

БІЛІНЕЦЬ

Марина Юрїївна
marina.bilinets@icloud.com

УДК 378.31

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФІНАНСУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА
ОСНОВІ ФОРМУЛИFOREIGN EXPERIENCE OF FINANCING THE HIGHER EDUCATION
BASED ON THE FORMULAасистент, Київський
національний економічний
університет імені Вадима
Гетьмана

У статті розглядається фінансування вищої освіти на основі формули, що використовується закордоном. Здійснюється розподіл країн залежно від механізму прямого державного фінансування. Вивчаються критерії формул фінансування вищої освіти закордоном, в контексті їх розподілу на вхідні та вихідні показники. Виділяють основні форми фінансування університетів в Австрії та Данії. В ході дослідження зазначено особливості нового механізму фінансування у Бельгії та Фінляндії. Розглянуто особливості фінансування закладів вищої освіти на основі формули у Франції, Німеччині та Іспанії.

* * *

В статье рассматривается финансирование высшего образования на основе формулы, используемой за рубежом. Осуществляется распределение стран в зависимости от механизма прямого государственного финансирования. Изучаются критерии формул финансирования высшего образования за рубежом, в контексте их деления на входные и выходные характеристики. Выделяют основные формы финансирования университетов в Австрии и Дании. В ходе исследования отмечено особенности нового механизма финансирования в Бельгии и Финляндии. Рассмотрены особенности финансирования учреждений высшего образования на основе формулы во Франции, Германии и Испании.

* * *

Introduction. The imperfect mechanism of financing higher education leads to their inefficient use, but as a result of the regressive development of the whole system. The state financing of higher education is imperfect and insufficient, which determines the search for other methods and forms of financial support for the development of higher education in Ukraine, especially in the context of building and developing a knowledge economy.

Purpose. The purpose of this work is to study the foreign experience of financing higher education.

Results. The article deals with the financing of higher education in the sonoma of the formula used by foreign countries. It is proved that higher education plays a significant role in the development of the economy and society as a whole. The distribution of countries is based on the mechanism of direct state financing. The paper defines the main methods of financing higher education used in different countries. Having studied the criteria of the formulas for financing higher education abroad, in the context of their distribution into incoming and outgoing indicators. The paper consider the main principles of project financing of higher education are considered. We study principles of financing on the basis of block grants. Allocate the main forms of funding universities in Austria. The study identifies the features of the new funding mechanism in Belgium. Having explored the possibility of combining contractual financing with higher education funding on the basis of the formula based on Finland's experience. The article consider features of financing higher education institutions based on the formula in France. We analyze the possibility of expanding the autonomy of universities based on German experience. Having determined the features of the decentralized system of financing higher education in Spain. The paper consider experience of Denmark in financing higher education through the distribution of educational and scientific activities.

Conclusion. The use of higher education funding formulas in Europe envisages a wide range of indicators: the number of students by level, credits obtained (exams), grading rates, participation in obtaining research grants, scientific publications and research findings. In addition, project and targeted funding is becoming widespread, which encourages universities to work more productively and efficiently.

Ключові слова: вища освіта, фінансування вищої освіти, джерела фінансування, фінансування на основі формули

Ключевые слова: высшее образование, финансирование высшего образования, источники финансирования, финансирование по формуле

Keywords: higher education, financing of higher education, financing sources, financing based on the formula

ВСТУП

Орієнтація більшості країн на стабільний розвиток та зростання, роботизація економіки та суспільства свідчать про пріоритетність розвитку освіти, особливо в умовах побудови економіки знань або інноваційної економіки. Вища освіта забезпечує виробництво, трансфер та вдосконалення різноманітних знань та вмінь, чим відіграє ключову роль у забезпеченні економічного зростання. В Україні ж система фінансування вищої освіти є недосконалою, а скорочення чисельності студентського контингенту та неможливістю держави забезпечити достатні обсяги фінансування призвели до

суттєвих кризових явищ у цій сфері.

Теоретичним та практичним аспектам фінансування вищої освіти присвячені праці таких вчених, як Т.А. Анисовець [6], Л.І. Антошкіна [1], С.А. Беляков [5], Т.М. Боголіб [2], І.С. Каленюк [3] та інші. Результати досліджень вчених та фахівців, що здійснюють вивчення теорії та методології фінансування вищої освіти, є значним внеском у вирішення питань вдосконалення функціонування та фінансування закладів вищої освіти.

