

**Сав'юк Л. О.**, кандидат технічних наук, доцент, докторант Інституту економіки промисловості, Національна академія наук України, м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-2314-2218

e-mail: novicecuratorslo@gmail.com

## Реалізація концепції доданої академічної вартості в ракурсі становлення економіки та суспільства знань

*Розглянуті джерела та передумови виникнення та розвитку глобальних явищ економіки та суспільства знань. Проаналізовано досвід формування сектору знань та його вплив на зростання економічного добробуту світового суспільства. Встановлені тенденції трансформації економічного укладу розвинених країн світу з динамічними ознаками стрімкого розвитку третинного сектору, що утворюється сферою послуг. Доказано, що на етапі постіндустріального розвитку світової економіки основою сфери послуг є галузі по виробництву знань з домінуванням сектору освіти. При цьому знання здійснюють самостійний економічний рух, використовуються в формі інтелектуального капіталу і ефективного елементу продуктивних сил. Досліджено сутність та особливості використання категорії та інструментальних можливостей академічної доданої вартості для визначення ефективності та якості системи національної освіти від початкової школи до рівня вищої освіти. Доведено, що модель академічної доданої вартості може бути успішно адаптована із врахуванням українських реалій як методологія і прикладний інструмент підвищення конкурентоспроможності суб'єктів освітніх послуг в умовах глобалізації ринків знань та праці.*

**Ключові слова:** галузь знань; економіка знань; якість освіти; конкурентоспроможність; внутрішній валовий продукт; оцінювання; додана академічна вартість; регресійний аналіз.

**Savyuk L. O.**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Doctoral Student of Institute Industrial Economics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

## Implementation of the concept of added academic value in the foreshortening of the economy and society of knowledge

**Introduction.** *The transition to a knowledge economy should ensure that the world's access to a fundamentally new level in state, society and economy management systems, that is, the transition to a knowledge society. Increasing the attention of academic and pedagogical circles to the academic ratings of all levels of education, as well as the constant discussion of the results of training and employment of graduates of educational institutions, has given rise to a real interest in the assessment of academic added value. Procedures for assessing the academic added value remain extremely complex. The uniqueness of this instrument, at the level of the main consumers of educational services, and at the national economic level remains unquestionable. Unfortunately, among the domestic experts and scientists there is an uncertainty about the possibility of economic approaches in the processes of innovation transformation and increasing the competitiveness of the education system. However, this approach should be considered as one of the untapped potential sources of prosperity and independence of the Ukrainian state as a whole.*

**Purpose.** *Conduct a comprehensive and critical analysis of external and national experience in the development and transformation of educational services as a competitive knowledge economy. To analyze the features and benefits of the concept of added academic value for using this innovative tool as a means of increasing the competitiveness of domestic educational services by actors of global knowledge and labor markets.*

**Results.** *With the creation of increased requirements for the effectiveness of the national education system, its accountability to the state and society, scientists are actively developing and implementing tools for evaluating its effectiveness on the basis of the notion of academic added value. Each system or institution can be evaluated from the point of view of the effectiveness of the use of funds spent by the state on education for a certain period on the basis of values that directly or indirectly indicate significant changes in the quality of objects of influence. Quantitative analysis of the academic added value is complicated by a number of reasons, such as determining the required standards for which assessment is being carried out, the impact on the added value of the specifics of specific educational programs and learning methods, along with other latent external factors. The model of added academic value can be used to assess the amount of knowledge and skills of students or graduates, educational institutions in the period of study in a separate educational institution. It can also be said about the quality of the national labor market, when the assessment of the quality of professional training for the national economy is formed on the basis of the assessment of the added academic value on a nationwide scale.*

*Estimation of added academic value is based on models of regression analysis, which is actively used by scientists in the tasks of recognition and identification of objects of various nature.*

**Conclusions.** *It is proved that the model of the academic added value can be successfully adapted taking into account Ukrainian realities as a methodology and applied tool for increasing the competitiveness of educational services subjects in the context of globalization of knowledge and labor markets.*

**Keywords:** *knowledge sector; knowledge economy; quality of education; competitiveness; gross domestic product; valuation; added academic value; regression analysis.*

**JEL Classification:** *H 52; I 21; I 26; I 28; C 01.*

**Постановка проблеми.** Світ стоїть на порозі шостого технологічного укладу на платформі економіки та суспільства знань. Його контури тільки починають складатися в розвинених країнах світу (США, Канаді, Японії й КНР).

