

*О. І. Решетняк,  
к. е. н., доцент, докторант, Науково-дослідний центр  
індустріальних проблем розвитку НАН України  
ORCID ID: 0000-0002-1183-302X*

DOI: 10.32702/2306-6806.2020.4.96

## ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ НАУКОВИХ КАДРІВ У СИСТЕМАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ КРАЇН СВІТУ

*O. Reshetnyak,  
PhD in Economics, Associate Professor, Research Centre for Industrial  
Problems of Development of the National Academy of Sciences of Ukraine*

### PECULIARITIES OF TRAINING OF SCIENTIFIC PERSONNEL IN HIGHER EDUCATION IN THE COUNTRIES OF THE WORLD

---

*Метою цієї роботи є визначення особливостей підготовки наукових кадрів у системі вищої освіти різних країн світу. Методичною базою статті є: аналіз загальних трендів розвитку вищої освіти, статистичний та графічний аналіз, порівняння систем вищої освіти країн світу, узагальнення. Проведено аналіз та визначено особливості в підготовці наукових кадрів у системах вищої освіти різних країн світу, що дозволило встановити відмінності в організації підготовки кадрів вищої кваліфікації на Європейському дослідницькому просторі та Америці. Проведений аналіз освітніх систем країн світу дозволив визначити декілька типових програм підготовки наукових кадрів. Визначено, що фінансування підготовки фахівців вищої кваліфікації в Європі менш ніж на 50% здійснюється з державних джерел, але зростання інтересу до здобуття вищої освіти обумовлюється збільшенням оплати праці працівників, які мають високий рівень кваліфікації. Обґрунтовано, що забезпечення більшої диверсифікації фінансових ресурсів є серйозною проблемою для університетів усіх країн світу, які пропонують докторські програми і прагнуть досягти збільшення кількості докторантів. Отримані результати дослідження можуть виступати основою для вдосконалення системи підготовки наукових кадрів в Україні.*

*The purpose of this work is to identify the specifics of scientific training in the higher education system around the world. The methodological basis of the article is: analysis of general trends of higher education development, statistical and graphic analysis, comparison of higher education systems in the countries of the world, generalizations. In the article the rating of the countries of the world on value of a share of the population at the age of 25—64 years which have higher education is carried out, the rating of the countries of Europe on a share of students, received higher education in doctoral studies is made. The analysis was carried out and the peculiarities in the training of scientific personnel in the systems of higher education of different countries of the world were defined, which made it possible to establish the differences in the organization of training of personnel of higher qualification in the European research space and America. Significant differences in higher education systems and doctoral programmes around the world have been identified. The analysis of peculiarities of training of scientific personnel in the countries of the world has allowed to note that doctoral programs do not correspond to the uniform standard on the content, duration, requirements to candidates for reception of corresponding educational levels; level of centralization of management, the purposes and tasks which they realize, that complicates comparison of educational degrees among themselves. The study of educational systems in the countries of the world has made it possible to identify several model programs for training scientific personnel in the countries of the world. It has been determined that the financing of training of specialists with higher*

*qualification in Europe is only 48% on average from public sources, but the growth of interest in higher and postgraduate education is determined by an increase in remuneration of employees with high qualification level. It has been argued that ensuring greater diversification of financial resources is a major challenge for universities around the world that offer doctoral programmes and seek to increase the number of doctoral candidates. The main incentive for attracting doctoral candidates, as well as applicants for higher education, in European countries remains the possibility of a significant increase in their wages after receiving the appropriate level of education. The results of the research can serve as a basis for improving the system of training scientific personnel in Ukraine.*

*Ключові слова: наукові кадри, система вищої освіти, докторантура, кадри вищої кваліфікації, програми підготовки наукових кадрів.*

*Key words: scientific personnel, system of higher education, doctoral studies, personnel of higher qualification, programs of scientific personnel training.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Зрозуміння зміни світової економіки під впливом розвитку нових знань, як ключового джерела теперішнього (і майбутнього) багатства [1] є актуальним в усьому світі, що підвищує роль вищої освіти та підготовки наукових кадрів, як підґрунтя для розвитку інноваційної економіки. Більшість країн світу усвідомлюють, що для забезпечення сучасних кваліфікованих робочих місць у зв'язку з технологічним розвитком, а також необхідністю підвищення науково-інноваційної конкурентоспроможності країн підготовка молоді вищого рівня освіти є необхідною базовою кваліфікацією. Вища освіта, яку також називають третім ступенем або післяшкільною (університетською) освітою, є рівень освіти після закінчення школи та включає бакалаврську та післядипломну освіту, в тому числі магістерську та наукову [2]. Динаміка частки населення деяких країн світу віком 25—64 роки, які мали вищу освіту рівнів ISCED 6,7,8 в 2000-2017 рр. свідчить, що в середньому в країнах ОЕСР вищу освіту рівнів ISCED 6,7,8 мали тільки 22,3% у 2000 р. населення, тоді як в 2017 р. вже 36,9%, в 2018 р. — 37%. У період з 2008 по 2018 рік частка моло-

дих (25—34 років) з вищою освітою зросла в середньому на 9 відсоткових пунктів у країнах ОЕСР [2]. Але, як показує досвід провідних економік світу щодо кадрового забезпечення інноваційного розвитку, має важливе значення не тільки кількість працездатного населення з вищою освітою, але й якість знань, отриманих у вищих навчальних закладах стають все більш критичними для національної конкурентоспроможності. Саме тому, підготовці наукових кадрів, як ключового елементу в структурі кадрів вищої кваліфікації, приділяється особлива увага в системах Європейської та Американської вищої освіти.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Важливість підготовки наукових кадрів для забезпечення інноваційного розвитку економіки розглядається в роботах багатьох вітчизняних та зарубіжних авторів: Дж. Барнетта, Р. Харріса, М. Мулвані [3], Д. Кіраноскі, Н. Гілберт, Х. Ледфорда, А. Найяра, М. Яхія [4], А. Ковальчука, Н. Хаванової [5], М. Саряна, В. Староверова [6], М. Шмідта, Е. Хансона [7], А. Хасгалла,

