

*Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток» включено до переліку наукових фахових видань України з державного управління (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019).*

*Спеціальність – 281.*

*Державне управління: удосконалення та розвиток. 2023. № 1.*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2023.1.5>**

**УДК 351: 338.2**

*О. М. Дуброва,*

*к. пед. н., доцент, докторант,*

*Міжрегіональна академія управління персоналом*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8150-1215>*

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ВНЕСКУ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ЧИННИКА В ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК  
ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

*O. Dubrova,*

*PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Doctoral candidate,*

*Interregional Academy of Personnel Management*

**METHODICAL APPROACHES TO ASSESSING THE CONTRIBUTION  
OF THE INTELLECTUAL FACTOR TO THE INNOVATIVE  
DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF UKRAINE**

*Проведено аналіз основних підходів, що оцінюють вплив вищої освіти на розвиток економіки, а саме: традиційний економічний підхід, навичко-орієнтований підхід, оцінка внеску вищої освіти як драйвера інноваційної діяльності економіки, методологія ОЕСР.*

*З метою оцінки внеску інтелектуального чинника в інноваційний розвиток економіки України запропоновано використовувати методологію*

*ОЕСР. У зв'язку з цим розглянуто матрицю формування індикаторів ОЕСР, що пропонуються до використання для оцінки внеску інтелектуального чинника в інноваційний розвиток економіки. Даний підхід передбачає, що економічне зростання можливе переважно за рахунок нарощування обсягів використовуваного інтелектуального капіталу, а також поліпшення його якості за рахунок розвитку освіти та технологій. У зв'язку з цим, останнім часом значну увагу приділяється вивченню головних економічних ресурсів національної, світової та глобальної економіки, а саме трудових ресурсів та знань, які в сукупності становлять інтелектуальний капітал.*

*Для оцінки інтелектуального капіталу, наявного в країні, використовується накопичена вартість витрат на освіту, підготовку та перепідготовку кадрів, а також інших соціальних витрат, у тому числі на охорону здоров'я, культуру, відпочинок, житло, транспорт, що формує субіндекси: освіта (включає доступність, якість та охоплення); фізичне здоров'я; зайнятість і робоча сила (включає частку працюючих, рівень безробіття, оцінку системи перепідготовки кадрів, залучення і заохочення працівників); зовнішнє середовище для працівників (наявність відповідної інфраструктури, зокрема інфраструктури ЗВО).*

*Зміна державної політики призводить до розвитку комерційної складової роботи університетів. Це призводить до того, що в економіці знань університети стають одним із інструментів економічного зростання, відіграючи активну роль у вигоді з проектів зі створення нових знань.*

*Останнім часом великого розвитку набули міждисциплінарні проекти, що впливає на зміну форми організації діяльності в університеті. Таким чином, найбільш ефективними стають міждисциплінарні команди, які фокусуються на вирішенні конкретних завдань. Також зміни зачіпають і керівництво університету, яке має створювати нові структури та посади для управління подібними проектами та процесами отримання вигоди з одержуваних ноу-хау, що дозволяють адаптуватися до необхідності бути найбільш ефективними в умовах збільшення масштабів та рівня складності завдань, що стоять перед університетом.*

*У зв'язку з переліченими вище причинами, для того, щоб розвиватися в сучасних економічних умовах університет повинен мати ряд характеристик, серед яких можна виділити наступні: отримання вигоди з власних ноу-хау; ведення діяльності на міжнародному висококонкурентному ринку; підтримка проектів, спрямованих на мережеву взаємодію із представниками реального сектору економіки; превалювання у структурі міждисциплінарних досліджень та проектів; створення особливих умов для залучення кращих та найперспективніших студентів та викладачів; космополітичність у діяльності; зниження залежності від державного регулювання.*