Недосконалий механізм фінансування вищої освіти призводить до їх нерационального використання, а як результат до регресивного розвитку усієї системи (по-

гіршення якісних і кількісних показників розвитку). Державне фінансування вищої освіти є недосконалим та недостатнім, що зумовлює пошук інших методів та форм фінансового забезпечення розвитку вищої освіти в Україні, особливо в умовах побудови і розвитку економіки знань.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою даної роботи є вивчення зарубіжного досвіду фінансування вищої освіти. Зокрема дослідження різноманітних форм, методів та механізмів фінансу-

вання, що використовуються в провідних країнах.

РЕЗУЛЬТАТИ

Фінансування вищої освіти реалізується через різні механізми та характеризується широким набором джерел, які різняться між країнами. Попри розширення ролі приватного фінансування вищої освіти в деяких країнах, важливим залишається державне фінансування та механізми через які воно реалізується. Розглянемо механізми прямого державного фінансування вищої освіти в іноземних країнах більш детально.

Таблиця 1

Розподіл країн залежно від механізму прямого державного фінансування [6]

Механізм прямого державного фінансування	Країни
Договірний бюджет з тілом фінансування на основі оцінки бюджету установою	Бельгія, Болгарія, Ірландія, Греція, Кіпр, Люксембург, Мальта, Португалія, Словенія
Бюджет визначається суб'єктом фінансування на основі минулих витрат	Данія, Греція, Італія, Польща, Ісландія, Норвегія
Фінансування на основі формули	Бельгія, Болгарія, Чехія, Данія, Естонія, Ірландія, Греція, Франція, Італія, Латвія, Литва, Угорщина, Нідерланди, Австрія, Польща, Португалія, Румунія, Словенія, Словаччина, Фінляндія, Швеція, Сполучене Королівство, Ісландія, Ліхтенштейн, Норвегія
Перфоманс-контракти на основі стратегічних цілей	Бельгія, Чехія, Данія, Греція, Франція, Люксембург, Австрія, Португалія, Румунія, Словаччина, Фінляндія, Ісландія
Договори на основі попередньо визначеного числа випускників за фахом	Естонія, Латвія
Фінансування конкретних науково-дослідних проєктів, що надаються на конкурсній основі	Бельгія, Болгарія, Чехія, Данія, Естонія, Ірландія, Греція, Франція, Італія, Латвія, Угорщина, Мальта, Нідерланди, Австрія, Польща, Португалія, Румунія, Словенія, Словаччина, Фінляндія, Швеція, Сполучене Королівство, Ісландія, Ліхтенштейн, Норвегія

Фінансування вищої освіти у Бельгії визначається на основі формули, яка включає бюджетний запит вищого навчального закладу з урахуванням обсягу фінансуванні у минулому році. У Чеській Республіці фінансування вищої освіти на першому рівні здійснюється на договірній основі для державних вищих навчальних закладів, в той же час для вищих навчальних закладів другого рівня формули фінансування визначаються і встановлюються на регіональному рівні, окрім того фінансування від Міністерства освіти можна отримати для розробки і досягнення національних цілей. Для Данії характерним є фінансування вищої освіти на договірній основі за результатами, тобто відповідно до ефективності і продуктивності. Кожна земля визначає метод розподілу прямих державних асигнувань для вищих навчальних закладів у Німеччині. В Ірландії розподіл фінансування різниться для університетів та технологічних інститутів, для перших використовується формула фінансування, для других – переговори по бюджету. Окрім цього, на конкурсній основі надаються кошти для діяльності пов'язаної із досягненням стратегічних національних пріоритетів. В Іспанії метод розподілу прямих державних асигнувань визначається кожною автономною громадою окремо. Фінансування вищих навчальних закладів на основі перфоманс-контрактів відбувається у Греції. Для Словенії договірне фінансування використовується для інвестиційної складової. Суттєве значення у формулі фінансування мають витрати вищих навчальних закладів у попередньому році. У Сполученому Королівстві фінансування вищих навчальних закладів здійснюється на договірній основі з зазначенням чисельності студентських місць. Гранти ВНЗ виділяються на основі формули, у якій враховується викладацька діяльність

та чисельність студентів. В Ісландії фінансування ВНЗ здійснюється на договірній основі з використанням формули ефективності, проте це не поширюється на виші, що знаходяться під егідою Міністерства сільськогосподарства [1, 6].