Економіка знань (далі – ЕЗ) – спадкоємець постіндустріальної та інноваційної економіки та розглядається як останній етап розвитку глобальної економічної реструктуризації. Перехід до ЕЗ повинен забезпечити вихід країн світу на принципово новий рівень в системах управління державою, суспільством, економікою, тобто перехід до суспільства знань. В результаті узагальнення різних наукових підходів та поглядів можна запропонувати ЕЗ визначати як технологічний уклад, в котрому більшу частину валового внутрішнього продукту забезпечено діяльністю з виробництва, обробки, зберігання і розповсюдження інформації і знань. Суспільство знань – це зріла спільнота, яка визначає знання та інновації ключовими цінностями і визнає особистий внесок кожного індивіда в задоволення власних законних матеріальних і духовних потреб, а також в пошук шляхів розв’язання проблем, з якими стикається суспільство.

Інтерес до оцінок академічної доданої вартості був продиктований сплеском академічних рейтингів для всіх рівнів освіти, невщухаючих дискусій щодо їх результатів і працевлаштування випускників освітніх установ. Проте оцінки академічної доданої вартості, з точки зору процедур, залишаються надзвичайно складними. Даний факт обумовив використання більшістю дослідників для оцінювання різниці вхідних і вихідних параметрів моделей ефективності результатів навчання різноманітних наближених індикаторів. Кількісний аналіз академічної доданої вартості ускладнений низкою причин, у тому числі труднощами визначення необхідних еталонів стосовно до яких проводиться оцінка, проблемами вимірювання, впливом на додану вартість специфіки конкретних освітніх програм та методологій навчання поряд з іншими латентними зовнішніми факторами.

Але при цьому безперечним залишається унікальність даного інструменту як на рівні основних споживачів освітніх послуг, так і на загальнонаціональному економічному рівні. Серед вітчизняних спеціалістів та науковців залишається недовіра до можливості економічних підходів в процесах інноваційної трансформації та підвищення

конкурентоспроможності освітньої системи, але даний підхід слід рахувати одним із невикористаних потенційних джерел підняття добробуту та незалежності української держави у цілому.

#### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Видатним австрійським економістом та колишнім президентом американської економічної асоціації (American Economic Association – АЕА) Ф. Махлупом (F. Machlup, 1958) у багато дисциплінарному бестселері «Виробництво та розподіл знань у США» вперше було поставлено питання про кількісну оцінку внеску інтелектуального виробництва в національне багатство. Вченим були виділені тридцять напрямків професійної діяльності в структурі 5-ти основних галузей (сектору) виробництва знань, як складової національної економіки: освіта, дослідження та розробки, засоби масової інформації та комунікації, інформаційні машини та сервіси. Махлуп Ф. свідомо відмовляється від запропонованого раніше об’єднання даних галузей під егідою «індустрії знань». Автор пояснює, що статистичний аналіз будь-якої однорідної індустрії, її ролі та ефективності в економіці включає дані багатьох видів: показники випуску продукції, загальний обсяг продажів, загальну зайнятість, додану вартість та дохід від виробництва, зміни складу продукції, зміни цін на продаж, зміни в продуктивності та інші. Індикатори. Ці дані відсутні, є у недостатній кількості або є специфічними і не явними (латентними) для об’єктивної оцінки результатів діяльності суспільства по виробництву знань [1, с. 44]. Як результат, Ф. Махлуп запропонував використовувати поняття «галузі виробництва знань» з актуальною на той час класифікацією: освіта, наукові дослідження та розробки, засоби масової інформації та комунікації, інформаційні сервіси та машини. На сьогодні дана концепція розгорнута у сучасний тренд «Економіки, що заснована на знаннях» (Knowledge-Based Economy).

