

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЖУРНАЛ

СТРАТЕГІЧНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

№ 6, 2021

DOI: 10.30857/2786-5398.2021.6

Наукове фахове видання

Періодичність виходу: 6 разів на рік

Дата заснування: грудень 1999 р.

Київ 2021

**Засновником видання «Журнал стратегічних економічних досліджень» є
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

Науковий фаховий журнал є правонаступником видання «Вісник Київського національного університету технологій та дизайну», який у свою чергу був правонаступником видання «Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности», який видавався з березня 1958 року у Київському технологічному інституті легкої промисловості (СРСР).

№ 6, 2021

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: серія КВ №24821–14761 ПР від 19.04.2021р.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 993 від 24.07.2002 р.

Журнал входить до переліку наукових фахових видань.

Наказ МОН України від 27.09.2021 № 1017 (додаток 2). Категорія Б. Економічні науки. Спеціальності: 051, 071, 072, 073, 075, 076, 241, 281 (від 2018 р.).

ISSN 2786-5398	Журнал зареєстровано в Міжнародному центрі періодичних видань (ISSN International Centre, Париж, Франція) Журнал реферується та індексується у наступних міжнародних базах даних: Library of Congress Online Catalog, International DOI Foundation, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Інституційний репозитарій Київського національного університету технологій та дизайну
Засновник і видавець:	Київський національний університет технологій та дизайну Україна, 01011, м. Київ, вул. Немировича-Данченка, 2
Головний редактор:	Грищенко І.М. , доктор економічних наук, професор, академік Національної академії педагогічних наук України, Заслужений працівник освіти України, лауреат Державної премії України в галузі науки та техніки.
Заступник головного редактора:	Ганущак-Єфіменко Л.М. , д.е.н., професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності

Видання орієнтоване на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, а також науково-практичних працівників і фахівців відповідних галузей промисловості.

Кривонос Олена Олександрівна – відповідальний секретар.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

01011, м. Київ, вул. Немировича-Данченка, 2, корп. 1, к. 331а

тел./факс: +38 (044) 256-84-27

e-mail: econ-vistnyk@knu.edu.ua; <http://econ-vistnyk.edu.ua>

Рекомендовано до друку Вченою радою Київського національного університету технологій та дизайну, протокол № 5 від 15.12.2021 р.

Матеріали друкуються мовою оригіналу. Відповідальність за переклад, достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв, назв підприємств, організацій, установ та іншої інформації несуть автори статей. Передруки та переклади статей дозволяються лише за згодою автора (-ів) та редакції.

© Київський національний університет технологій та дизайну, 2021

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

JOURNAL
of STRATEGIC ECONOMIC
RESEARCH

№ 6, 2021

DOI: 10.30857/2786-5398.2021.6

Scientific Specialized Edition

Issued: 6 times a year

Founded: December, 1999

Kyiv 2021

The owner of «Journal of Strategic Economic Research» is

KYIV NATIONAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGIES AND DESIGN

This Scientific Specialized Journal is the successor of the edition "Bulletin of the Kyiv National University of Technologies and Design", which in turn was the legal successor of the edition «Proceedings of Higher educational establishments. Technology of the light industry», which was published by Kiev Technological Institute of Light Industry from March, 1958 (USSR).

№ 6, 2021 The state registration of print media is KB № 24821-14761 ПП, originating date 19.04.2021
License for publishing activity is ДК №993, originating date 24.07.2002
The journal is listed & reregistered in Higher Attestation Commission of Ukraine: № 1017 dated 27.09.2021 in the list of professional publications: cat. B, technical specialties – economical specialties: 051, 071, 072, 073, 075, 076, 241, 281 (from 2018).

ISSN 2786-5398 The journal is registered in ISSN International Centre, Paris
The journal is abstracted and indexed by Library of Congress Online Catalog, International DOI Foundation, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, The Vernadsky National Library of Ukraine, Kyiv National University of Technologies and Design Institutional Repository

Owner and Publisher: Kyiv National University of Technologies and Design
Ukraine, 01011, Kyiv, 2, Nemyrovych-Danchenka, Str.