Як видно з даних, більшість країн Європи використовує формули фінансування для розрахунку розміру державних асигнувань для освітньої та поточної операційної діяльності ВНЗ, а у певних випадках і наукових досліджень. У формулі використовуються дві групи показників – вхідні (критерії затрат) (наприклад, чисельність студентів, чисельність персоналу) та вихідні (критерії ефективності) (наприклад, кредити і дипломи, випускники). Існує ряд причин, які обґрунтовують популярність їх використання. Правильність та прозорість є обов'язковими характеристиками формул. Перевагою формул є скорочення адміністративних процедур, оскільки немає необхідності вести переговори з кожним окремим вузом. А саме використання формул є досить простим, а однакові вимоги та умови застосовуються до всіх вищих навчальних закладів. Нижче подані деякі критерії формул фінансування.

Вище розглянуті формули фінансування свідчать, що вагому роль в них посідають вхідні показники у багатьох країнах, незважаючи на зосередження все більшої уваги на продуктивності та співвідношенні ціни і якості. Хоча деякі країни зменшили вагу вхідних показників (чисельність студентів) на користь чинників, пов'язаних з продуктивністю, однак немає жодної країни, яка зробила б це повністю. Однією із важливих причин, що стримує їх впровадження, є труднощі пов'язані із узгодженням показників, що можуть кількісно та якісно відобразити продуктивність.

Критерії формул фінансування вищої освіти в іноземних країнах

Країна	Критерії
Швеція	Студенти, кредити
Данія	Кредити, накопичені студентами (таксометричний принцип)
Бельгія	Зараховані студенти, отримані кредити, дипломи (бакалаври, магістри, доктори філософії)
Німеччина	Бюджет за попередній рік, чисельність студентів (на основі кількості місць, що держава присуджується для кожного окремого закладу)
Англія	Чисельність студентів (узгоджується з університетом)
Нідерланди	Абітурієнти, дипломи (бакалаври, магістри, доктори філософії)
Фінляндія	Кількість дипломів (за погодження з установою)
Франція	Вхідні критерії (чисельність персоналу, чисельність студентів, кількість приміщень, корпусів)
Іспанія	Чисельність студентів

Протягом останніх років існує чітка тенденція, згідно якої все більшу роль у визначенні та розподілі фінансування відіграють вихідні результативні показники. На сьогодні це – Австрія, Бельгія, Данія, Німеччина, Естонія, Фінляндія, Франція, Греція, Ісландія, Італія, Нідерланди, Норвегія, Польща, Румунія, Словаччина, Словенія, Іспанія, Швеція і Великобританія. Механізми фінансування вищої освіти в багатьох країнах, які використовували централізований механізм розподілу, були змінені. Раніше для їхніх механізмів фінансування був властивий високий рівень політизації та бюрократизація, проте нині замість переговорів використовуються формули фінансування [2, 5].

У більшості країн фінансування на основі блок-грантів включає в себе як навчальні, так і дослідницькі компоненти, що розподіляються на основі різних критеріїв, проте ВНЗ самостійно розпоряджаються даними коштами. Фінансування досліджень на основі блок-грантів здійснюється на основі формули фінансування, що включає результативні та якісні показники.

Проектне фінансування науково-дослідних проектів, що виділяються на конкурсній основі, як інструмент фінансового механізму використовується у багатьох країнах. У більшості країн функціонує дослідницька рада, що надає вишам гранти на науково-дослідні проекти на конкурсній основі – модель “подвійного фінансування”. Вона означає, що поряд із основним фінансуванням наукових досліджень (інституційні або прямі фонди, які є частиною загальної суми), є другий – конкурентоспроможний потік фінансування, що надається дослідницькою радою або посередницькою організацією. Дані дослідницькі фонди виділяються на основі наукових пропозицій, що готуються дослідницькими групами вищих навчальних закладів. Суттєвий обсяг фінансування на проведення досліджень виділяється саме на основі проектного фінансування, що виділяється на конкурсній основі.

Поряд із проектним фінансуванням виникають інші механізми фінансування дослідницької діяльності, прикладом яких можна вважати появу Центрів передового досвіду, що спрямовані на проведення стратегічних досліджень. Отже, останніми роками все більше зростає роль проектного фінансування у галузі вищої освіти, порівняно із фінансуванням на основі формули та інших методів прямого державного фінансування, у той час як фінансування у формі блок-грантів зали-

шається досить поширеним [3, 6].