*An analysis of the main approaches assessing the impact of higher education on the development of the economy, namely: traditional economic approach, skill-oriented approach, assessment of the contribution of higher education as a driver of innovative economic activity, OECD methodology, was carried out. In order to assess the contribution of the intellectual factor to the innovative development of Ukraine's economy, it is proposed to use the OECD methodology. In this regard, the matrix of the formation of OECD indicators proposed for use in assessing the contribution of the intellectual factor to the innovative development of the economy was considered.*

*This approach assumes that economic growth is possible mainly due to increasing the amount of intellectual capital used, as well as improving its quality due to the development of education and technology. In this regard, recently considerable attention has been paid to the study of the main economic resources of the national, world and global economy, namely, labor resources and knowledge, which collectively constitute intellectual capital. To assess the intellectual capital available in the country, the accumulated value of expenses for education, training and retraining of personnel, as well as other social expenses, including health care, culture, recreation, housing, transport, is used, forming sub-indexes: education ( includes availability, quality and coverage); physical health; employment and labor force (includes the share of employed people, unemployment rate, evaluation of the system of personnel retraining, attraction and encouragement of employees); the external environment for employees*

*(availability of the appropriate infrastructure, in particular the infrastructure of HEI).*

*A change in state policy leads to the development of the commercial component of universities' work. This leads to the fact that in the knowledge economy, universities become one of the instruments of economic growth, playing an active role in benefiting from new knowledge creation projects. Recently, interdisciplinary projects have gained a lot of development, which affects the change in the form of organization of activities at the university. Thus, interdisciplinary teams that focus on solving specific tasks become the most effective. The changes also affect the management of the university, which has to create new structures and positions to manage similar projects and processes of benefiting from the acquired know-how, which allow to adapt to the need to be most effective in the conditions of increasing scale and level of complexity of the tasks facing the university.*

*In connection with the reasons listed above, in order to develop in modern economic conditions, the university must have a number of characteristics, among which the following can be distinguished: benefiting from its own know-how; conducting activities on the highly competitive international market; support of projects aimed at network interaction with representatives of the real sector of the economy; prevalence in the structure of interdisciplinary research and projects; creation of special conditions for attracting the best and most promising students and teachers; cosmopolitanism in activity; reducing dependence on state regulation.*

***Ключові слова:*** *інноваційний розвиток економіки, інтелектуальний капітал, методичні підходи до оцінки внеску.*

***Keywords:*** *innovative economic development, intellectual capital, methodical approaches to contribution assessment.*

### **Постановка проблеми.**

В даний час у всьому світі велика увага приділяється таким трендам розвитку сучасної економіки як конкурентоспроможність, інновації,

продуктивність праці, економіка знань та цифрова економіка. Університети починають розглядатися як драйвери розвитку територій за трьома основними напрямками: економіка, наука та інновації, людський капітал. Існує пул основних підходів, що оцінюють вплив вищої освіти на розвиток економіки, серед яких можна виділити такі: традиційний економічний підхід [1], навичко-орієнтований підхід [2, 3], оцінка внеску вищої освіти як драйвера інноваційної діяльності економіки [4], методологія ОЕСР [5] (рис. 1).

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Концептуальні аспекти відтворення інтелектуального капіталу в умовах переходу до економіки знань розкрито в фундаментальних працях Г. Беккера, Л. фон Берталанфі, М. Кастельса, Г. Клейнера, Ж. Сапіро, Дж. Стігліца, Т. Шульца та ін. Нові тенденції та функції, що виявляються у відтворенні інтелектуального капіталу на різних рівнях освіти в сучасних умовах, досліджено в роботах Б. Артура, Б. Джонстоуна, Л. Едвінссона та ін. Однак залишилися недостатньо вивченими методичні підходи до оцінки внеску інтелектуального чинника в інноваційний розвиток економіки України.

