

ТЕНДЕНЦІ ФІНАНСУВАННЯ ТА КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІРЛАНДІЇ

© 2018 **ХОЛЯВКО Н. І., КУРОЧКА В. О.**

УДК 330.101

Холявко Н. І., Курочка В. О.

Тенденції фінансування та комерціалізації в системі вищої освіти Ірландії

Мета статті: визначити сучасні тенденції фінансування системи вищої освіти Ірландії та ідентифікувати прикладні засади комерціалізації результатів університетських наукових досліджень. Проаналізовано процеси модернізації системи вищої освіти Республіки Ірландії. Розкрито роль вищої освіти та науки в забезпеченні економічного зростання країни. Визначено, що ключовим вектором модернізації ірландської системи вищої освіти є підвищення якості освітніх послуг. Особливу увагу приділено дослідженню фінансових аспектів розвитку системи вищої освіти Ірландії. З огляду на загальноєвропейську тенденцію до скорочення обсягів фінансування з державного бюджету обґрунтовано необхідність диверсифікації джерел фінансування діяльності ірландських вищих навчальних закладів. В умовах інформаційної економіки спостерігається зростаючий попит підприємницького сектора на результати наукових досліджень. Авторами наголошено на пріоритетності активізації комерціалізаційних процесів, трансферу інноваційних розробок і винаходів університетських учених у реальний сектор національної економіки. Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні провідного досвіду країн світу в ефективній модернізації системи вищої освіти; ідентифікації кращих світових практик комерціалізації результатів наукових досліджень вищих навчальних закладів; визначенні підходів до їх адаптації і напрямів ефективної імплементації в Україні.

Ключові слова: система вищої освіти, вищий навчальний заклад, джерела фінансування, комерціалізація, інформаційна економіка.

Рис.: 1. Табл.: 2. Бібл.: 11.

Холявко Наталія Іванівна – кандидат економічних наук, доцент, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, Чернігів, 14027, Україна)

E-mail: natasha290186@ukr.net

Курочка Вікторія Олександрівна – магістрант, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, Чернігів, 14027, Україна)

УДК 330.101

UDC 330.101

Холявко Н. И., Курочка В. А. Тенденции финансирования и коммерциализации в системе высшего образования Ирландии

Цель статьи: определить современные тенденции финансирования системы высшего образования Ирландии и идентифицировать прикладные основы коммерциализации результатов университетских научных исследований. Проанализированы процессы модернизации системы высшего образования Республики Ирландии. Раскрыта роль высшего образования и науки в обеспечении экономического роста страны. Определено, что ключевым вектором модернизации ирландской системы высшего образования является повышение качества образовательных услуг. Особое внимание уделено исследованию финансовых аспектов развития системы высшего образования Ирландии. Учитывая общеєвропейскую тенденцию к сокращению объемов финансирования из государственного бюджета, обоснована необходимость диверсификации источников финансирования деятельности ирландских вузов. В условиях информационной экономики наблюдается растущий спрос предпринимательского сектора на результаты научных исследований. Авторами отмечена приоритетность активизации коммерциализационных процессов, трансфера инновационных разработок и изобретений университетских ученых в реальный сектор национальной экономики. Перспективы дальнейших исследований заключаются в изучении ведущего опыта стран мира в эффективной модернизации системы высшего образования; идентификации лучших мировых практик коммерциализации результатов научных исследований высших учебных заведений; определении подходов к их адаптации и направлений эффективной имплементации в Украине.

Ключевые слова: система высшего образования, высшее учебное заведение, источники финансирования, коммерциализация, информационная экономика.

Рис.: 1. Табл.: 2. Библ.: 11.