Суттєвих змін у останні роки зазнала сфера вищої освіти Австрії. Зокрема, був прийнятий новий закон, що змінив інституційну та фінансову автономію та механізм фінансування для університетів і коледжів. Фінансування університетів є досить непрозорим, оскільки ґрунтується на основі двосторонніх переговорів між університетом та Міністерством освіти. Відповідно до законодавства, частина державних коштів університетів (90 % з яких федеральні) виділяються у формі одноразової суми згідно проведених домовленостей, в результаті яких укладаються договори між кожним університетом і Міністерством строком на 3 роки. 80 % загального фонду, визначеного в угоді, узгоджується між ними, в той час 20 % визначається на основі формули, яка включає деякі показники ефективності. Бюджети університетів згідно угоди спрямовуються на фінансування, як освітньої, так і науково-дослідної діяльності. Окрім цього, університети можуть отримувати кошти на виконання певних завдань або проведення конкретних досліджень, які надаються на конкурсній основі. Для коледжів план розвитку та механізм фінансування визначається рішенням між центральною владою, місцевою владою та Радою коледжів. Фінансування здійснюється на договірній основі та засноване на чисельності студентських місць. Фінансування центральною владою обмежене до 90 % загальної вартості, решта повинна покриватися місцевими органами влади та корпоративними спонсорами.

У новому механізмі фінансування вищої освіти у Бельгії, поряд із формулою фінансування близько 12 % доступних коштів виділяється на основі багаторічних угод між Міністерством освіти і кожним вищим навчальним закладом. Кожна установа бере на себе зобов'язання щодо виконання узгоджених цілей в обмін на фінансування. Деякими з цілей є підвищення інноваційного та фінансового потенціалу інституцій, розширення участі етнічних меншин та недостатньо представлених соціально-економічних груп, розробка більш гнучких систем навчання та можливостей для старших та зайнятих студентів, підвищення ефективності та загальної якості системи вищої освіти через поєднання потенціалу і досвіду, а також шляхом розробки спільних навчальних програм між вищими навчальними закладами [4].

Фінансування вищої освіти у Фінляндії здійсню-

ється на договірній основі з використанням формул фінансування. Формула складається з трьох частин: фіксованої суми, частини, що залежить від вхідних показників (чисельності зарахованих студентів) і вихідних показників (присвоєних ступенів), та частини, що визначається на основі соціальних послуг. Частка фінансування, що визначається на основі показників ефективності та у межах національних програм зростає.

Значний обсяг (близько 80 %) фінансування вищої освіти у Франції розподіляється на основі моделі SANREMO, яка враховує такі показники як потреба у персоналі та поточних витратах, що включають поверхні площ та інші показники, що пов'язані з навчальним планом. Додатково до даної моделі частина ресурсів виділяється на основі чотирьохрічних контрактів. Договірне фінансування вищої освіти у Франції передбачає укладення договорів між державою та окремими вищими навчальними закладами, а також і між державою та регіоном, які містять суттєву частину фінансування наукових досліджень. Фінансування університетів у Франції складається з двох частин – освітньої та дослідницької діяльності. Більша частина ресурсів (близько 60 %), що спрямовується на освітню діяльність визначається на основі чисельності студентів, в той час як решта ресурсів визначається в результаті переговорів відповідно до законодавства. Фінансування дослідницької діяльності вищих навчальних закладів визначається деталізовано із зазначенням сум для конкретних дослідницьких підрозділів університету [8].

Суттєвих змін зазнала система вищої освіти у Німеччині, особливо після внесення змін до основних нормативно-правових актів у сфері вищої освіти. Зокрема, суттєвих змін зазнали відносини між державою та вищими навчальними закладами, особливо у частині розширення автономії останніх та зменшення втручання держави у їх діяльність. Відповідно до цього, нові договори відіграють важливу роль, оскільки пов'язують перспективи окремого вузу із цілями держави. Вони містять наступні пункти: пріоритетність наукових досліджень та чисельність зарахованих студентів для кожного факультету. Окрім цього, вищі навчальні заклади беруть на себе зобов'язання, відповідно до яких показують позиції своїх випускників на ринку праці, що дає якісну характеристику програм. Близько 80 % бюджету вищого навчального закладу визначається на основі формули, тоді як 20 % узгоджується в ході переговорів між Міністерством і вищим навчальним закладом. Фінансування вищої освіти землями передбачає укладення між вузами і землями певних договорів на середньострокову перспективу, в яких визначаються цілі та фінансові ресурси, що спрямовуються на їхнє досягнення [9].

