватне фінансування не перевищує 5%. З ін-

Таблиця 2

Динаміка видатків бюджету та видатків на освіту у 2007–2014 рр.

Показник	Рік							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Загальні видатки зведеного бюджету, млн. грн.	226 054,4	309 203,7	307 399,4	262 428	287 047,8	492 454,7	505 843,8	364 087,7
Темп росту, %	136,8	99,4	85,4	109,4	171,6	102,7	72,0	
Видатки зведеного бюджету на освіту, млн. грн.	44 333,6	60 959,4	66 773,6	55 620,9	60 346,9	101 560,9	105 538,7	71 767,9
Темп росту, %	137,5	109,5	83,3	108,5	168,3	103,9	68,0	
Видатки зведеного бюджету на вищу освіту, млн. грн.	12 827,8	18 552,9	20 966,3	17 057,9	18 667,1	29 335,9	30 003,1	20 483
Темп росту, %	144,6	113,0	81,4	109,4	157,2	102,3	68,3	

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України [9]

Таблиця 3

Показники кількості студентів за джерелами фінансування їх навчання

Показники	Навчальний рік					
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Кількість студентів, осіб	2 763 873	2 599 426	2 491 288	2 311 557	1 992 882	1 689 226
Питома вага студентів (%), які навчалися за рахунок:						
державного бюджету	35,3	36,7	38	39,2	43,1	44,5
місцевих бюджетів	3,4	3,8	4	4,2	4,4	4,9
юридичних осіб	0,5	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6
фізичних осіб	60,8	59,2	57,7	56,2	52,1	50

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України [9]

шого боку, є держави, де приватне фінансування становить більше як 50%: США (62%), Південна Корея (73%), Японія (67%), Австралія (56%), Великобританія (54%) [16]. На цьому фоні Україну можна віднести до країн із достатньо високим рівнем приватного фінансування.

Сучасний фінансовий стан більшості закладів вищої освіти погіршується, оскільки скорочуються як видатки бюджету, так і приватні обсяги фінансування через зменшення кількості студентів, що вступають до вищих закладів освіти і сплачують за навчання власні кошти. За умов ускладнення соціально-економічної ситуації в Україні підняття плати за навчання є вкрай обмеженим і навіть неможливим. За наявного рівня платоспроможності та високих темпів інфляції, внаслідок чого значно зростають витрати на харчування, комунальні послуги, домогосподарства не зможуть сплачувати за навчання студентів у вищих навчальних закладах більш високу ціну.

Сьогодні стало зрозуміло, що в умовах економічної кризи забезпечення повномасштабного державного фінансування не є можливим [15]. Для покращення фінансового стану вищих навчальних закладів потрібно:

– стимулювати збільшення приватного фінансування навчання студентів за рахунок юридичних осіб; необхідно провести спеціальні інформаційні заходи, спрямовані на збільшення цільової підготовки фахівців на замовлення підприємств та організацій за їх кошти;

– розвивати та збільшувати обсяг надання додаткових освітніх послуг, а ВНЗ III–IV рівня акредитації – обсяг надання додаткових освітніх, консультаційних та наукових послуг; відповідно до Закону України «Про вищу освіту» вищі навчальні заклади отримали автономію, що зумовлює підвищення їх фінансово-господарської самостійності, тому діяльність у цьому напрямі стає не тільки необхідною, але й неодмінною;

– дотримуватися принципу [10] державної підтримки освітньої, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності університетів, академій, інститутів, коледжів, зокрема шляхом надання пільг зі сплати податків, зборів та інших обов'язкових платежів вищим навчальним закладам, що провадять таку діяльність.

Висновки. В Україні фінансова підтримка вищої освіти є одним із пріоритетів державного управління. Обсяги державного фінансування вищої освіти щороку збільшуються, але видатки бюджету загалом та на вищу освіту зокрема мають тенденцію до зменшення. Для підтримки належного фінансування вищих навчальних закладів необхідно залучати альтернативні джерела грошових забезпечень. Ця проблематика повинна залишатися у полі зору державного управління, оскільки без державної прямої підтримки (видатків бюджету) та непрямої (надання податкових пільг) подальший розвиток та ефективне реформування системи вищої освіти

будуть неможливими. Водночас надання автономії закладам вищої освіти вимагає від них рішучих кроків щодо пошуку джерел та нарощування обсягів самофінансування.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Авксентьев М.Ю. Аналіз державного фінансування галузі вищої освіти України / М.Ю. Авксентьев // Вчені записки університету «КРОК». Серія: Економіка. – 2014. – Вип. 38. – С. 54–61.
2. Дерій Ж.В. Шляхи модернізації сучасної системи фінансування вищої освіти в контексті розвитку людського капіталу / Ж.В. Дерій, О.А. Карлюк // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Економіка. – 2011. – Вип. 18. – С. 288–297.
3. Довгань Л.П. Проблемні питання фінансування вищої освіти в Україні / Л.П. Довгань, Т.Г. Марусяк // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України. – 2012. – № 1. – С. 111–117.
4. Іщук Л.І. Передумови вдосконалення механізму фінансування вищої освіти / Л.І. Іщук // Економічні науки. Сер.: Облік і фінанси. – 2012. – Вип. 9 (4). – С. 146–151. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/esnof_2012_9\(4\)_18.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/esnof_2012_9(4)_18.pdf).
5. Котенко Т.М. Проблеми фінансування вищої освіти регіону / Т.М. Котенко // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2013. – Вип. 23. – С. 21–28.
6. Красільник О.В. Особливості фінансування вищої освіти в Україні / О.В. Красільник // Вісник Академії праці і соціальних відносин Федерації профспілок України. – 2014. – № 2. – С. 58–64.
7. Курмаєв П.Ю. Інноваційні пріоритети фінансування у галузі вищої освіти в Україні / П.Ю. Курмаєв // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – 2013. – № 4. – С. 360–365.
8. Національні рахунки освіти України у 2013 році : Статистичний бюлетень / Державна служба статистики України. – К., 2015. – 81 с.
9. Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2014/15 навчального року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2015/bl/01/bl_VNZ_14.zip.
10. Про вищу освіту : Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page6>.
11. Різник Н.М. Фінансування вищої освіти в Україні: реалії та перспективи / Н.М. Різник, О.М. Бачинська // Економіка. Управління. Інновації. – 2013. – № 1. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2013_1_51.pdf.
12. Соціальний захист населення України : Статистичний збірник / Державна служба статистики України. – К., 2015. – 124 с.
13. Соціальні індикатори рівня життя населення : Статистичний збірник / Державна служба статистики України. – К., 2014. – 215 с.
14. Тарасенко І.О. Проблеми фінансування вищої освіти в Україні в контексті забезпечення конкурентоспроможності / І.О. Тарасенко, Т.М. Нефедова // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2013. – № 4. – С. 177–185.

15. Тупичак Л.Л. Шляхи вдосконалення фінансових важелів механізму державного управління галуззю освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kbuara.kharkov.ua/e-book/tpdu/2013-2/doc/2/13.pdf>.
16. Фінансування системи вищої освіти: світова практика і українське сьогодні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://liberal.in.ua/tochka-zoru/vikladennya-dopovidf-case-ukraïna-finansuvannya-sistemi-vischoi-osviti-svitova-prak>.
17. Шевченко Л.С. Фінансування вищої освіти: диверсифікація джерел / Л.С. Шевченко // Теорія і практика правознавства. – 2013. – Вип. 2. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/tipp_2013_2_44.pdf.