Editor-in-Chief: **Ivan M. Gryshchenko** – Dr., professor, academician National Academy of Pedagogical Sciences Ukraine, Honored Worker of Education of Ukraine, Laureate of the State Prize of Ukraine in science and technology.

Deputy Editor: **Liudmyla M. Hanushchak-Yefimenko** – Dr., professor

Economics & Business Management. Higher Education: progress, problems and prospects.

The journal is aimed at a wide range of researchers, professors, students, and graduate students and to bring the results of scientific research carried out under a variety of intellectual traditions and organizations of procedures to the attention of a specialized readership.

EDITORIAL OFFICE:

01011, Ukraine, Kyiv, 2, Nemyrovych-Danchenka, Str., office 1-0331a

Tel./fax: +38 (044) 256-84-27

e-mail: econ-vistnyk@knutd.edu.ua; <http://econ-vistnyk.knutd.edu.ua>

Recommendations from Science Council of Kyiv National University of Technologies and Design, Protocol № 5 of 15.12.2021

Articles are published in the original language. The authors are responsible for the translation, authenticity of facts, quotations, proper names, geographic names, names of enterprises and other information.

The Editorial Office and author's consent needed prior to republishing or translating the articles.

© **Kyiv National University of Technologies and Design, 2021**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ
наукового фахового видання
«ЖУРНАЛ СТРАТЕГІЧНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»
(JOURNAL OF STRATEGIC ECONOMIC RESEARCH)

Головний редактор:

Грищенко Іван Михайлович – доктор економічних наук, професор, академік Національної академії педагогічних наук України, Заслужений працівник освіти України, лауреат Державної премії України в галузі науки та техніки, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна, ORCID 0000-0001-7572-4757.

Заступник головного редактора:

Ганущак-Єфіменко Людмила Михайлівна – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна, ORCID 0000-0002-4458-2984.

Члени редакційної колегії:

Гавриш Олег Анатолійович – доктор технічних наук, професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна; ORCID 0000-0002-1961-3267.

Денисенко Микола Павлович – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0001-8767-9762.

Касич Алла Олександрівна – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0001-7019-1541.

Куклін Олег Володимирович – доктор економічних наук, професор, Черкаський державний бізнес-коледж, Україна; ORCID 0000-0001-6904-3496.

Лепейко Тетяна Іванівна – доктор економічних наук, професор, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна; ORCID 0000-0001-8667-509X.

Мягих Ірина Миколаївна – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0003-3868-9643.

Ніфатова Олена Михайлівна – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0001-9325-6176.

Ольшанська Олександра Володимирівна – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0003-1535-7742.

Радіонова Наталія Йосипівна – доктор економічних наук, доцент, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0002-8855-2963.

Скрипник Маргарита Іванівна – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0002-6205-0754.

Тарасенко Ірина Олексіївна – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0003-3626-4377.

Щербак Валерія Геннадіївна – доктор економічних наук, професор, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна; ORCID 0000-0002-7918-6033.

Denis Ushakov – PhD, Professor, Suan Sunandha Rajabhat University, International College, Bangkok, Thailand; ORCID 0000-0001-6413-6116.

Dietmar Vahs – PhD, Professor, Germany.

Giorgi Gvartadze – Full Professor, Akakii Tsereteli State University, Full Professor, Kutaisi University of Law and Economics, Georgia; ORCID 0000-0001-6080-0163.

Hendrik S. Doss – PhD, Professor, Germany.

Rafal Rebilas – PhD, Vice Dean of the Faculty of Management, IT and Social Studies, University of Dąbrowa Górnicza, Poland; ORCID 0000-0001-7926-1155.

William H. Meyers – Emeritus Professor of Agricultural & Applied Economics Food and Agricultural Policy Research Institute, USA; ORCID 0000-0003-0952-5578.

Zdzisława Dacko-Pikiewicz – Professor, Rector University of Dąbrowa Górnicza, Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Poland; ORCID 0000-0003-4542-5574.

Plavčan Peter – Prof., CSc., Ing., Danubius University in Sládkovičovo, Slovak Republic.