**Формулювання цілей дослідження.** Метою статті є розгляд джерел та передумов виникнення й розвитку глобальних явищ економіки та суспільства знань, аналіз досвіду формування сектору знань та його впливу на зростання економічного добробуту світового суспільства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Основною галуззю, що утворює платформу людського капіталу, найбільш активно виробляє та примножує знання є освіта. Махлупом Ф. були виділені дев’ять

структурних одиниць галузі освіти, які визначаються наявністю або відсутністю прямого зв'язку між викладачем та учнем, студентом або курсантом [1, с. 104-105]: освіта у домашніх умовах; навчання на робочому місці; навчання у церквах; освіта у структурі збройних сил; початкова та базова освіта; вища школа; комерційні та приватні освітні установи; федеральні фонди освіти; публічні бібліотеки. З приходом ХХІ століття відбулась революція в області передачі та обробки інформації на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) і до зазначених способів набуття знань додалися інноваційно-революційні технології електронного навчання та освіти, які зараз включають інструменти дистанційного та мобільного навчання. Серед сучасних форм освіти можна виділити колаборативне, змішане та дуальне навчання.

Окрім того, Ф. Махлупом запропонована унікальна оцінка обсягу видатків та прибутків сектору виробництва знань в розрізі економіки США. Махлуп Ф. зазначив, що витрати на галузь освіти в США у 1958 р. склали приблизно 60 млн \$, у порівнянні із 51 млн \$ у 1956 році. Однак для перспективної оцінки витрат держави на сектор знань слід оцінити обсяг частки «потенційного» внутрішнього валового продукту країни, що витрачається на сектор знань. Було запропоновано до обсягу ВВП, що обчислюється за правилами Департаменту торгівлі, додавати деякі латентні показники вартості освіти [1, с. 106]. Ці невідомі компоненти витрат є складовими національного продукту і повинні бути враховані при визначенні факторної вартості освіти стосовно

ВВП країни. Ф. Махлуп запропонував до латентних факторів вартості освіти додати: невідому вартість послуг матерів при навчанні дітей дошкільного віку, невідомі заробітки школярів, студентів коледжів та університетів, лікарів – інтернів, орендні ставки будівель шкіл, коледжів та університетів. Такий підхід дозволив Ф. Махлупу скорегувати обсяг ВВП США до потенційного значення. Він констатує той факт, що

згідно загальноприйнятого розрахунку ВВП, обсяг якого складав 408,700 млн \$ у 1955-1956 рр. та 439,5 млн \$ у 1957-1958 рр., витрати на освіту становили 12,47% і 13,65% відповідно. Врахування невиданих факторів витрат на освіту збільшив розмір потенційного ВВП США до значень 433,447 млн \$ 1955-1956 рр. та 468,192 млн \$ у 1957-1958 рр., що складає 6% та 6,5% його зростання відповідно для кожного періоду [1, с. 107]. Таким чином, частка витрат на галузь освіти в США станом на 1958 р. з загальноприйнятим потенційним ВВП склала приблизно 20%. Згідно з сучасними оцінками, цей показник становить вже 50%, а по іншим даним – не менше 60% ВВП США.

На рис.1 представлена діаграма, яка ілюструє структуру сектору виробництва знань та обсяг витрат на його розвиток. Загальний обсяг витрат на розвиток даного сектору економіки склав 136,437 млн \$. Важливим показником даного явища є той факт, що держава забезпечила лише біля 28% фінансування розвитку сектору виробництва знань, переважну зацікавленість, вже на той час, до становлення інтелектуального сектору економіки виявили представники бізнес-структур та незалежні споживачі послуг. Переважна більшість витрат припадає на розвиток галузі освіти, а саме 44,12%. Саме такий прозорливий підхід до розподілу витрат вітчизняного ВВП заклав основи подальшого формування ЕЗ на теренах американської держави.

Слід зазначити, що джерела теоретичних основ економіки і суспільства знань закладені у класичних економічних моделях розвитку суспільства. У 40-х рр. ХХ ст. А. Фішером (А. Fisher, 1935) була розроблена три секторна галузева модель економіки [2, с. 94-95]:

- первинний сектор об'єднує видобувні галузі промисловості;
- вторинний сектор включає обробні галузі промисловості;
- третинний сектор утворюється сферою послуг.

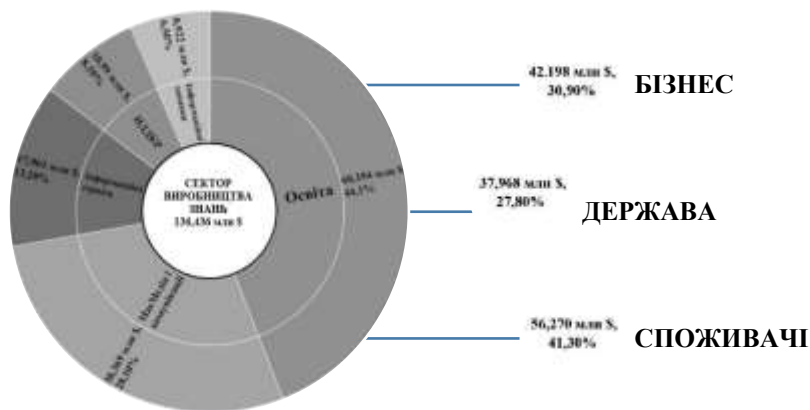


Рисунок 1 – Структура сектору знань за Ф. Махлупом та схема витрат на його розвиток стосовно ВВП станом на 1958 р.