Холявко Наталья Ивановна – кандидат экономических наук, доцент, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, Чернигов, 14027, Украина)

E-mail: natasha290186@ukr.net

Kholiavko N. I., Kurochka V. O. The Trends of Financing and Commercialization in the System of Higher Education in Ireland

The aim of the article is to determine the current trends in financing the higher education system in Ireland and identify the applied basis for the commercialization of the results of university research. The processes of modernization of the higher education system in the Republic of Ireland are analyzed. The role of higher education and science in ensuring economic growth of the country is disclosed. It is determined that the key vector in the modernization of the Irish higher education system is the improvement of the quality of educational services. Particular attention is paid to studying the financial aspects of the development of higher education in Ireland. Taking into account the pan-European tendency to reduce the amount of financing from the state budget, the necessity of diversifying the sources of financing for activities of Irish universities is substantiated. Under conditions of information economy, there is a growing demand of the business sector for results of scientific research. The authors note the priority of intensifying the commercialization processes, transferring innovation developments and inventions of university scientists to the real sector of the national economy. Prospects for further research are studying the leading experience of countries of the world in the effective modernization of the system of higher education; identifying the best world practices for the commercialization of research results of higher education institutions; defining approaches to their adaptation and directions of effective implementation in Ukraine.

Keywords: higher education system, higher education institution, sources of financing, commercialization, information economy.

Fig.: 1. Tbl.: 2. Bibl.: 11.

Kholiavko Nataliia I. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Chernihiv National Technological University (95 Shevchenka Str., Chernihiv, 14027, Ukraine)

E-mail: natasha290186@ukr.net

Курочка Вікторія Александровна – магістрант, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, Чернигов, 14027, Україна)

Kurochka Viktoriia O. – Graduate Student, Chernihiv National Technological University (95 Shevchenko Str., Chernihiv, 14027, Ukraine)

Постановка проблеми. Становлення економіки інформаційного типу актуалізує розвиток економічних суб'єктів на принципово нових засадах. Забезпечення конкурентоспроможності господарюючих суб'єктів вимагає впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, винаходів та інновацій. Особливий інтерес учених-теоретиків і практиків у таких умовах зосереджується на проблематиці функціонування вищої освіти як сектора національної економіки, що концентрує потужний науково-технічний, інтелектуальний та інноваційний потенціал країни.

Високоєфективна освітня та науково-дослідна діяльність університетів активізує інноваційний розвиток країни, сприяє посиленню позицій інноваційного лідерства на міжнародній арені, підвищенню конкурентоспроможності на світовому рівні. Досягнення якісних результатів і перетворення суб'єктів сектора вищої освіти на повноправних економічних акторів, спроможних впливати на процеси інноваційного розвитку національної економіки, передбачає надання комплексної та системної підтримки університетам на загальнодержавному рівні.

Для України, враховуючи задекларовані орієнтири до євроінтеграції та інноваційного розвитку національної економіки, важливо вивчати провідний досвід країн Європейського Союзу, зокрема, корисним може виявитись досвід Республіки Ірландії, яка посідає провідні місця у світових рейтингах (дані 2016–2017 рр.): Індекс людського розвитку – 8 місце [7]; Індекс економічної свободи – 6 місце [8]; Глобальний інноваційний індекс – 10 місце [9]; Doing Business – 17 місце [10]; а також має високий показник валового внутрішнього продукту на душу населення – 58800 євро (при щорічному прирості близько 3 %) [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку, модернізації та фінансування систем вищої освіти провідних країн світу, зокрема Європейського Союзу, є об'єктом дослідження низки вітчизняних науковців: Каленюк І., Чухно А., Антонюк Л., Куклін О., Цимбал Л., Боголіб Т., Грішнова О., Варналії З., Сацки В., Запороженко Ю., Вербицька А. та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на наявність значної кількості наукових публікацій з цієї проблематики, доцільним вважаємо проведення деталізованого аналізу світового досвіду модернізації систем вищої освіти в розрізі окремих країн Європейського Союзу (у межах цієї статті – Республіки Ірландії). Це дозволить виявити найкращі світові практики, адаптивні до українських соціально-економічних реалій, та імплементувати їх у діяльність вітчизняних вищих навчальних закладів.

Постановка завдання. Мета статті: визначити сучасні тенденції фінансування системи вищої освіти Ірландії та ідентифікувати прикладні засади комерціалізації результатів наукових досліджень.