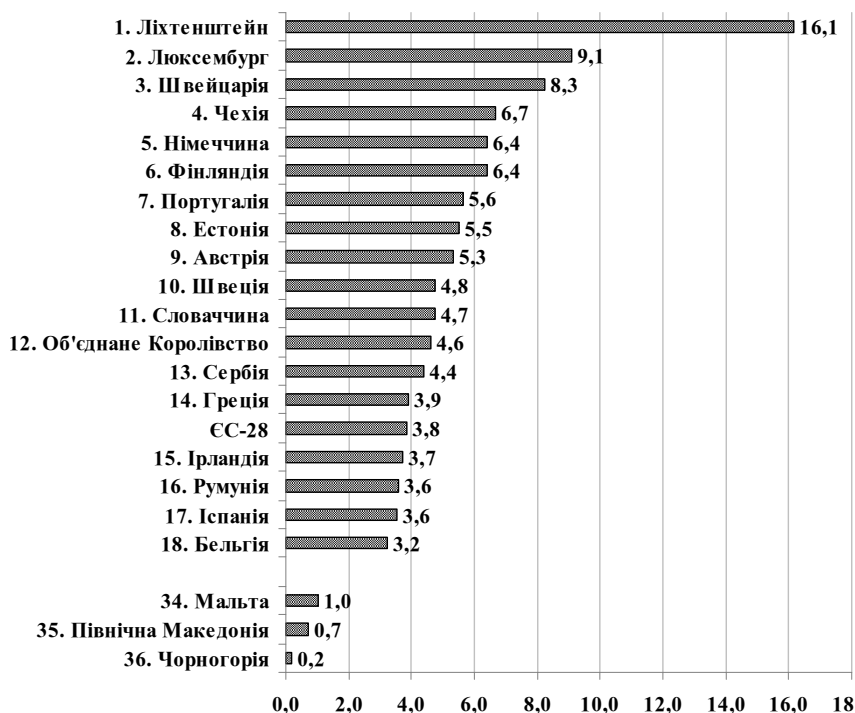


Рис. 1. Рейтинг країн Європи за часткою студентів, що здобували вищу освіту в докторантурі в 2018 р.

Джерело: самостійна розробка автора за [9].

Б. Саєна, А. Боррелл-Даміана [8] та ін. Проте визначення особливостей підготовки наукових кадрів у системі вищої освіти різних країн світу не знайшло належного висвітлення в доробках учених, що й зумовило формулювання мети дослідження.

## МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є визначення особливостей підготовки наукових кадрів у системі вищої освіти різних країн світу.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У 2018 р. найвища частка студентів вищих навчальних закладів, які навчаються на здобуття наукових ступенів серед держав-членів ЄС, становила 9,1% у Люксембурзі, тоді як країн Європи — Ліхтенштейні (16,1%). Крім цих порівняно малих країн, наступна найвища частка (серед країн-членів ЄС) були зафіксовані в Чехії (6,7%) та Німеччині (6,4%), тоді як серед країн, які не є членами ЄС частка Швейцарії — 8,3%. У межах ЄС найнижча частка докторантів у загальній кількості студентів, які навчалися в докторантурі на Мальті (1,0%); Північній Македонії (0,7%) та Чорногорії (0,2%). Рейтинг країн Європи за часткою студентів, що здобували вищу освіту в докторантурі в 2018 р., наведено на рисунку 1.

Для більш детального аналізу та визначення особливостей в підготовці наукових кадрів розглянемо системи вищої освіти різних країн світу.

Аналіз організаційних структур систем освіти, в тому числі й вищої, в країнах ЄС показав, що не дивлячись на стандарти Болонської системи [10] здобуття таких рівнів вищої освіти, як бакалавр, магістр та доктор PhD, мають значні відмінності в організації вищої освіти.

У країнах Європи в останні десятиліття існує загальна тенденція забезпечення рівності доступу до вищої освіти та підготовки наукових кадрів, але Британська система освіти залишається високо селективною, за відмінності до організації вищої освіти вона отримала назву "неконтинентальної" [10; 11]. Також необхідно відмітити, що у Великій Британії система організації освіти має відмінності в Англії, Уельсі, Північній Ірландії та Шотландії, вона має високий ступень децентралізації, управління освітньою політикою покладено в значній мірі на місцеві органи влади, а також на академічні установи та професійні спільноти. У Великій Британії вища освіта включає подальшу освіту (FE), а також вищу освіту (HE) [9].

Система вищої освіти у Великої Британії підрозділяється на два рівні: перший рівень (4 роки) завершується присвоєнням ступеня бакалавра; другий рівень (1—2 роки) — ступеня магістра, а також доктора (додатково 4 роки) і дає можливість подальшої реалізації в науковій і прикладній діяльності (академічні ступені).

Навчальний процес за магістерськими програмами передбачає освітню та науково-дослідну складові. Науково-дослідний курс магістратури завершується захистом магістерської дисертації та присвоєнням ступеня магістра філософії (MPhil), магістра гуманітарних або точних наук з елементом дослідження (MA / M.Sc. By research) або ж магістра досліджень (M.Res.). Програма, яка веде до отримання ступеня магістра дослідження (PhD) або для дослідницької кар'єри в промисловому секторі. Всі магістерські наукові ступені вважаються академічними. Ступені в Великобританії, на відміну від ряду інших країн, присуджують не університетами, а спеціальним органом — Радою з присудження національних академічних ступенів.

Сучасна система університетської освіти в Німеччині є базою створення нової моделі університетської освіти, в якій навчання поєднане з дослідницькою діяльністю —

дослідницький університет. Сучасна система вищої освіти в Німеччині представлена різноманітними установами — університети (близько 90), вищі професійні школи (понад 170), педагогічні коледжі, академії мистецтв, технологічні семінарії.