Джерело: розроблено на основі [1, с. 354-357; 361]

Аналіз тенденцій, що проявились в економіці розвинених країн на межі ХХ-ХХІ ст., дозволив зафіксувати фактичні зрушення в структурі суспільного виробництва:

– скорочення частки видобувних галузей промисловості в ВВП і структурі зайнятого населення провідних країн до мінімально можливих значень;

– формування ефективно функціонуючої виробничої системи в обробній промисловості, в якій знаходять застосування новітні технологічні досягнення, при абсолютному скороченні числа зайнятих;

– прискорений розвиток третинного сектора, що виражається як у підвищенні його частки в суспільному продукті, так і в залученні нових працівників.

Якщо в 1900 р. в США у сфері матеріального виробництва було зайнято близько 13 млн чол., тоді як у сфері послуг не більше 5 млн чол., то у 80-х рр. ХХ ст. ці показники змінились до 35 і 65 млн чол. відповідно. На той час подібна динаміка була характерною і для інших розвинених країн світу: в країнах Європейського союзу (ЄС) на частку сектора послуг припадало близько 63% ВВП і 62% зайнятих; для Японії відповідно 59 і 56% [3, с. 59]. Станом на 2011 рік питома вага сфери послуг у загальному обсязі ВВП США становила вже 77%, Великої Британії – 75%, Канади – 70%, Франції – 79%. [4, с. 19].

Таким чином, на сьогоднішній час світове суспільство знаходиться на етапі розподілу робочого потенціалу між зазначеними трьома секторами економіки на рівні постіндустріального розвитку, де зайнятість у третинному секторі повинна складати 70%. Згідно з наукових прогнозів подальший розвиток сфери послуг має призвести до появи ще двох принципово нових секторів, пов'язаних із:

– з ростом зайнятості у фінансових, юридичних, інформаційних і деяких інших компаніях, що надає послуги бізнес-структурам;

– з послугами для населення, що потребують надзвичайно високого рівня кваліфікації персоналу, таких як освіта, медицина, адміністративне обслуговування та інші.

У другій половині ХХ ст. знання стали здійснювати самостійний економічний рух у вигляді результатів наукових досліджень і розробок, технологій і методик виробництва, баз даних, комп'ютерних програм. Найбільш істотним для характеристики сучасного етапу розвитку світового суспільства є визнання використання наукового знання в формі інтелектуального капіталу як самостійного елементу продуктивних сил. Система освіти є головним ешеленом формування національного багатства в рамках становлення економіки і суспільства знань та п'ятого технологічного укладу в рамках четвертої промислової революції [5, с. 77].

Формулювання цілей дослідження. Провести всебічний та критичний аналіз закордонного та

вітчизняного досвіду розвитку і трансформування сфери освітніх послуг в якості конкурентоспроможної галузі сектору економіки виробництва знань. Проаналізувати особливості та переваги концепції доданої академічної вартості з метою можливості застосування даного інноваційного інструменту як засіб підвищення конкурентоспроможності вітчизняних суб'єктів освітніх послуг на глобальних ринках знань та праці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Першим рушійним ешеленом ЕЗ слід враховувати якісну та конкурентоспроможну систему національної української освіти у всіх її можливих вимірах. Освітня галузь стає одним з головних гравців на ринку якісних послуг, основною задачею якої є забезпечення ринку праці висококваліфікованими конкурентоспроможними спеціалістами. При цьому, система освіти, окремі навчальні заклади розглядаються згідно з класичним економічним поняттям організації, якою необхідно ефективно управляти та підпорядковувати цінностям і законам ринкового виживання, нормам підприємництва, підлаштовувати під вимоги носіїв влади [6, с. 118].