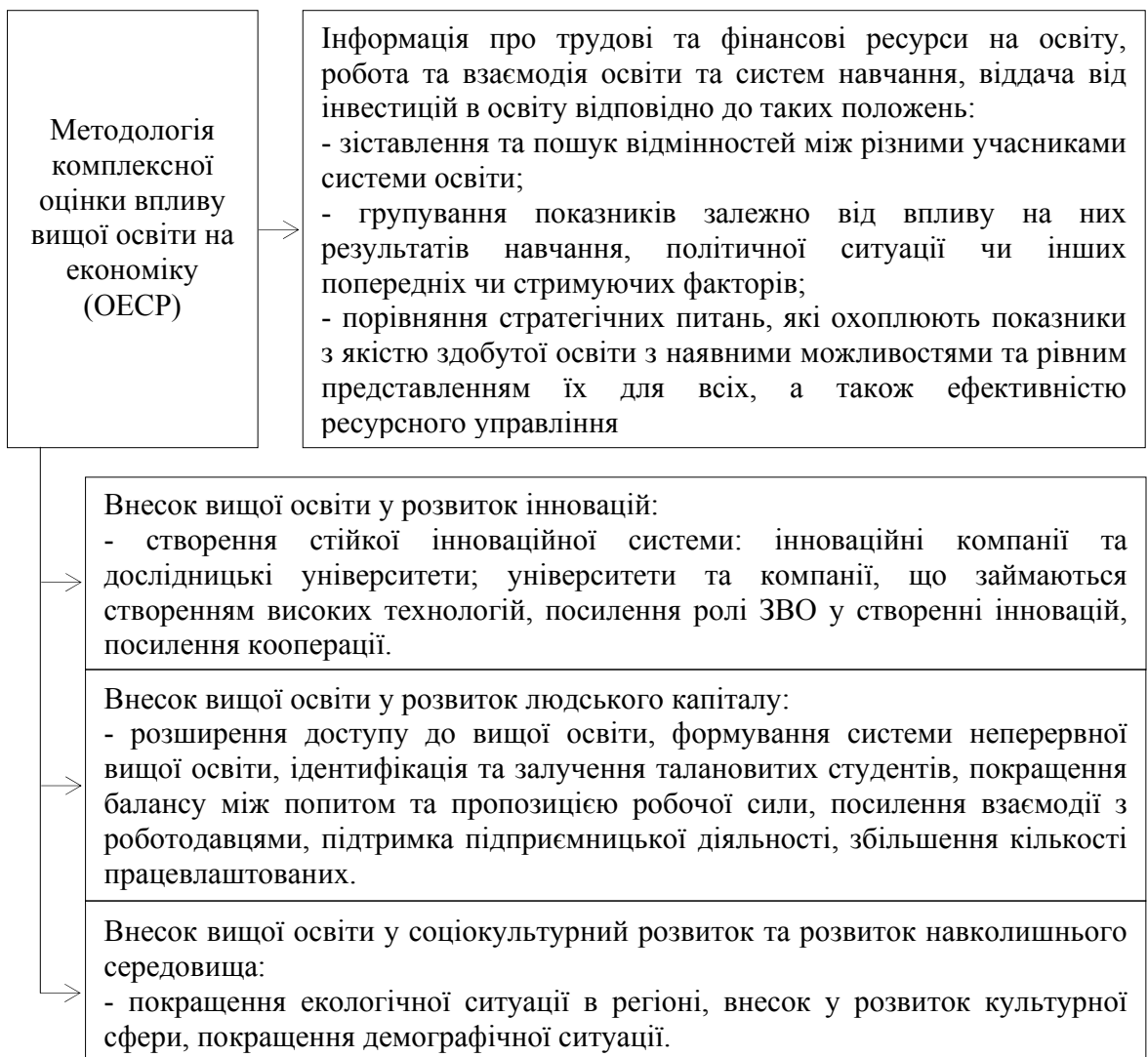
**Мета дослідження.** Метою проведеного в поданій статті дослідження є розвиток методичних підходів до оцінки внеску інтелектуального чинника в інноваційний розвиток економіки України.