Університетська освіта завершується присудженням однієї з трьох видів ступенів: диплом (професійно-орієнтований ступінь поширений в галузі природничих, інженерних та суспільних наук); магістр (академічний ступінь у галузі гуманітарних наук і мистецтв); статус державного службовця (отримують вчителі, юристи і медики після закінчення навчання, складання державного іспиту та завершення встановленого періоду практичної професійної підготовки в обраній професійній сфері). Випускникам університетів прикладних наук присуджується диплом з позначкою в дужках "FH" (Fachhochsuen), з тим, щоб відрізнити його від університетського диплома. Випускникам академії вищої професійної підготовки присуджується диплом з відміткою (Berufsacademica). Однією з проблем, активно обговорюваної в Німеччині, є несумісність традиційної німецької структури ступенів з міжнародною практикою присудження ступенів бакалавра та магістра.

Відповідно до традиційних німецьких моделей, докторанти (Promovierende) здійснюють підготовку дисертаційних робіт на коопераційній основі з науково-дослідницькими, навчальними закладами або виробниками. Докторантура в Німеччині працює на основі взаємозв'язку освіти, науки та підприємницького сектору економіки. В Німеччині 83% докторантів встановлюють трудові відносини з роботодавцями, при цьому 76% працює в університетах, 8% — у науково-дослідницьких закладах, 15% — у промисловості [11].

Система вищої освіти у Франції організована у вигляді подвійної системи: 1) університети (включаючи Політехнічні інститути) відкриті для великої кількості студентів, навчання здійснюється за програмами у відповідності до спеціалізованих сфер діяльності і досліджень; 2) вищі школи (Grandes Ecoles) та інші професійні установи вищої освіти, які використовують вибірккову політику прийому студентів.

Крім того, в систему вищої освіти входять Ліцеї (Lycées), які також пропонують неуніверситетські курси вищої освіти та присвоюють ступінь інженера (de Technicien sup'erieur). Більшість установ системи вищої освіти підпорядковуються Міністерству освіти і наук, проте деякі коледжі Grandes Ecoles підзвітні іншим міністерствам. У Франції існують у відповідності до Болонської системи бакалавріат і докторат, ступінь магістра професійних наук і магістра наукових досліджень. Ступені вищих шкіл цінуються більше, ніж університетські дипломи, через процедури відбору, які в них передбачені. У Франції бакалавріат відповідає навчанням в середній школі та дозволяє вступити до університету, де здійснюється навчання у продовж двох років після чого видається диплом про загальну університетську освіту, після ще одного року навчання видається ліцензія, яка є еквівалентом британського ступеня бакалавра. Далі студенти можуть отримати ступінь магістра (maîtrise) після одного року наукових робіт. За магістром слідує диплом про вищу спеціальну освіту (diplome d'etudes sup'erieures sp'ecialis'ees — DESS) або диплом про закінчення курсу удосконалення (Diplome d'etudes approfondies — DEA), обидва вимагають пройти ще один рік навчання. DEA можна вважати еквівалентним магістру філософії. Після отримання ступеня DEA студенти можуть продовжити навчання та отримати впродовж трьох років отримати докторську ступінь.

Система вищої освіти в Фінляндії складається з двох паралельних напрямків освіти — університети і політехнічні інститути, які надають практичні знання і навички для роботи в різних сферах економіки. Навчання в закладах вищої освіти триває 3,5—4 роки та включає

обов'язкову практику. Крім ступенів, еквівалентних бакалавру, магістру та доктору наук, фінські університети присвоюють ще й проміжну між магістром і доктором ступінь — ліценціат, яку отримують через два роки після магістра (докторську ступінь можна отримати ще через два роки). Усі ступені присуджує European Credits Transfer System (ECTS) [10].

Система вищої освіти в Швеції включає два типи закладів: університети та університетські коледжі; позауніверситетський сектор вищої професійної освіти. У шведських вузах діє три рівня підготовки: перший переддипломний рівень навчання (диплом про закінчення університету (2 роки); ступінь бакалавра (3 роки)); другий рівень — рівень спеціалізації: (ступінь магістра (2 роки); однолітня магістерська підготовка (1 рік). Передумовою для прийому на програми навчання другого рівня є наявність переддипломного ступеня; третій рівень — дослідний (докторантура), яка передбачає отримання ступеня ліценціата (2 роки) та ступеня доктора (4 роки). Також існує можливість отримати фундаментальну наукову освіту в тих університетах, де є науково-дослідні підрозділи.

У структурі вищої освіти США існує поділ на коледжі та університети: в коледжі можна отримати тільки ступінь бакалавра, університети мають повну програму навчання, що містить: undergraduate — програма підготовки бакалаврів (undergraduate studies, undergraduate program), graduate — додаткове навчання в магістратурі і бізнес-школі MBA (graduate studies, graduate program); postgraduate — третій ступінь освіти, аналог докторантури (college or school of graduate studies, graduate college or graduate school).

Також у системі вищої освіти США існують професійні освітні ступені, які здобуваються під час навчання в професійних школах, після отримання ступеня бакалавра в звичайному університеті (First-professional Degrees) — це ступені, визнані Департаментом США за освітнім напрямом, які необхідні для подальшого ліцензування. Професійні освітні ступені присвоюються в таких галузях, як ветеринарія (DVM), богослов'я (Mdiv, BD), медицина (MD), Оптометрія (OD), остеопатична медицина (DO), ортопедія (PodD, DP, DPM), право (LLB, JD), соціальна робота (BSW, MA, MSc, DSW), стоматологія (DDS, DMD), фармакологія (Bpharm, PharmD), хіропрактика (DC, DCM) і цілому ряду інших галузей.

Одним з головних елементів підготовки кадрів вчених-дослідників і викладачів у вузах США є докторантура, яка обумовлює захист докторської дисертації на ступінь доктора (PhD). Докторантура є одним зі ступенів навчання, будується за подібними принципами, що бакалавріат та магістратура. Основною відмінністю американської докторантури від європейської моделі є значний обсяг навчальних курсів. Два перших роки американської докторантури здійснюється вивчення певного набору дисциплін, які пов'язані з профілем докторської спеціалізації, методологією і методами наукових досліджень (course work). Після закінчення теоретичного курсу докторант складає свого роду випускні іспити (comprehensive exam, або exit exam). Третій рік присвячено безпосередньому написанню і захисту дисертації [11].