Виклад основного матеріалу. Протягом останніх кількох десятиріч уряду Республіки Ірландії вдалось жи-

ти низку ефективних заходів з реформування національної економіки та забезпечення стабільного економічного зростання країни. Врахування сучасних тенденцій становлення інформаційної економіки та, відповідно, актуалізації ролі науки, освіти, дослідницької, винахідницької та інноваційної діяльності в соціально-економічному розвитку дозволило уряду перевести країну на провідні позиції на міжнародній арені.

На загальнодержавному рівні важливу увагу приділено розвитку сектора вищої освіти та приведенню його діяльності відповідно до актуальних і перспективних запитів національної та світової економік. Варто зазначити, що цінність вищої освіти визначається не лише параметрами підготовки висококваліфікованих кадрів, рівнем конкурентоспроможності випускників університетів на ринку праці та їх внеском у соціально-економічний розвиток країни. Цей ракурс функціонування освітніх установ та його фінансування розглядається Міністерством освіти і навчок Ірландії як інвестиції в постійну модернізацію людського капіталу задля забезпечення перманентного зростання продуктивності праці. Окрім зазначеного, вагомий акцент робиться на потенціалі вищих навчальних закладів у забезпеченні науково-технічного й інноваційного розвитку країни завдяки трансферу й комерціалізації результатів дослідницької діяльності університетів в реальному секторі економіки [6].

Вища освіта Республіки Ірландії представлена сімома університетами, 13 технологічними інститутами і вісьмома педагогічними коледжами, а також приватними навчальними закладами нового типу – бізнес-коледжами та ІТ-школами [1]. Університетський сектор Ірландії представлено такими закладами: Університет Дубліна (The University of Dublin), Національний університет Ірландії (The National University of Ireland; включає: Університетський коледж Дубліна (University College Dublin), Університетський коледж Корка (University College Corc), Національний університет Ірландії у Галвеї (National University of Ireland, Galway), Національний університет Ірландії у Майноті (National University of Ireland, Maynooth)), Університет Лімеріка (The University of Limerick), Дублінський Міський Університет (Dublin City University) [1].

Центральним органом у сфері вищої освіти є Міністерство освіти і навчок Ірландії, діяльність якого – планування, прогнозування, стратегування, звітування, регулювання, інформування тощо – реалізується на принципах транспарентності та відкритості. Чинним на поточному етапі Планом дій у сфері освіти країни («Action Plan for Education – 2016-2019») серед ключових цілей розвитку визначено: удосконалення систем планування і прогнозування (кількісних і структурних параметрів підготовки фахівців на основі вивчення тенденцій ринку праці); зростання якості освітніх послуг; підвищення успішності студентів; матеріальна та фінансова підтримка студентів певних категорій (студентські гранти; допомога студентам, які опинились у складних умовах, і студентам, як прагнуть по-

новитись на навчання); інклюзія в освіті (допомога студентам з інвалідністю); зміцнити співробітництво університетів із суб'єктами інших секторів національної економіки (в рамках чотириланкової спіралі Quadruple Helix «освіта – уряд – бізнес – громадськість») [1; 4].

Зазначеним вище документом ідентифіковано пріоритетність розвитку ІТ-сфери: як у навчальній діяльності (підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації фахівців відповідного профілю), так і в науково-дослідній роботі (включаючи розробку технологічних інновацій, інформаційно-комунікаційних технологій, програмних продуктів) університетів. Це заклало своєрідний фундамент економічного прориву Ірландії, посприявши в тому числі призупиненню процесу «відпливу умів» («brain drain») за кордон.

Аналіз процесів модернізації системи вищої освіти Ірландії дозволив визначити, що вони ґрунтуються, у першу чергу, на забезпеченні перманентного підвищення якості освітніх послуг та організації кваліфікованого моніторингу у цій сфері. Республіка як член Європейського Союзу є учасником Європейської асоціації з контролю якості в галузі вищої освіти (European Association for Quality Assurance in Higher Education) [1]. Регіональними представництвами Асоціації в Ірландії є:

- Агентство з управління вищою освітою (Higher Education Authority), що опікується питаннями розробки політики розвитку вищої освіти, фінансового забезпечення, відкриття, визначення статусу й функцій вищих навчальних закладів, а також здійснення незалежного моніторингу якості навчальних курсів, експертної оцінки діяльності університетів. З метою забезпечення неупередженості та прозорості моніторингу й експертної