### **Виклад основного матеріалу.**

За традиційного економічного підходу вища освіта є генератором економічної бази за рахунок коштів, вкладених у освіту у формі державного фінансування, оплати навчання та витрат на проживання студентів. Ці кошти є поштовхом до економічного зростання. Зазначений підхід передбачає ідентифікацію типу та масштабу економіки (галузь, територія) для аналізу, інтерв'ювання працівників та студентів ЗВО, які могли б переміститися до інших регіонів держави, або країн у разі зовнішніх чинників (військова агресія, COVID 2019), підрахунок коштів, одержуваних установами вищої освіти із зовнішніх джерел, агрегування результатів, відбір та кількісна

оцінка можливих мультиплікаторів для визначення кінцевого економічного ефекту, оцінка податкових надходжень до бюджету (держави, регіону).

За навичко-орієнтованого підходу передбачається, що ЗВО навчають та випускають більш кваліфікованих працівників, які мають велику продуктивність праці, очікується більш високий рівень доходів та споживання. У короткостроковому періоді відбувається оцінка коштів, що залучаються до економіки від витрат студентів, викладачів та університету, у довгостроковому - оцінка ефектів від формування нових галузей економіки, технологічних розробок, появи кадрів високого рівня.



**Рис. 1** Методологія комплексної оцінки впливу вищої освіти на економіку (ОЕСР) [5]

При застосуванні зазначеного підходу відбувається обчислення чистого доходу всіх випускників ЗВО, які залишилися працювати в даному регіоні, за вирахуванням чистого доходу, який отримується або у разі відсутності у них вищої освіти, проводиться дисконтування отриманого результату з урахуванням зміни заробітної плати у майбутньому та оцінка доходів регіонального бюджету від збільшення заробітної плати внаслідок здобуття вищої освіти з відрахуванням витрат регіонального бюджету на їх освіту.

При оцінці вкладу вищої освіти як драйвера інноваційної діяльності економіки вища освіта створює стійку інноваційну систему за рахунок вирощування нових знань і технологій та перетворення їх у драйвер соціально-економічної та виробничої систем. При цьому оцінюється ступінь глобального визнання ЗВО, кількість та індекс цитування статей у міжнародно визнаних базах та платформах, кількість розроблених та впроваджених наукових розробок. При застосуванні даного підходу виникає потрійна спіраль: держава – бізнес – вища освіта.

З метою оцінки внеску інтелектуального чинника в інноваційний розвиток економіки України потрібно використовувати методологію ОЕСР. У зв'язку з цим розглянуто матрицю формування індикаторів ОЕСР, що пропонуються до використання для оцінки внеску інтелектуального чинника в інноваційний розвиток економіки (табл. 1). Економічне зростання можливе переважно за рахунок нарощування обсягів використовуваного інтелектуального капіталу, а також поліпшення його якості за рахунок розвитку освіти та технологій. У зв'язку з цим, останнім часом значну увагу приділяється вивченню головних економічних ресурсів національної, світової та глобальної економіки, а саме трудових ресурсів та знань, які в сукупності становлять інтелектуальний капітал.

Для оцінки інтелектуального капіталу, наявного в країні, використовується накопичена вартість витрат на освіту, підготовку та перепідготовку кадрів, а також інших соціальних витрат, у тому числі на охорону здоров'я, культуру, відпочинок, житло, транспорт, що формує

субіндекси: освіта (включає доступність, якість та охоплення); фізичне здоров'я; зайнятість і робоча сила (включає частку працюючих, рівень безробіття, оцінку системи перепідготовки кадрів, залучення і заохочення працівників); зовнішнє середовище для працівників (наявність відповідної інфраструктури, зокрема інфраструктури ЗВО).