В умовах формування підвищених вимог до результативності національної системи освіти, її підзвітності державі і суспільству у всьому світі активно формуються та впроваджуються інструменти оцінки її ефективності на основі поняття академічної доданої вартості (далі – АДВ). Кожна система або освітня установа можуть бути оцінені з точки зору ефективності коштів, витрачених державою на освіту за певний період, на підставі значень, які безпосередньо або побічно свідчать про помітні якісні зміни у об'єктах впливу. До об'єктів впливу можуть бути віднесені:

1. Студенти або випускники освітніх установ, обсяг знань і навичок яких змінився в період навчання в окремому навчальному закладі.

2. Також мова може йти про якість національного ринку праці, коли за результатами оцінювання доданої академічної вартості, що проводяться в загальнонаціональному масштабі, формується оцінка якості професійної підготовки кадрів для національної економіки.

З точки зору структурування виробництва важливо відзначити, що сфера послуг в міру зростання значення знань та інформації стає все менш однорідною. Усередині третинної сфери виробництво знань зростає дуже високими і швидкими темпами. Виробництво знань лише в тій мірі можна відносити до сфери послуг, в якій самі знання можуть бути розглянуті як послуги.

Освіта та знання, що, як правило, іменуються «людським капіталом», можуть слугувати продуктивним активом або діловим продуктом. Це пояснюється тим, що інноваційні, інтелектуальні послуги та продукти можуть бути продані та



експортовані, а також можуть приносити прибуток індивіду, бізнесу та економіці держави у цілому. Цей компонент економіки значною мірою залежить від інтелектуальних можливостей населення країни, а не від природних ресурсів або матеріальних внесків держави та бізнесу. Таким чином, в умовах ЕЗ виробництвом знань, що виступає послугами та продуктами на ринку, забезпечується швидке прискорення у технічній та науковій сфері та прокладання шляху до інновацій в економіці в цілому.

Поняття доданої вартості зародилось у сфері економіки і бізнесу як спосіб оцінки економічної ефективності підприємства або компанії. В даний час цей інструмент активно застосовується в академічній сфері для оцінки якості і ефективності освітніх систем і інститутів. Оцінювання АДВ слід розглядати як прикладну методологію відстежування результатів та успішності студентів у часі із мінімізацією впливу зовнішніх факторів: економічних та соціологічних (матеріального положення, досвіду, привілей, раси).

У професійній зарубіжній літературі поняття АДВ досліджується з різних позицій. Д. Беннет (Douglas C. Bennett, 2001) зазначає, що АДВ (Academic Value Added – AVA) показує зміни в рівні навичок і знань учнів як результат навчання в освітніх установах, коледжах або університетах [7]. Вимірювання АДВ вимагає наявності інформації про рівень знань і навичок під час вступу до навчального закладу (параметри входу) і по його завершенню, після того, як учні (студенти) отримали всі переваги від навчання (параметри результату). Додана вартість освіти, таким чином, означає різницю між вхідними параметрами і параметрами результатів навчання. При цьому зв'язок даного поняття з певними характеристиками студента, наприклад його спеціалізацією, істотно ускладнює процес порівняльного вимірювання та оцінювання АДВ, перш за все, для суб'єктів системи вищої освіти (далі – СВО) гуманітарного та технічного спрямування, в навчальному процесі яких формуються абсолютно різні знання, навички, компетенції та здібності.

Професіоналами підкреслюється тісний зв'язок поняття АДВ з питаннями забезпечення якості в СВО. АДВ розглядається як міра якості освіти, ступінь, в якій навчання в освітній установі повинно підвищувати знання і навички студентів. При цьому не кожний освітній заклад здатний забезпечувати високий ступінь збільшення знань і навичок своїх студентів та випускників. Доведено, що освітні установи, що володіють високим статусом, демонструють нижчий ступінь зростання АДВ, оскільки орієнтовані на залучення кращих абітурієнтів, що володіють високими вхідними параметрами. І навпаки, освітній заклад, що прагне досягти статусу ефективного та конкурентоспроможного, демонструє більш високий ступінь приросту знань, навичок і здібностей своїх випускників, навіть якщо їх вхідні параметри були не настільки високими.

Ступінь та темпи зростання АДВ, яку демонструє певна освітня установа, залежить від обраної методології вимірювання. В рамках багатьох досліджень АДВ розглядається не тільки як ступінь поліпшення/посилення знань, навичок і здібностей студентів в період навчання, але і як ступінь наділення їх можливостями критичного мислення, рефлексії на події і зміни, що відбуваються у суспільстві і світі, здібностей навчатися протягом усього життя.