Skibniewski Mirosław – Prof., Ph.D., Dr.h.c., Honor. Prof., University of Maryland, College Park, USA.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

01011, м. Київ, вул. Немировича-Данченка, 2, корп. 4, к. 331а

тел./факс: +38 (044) 256-84-27; e-mail: econ-vistnyk@knutd.edu.ua; <http://econ-vistnyk.knutd.edu.ua>

ЗМІСТ

МОДЕРНІЗАЦІЯ ОСВІТИ

- 1 **Гончаренко І. М., Крахмальова Н. А.**
Стимулювання за допомогою хакатон-екосистеми вторинної зайнятості молоді як фактора професіоналізації та соціальної інтеграції 8
- 2 **Яценко В. В.**
Аналізування переваг у процесах розвитку соціальної відповідальності закладів вищої освіти на ринку освітніх послуг 17

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

- 3 **Ганущак-Єфіменко Л. М., Арабулі С. І., Ребілас Р.**
Використання хакатон-екосистеми для форсайту зайнятості молоді: масштаби, структура та функції 25
- 4 **Грищенко І. М., Вергун М. О., Прохоровський А. С.**
Формування мережі центрів енергохаба знань для прогнозування пріоритетного напрямку розвитку програм енергоефективності та енергозбереження в закладах вищої освіти 35
- 5 **Щербак В. Г., Ніфатова О. М.**
Управління енергоефективністю та енергозбереженням на базі університетського енерго-інноваційного хаба знань 45

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА

- 6 **Ольшанська О. В., Тимошенко Ю. В.**
Ефективність інвестиційної діяльності в Україні 54

TABLE OF CONTENTS

MODERNIZATION OF EDUCATION

- 1 **Goncharenko I. M., Krakhmalova N. A.**
Youth secondary employment incentives based on the hackathon ecosystem to promote professionalization and social integration 8
- 2 **Yatsenko V. V.**
Insights into the benefits of developing social responsibility in higher education institutions in the education services market 17

PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF ECONOMY

- 3 **Hanushchak-Yefimenko L. M., Arabuli S. I., Rebilas R.**
Using the hackaton ecosystem for youth employment foresight: scale, structure and functions 25
- 4 **Gryshchenko I. M., Verhun M. O., Prokhorovskyi A. S.**
Building a network of energy knowledge hub centres to forecast the priority development of energy efficiency and energy saving programmes in higher education institutions 35
- 5 **Scherbak V. G., Nifatova O. M.**
Managing energy efficiency and energy saving based on the university energy innovation knowledge hub 45

INNOVATION AND INVESTMENT POLICY

- 6 **Olshanska O. V., Tymoshenko Yu. V.**
Foreign investment efficiency in Ukraine 54

УДК 286.012.52-056.2/-056.2(085.9)

DOI: 10.30857/2786-5398.2021.6.1

Iryna M. Goncharenko, Nina A. Krakhmalova
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine
**YOUTH SECONDARY EMPLOYMENT INCENTIVES
BASED ON THE HACKATHON ECOSYSTEM**

TO PROMOTE PROFESSIONALIZATION AND SOCIAL INTEGRATION

The article is an attempt to find new tools to boost youth motivation to secondary employment. The study notes that modern multi-vector (multi-dimensional) processes of updating the higher education system in Ukraine challenge the need for reforming higher education. The above verifies that currently, the biggest demand is primarily for competitive graduates who can independently build their own professional career trajectory, who are able to handle a large amount of information, think critically, demonstrate a high level of adaptability to permanently changing social environment and labor market demands, have developed communication skills, are able to learn throughout the life, are ready to expand management functions and are able to predict the results of their activities. The theoretical and methodological framework of this study involves systemic, structural and functional, economic and sociological and the resource-based approaches. A systemic approach was used to gain an overview and build an overall description of the researched phenomenon; structural and functional approach was applied to provide insights into the functional character of secondary employment, and the resource-based approach – to specify the opportunities for students to combine study and work. It is argued that the use of the Hackathon ecosystem enables to identify the possible outcomes of combining work and study for social and personal development of student youth along with getting better awareness of specific functions of youth secondary employment. Within the scope of this research, the following indicators were employed: the motivation behind secondary employment of student youth, performance assessment as realization of students' expectations from employment, and the evaluation of the current job significance for mastering a future profession. A motivation hierarchy for secondary student employment has been identified where money is viewed as the key motivator whereas occupational incentives are perceived as less important. As it observed, this hierarchy demonstrates a relative stability in recent years against the falling trend for the significance of the early start of professional career for working students. In addition, the study provides a robust argument to substantiate the demarcation between pragmatics- and occupation-based incentives of student secondary employment. The findings have revealed a rather high realization level of financial expectations of many working students (as a manifestation of the key economic function of student youth employment); a certain devaluation of the work experience role for student secondary employment as their competitive advantage in the area of social and labor relations; as well as low effectiveness of the majority of working students for their further professionalization. However, the results of the study have verified critical effects of any work experience upon shaping basic work culture for this youth category. Apart from the above, the paper discusses the relevance of implementing professionalization agenda in the framework of student secondary employment as well as renders practical recommendations for its enhancement. The study results offer a number of implications to develop further theoretical positions and accumulate empirical data to promote quality assurance in vocational education and training institutions.