**Таблиця 1. Матриця індикаторів ОЕСР**

	Підсумки та результати освітньої та навчальної діяльності	Політичні важелі та умови, що формують результати освітньої діяльності	Умови чи обмеження у контексті політики
Індивідуальні учасники освітньої та наукової діяльності	Якість та поширення індивідуальних освітніх результатів	Індивідуальне ставлення, участь та принципи у викладанні та навчанні	Основні характеристики окремих викладачів та дослідників
Освітнє середовище	Якість наявних навчальних пропозицій	Педагогіка, освітні практики та психологічний клімат в аудиторії	Умови навчання студентів та умови роботи викладачів
Постачальники освітніх послуг	Результати освітніх установ та значення інституційного показника	Шкільне середовище та організація	Характеристика постачальників послуг (освітніх установ) та їх колективів
Система освіти	Загальна продуктивність системи освіти	Загальносистемні інституційні установки, розподіл ресурсів та стратегії	Національна освіта, соціальний, економічний та демографічний контекст

*Джерело: [5]*

Серед елементів та показників оцінки інтелектуального капіталу, які використовуються Всесвітнім економічним форумом при розрахунку індексу людського капіталу, виділяються наступні [6]:

- потенціал – рівень освіти молодого та дорослого покоління, як результат інвестицій в освіту: грамотність та вміння рахувати, рівень здобуття початкової, середньої та вищої освіти;

- розвиток – освіта наступного покоління робочої сили та безперервне підвищення кваліфікації та перепідготовка кадрів нинішнього покоління робочої сили: частка робочої сили у загальній чисельності, працевлаштування відповідно до гендерних характеристик, рівень безробіття, рівень неповної зайнятості;

- впровадження - застосування навичок та їх накопичення серед дорослого населення: показники зарахування дітей до початкової школи, якість початкових шкіл, частка учнів у системі середньої освіти, гендерна структура зарахованих у системі середньої освіти, частка учнів у системі професійної освіти, частка учнів у системі вищої освіти, різноманітність навичок у випускників, якість освітньої системи, ступінь професійної підготовки викладачів;

- накопичений досвід (ноу-хау) – широта та охоплення спеціалізованих навичок, що використовуються в роботі: частка зайнятості висококваліфікованого персоналу, частка зайнятості персоналу середньої кваліфікації, складність економіки, наявність кваліфікованих працівників.

ТОП-10 країн-лідерів за індексом розвитку глобального людського капіталу у 2017 році представлено як маленькими Європейськими країнами, а саме країнами Скандинавії та Швейцарією, так і країнами, що мають сильні світові економіки, такими як США та Німеччина [6]. Лідерами індексу є країни з високим рівнем доходу та високим рівнем освіти їхніх громадян, що сприяє більшій увазі до майбутнього потенціалу людського капіталу та залученню великої частини їхньої робочої сили у широкому спектрі галузей, які потребують спеціалізованих знань та навичок.

Розвиток інтелектуального капіталу та зростання цінності знань призвели до появи нового типу економіки, а саме економіки знань, у якій знання відіграють вирішальну роль, стаючи одним із головних джерел зростання та конкурентоспроможності. Економіка знань заснована на людях, компаніях та секторах, які створюють та здійснюють комерціалізацію нових ідей, технологій, процесів та продуктів для експорту по всьому світу. Для підтримки своїх конкурентних переваг ці компанії постійно прагнуть

залишатися в авангарді своїх галузей за рахунок залучення висококваліфікованих співробітників [7], інвестуючи у НДДКР, заохочуючи творчість та перебуваючи у пошуку нових ринків.

До галузей економіки знань у країнах та партнерах ОЕСР належать наукомісткі галузі промисловості (фармацевтика та біотехнології, інформаційно-телекомунікаційні технології, авіакосмічна промисловість, електроніка), а також галузі сфери послуг (освіта, ділові послуги, послуги зв'язку, охорона здоров'я, фінанси та страхування, соціальні та житлово-комунальні послуги).