Дослідники АДВ відзначають, що системи її оцінювання не є тестуванням якогось певного формату. Швидше, системи оцінки АДВ відносяться до моделей, за допомогою яких можлива інтерпретація результатів тестів і вимірів в контексті лонгitudного методу приросту та прогресу в освітніх досягненнях студентів протягом тривалого часу, як правило, за кілька років навчання в освітній установі. Таким чином, системи оцінки АДВ якісно відрізняються від систем підрахунку приросту балів (growth scores), який широко використовується при оцінці результатів навчання та традиційно розраховується як різниця між кількістю балів, отриманих учнями в поточному і минулому навчальному році [8].

Головною відмінністю оцінювання АДВ від звичайного підрахунку приросту академічних балів є використання складних статистичних методів, які виключають з аналізу фактори, які не мають освітнього характеру, такі як соціальний статус студентів, економічне становище їх сімей, а також демографічні чинники. Таким підходом досягається нівелювання впливу вказаних факторів при вимірюванні освітніх досягнень студентів і отримується незалежне оцінювання результатів навчання. Більш того, оцінка АДВ інтерпретується як результат прямого впливу на рівень освітніх досягнень факторів, що носять виключно освітній характер, таких як вплив викладача, освітнього закладу, місця розташування навчального закладу. Основним положенням концепції АДВ є твердження про те, що освітня установа несе відповідальність за якісний приріст знань і навичок студентів [9].

Оцінка АДВ в практиці американської системи управління освітою є одним з ключових джерел інформації про стан національної системи освіти, поряд з академічними рейтингами і ранжуванням. Однак, перш ніж стати національними індикаторами якості освіти, подібні системи оцінювання подолали довгий шлях забезпечення надійності і транспарентності отриманих результатів, починаючи від початкової (шкільної) освітньої системи.

Відмінності в кінцевої мети оцінки АДВ зумовлюють наявність різних систем оцінювання ефективності окремого освітнього закладу, національної освітньої системи або якості окремих освітніх програм. При цьому, різними системами застосовуються різноманітні моделі статистичного дослідження, які

різняються в залежності від рівня освіти – середньої або вищої.

Головною відмінністю систем оцінки АДВ від традиційних підрахунків приросту академічних балів учнів є наявність необхідних інформаційних ресурсів та доступу до баз даних (далі – БД) різного рівня. Наприклад, для того щоб здійснити оцінку АДВ для окремої освітньої системи, необхідне виконання наступних умов [10, с. 65-66; 11, с. 2-4]:

– наявність системи обліку освітніх досягнень та соціально-демографічні дані про студентів за певний період часу;

– доступ до БД освітніх досягнень студентів повинен забезпечувати повне охоплення контингенту студентів по країні в цілому, тобто мати загальнонаціональний характер;

– технічні можливості БД повинні дозволяти здійснювати складні статистичні розрахунки, в тому числі з використанням індивідуальних профільних файлів освітніх досягнень студентів цілого міста або регіону.

– з метою забезпечення незалежності оцінки АДВ необхідно проводити загальнонаціональні надійні випробування студентів не рідше одного разу на рік і підсумки яких є репрезентативними для всіх рівнів освіти.

Слід зазначити, що оцінювання АДВ окремих навчальних закладів та у цілому СВО є складною, багато параметричною, не однозначною задачею зі скритими латентними якістьми та класифікаційними ознаками учасників освітнього процесу. Наприклад, якщо припускати, що АДВ певного закладу вищої освіти (далі – ЗВО) визначається академічними здібностями і професійними знаннями його випускників, то їх можна виміряти та оцінити. Однак, якщо в якості індикатора ефективності певного закладу освіти включати фактор мотивації майбутніх студентів при виборі ЗВО, то його практично виміряти не представляється можливим внаслідок багатьох скритих латентних впливів.