Keywords: *Hackathon ecosystem; secondary employment of student youth; professionalization; social integration.*

Ірина М. Гончаренко, Ніна А. Крахмальова
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
**СТИМУЛЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ХАКАТОН-ЕКОСИСТЕМИ
ВТОРИННОЇ ЗАЙНЯТОСТІ МОЛОДІ ЯК ФАКТОРА
ПРОФЕСІОНАЛІЗАЦІЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ**

Статтю присвячено пошуку нових інструментів підвищення мотивації молоді до вторинної зайнятості. У дослідженні зазначається, що сучасні полівекторні (багатоспрямовані) процеси оновлення системи вищої освіти в Україні зумовлюють необхідність реформування вищої школи. Значною мірою це пов'язано з тим, що нині стають затребуваними насамперед конкурентоспроможні випускники, які можуть самостійно вибудувувати траєкторію своєї професійної діяльності, вміють працювати з великим обсягом інформації, нестандартно мислити, демонструють високий рівень адаптивності до соціальних умов, що постійно змінюються, та запитам сучасного ринку праці, мають розвинені комунікативні навички, здатні до навчання протягом усього життя, готові до розширення управлінських функцій та вміють прогнозувати результати своєї роботи. Теоретико-методологічною основою дослідження стало використання системного, структурно-функціонального, економіко-соціологічного та ресурсного підходів. Системний підхід – для орієнтації та побудови загального опису досліджуваного феномена; структурно-функціональний – для аналізу функціональності вторинної зайнятості, ресурсний – для конкретизації можливостей суміщення студентами навчання та роботи. Доведено, що використання Хакатон-екосистеми дозволяє визначити можливі результати поєднання навчання та роботи для соціального та особистісного розвитку студентської молоді та виділення відповідних функцій їх вторинної зайнятості. Серед показників дослідження – мотиви вторинної зайнятості студентської молоді, оцінка результатів трудової діяльності як реалізації очікувань від зайнятості, оцінка значущості наявної роботи для оволодіння майбутньою професією. Виявлено ієрархію мотивів вторинної зайнятості студентів, де ключову роль відіграють матеріальні мотиви, меншу значущість мають професійно-орієнтовані мотиви. Відзначено відносну стійкість цієї ієрархії в останні роки та зниження значущості для працюючих студентів раннього початку професійної кар'єри. Обґрунтовано розмежування прагматичних та професійно орієнтованих мотивів вторинної зайнятості студентів. Встановлено доволі високий рівень реалізації матеріальних очікувань багатьох студентів, що працюють (як прояв провідної економічної функції зайнятості студентської молоді); певну девальвацію ролі досвіду вторинної зайнятості студентів як їх конкурентної переваги у сфері соціально-трудова відносин; непродуктивність виконуваної роботи для подальшої професіоналізації більшості працюючих студентів. Водночас, результати дослідження підтверджують значущість впливу будь-якої роботи на формування загальної трудової культури у цієї категорії молоді. Розкрито необхідність використання функцій професіоналізації в рамках вторинної зайнятості студентів, а також наведено практичні рекомендації щодо її вдосконалення. Результати дослідження мають науково-практичне значення для подальшого розвитку теоретичних положень та накопичення емпіричних даних для покращення якості роботи освітніх установ та закладів професійної освіти.

Ключові слова: Хакатон-екосистема; вторинна зайнятість студентської молоді; професіоналізація; соціальна інтеграція.