За оцінками відношення витрат на НДДКР до обсягу доданої вартості у цих галузях перевищує 3,5%, а часом і сягає 10% (високотехнологічні галузі вищого рівня). У країнах та партнерах ОЕСР на продукцію, що виробляється галузями економіки знань, припадає понад 50% ВВП [8]. Також аналіз індексу економіки знань показує, що в країнах з високим рівнем доходу значення індексу економіки знань у середньому становить 8,6 бала, у менш розвинених країнах з доходами вищими за середні - 5,1 бал, а в найменш розвинених країнах – 1,58 бала [8].

Саме в процесі переходу до економіки знань велику роль розпочинають грати освітні ресурси країни, саме ті знання, які накопичені населенням і відтворюються через систему освіти. Рівень розвитку вищої та середньої освіти найкраще свідчить про наявні у країні можливості розвитку інтелектуальних ресурсів, а саме розвитку у майбутніх працівників професійних навичок і знань.

Тому мотивами для здобуття вищої освіти є наступні: скорочення ризику стати безробітним, а також пошук кращих перспектив працевлаштування, що включають можливість більш швидкого професійного та кар'єрного зростання, а також вищий зарібок. З 2000-х років рівень освіти робочої сили у країнах та партнерах ОЕСР стає вищим. У той час як у 2000-х роках більшість молодих людей отримували середню освіту, як найвищий для них рівень освіти, зараз найбільша частка населення віком від 25 до 34 років мають вищу освіту. Частка молодих людей з рівнем

освіти нижче середньої також скорочується у більшості країн та партнерів ОЕСР: середній показник у 2016 році становив 16%. Хоча більшість людей надходить на програми середньої освіти, їхнє завершення залишається проблематичним. Серед країн з доступними достовірними даними приблизно 25% від студентів не отримують ступінь після 2 років з часу закінчення програми, а 4 з 5 з цих студентів не завершують навчання зовсім. Це призводить до того, що рівень безробіття серед молодих людей (25-34 роки), хто не здобув середньої освіти, досягає 17%, а у тих, хто його здобув - 9%. Молоді люди з вищою освітою отримують значну віддачу від своїх інвестицій в освіту: вони у 10% випадків краще працевлаштовуються, у середньому отримують на 56% більше доходу порівняно з тими, що мають середню освіту [5].

З цих причин молоді люди частіше схильні продовжувати освіту, що підвищує їхню кваліфікацію та дозволяє потрапляти на ринок праці безпосередньо після завершення навчання. Так у період з 2000 по 2016 роки частка молодих людей віком від 20 до 24 років, які перебувають у системі освіти, збільшилася на 10% порівняно зі скороченням кількості зайнятих на 9% [5].

Економіка знань також вимагає від працівників постійного оновлення їх професійних компетенцій, що знаходить своє відображення у концепції неперервної освіти. Так, у більшості країн та партнерів ОЕСР найбільш популярними спеціальностями при здобутті вищої освіти людьми від 25 до 64 років стає бізнес, управління та право. У середньому по країнах та партнерах ОЕСР 23% населення віком від 25 до 64 років отримують ступінь у зазначених вище сферах навчання, 5% з природничих наук, статистики та математики, 4% з інформатики та комп'ютерних технологій та 17% з інженерних, виробничих та будівельних спеціальностей [5].

Витрати на освіту зростають набагато вищими темпами, ніж кількість тих, хто навчається на всіх рівнях, особливо це стосується вищої освіти. Так, за період з 2000 по 2014 рік витрати на початкову та середню освіту зросли на 4%, хоча за цей же період кількість тих, хто навчається на цих рівнях,

скоротилася. З іншого боку, враховуючи велику увагу, яку приділяє вищій освіті уряд і суспільство, загальні витрати на вищу освіту зросли приблизно в 2 рази в порівнянні з темпами зростання за той же період. Незважаючи на те, що державні витрати на освіту у країнах та партнерах ОЕСР за 2010-2014 роки зросли, у відсотковому відношенні до ВВП вони знизилися на 2% через загальне зростання ВВП за аналогічний період [5]. Також у половині країн та партнерів ОЕСР частка державних витрат на освіту у загальних державних витратах скоротилася за період з 2010 по 2014 роки [5].