Схожа на американську система вищої освіти в Канаді, яка передбачає навчання на трьох рівнях: ступінь бакалавра (Bachelor's Degree), ступінь з відзнакою (Honours) і спеціалізований ступінь (чотири роки навчання зі спеціалізацією). Перший ступінь може також включати атестаційні програми (Diploma programmes), навчання за якими триває 1—3 роки, і сертифікаційні програми (Certificate programmes) тривалістю 1 рік. Ці навчальні програми діють у співпраці канадських університетів з професійними коледжами. Магістратура передбачає навчання строком 1 рік для випускників бакалавріату (за винятком програм бізнес-адміністрування для яких передбачено навчання 2 роки) та написання

дисертації теоретичної або практичної спрямованості. Терміни навчання для отримання магістерського ступеня у Канаді: 3 роки для випускників бакалавріату права (LLB) і 4 роки для лікарів і ветеринарів (Doctor of Medicine, MD; Doctor of Veterinary Medicine, DVM). Вищим академічним ступенем, що привласнюється канадськими університетами є доктор філософії (PhD). Докторські програми маєт дослідно-освітню спрямованість.

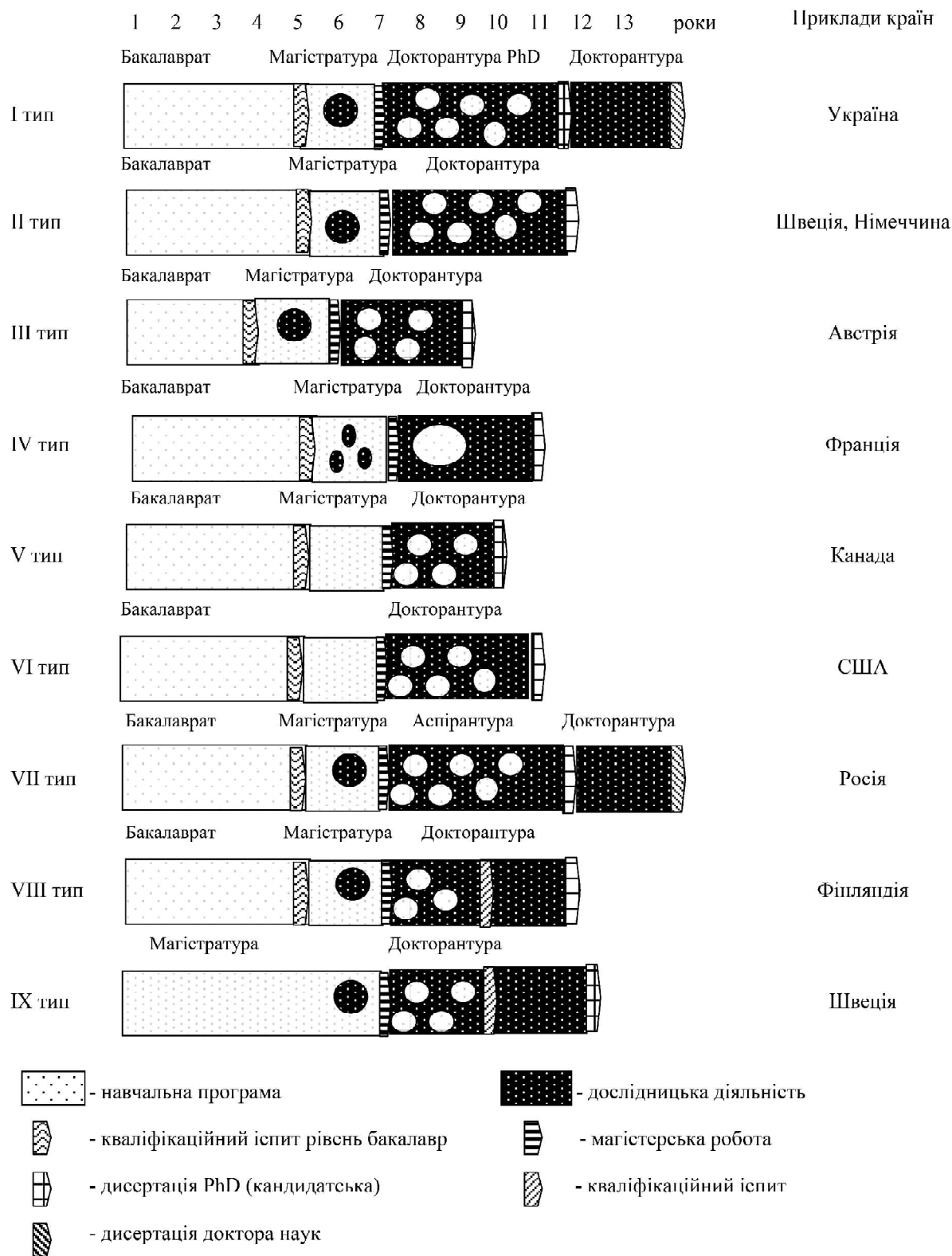
Систему вищої освіти в Російській Федерації представлено трьома рівнями: перший рівень (бакалавріат) — закінчена вища освіта (4 роки), другий рівень (спеціалітет) — навчальні програми орієнтують студентів на практичну роботу в галузі за обраним напрямом (5—6 років) та магістратура (2 роки) — дозволяє поглибити спеціалізацію за обраним напрямом та передбачає підготовку студентів до науково-дослідницької діяльності. Третій рівень — підготовка кадрів вищої кваліфікації — аспірантура (ад'юнктура) та докторантура. Навчання в аспірантурі (3—4 роки) включає освітню частину, педагогічну діяльність, практику, науково-дослідницьку роботу. За підсумками захисту дисертації присвоюється ступінь кандидата наук. Другий науковий ступінь, який підтверджує статус вченого, присуджується за підсумками захисту докторської дисертації [11].