оцінки діяльності вищих навчальних закладів відповідні повноваження Міністерством освіти і навчання Ірландії можуть делегуватись Агентству з управління вищою освітою;

- Рада з вищої освіти і навчальних сертифікатів (Higher Education and Training Awards Council), повноваження якої поширюються на надання сертифікатів вищим навчальним закладам, присвоєння кваліфікацій, контроль за дотриманням затверджених стандартів у сфері вищої освіти країни [1].

Під час проведення дослідження окрему увагу приділено фінансовим аспектам функціонування системи вищої освіти Ірландії (табл. 1). Процеси модернізації, як правило, потребують суттєвих інвестицій, що обумовлюється необхідністю налагодження ефективних механізмів матеріальної мотивації науково-педагогічних працівників і студентського контингенту; регулярного оновлення матеріально-технічної бази навчальних аудиторій, дослідницьких лабораторій, бібліотек; імплементації інноваційних підходів і методик роботи тощо.

Ірландія входить до топ-10 країн ОЕСР за показником витрат на вищу освіту у відсотках до валового національного продукту [11]. Для Республіки характерним є суттєве переважання державного фінансування системи вищої освіти. Згідно з офіційними даними сайту європейської статистики (Eurostat), обсяг фінансування з державного сектора в 2014 р. становив 1 982,5 млн євро; із приватних джерел – 449,9 млн євро [2].

Проведений економіко-статистичний аналіз дозволив констатувати поступове скорочення фінансування вищої освіти з державного сектора: з 2 160 млн євро (1,32 % ВВП) у 2012 р. до 1 982,5 млн євро (1,03 % ВВП) у 2014 р. [2]. Об'єктивною причиною зазначеного є економічний дисба-

Таблиця 1

Періодизація розвитку та фінансування вищої освіти в Ірландії [1]

Період	Характеристика
Із 1973 р.	Членство у ЄЕС дозволило Ірландії залучити позики європейських фондів з метою фінансування короткострокових освітніх проектів (націлених на перенавчання кадрів відповідно до вимог ринку праці). Суми позик: близько 740 тис. євро у 1973 р. та до 11 700 тис. євро у 1983 р.
90-ті роки ХХ ст.	Перехід від фінансування короткострокових освітніх проектів за рахунок малих позик до стратегічного фінансування системної модернізації вищої освіти
До 1996 р.	Типова схема наповнення бюджетів навчальних закладів: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2/3 – надходження з Міністерства освіти і навчання Ірландії, ▪ 1/3 – плата за навчання студентів. Скасування студентських виплат спричинило нагальну необхідність пошуку урядом й університетами додаткових джерел, засобів фінансування
1994–1999 рр.	Реформування системи вищої освіти Ірландії при фінансуванні відповідних заходів за рахунок коштів Європейського соціального фонду (84 млн євро) і Фонду Європейського регіонального розвитку (близько 33 млн євро). Це дозволило оперативного вдосконалити систему і задовольнити потреби ринку праці у висококваліфікованих фахівцях (вирішити таким чином проблему структурного безробіття в країні, спричиненого технологічною модернізацією виробництва й активізацією сектору High-Tech)
1998–2004 рр.	У 1998 р. урядом ініційовано Програму досліджень серед закладів вищої освіти (це інтегрована програма фінансової підтримки інституційних стратегій, програм й інфраструктури). Процеси імплементації Програми (1998–2004 рр.) координувались Агентством з управління вищою освітою при сукупному фінансуванні близько 600 млн євро

Джерело: [1]

ланс, викликаний глобальною фінансовою кризою 2008–2009 рр. Структурно джерела фінансування державних закладів вищої освіти у динаміці наведено даними рис. 1. На локальному рівні фінансові проблеми ірландським університетам вдається врегулювати за рахунок плати студентів за навчання та інших внесків. Так, за даними Євростату, приватні витрати (зокрема, домогосподарств) на послуги закладів вищої освіти зросли з 343,4 млн євро у 2012 р. до 449,9 млн євро у 2014 р. [2]. При цьому варто зазначити, що в Ірландії наявна розвинена система фінансової підтримки

студентів, що передбачає надання грантів, пільг та інших видів допомоги.