Сучасні дослідники пропонують вимірювати результат ефективності навчання студентів обраного ЗВО на основі моделей регресійного аналізу, що активно використовується науковцями в задачах розпізнавання та ідентифікації об'єктів різної природи. Вимірювання АДВ вищої освіти для порівняння ефективності освітніх послуг різних ЗВО, може бути засноване на наступній функції [12, с. 68]:

$$Y_{iS} = \delta Y_{i,PRE} + \Phi X_{i,PRE} + \sum_{s=1}^n \beta_s E_s + \varepsilon_{iS}, \quad (1)$$

де  $Y_{iS}$  – результат для студента, який навчався в ЗВО  $s$ ;

$Y_{i,PRE}$  – вектор спостережуваних характеристик студента під час навчання;

$X_{i,PRE}$  – вектор спостережуваних характеристик студентів до навчання у ЗВО;

$\Phi$  – вектор коефіцієнтів вхідних змінних;

$E_S$  – набір показників для зарахування до різних ЗВО;

$\beta_S$  – коефіцієнти, які інтерпретують університетську середню оцінку;

$\varepsilon_{iS}$  – помилка, що враховує латентні фактори впливу на академічну ефективність.

Для апробації та рекомендацій щодо впровадження даної методології у практику визначення АДВ університетів та коледжів штату Техас дослідниками були обрані контрольні змінні лінійної регресійної моделі, які розбиваються на чотири основні групи: Результати стандартизованого опитування при вступі у ЗВО, демографічні показники, професійні показники вищої школи результативність випускників після закінчення навчання. Кожна із вказаних груп індикаторів розвивається на окремі показники, які мають власну шкалу вимірювання та включаються в регресійну модель оцінювання АДВ з певними ваговими коефіцієнтами. Ефективність даного підходу до визначення АДВ було перевірено дослідною апробацією на базі 30 коледжів та університетів штату Техас, США [11].

**Висновки.** Таким чином, концепція академічної доданої вартості, попри зовнішню схожість з різними оцінками динаміки освітніх результатів, істотно відрізняється від традиційних процедур підрахунку приросту балів студентів по завершенню чергового року навчання.

Дана концепція відображає вплив зовнішніх чинників, які часто не мають відношення до освітнього процесу, на рівень освітніх досягнень, піднімаючи більш серйозні питання доступності та якості освіти в цілому. Це змушує дослідників в галузі освіти переходити до оцінки результатів навчання, а не вхідних параметрів моделі освітньої системи (перш за все таких, як обсяг фінансування і професійний рівень викладацького складу).

Вимога наявності необхідних ресурсів для проведення оцінки академічної доданої вартості і опора на статистичні процедури оцінки забезпечують надійність одержуваних результатів, а також відносну фундаментальність підходу в цілому. Ця інформація в агрегованому вигляді повинна бути відкрита для студентів, споживачів і осіб, відповідальних за політику в галузі освіти, і представляти в доступній для розуміння формі спосіб оцінки відносної ефективності різних освітніх установ, шкіл, коледжів і університетів. Емпіричний аналіз поняття академічної доданої вартості показує, що, в першу чергу, з його допомогою описується результат деяких процедур, що дозволяють отримати необхідні оцінки якості або ефективності освітньої системи/освітнього закладу/ЗВО певної спеціалізації.

Дана модель із достатньою ймовірністю успішного адаптування та впровадження може бути запропонована як інноваційний інструмент

підвищення ефективності діяльності суб'єктів конкурентоспроможності в умовах глобалізації ринків вітчизняного ринку освітніх послуг та забезпечення їх знань та праці.