Таким чином, можна встановити відмінності в організації підготовки наукових кадрів на Європейському дослідницькому просторі та Америці за наявності загальних освітніх стандартів, які обумовлюються Болонською системою здобуття вищої освіти. Наприклад, в Європі неможливо здобути докторський ступінь, не отримавши попереднього ступеня магістра, тоді як у США багато докторських програм приймають кандидатів, які мають лише ступінь бакалавра. У деяких країнах докторські школи створюються під егідою міністерств освіти (наприклад, у Фінляндії і Франції) або в тісній співпраці з науково-дослідними установами та фінансуються за рахунок наукових організацій (наприклад, Інститутом Макса Планка або Національним університетом у Німеччині).

У багатьох країнах світу активно впроваджуються програми професійної докторантури. Існують відмінності щодо визначення професійного докторату в різних країнах світу, де професійний докторат введений законодавчо в систему підготовки кадрів. Наприклад, в одних країнах (США, Канада, Франція, Бельгія, Італія) ступінь доктора медицини є професійним, а в інших — дослідним (Велика Британія, Ірландія). До докторських професійних ступенів в деяких країнах (наприклад, у Франції, Італії, Бельгії) відносяться доктора права (DL), ділового адміністрування (DBA), які розглядаються як складові систему підготовки професійного, а не академічного докторату [11].

Поряд зі ступенем доктора філософії (PhD) в європейських країнах є ряд почесних докторських ступенів (honorary / higher / senior doctorates), які присуджуються порівняно небагатьом ученим за довголітню і плідну наукову діяльність та не передбачають підготовку відповідної докторської дисертаційної роботи. Серед них є ступені: Doctor of Science (D.Sc.) природничі науки; Doctor of Letters (Litt.D.) гуманітарні науки; Doctor of Laws (L.L.D.) юриспруденція. Одержання почесних докторських ступенів не вимагають проведення спеціальних досліджень або написання дисертації, вони присуджуються за сукупністю заслуг відомим діячам науки.

Наукових звань доцента, старшого наукового співробітника і професора (в нашому розумінні "наукового звання") в міжнародному науковому співтоваристві немає. Структура посад професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів пов'язана з терміном "професор" — асистент професора, асоційований професор (іноді ця посада називається "доцент" (Docent)) і повний професор. У західному світі можна бути професором якогось університету, а не "професором (або до-



**Рис. 2. Типові програми підготовки наукових кадрів**

Джерело: самостійна розробка автора за [3; 8; 11].

центом) взагалі". І просування професорськими кар'єрними сходами в більшості країн не пов'язано з отриманням вищого наукового ступеня, ніж Ph.D. Але в сучасній європейській академічній системі, в таких країнах як Франція, Португалія, Німеччина, Норвегія, Швейцарія, Австрія, Нідерланди, Данія, Швеція, Фінляндія, Чехія, Польща, Угорщина, Болгарія, Словаччина і Словенія, а також у деяких азіатських країнах, існує процедура "хабілітації" (Habilitation, від лат. Habilis — здатний, придатний), яка здійснюється нау-

ковцями після присудження їм докторського наукового ступеня. Ця процедура дозволяє науковцю отримати титул "хабілітованого доктора" (doctor habilitatus, Dr.habil), який дає право на заняття професорської посади в університеті. Хабілітація є кваліфікацією, додатковою до докторського ступеня, але не окремим науковим ступенем. Хабілітація передбачає захист наукової роботи значно вищого рівня, ніж це потрібно для присудження ступеня Ph.D. Процедури "хабілітації" в країнах світу мають особливості, але в загалі передбачають

рецензування усієї наукової роботи вченого, оцінку педагогічної діяльності та організаційної роботи в сфері науки (участь у міжнародних наукових організаціях, керівництво науковими проектами та ін.).

Процедура хабілітації існує також і в деяких країнах колишнього СРСР — Латвії, Литві, Молдавії і Естонії, де було введено європейську градацію вчених ступенів.

Таким чином, на підставі проведеного аналізу особливостей підготовки наукових кадрів в країнах світу можна відзначити, що докторські програми (програми підготовки наукових кадрів) не відповідають єдиним стандартом за змістом, тривалістю, вимогами до кандидатів на здобуття відповідних освітніх рівнів, системи післявузівської освіти в різних країнах відрізняється за ступенем централізованості їх управління, цілями та завданнями, які вони реалізують, що часто ускладнює порівняння освітніх ступенів між собою.

Проведене дослідження світних систем країн світу дозволило визначити декілька типових програм підготовки наукових кадрів, які дозволяються визначити відмінності та особливості підготовки кадрів вищої кваліфікації в країнах світу (рис. 2).

Таким чином, є суттєві відмінності в підготовці наукових кадрів в різних країнах світу. Докторські програми не тільки відрізняються за змістовною складовою та терміном навчання та підготовки дисертаційної роботи, а й підходом до процесу навчання. Деякі європейські докторські програми вимагають, щоб студенти починали працювати над своїми дисертаційними проектами одразу. Американські докторські програми, незалежно від галузі, вимагають від студентів пройти два — три роки освітньої підготовки з різних тем дисципліни, перш ніж працювати над дисертацією, скласти ряд комплексних іспитів, перш ніж вони можуть розпочати роботу над дисертацією. Іспити перевіряють знання докторанта з основних напрямів дисертаційного дослідження. Кожен університет може мати власну структуру іспитів, зазвичай є усний та письмовий компоненти.

Більшість європейських докторських програм не вимагають, щоб студенти склали кваліфікаційні іспити для підтвердження відповідної кваліфікації. Є деякі помітні винятки, наприклад, у Швеції, докторанти складають усний та письмовий іспит після двох років навчання, отримують звання ліцензіата та можливість приступити до роботи над дисертаційним проектом [4].

Існують відмінності у якості наукових робіт дисертантів. Так, якщо в США за змістом це більш кваліфікаційна робота, яка дозволяє оцінити компетенції дисертанта до роботи з науковою літературою, уміння робити висновки, то в Німеччині це може бути прикладне наукове дослідження, яке було виконано на замовлення підприємницьких організацій. В Європі докторські програми менш систематизовані, ніж у США і Японії, і можуть дуже відрізнитися не тільки в рамках однієї країни, а й університету. Французька система відрізняється фрагментарністю університетських дослідницьких груп і дихотомією між університетами та елітними вищими школами (*grandes ecoles*).