Для України, система вищої освіти якої перебуває на фазі активних трансформацій, корисним є досвід ірландських університетів у реалізації їх права на автономію (у тому числі фінансову). Державні вищі навчальні заклади Ірландії фінансуються головним чином за рахунок коштів державного бюджету, однак зберігаючи при цьому високий ступінь автономності. Це знаходить свій прояв у широкій самостійності в питаннях, що стосуються:

Обсяги фінансування, млн євро

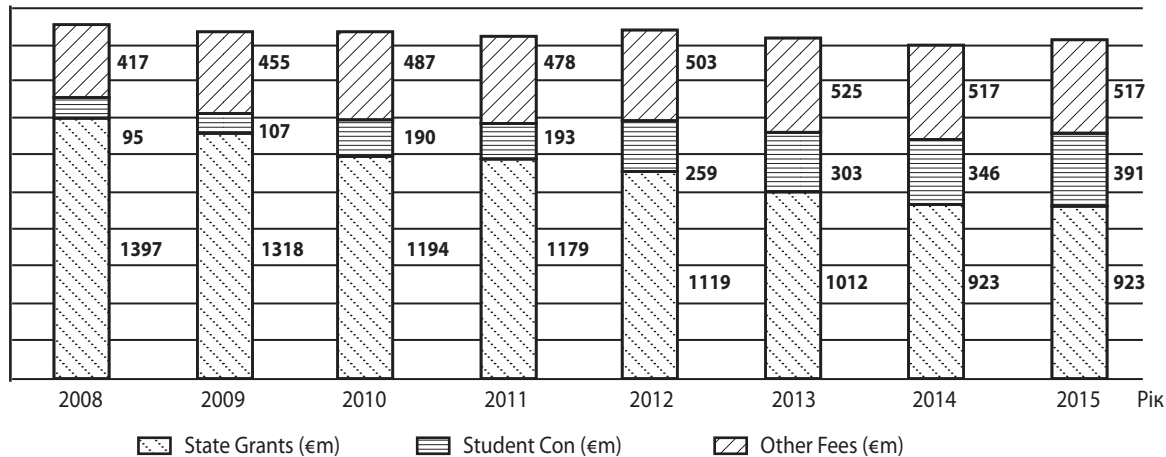


Рис. 1. Динаміка обсягів фінансування державних закладів вищої освіти

Джерело: [3]

- кадрового забезпечення (визначення кваліфікаційних вимог до персоналу; впровадження систем мотивації працівників; найм і звільнення кадрів; але без права встановлення розмірів зарплат);
- освітнього контенту навчальних курсів (структура курсів, регулярність і відповідальність за їх оновлення);
- формування студентського контингенту (зарукування студентів – відповідно до встановлених правил);
- фінансової автономії, що охоплює такі аспекти:
 - розробка власної фінансової політики;
 - самостійність у здійсненні фінансового менеджменту;
 - здійснення фінансового контролю;
 - планування надходжень і структури витрат бюджетів університетів;
 - розпорядження будівлями й обладнанням, що перебувають у їх власності, та ін. [1].

Фінансові аспекти функціонування системи вищої освіти аналізованої країни є одними із центральних питань, що потребують врегулювання як на національному (державному), так і на локальному (університетському) рівні. В умовах скорочення державного фінансування актуалізується необхідність диверсифікації фінансових джерел. Йдеться передусім про доцільність переорієнтації від державного фінансування до розширення практики фандрейзингу, збільшення притоку інвестицій з підприємницького й іноземного секторів. Це дозволить мінімізувати фінансові ризики, послабити залежність вищих навчальних закла-

дів від фінансування з державного бюджету, а отже, знизити рівень їх чутливості до фінансово-економічних криз у країні. У табл. 2 наведено дані зі звіту міністра освіти Республіки Ірландія щодо динаміки фінансування вищих навчальних закладів у період з 2011 по 2015 рр. з деталізацією статистики за структурою їх доходів і витрат.