#### Література:

1. Machlup F. The production and distribution of knowledge in the United States / Fritz Machlup. – Princeton, New Jersey : Princeton University Press, 1962. – 444 с.
2. Занадворов В. С. Экономика города / В. С. Занадворов, А. В. Занадворова. – М : Академкнига, 2003. – 272 с.
3. Иноземцев В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы : учеб. пособие для студентов вузов / В. Л. Иноземцев. – М. : Логос, 2000. – 304 с.
4. Економіка зарубіжних країн : навч. посібник / [За редакцією: Ю. Г. Козака, В. В. Ковалевського]. – К. : Центр учбової літератури. 2013. – 292 с.
5. Savyuk L. The Sphere Of Educational Services in the Context of World Globalization / L. Savyuk // Quarterly Scientific Jurnal "Economic Herald Of The Donbas". – 2017. – №4(50). – С. 74-81.
6. Драчук Ю. З. Сучасний університет як конкурентоспроможне підприємство / Ю. З. Драчук, Л. О. Сав'юк // Економічний вісник Донбасу. – 2017. – № 3 (49). – С. 118-126.
7. Douglas C. Bennett Assessing Quality in Higher Education [Електронний ресурс] / Douglas C. Bennett // Liberal Education. – vol. 87, no. 2. – 2001. – Режим доступу: <https://www.aacu.org/publications-research/periodicals/assessing-quality-higher-education>.
8. What is value-added and how does it help? [Online] // The Centre for Evaluation and Monitoring at Durham University. – 2018, available at: <https://www.cem.org/about-us>.
9. Value-added measures [Online] // The Glossary of Education Reform for journalists, parents, and community members. – 2013, available at: <https://www.edglossary.org/value-added-measures/>.
10. Jesse M. Cunha. Measuring Value-Added in Higher Education [Online] / Jesse M. Cunha, Trey Miller // ContextForSuccess-Measuring Colleges'impact. – 2012, available at: [http://www.hcmstrategists.com/contextforsuccess/papers/CUNHA\\_MILLER\\_PAPER.pdf](http://www.hcmstrategists.com/contextforsuccess/papers/CUNHA_MILLER_PAPER.pdf).
11. Jesse M. Cunha. Measuring value-added in higher education: Possibilities and limitations in the use of administrative data / Jesse M. Cunha, Trey Miller. // Economics of Education Review. – 2014. – №42. – pp. 64–77.
12. Willam L. Sanders. Research Findings from the Tennessee Value-Added Assessment System (TVAAS) Database: Implications for Educational Evaluation and Research / Willam L. Sanders, Sandra P. Horn. // Journal of Personnel Evaluation in Education. – Kluwer Academic Publishers, Boston. Manufactured in The Netherlands. – 1998. – pp. 247–256.

#### References:

1. Machlup, Fritz (1962), *The production and distribution of knowledge in the United States*, Princeton University Press, New Jersey, USA.
2. Zanaadvorov, B.C. and Zanaadvorova, A.V. (2003), *Jekonomika goroda* [Economy of the city], Akademkniga, Moscow, Russia.
3. Inozemcev, V. L. (2000), *Sovremennoe postindustrial'noe obshhestvo: priroda, protivorechija, perspektivy* [Modern post-industrial society: nature, contradictions, perspectives], Logos, Moscow, Russia.
4. Kozak, Yu. G. and Kovalevskiy, V.V. (2013), *Ekonomika zarubizhnykh krain* [Economics of foreign countries], 4rd ed, Centr uchbovoi literaturi, Kyiv, Ukraine.
5. Savyuk, L. (2017), "The Sphere Of Educational Services in the Context of World Globalization", *Quarterly Scientific Jurnal "Economic Herald Of The Donbas"*, vol. 4(50), pp.74-81.
6. Drachuk, Yu. Z. and Saviuk, L. O. (2017), "Suchasnyi universytet yak konkurentospromozhne pidpriemstvo", *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, vol. 3(49), pp.118-126.
7. Bennett, Douglas C. (2001), "Assessing Quality in Higher Education", *Liberal Education* [Online], Vol. 2(87), available at: <https://www.aacu.org/publications-research/periodicals/assessing-quality-higher-education> (Accessed 20 August 2018).
8. The Centre for Evaluation and Monitoring at Durham University (2018), "What is value-added and how does it help?", available at: <https://www.cem.org/about-us> (Accessed 25 August 2018).
9. The Glossary of Education Reform for journalists, parents, and community members (2013), "Value-added measures", available at: <https://www.edglossary.org/value-added-measures/> (Accessed 31 August 2018).
10. Cunha, Jesse M. and Miller, Trey (2012), "Value-Added in Higher Education", *ContextForSuccess-Measuring Colleges'impact*, available at: [http://www.hcmstrategists.com/contextforsuccess/papers/CUNHA\\_MILLER\\_PAPER.pdf](http://www.hcmstrategists.com/contextforsuccess/papers/CUNHA_MILLER_PAPER.pdf) (Accessed 18 August 2018).
11. Cunha, Jesse M. and Miller, Trey (2014), "Measuring value-added in higher education: Possibilities and limitations in the use of administrative data", *Economics of Education Review*, vol. 42, pp. 64-77.
12. Sanders, Willam L. and Horn, Sandra P. (1998), "Research Findings from the Tennessee Value-Added Assessment System", *Journal of Personnel Evaluation in Education*, Kluwer Academic Publishers, Boston. Manufactured in The Netherlands, pp. 247-256.