Розглядаючи механізми фінансування підготовки наукових кадрів у країнах світу, необхідно відзначити, що існують різні підходи та моделі. У кількох європейських країнах докторанти вважаються працівниками наукових чи освітніх установ та мають трудові договори. Як співробітники вони отримують заробітну плату, яка пов'язана не тільки з процесом підготовки наукової роботи, а й з виконанням навчальної або додаткової наукової роботи. Загалом в європейських країнах спостерігається тенденція ставлення до докторантів як до дослідників-початківців. У зв'язку з цим вони сплачують відрахування на медичне страхування, пенсію та страхування по безробіттю. У країнах, де докторанти не є працівниками наукових або навчальних закладів (на-

приклад, Великобританія та Італія), докторанти подають заявки на університетські стипендії, зовнішні стипендії або дослідницькі гранти для фінансування свого навчання. У багатьох європейських країнах плата за навчання в докторантурі значно нижча порівняно зі США. Фінансування в американських університетах дуже різниться, як і вартість навчання. Приватні університети мають вищу сплату за навчання в докторантурі, ніж державні університети. Вищі школи пропонують п'ятирічні пакети фінансування, які охоплюють навчання та збори та забезпечують щомісячну стипендію. Вони також часто включають медичне страхування та оплату вартості конференц-поїздок. В інших школах студенти повинні змагатися за стипендії на університетському, державному або національному рівні для фінансування свого навчання в докторантурі. У деяких університетах США передбачена виплата частки кредитних коштів за навчання в докторантурі за виконання функцій асистентства професорів чи за роботу на науково-дослідницьких посадах [4].

Фінансування навчання за докторськими програмами забезпечується в країнах світу за рахунок таких джерел, як: гранти, стипендії та стажування (національні, регіональні, європейські, державні або приватні, промислові); заробітна плата; самофінансування (часто в разі навчання неповний робочий день). Фінансова підтримка дослідників на ранньому етапі — це питання, яке має центральне значення для докторської освіти. Легкість та ступінь доступності фінансування під час дослідницького процесу впливає на багато інших аспектів, які дозволяють докторантам проводити свої дослідження. На основі результатів опитування, які були проведені Європейською Асоціацією Університетів (в опитуванні брали участь представники 292 університетів 32 країн світу) докторанти надали відповідь щодо джерел фінансової підтримки, яку вони отримали. Результати опитування наведені на рис. 3.

У результаті проведеного дослідження визначено, що державні ресурси є домінуючим джерелом фінансування в Європі. По-перше, 48% університетів-респондентів зазначили, що національні державні ресурси "завжди" або "значною мірою" надають фінансову підтримку докторантам у вигляді університетських дотацій та стипендій. Інші джерела фінансування представлені також, але в меншій мірі: міжнародні та приватні ресурси були доступні "завжди" або "в значній мірі" для фінансової підтримки, отриманої докторантами лише 3% часу. Але, як відмічає 11% респондентів, вони не отримали взагалі ніякої фінансової підтримки під час своїх досліджень [8].

Як показало проведене дослідження, що хоча деякі країни продовжують інвестувати державні ресурси у вищу освіту (наприклад, Австрія, Німеччина та Люксембург), існують країни, наприклад, Ірландія, Іспанія та кілька інших країн Південно-Східної та Центральної Європи, що суттєво скоротили фінансування докторських програм. Ці розбіжні траєкторії підтримують і навіть розширюють розрив у європейських сферах вищої освіти та досліджень [8].

Забезпечення більшої диверсифікації фінансових ресурсів і їх управління є серйозною проблемою для університетів усіх країн світу, які пропонують докторські програми і хочуть досягти збільшення кількості докторантів. Основним стимулом залучення докторантів, а також здобувачів вищої освіти, загалом залишається можливість суттєвого збільшення своєї оплати праці після отримання відповідного рівня освіти. Так, дослідження, які було проведено Міжнародною організацією праці [12], демонструють суттєве підвищення заробітної плати в країнах Європи для населення, що мають більш високий рівень кваліфікації (рис. 4) в кожному центилі, які показують різницю між мінімальним та максимальним розміром погодинної оплати труда в країнах Європи.

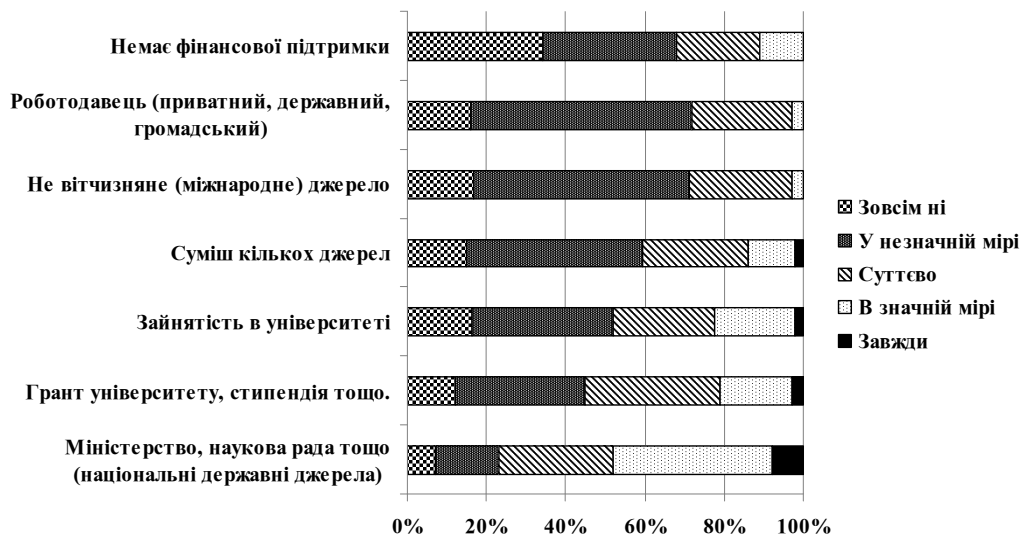


Рис. 3. Джерела фінансової підтримки навчання за програмами докторів PhD в Європі за період 2005–2015 рр.