Наведені у статті дані наочно підтверджують факт поступового скорочення обсягів надходжень у сектор вищої освіти з державного бюджету Ірландії. Вагомою альтернативою, спроможною забезпечити стабільне наповнення університетських бюджетів, можна визначити комерціалізацію результатів наукових досліджень учених, запатентованих інноваційних розробок, створених на базі вищих навчальних закладів. З цією метою створено Фонд комерціалізації (Enterprise Ireland Commercialization Fund), що співфінансується за рахунок коштів Європейського Союзу та ірландського уряду. Ціллю діяльності Фонду визначено сприяння підвищенню конкурентоспроможності національної економіки шляхом підтримки створення технологічних стартапів на основі трансферу інновацій, розроблених у вищих навчальних закладах і науково-дослідних інститутах Ірландії [5].

Фонд комерціалізації Ірландії надає грантову підтримку (в межах 80–350 тис. євро) науковцям різних сфер науки і техніки, які бажають реалізувати прикладний потенціал своїх досліджень. Пріоритет віддається проектам інноваційного характеру, що можуть бути впроваджені у промисловість протягом 2–5 років [5]. Перспективні проекти з довшим терміном виведення на ринок, періодом комерціалізації й більшими очікуваними витратами також

Таблиця 2

Звітні дані щодо фінансування вищих навчальних закладів Ірландії

Показники фінансування	2011/12, тис. євро	2012/13, тис. євро	2013/14, тис. євро	2014/15, тис. євро	Темп приросту, 2013/14 до 2014/15 рр., %	Темп приросту, 2011/12 до 2014/15 рр., %
Сукупний дохід (Total income)	2 286,600	2 300,044	2 326,975	2 370,042	2	3
Державні гранти (State grants)	718,087	672,057	631,954	612,405	-3	-16
Дохід від плати за на- вчання (Fee income)	931,890	1,002,446	1,050,171	1,092,250	4	16
Дослідницькі гранти та доходи за контрактом (Research grants and contracts income)	429,405	434,048	453,880	467,473	3	9
Інші доходи (Other income)	207,218	191,493	190,970	197,914	4	-5
Сукупні витрати (Total expenditure)	2 252,992	2 283,283	2 322,685	2 367,883	2	4
Основні витрати на на- вчання за контрактом (Core – pay)	1 351,519	1 349,108	1 364,120	1 389,508	2	2
Основні витрати на без- коштовне навчання (Core – non-pay)	470,729	503,018	510,721	511,161	0	8
Дослідження грантів і контрактів – оплата (Research grants and contracts – pay)	262,463	265,085	271,439	293,869	8	12
Дослідження грантів і контрактів – безкоштов- не (Research grants and contracts – non-pay)	168,281	166,072	176,406	173,345	-2	3

Джерело: [4]

можуть отримати фінансову підтримку Фонду, проте за умови проходження окремої процедури експертної оцінки [5].

Варто зазначити, що функціонування цього Фонду є одним із дієвих кроків до активізації комерціалізаційних процесів у секторі вищої освіти Ірландії, сприяючи таким чином диверсифікації джерел фінансування університетів. До позитивних результатів його діяльності також необхідно віднести налагодження співробітництва суб'єктів секторів вищої освіти та підприємництва (як елементів чотириланкової спіралі Quadruple Helix) при виваженому державному регулюванні з перспективою пролонгації взаємовигідних відносин між ними на довгостроковий період задля вирішення суспільних, соціально-економічних та інших проблем, забезпечення економічного зростання й інноваційного розвитку країни.

Висновки. У статті проаналізовано процеси модернізації системи вищої освіти Республіки Ірландії. Розкрито роль вищої освіти та науки в забезпеченні економічного зростання країни. Визначено, що ключовим вектором модернізації ірландської системи вищої освіти є підвищення якості освітніх послуг.