Розвиток економіки знань, що створив нові стимули при набутті людьми певних навичок за допомогою освіти, у зв'язку з тим, що між становищем працівника на ринку праці та його рівнем освіти існує залежність демонструє, що чим вищий рівень освіти, тим нижчим є безробіття.

У сучасному глобальному та цифровому світі на перший план виступають конкурентні переваги, пов'язані зі здібностями, можливостями та швидкістю саморозвитку країн, організацій та людей. У зв'язку з цим ЗВО є не лише є одними з акторів розвитку інноваційної економіки, а й самі зазнають змін. Дані зміни обумовлені низкою причин, серед яких можна виділити такі.

ЗВО зацікавлені у продовженні передових наукових досліджень, у зв'язку з цим змушені шукати альтернативні джерела фінансування. Цьому сприяє колаборація ЗВО із високотехнологічними компаніями, які скорочують обсяги самостійних фундаментальних досліджень на користь співпраці з університетами в рамках реалізації проектів, які є важливими для їх конкурентоспроможності. Таким чином, наукові та прикладні дослідження стають взаємопов'язаними, що дає змогу досягти максимального ефекту при реалізації проектів.

Посилення глобалізації і, як наслідок, розширення можливостей для навчання та проведення наукових досліджень в інших країнах змушує університети активніше конкурувати між собою за кращих студентів, викладачів, а також контракти з компаніями на виконання науково-

дослідних робіт. Результатом цієї конкурентної боротьби стає збільшення розриву між провідними університетами та університетами «другого ешелону». Для того, щоб не лише відстояти свої позиції, а й покращити їхні університетам необхідно ставати майданчиком зосередження світового досвіду, на якому прагнуть побувати всі причетні до конкретної галузі знань: студенти, викладачі, компанії. Тому університети починають активно займатися розробкою проектів із впровадження та/або комерціалізації створених знань, що стає одним із їхніх завдань нарівні з освітою та проведенням наукових досліджень.

Зміна державної політики призводить до розвитку комерційної складової роботи університетів. Це призводить до того, що в економіці знань університети стають одним із інструментів економічного зростання, відіграючи активну роль у вигоді з проектів зі створення нових знань.

Останнім часом великого розвитку набули міждисциплінарні проекти, що впливає на зміну форми організації діяльності в університеті. Таким чином, найбільш ефективними стають міждисциплінарні команди, які фокусуються на вирішенні конкретних завдань. Також зміни зачіпають і керівництво університету, яке має створювати нові структури та посади для управління подібними проектами та процесами отримання вигоди з одержуваних ноу-хау, що дозволяють адаптуватися до необхідності бути найбільш ефективними в умовах збільшення масштабів та рівня складності завдань, що стоять перед університетом.

У зв'язку з переліченими вище причинами, для того, щоб розвиватися в сучасних економічних умовах університет повинен мати ряд характеристик, серед яких можна виділити наступні: отримання вигоди з власних ноу-хау; ведення діяльності на міжнародному висококонкурентному ринку; підтримка проектів, спрямованих на мережеву взаємодію із представниками реального сектору економіки; превалювання у структурі міждисциплінарних досліджень та проектів; створення особливих умов для залучення кращих та найперспективніших студентів та викладачів; космополітичність у діяльності; зниження залежності від державного регулювання.

Це стає рушійною силою при переході університету від моделей 1.0 та 2.0 до моделей 3.0, 4.0, 5.0. При переході університетів до більш сучасної моделі відбувається постійне нарощування рівня сервісу. Сьогодні Університет 4.0 стає окремим економічним агентом, великою компанією за рахунок власних компетенцій у сфері розуміння того, як розвиваються ринки.