Для Іспанії є характерною децентралізована система фінансування вищої освіти, відповідно до чого кожна автономна область має іншу систему фінансування. Проте значна частина державних асигнувань визначається на основі вхідних показників (чисельності студентів, вартість різних програм), а значно менша – на основі вихідних. У деяких регіонах, ефективність фінансування визначається на основі показників встановлених для всіх університетів, в той час в інших регіонах кожен університет укладає спеціальну угоду

з регіональним урядом з метою визначення певних довгострокових цілей та призначення фінансування на їх виконання. Зокрема, фінансування університетів у Валенсії передбачає виділення їм основної частини (87 %) та додаткової, що залежить від конкретного цільового розподілу коштів. Остання включає в себе 15 цілей: 6 з них пов'язані із освітньою діяльністю, 3 – з аспірантурою та 1 – з докторантурою, 1 – з роботою викладацького складу, 2 – з управлінням та інноваціями та 2 – з культурними заходами. Виконання цих цілей передбачає оцінку з використанням 31 показника. В угоді між університетами і регіональною владою зазначається набір показників, що найбільш точніше відповідає профілю вузу [6].

Фінансування вищої освіти у Данії є розподіленим між освітньою та науковою діяльністю. Університети отримують основне фінансування через систему “таксометра”, яка передбачає виділення фінансування на основі чисельності студентів, що склали іспити. Існує дворівнева система фінансування наукових досліджень, де перший рівень в основному представлений грантами, які виділяються відповідними Міністерствами для відповідних установ, а другий складається із відрахувань Національних наукових рад, стратегічних науководослідних програм, фондів та приватних фірм. Одним із інструментів управління є договір розвитку університету, проте там немає прямого зв'язку між фінансовими ресурсами та стратегією розвитку вищого навчального закладу. Останні підписали договори розвитку із Міністерством науки, техніки та інновацій, проте вони не є юридично обов'язковими до виконання, це швидше “план розвитку”, із детальним зазначенням стратегічних напрямів розвитку університету та інструментів, які він має намір використовувати для їх досягнення. Однак останнім часом робляться спроби щодо прив'язки наданих урядом грантів до виконання даних цілей.

З огляду механізмів фінансування вищої освіти у зарубіжних країнах можна визначити певні чіткі тенденції:

- багато країн використовують формули фінансування у розподілі фінансових ресурсів;
- поряд із вхідними показниками розвитку вищої освіти все більшого значення набувають вихідні показники;
- збільшення проектного фінансування певних досліджень та досягнення конкретних національних цілей;
- збільшення договірного фінансування між міністерствами та вищими навчальними закладами, в яких частина бюджету вузу пов'язана з його використанням.

Використання формул фінансування вищої освіти у Європі передбачає широкий спектр показників: чисельність студентів за рівнями, отриманих кредитів (складених іспитів), ставок градації, участь у отриманні дослідницьких грантів, наукові публікації та результати оцінки досліджень. Крім цього, поширення набуває проектне та цільове фінансування, що заохочує університети до більш продуктивної та ефективної роботи.

Стабільний розвиток соціальної сфери є основою процвітання людського суспільства, і держави в цілому. Витрати на соціальні цілі, особливо, освіту та охорону здоров'я, доцільно розглядати, як інвестиції держави

у людський капітал, що свідчить про пріоритетність фінансування даної сфери.

ВИСНОВКИ

Розглядаючи тенденції фінансування вищої освіти можна зазначити наступне:

- у Данії фінансування навчання у вищих навчальних закладах (що становить 1/3 їх доходів) безпосередньо пов'язана із чисельністю студентів, що складають іспити;

- бюджет вищої освіти у Нідерландах складається із двох складових – фінансування освітньої та дослідницької діяльності. Перша складова визначається на основі ступенів освіти та рівнів випускників. Щодо другої складової, то тут суттєву роль відіграє чисельність дипломів магістрів та докторів філософії;

- фінансування освітньої діяльності у Чеській Республіці здійснюється на основі вхідних показників (чисельність студентів), проте в останні роки були введені і вихідні показники, такі як чисельність випускників;

- для Німецької системи фінансування вищої освіти характерним є використання, як вхідних, так і вихідних критеріїв розподілу, що склалися історично;