Джерело: [8].

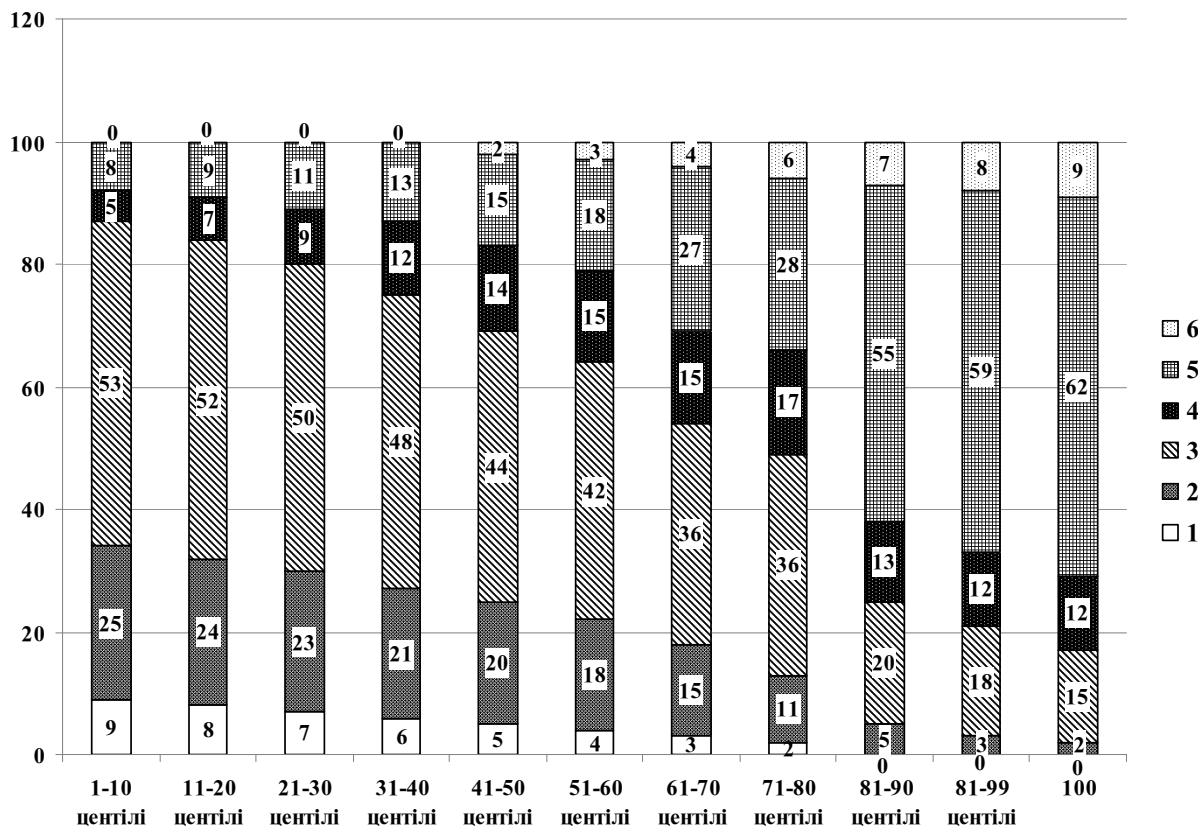
Так, у країнах Європи в 2018 р. робітники з більш високим рівнем освіти в процентному відношенні більш представлені в процентіях, які характеризують високий рівень оплати праці. Але, як свідчить аналіз погіршення стану наукової сфери в Україні, який спостерігається в останні роки [13; 14], діяльність науковців характеризується високим рівнем оплати праці, що викликає відтік висококваліфікованих кадрів з цієї сфери, небажання молоді займатися дослідженнями та розробками, зниження престижу наукової діяльності. Відродження вітчизняної науки можливо тільки за умови створення

міцного кадрового потенціалу, проведення реформи в науковій сфері, в тому числі в напрямі підготовки наукових кадрів.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, у результаті проведеного дослідження можна відзначити таке:

1. У країнах світу збільшується кількість населення, які мають вищу освіту, зокрема науковий ступінь.
2. Попри прагнення привести існуючі освітні системи до єдиних стандартів та введення стандартів рівнів



Позначення: 1 — початкова освіта; 2 — неповна середня освіта; 3 — повна середня освіта; 4 — середня спеціальна освіта; 5 — вища освіта; 6 — після вузівська освіта.

Рис. 4. Диференціація заробітної плати робітників підприємств Європи в залежності від рівня освіти в 2018 р.

Джерело: [12].

освіти, існують значні розбіжності в системах вищої освіти, в тому числі в системах підготовки наукових кадрів.

3. Визначаються суттєві розбіжності в системах підготовки кадрів вищої кваліфікації та програмах підготовки докторантів різних країн світу. Докторські програми в різних країнах світу різняться за змістом, тривалістю, вимогами до кандидатів на здобуття відповідних освітніх рівнів, ступенем централізації управління підготовки науковців, цілями та завданнями, які вони реалізують, що часто ускладнює порівняння освітніх ступенів між собою.

4. Фінансування навчання за докторськими програмами забезпечується в країнах світу за рахунок таких джерел: гранти, стипендії та стажування (національні, регіональні, європейські, державні або приватні, промислові); заробітна плата; самофінансування (часто в разі навчання неповний робочий день). У середньому менше ніж 50% від загального фінансування підготовки фахівців вищої кваліфікації здійснюється з державних джерел, але зростання інтересу до здобуття вищої та після вузівської освіти обумовлюється збільшенням оплати праці працівників, які мають високий рівень кваліфікації.