### **Висновки**

Так як університети 4.0 мають кращі компетенції в даному питанні в порівнянні з навколишнім корпоративним середовищем, то воно приходить до них за професорами, студентами, знаннями, спільними проектами, що робить ЗВО містоутворюючим центром. У результаті можна зробити висновок, що виробництво знань у XXI столітті стало одним із найбільш затребуваних та перспективних продуктів людської діяльності, здатних дієвим чином стимулювати економічне зростання країни.

Це сталося під впливом двох ключових факторів, серед яких можна виділити: розвиток економіки знань створює нові стимули для набуття людьми певних навичок за допомогою вищої освіти, у зв'язку з існуючою залежністю місця працівника на ринку праці рівню освіти, які допомагають уникнути безробіття; швидке зростання вищої освіти у світі відкрило нові можливості для слухачів і призвело до суттєвого розширення глобального вибору талановитих високоосвічених людей.

### **Література**

1. Elliott D.S., Levin S.L., Meisel J.B. Measuring the economic impact of institutions of higher education. *Research in Higher Education*. 1998. № 28 (1). P. 26.
2. Bluestone B. *UMASS/Boston: An Economic Impact Analysis*. Boston: The University of Massachusetts. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED356733.pdf> (Дата звернення 20 жовтня 2022)
3. Battu H., Finch J., Newlands D. Integrating knowledge effects into university impact studies: a case study of Aberdeen University. URL:

<https://ideas.repec.org/p/wuk/abdnwp/98-08.html> (Дата звернення 10 жовтня 2022)

4. Huggins R, Johnston A. The Economic and Innovation Contribution of Universities: A Regional Perspective. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1068/c08125b> (Дата звернення 20 жовтня 2022)

5. OECD (2017), Education at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en> (Дата звернення 15 жовтня 2022)

6. Insight Report «The Global Human Capital Report 2017». URL: <https://weforum.ent.box.com/s/dari4dktg4jt2g9xo2o5pksjpatvawdb> (Дата звернення 25 жовтня 2022)

7. Knowledge economy report 2016. Tracking progress. Powering prosperity. URL: <http://matrixni.org/wp-content/uploads/2016/12/Connect-Final-Draft-Low-res-2.pdf> (Дата звернення 10 жовтня 2022)

8. Zak K. The knowledge economy - the diagnosis of its condition in selected countries. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*. 2016. № 271. P. 180.

## References

1. Elliott, D., S., Levin, S., L. and Meisel, J., B. (1998), “Measuring the economic impact of institutions of higher education”, *Research in Higher Education*, vol. 28 (1), P. 26.

2. Bluestone, B. (2022), “UMASS/Boston: An Economic Impact Analysis”, The University of Massachusetts, Boston, USA, available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED356733.pdf> (Accessed 20 October 2022)

3. Battu, H., Finch, J. and Newlands, D. (2022), “Integrating knowledge effects into university impact studies: a case study of Aberdeen University”, available at: <https://ideas.repec.org/p/wuk/abdnwp/98-08.html> (Accessed 10 October 2022)

4. Huggins, R, and Johnston, A. (2022), “The Economic and Innovation Contribution of Universities: A Regional Perspective”, available at: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1068/c08125b> (Accessed 20 October 2022)
5. OECD (2017), “Education at a Glance 2017: OECD Indicators”, OECD Publishing, Paris, France, available at: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en> (Accessed 15 October 2022)
6. Insight Report (2017), “The Global Human Capital Report 2017”, available at: <https://weforum.ent.box.com/s/dari4dktg4jt2g9xo2o5pksjpatvawdb> (Accessed 25 October 2022)
7. Knowledge economy report (2016), “Tracking progress. Powering prosperity”, available at: <http://matrixni.org/wp-content/uploads/2016/12/Connect-Final-Draft-Low-res-2.pdf> (Accessed 10 October 2022)
8. Zak, K. (2016), “The knowledge economy - the diagnosis of its condition in selected countries”, *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, vol. 271. P. 180.

*Стаття надійшла до редакції 09.11.2022 р.*