Особливу увагу у статті приділено дослідженню фінансових аспектів розвитку системи вищої освіти Ірландії. З огляду на загальноєвропейську тенденцію до скорочення обсягів фінансування з державного бюджету обґрунтовано необхідність диверсифікації джерел фінансування діяльності ірландських вищих навчальних закладів. В умовах інформаційної економіки спостерігається зростаючий попит підприємницького сектора на результати наукових досліджень. Авторами наголошено на пріоритетності активізації комерціалізаційних процесів, трансферу інноваційних розробок і винаходів університетських учених в реальний сектор національної економіки.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні провідного досвіду країн світу в ефективній модернізації системи вищої освіти; ідентифікації кращих світових практик комерціалізації результатів наукових досліджень вищих навчальних закладів; визначенні підходів до їх адаптації та напрямів ефективної імплементації в Україні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Запорожченко Ю. Г. Система освіти в Ірландії: методичні рекомендації до курсу «Порівняльний аналіз освітніх систем». Київ : КНУ ім. Т. Шевченка. 2007. 45 с. URL: <http://hea.ie/funding-governance-performance/funding/>
2. Eurostat. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/data/database?p_p_id=NavTreeportletprod_WAR_NavTreeportletprod_INSTANCE_nPqeVbPXRmWQ&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1
3. Proposed exchequer – employer investment mechanism for higher education and further education & training / consultation paper. 10 march 2017. URL: https://www.education.ie/en/Publications/Education-Reports/pub_ed_proposed_exchequer_employer_investment_higher_further_training_2017.pdf
4. Third Report of the Higher Education Authority to the Minister for Education and Skills. URL: <http://hea.ie/assets/uploads/2018/01/Higher-Education-System-Performance-2014-17-report-1.pdf>
5. Commercialization Fund for 3rd Level Researchers. URL: <https://www.enterprise-ireland.com/en/Researchers/Research-Commercialisation-Supports/Commercialisation-Fund.shortcut.html>
6. Вербицька А. В. Інтеграція вищої освіти України в європейський освітньо-науковий простір : монографія. Чернівці. 2017. 212 с.
7. Human Development Index. URL: <http://hdr.undp.org/en/composite/HDI>
8. Index of Economic Freedom. URL: <https://www.heritage.org/index/ranking>
9. Global Innovation Index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>
10. Ease of Doing Business in Ireland URL: <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ireland>
11. OECD Education at a Glance 2015. URL: <http://www.oecd.org/education/education-at-a-glance-2015.htm>

REFERENCES

- “Commercialization Fund for 3rd Level Researchers” <https://www.enterprise-ireland.com/en/Researchers/Research-Commercialisation-Supports/Commercialisation-Fund.shortcut.html>
- Ease of Doing Business in Ireland. <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ireland>
- Eurostat. http://ec.europa.eu/eurostat/data/database?p_p_id=NavTreeportletprod_WAR_NavTreeportletprod_INSTANCE_nPqeVbPXRmWQ&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1
- Global Innovation Index. <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>
- Human Development Index. <http://hdr.undp.org/en/composite/HDI>
- Index of Economic Freedom. <https://www.heritage.org/index/ranking>
- OECD Education at a Glance 2015. <http://www.oecd.org/education/education-at-a-glance-2015.htm>
- “Proposed exchequer - employer investment mechanism for higher education and further education & training / consultation paper” https://www.education.ie/en/Publications/Education-Reports/pub_ed_proposed_exchequer_employer_investment_higher_further_training_2017.pdf
- “Third Report of the Higher Education Authority to the Minister for Education and Skills” <http://hea.ie/assets/uploads/2018/01/Higher-Education-System-Performance-2014-17-report-1.pdf>
- Verbytska, A. V. *Intehratsiia vyshchoi osvity Ukrainy v yevropeiskyi osvityno-naukovyi prostir* [Integration of higher education of Ukraine into the European educational and scientific space]. Chernihiv, 2017.
- Zaporozhchenko, Yu. H. “Systema osvity v Irlandii: metodychni rekomendatsii do kursu «Porivnialnyi analiz osvitynikh system»” [System of education in Ireland: methodical recommendations for the course «Comparative analysis of educational systems»]. <http://hea.ie/funding-governance-performance/funding/>