#### Література:

1. Higher Education in Developing Countries Peril and Promise. The task force on higher education and society. 2000. URL: [siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079956815/peril\\_promise\\_en.pdf](https://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079956815/peril_promise_en.pdf)

2. World bank. Higher education. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/tertiaryeducation>

3. Barnett J.V., Harris R.A., Mulvany M.J. A comparison of best practices for doctoral training in Europe and North America. FEBS Open Bio. 2017. vol. 7 (10). pp. 1444—1452. DOI:10.1002/2211-5463.12305

4. Cyranoski D., Gilbert N., Ledford H., Nayar A. & Yahia M. Education: The PhD factory. 2011 Nature. vol. 47 (2), pp. 276—279. DOI:10.1038/472276a

5. Ковальчук А.О., Хаванова Н.В. Зарубежный опыт подготовки кадров высшей квалификации для образования и науки. Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2011. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-podgotovki-kadrov-vysshey-kvalifikatsii-dlya-obrazovaniya-i-nauki>

6. Сарян М.А., Староверов В.Д. Основополагающие принципы подготовки кадров высшей квалификации в европейских странах на примере Великобритании и Германия. Научный электронный архив. URL: <http://econf.rae.ru/article/7045>

7. Schmidt M., Hansson E. Doctoral students' well-being: a literature review. Int J Qual Stud Health Well-being. 2018. № 13 (1). pp. 150—171. DOI:10.1080/17482631.2018.1508171

8. Hasgall A., Saenen B. and Borrell-Damian L. Doctoral education in Europe today: approaches and institutional structures. European University Association. 2019. URL: <https://eua.eu/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf>

9. EUROSTAT. Education. URL: [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ\\_uae\\_enrt06&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uae_enrt06&lang=en)

10. OECD. Education at a Glance 2019, Paris: OECD Publishing. URL: [http://www.cnedu.pt/content/noticias/internacional/Education\\_at\\_a\\_glance\\_2019.pdf](http://www.cnedu.pt/content/noticias/internacional/Education_at_a_glance_2019.pdf)

11. OECD. Educational and training. URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG\\_NEAC#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG_NEAC#)

12. International Labour Organization. Statistics on labour costs. URL: <https://ilostat.ilo.org/about/>

13. Хаустова В.Є., Решетняк О.І. Дослідження стану та тенденцій розвитку науки в країнах світу та Україні. Проблеми економіки. 2019. № 3. С. 11—22. <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-3-11-22>

14. Хаустова В.Є., Решетняк О.І. Основні тенденції та проблеми розвитку науки в Україні. Проблеми еко-

номіки. 2019. № 2. С. 62—72. <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-2-62-72>

#### References:

1. World bank (2000), "Higher Education in Developing Countries Peril and Promise. The task force on higher education and society", available at: [https://www.siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079956815/peril\\_promise\\_en.pdf](https://www.siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099079956815/peril_promise_en.pdf) (Accessed 18 March 2020).

2. World bank (2020), "Higher education", available at: <https://www.worldbank.org/en/topic/tertiaryeducation> (Accessed 18 March 2020).

3. Barnett, J.V. Harris, R.A. and Mulvany, M.J. (2017), "A comparison of best practices for doctoral training in Europe and North America", FEBS Open Bio, vol. 7 (10), pp. 1444—1452. doi:10.1002/2211-5463.12305 (Accessed 18 March 2020).

4. Cyranoski, D. Gilbert, N. Ledford, H. Nayar, A. and Yahia, M. (2011), "Education: The PhD factory", Nature, vol. 47 (2), pp. 276—279. doi:10.1038/472276a (Accessed 18 March 2020).

5. Kovalchuk, A.O. and Khavanova, N.V. (2011), "Zarubezhnyy opyt podgotovki kadrov vysshey kvalifikatsii dlya obrazovaniya i nauki. [Foreign experience in training highly qualified personnel for education and science]", Vestnik assotsiatsii vuzov turizma i servisa, vol. 3, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-podgotovki-kadrov-vysshey-kvalifikatsii-dlya-obrazovaniya-i-nauki> (Accessed 18 March 2020).

6. Saryan, M.A. and Staroverov, V.D. (2016), "Osno-vopolagayushchiye printsipy podgotovki kadrov vysshey kvalifikatsii v yevropeyskikh stranakh na primere Velikobritanii i Germaniya. [Fundamental principles of training highly qualified personnel in European countries on the example of Great Britain and Germany]", Nauchnyy elektronnyy arkhiv, available at: <http://econf.rae.ru/article/7045> (Accessed 18 March 2020).

7. Schmidt, M. and Hansson, E. (2018), "Doctoral students' well-being: a literature review", Int J Qual Stud Health Well-being, vol. 13 (1), pp. 150—171. doi:10.1080/17482631.2018.1508171 (Accessed 18 March 2020).

8. Hasgall, A. Saenen, B. and Borrell-Damian, L. (2019), "Doctoral education in Europe today: approaches and institutional structures", European University Association, available at: <https://eua.eu/downloads/publications/online%20eua%20cde%20survey%2016.01.2019.pdf> (Accessed 18 March 2020).

9. EUROSTAT (2020), "Education", available at: [https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ\\_uae\\_enrt06&lang=en](https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uae_enrt06&lang=en) (Accessed 18 March 2020).

10. OECD (2019), "Education at a Glance 2019", Paris, France, available at: [http://www.cnedu.pt/content/noticias/internacional/Education\\_at\\_a\\_glance\\_2019.pdf](http://www.cnedu.pt/content/noticias/internacional/Education_at_a_glance_2019.pdf) (Accessed 18 March 2020).

11. OECD (2019), "Educational and training", available at: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG\\_NEAC#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG_NEAC#) (Accessed 18 March 2020).

12. International Labour Organization (2020), "Statistics on labour costs", available at: <https://ilostat.ilo.org/about/> (Accessed 18 March 2020).

13. Khaustova, V. Ye. and Reshetnyak, O. I. (2019), "Research of the state and tendencies of development of science in the countries of the world and Ukraine", Problemy ekonomiky, vol. 3, pp. 11—22, available at: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-3-11-22> (Accessed 18 March 2020).

14. Khaustova, V. Ye. and Reshetnyak, O. I. (2019), "Basic tendencies and problems of development of science in Ukraine", Problemy ekonomiky, vol. 2, pp. 62—72, available at: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-2-62-72> (Accessed 18 March 2020).

Стаття надійшла до редакції 28.03.2020 р.