- не зважаючи на історично встановлені вхідні показники системи фінансування вищої освіти Італії, останнім часом вони були розширені вихідними критеріями, що пов'язані із виконанням наукових досліджень (введена система оцінки дослідницької роботи ВНЗ);

- розподіл фінансування вищої освіти у Норвегії здійснюється на основі формули, яка включає в себе фіксований критерій (60 %) та результативний критерій (25 % - студентські кредити та чисельність випускників) і дослідження (15 % - на основі докторських ступенів, фінансування ЄС, фінансування радою наукових досліджень та число публікацій);

- фінансування вищої освіти у Швеції здійснюється на основі поєднання у розподілі, як вхідних (в еквіваленті повної зайнятості студентів), так і вихідних критеріїв (студентських досягнень). Разом з цим, крім вхідних показників (штатні посади) фінансування дослідницької діяльності все більше залежить від продуктивності (публікації, цитування, фінансування конкретних досліджень) та стратегічного розвитку;

- фінансування дослідницької діяльності вищих навчальних закладів у Великобританії засноване на періодичній оцінці якості досліджень. Частина бюджету вищої освіти, що спрямовується на освітню діяльність визначається на основі чисельності студентів, зваженої за відповідними дисциплінами. Окрім цього постійно вдосконалюється механізм виділення блоку грантів.

Досвід зарубіжних країн свідчить про підвищення якості національних систем освіти, які відіграють

важливу роль в суспільстві та економіці цих країн, розширюючи доступ громадян до освіти та можливості для розвитку здібностей та вмінь.

Список використаних джерел

1. Боголіб Т.М. Фінансове забезпечення розвитку вищої освіти і науки в трансформаційний період. К.: Міленіум, 2006. С. 321-354.
2. Антошкіна Л.І. Економіка вищої освіти: тенденції та перспективи реформування. К.: Видавн. дім «Корпорація», 2005. С. 211-266.
3. Каленюк І.С. Економіка освіти: навч. посіб. К.: Знання України, 2003. С. 78-115.
4. Економічний вимір конкурентоспроможності вищої освіти: монографія / Н.І. Верхоглядова, О.М. Чередниченко, В.Ю. Венгерова, Н.А. Іваннікова. Д.: Наука і освіта, 2005. С. 72-102.
5. Беляков С.А. Новые лекции по экономике образования. М.: МАКС Пресс, 2007. С. 124-142.
6. Анисовец Т.А. Экономика образования и образовательного учреждения: учебно-методическое пособие (комpendium). Санкт-Петербург, 2012. С. 102-108.
7. Pencavel J. Higher Education, Economic Growth and Earnings // Higher Education and Economic Growth. 1993, p. 53.
8. Bassanini A., Scarpetta S. Does Human Capital Matter For Growth in OECD Countries? Evidences From Pooled Mean-Group Estimates, OECD Economics Department Working Papers.
9. Stevens P., Weale M. Education and Economic Growth. International Handbook on the Economics of Education. 2003. p. 7.

References

1. Boholib T.M. Financial support for the development of higher education and science in the transformational period. Kyiv. Millennium, 2006. pp. 321-354. (in Ukrainian).
2. Antoshkina L.I. Economics of Higher Education: Trends and Prospects for Reform. Kyiv: Publishing House "Corporation", 2005. pp. 211-266. (in Ukrainian).
3. Kalenyuk I.S. Economics of Education. Kyiv: Knowledge of Ukraine, 2003. pp. 78-115. (in Ukrainian).
4. The Economic Measurement of the Competitiveness of Higher Education: monograph / N.I. Verhoglyadova, O.M. Cherednichenko, V.Yu. Venherova, N.A. Ivannikova. Donetsk: Science and Education, 2005. pp. 72-102. (in Ukrainian).
5. Belyakov S.A. New lectures on education economics. Moscow: MAKS Press, 2007. pp. 124-142. (in Russian).
6. Anisovets T.A. The Economics of Education and Educational Institutions: a teaching and methodological manual (compendium). St. Petersburg, 2012. pp. 102-108. (in Russian).
7. Pencavel J. Higher Education, Economic Growth and Earnings // Higher Education and Economic Growth. 1993, p. 53.
8. Bassanini A., Scarpetta S. Does Human Capital Matter For Growth in OECD Countries? Evidences From Pooled Mean-Group Estimates, OECD Economics Department Working Papers. 2001. № 282. p. 24.
9. Stevens P., Weale M. Education and Economic Growth. International Handbook on the Economics of Education. 2003. p. 7.