Ирина Н. Гончаренко, Нина А. Крахмалёва

Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина

**СТИМУЛИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ХАКАТОН-ЭКОСИСТЕМЫ
ВТОРИЧНОЙ ЗАНЯТОСТИ МОЛОДЁЖИ КАК ФАКТОРА
ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ И СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ**

Статья посвящена поиску новых инструментов повышения мотивации молодёжи ко вторичной занятости. В исследовании отмечается, что современные поливекторные (многонаправленные) процессы обновления системы высшего образования в Украине обуславливают необходимость реформирования высшей школы. В значительной степени это связано с тем, что ныне становятся востребованными в первую очередь конкурентоспособные выпускники, которые могут самостоятельно строить траекторию

своей профессиональной деятельности, умеют работать с большим объёмом информации, нестандартно мыслить, демонстрируют высокий уровень адаптивности к изменяющимся социальным условиям и запросам современного рынка труда, имеющие развитые коммуникативные навыки, способные к обучению на протяжении всей жизни, готовые к расширению управленческих функций и умеющие прогнозировать результаты своей работы. Теоретико-методологической основой исследования стало использование системного, структурно-функционального, экономико-социологического и ресурсного подходов. Системный подход – для ориентации и построения общего описания изучаемого феномена; структурно-функциональный – для анализа функциональности вторичной занятости, ресурсный – для конкретизации возможностей совмещения студентами обучения и работы. Доказано, что использование Хакатон-экосистем позволяет определить возможные результаты сочетания обучения и работы для социального и личностного развития студенческой молодёжи и выделения соответствующих функций их вторичной занятости. Среди показателей исследования – мотивы вторичной занятости студенческой молодёжи, оценка результатов трудовой деятельности как реализации ожиданий от занятости, оценка значимости имеющейся работы для овладения будущей профессией. Выявлена иерархия мотивов вторичной занятости студентов, где ключевую роль играют материальные мотивы, меньшую значимость имеют профессионально-ориентированные мотивы. Отмечена относительная устойчивость этой иерархии в последние годы и снижение значимости для работающих студентов раннего начала профессиональной карьеры. Обоснованы разграничения прагматических и профессионально ориентированных мотивов вторичной занятости студентов. Установлены достаточно высокий уровень реализации материальных ожиданий многих работающих студентов (как проявление ведущей экономической функции занятости студенческой молодёжи); определённая девальвация роли опыта вторичной занятости студентов как конкурентного преимущества в сфере социально-трудовых отношений; непроизводительность выполняемой работы для дальнейшей профессионализации большинства работающих студентов. В то же время результаты исследования подтверждают значимость влияния любой работы на формирование общей трудовой культуры у этой категории молодёжи. Раскрыта необходимость использования функций профессионализации в рамках вторичной занятости студентов, а также приведены практические рекомендации по её усовершенствованию. Результаты исследования имеют научно-практическое значение для дальнейшего развития теоретических положений и накопления эмпирических данных для улучшения качества работы образовательных учреждений и учреждений профессионального образования.

Ключевые слова: Хакатон-экосистема; вторичная занятость студенческой молодёжи; профессионализация; социальная интеграция.

Introduction. Structural changes in the youth labor market (H. Simon, D. Casado, M. Jose, C. Castejon, L. Juan, connected with its adaptation to transformations of economic conjuncture through changes of labor price and increasing deformation of employment [1], are directly reflected in integration of young generation (R. Hordosy, T. Clark, D. Vickers [2]) into the system of social and labor relations of society, actualizing the need to study the problems of employment (M. Chavan, L. Carter [3]) and labor activity of young people. In this regard, according to I. Gryshchenko, the specificity of the transitive state of Ukrainian society, due to the ongoing transformation of social institutions and practices should be taken into account [4]. Leading researchers note its significant characteristics: antinomy of social consciousness, manifested in the coexistence in society of opposite values and behavior models (T. Zhurko [5]); increasing risks of social integration of young people associated with its uncertainty, asymmetry and alternative orientation (W. Taylor [6]); increasing social distances between social strata and groups in society,

leading to tensions in social space and complicating social mobility (G. Yildizer [7]). The transitivity of social conditions makes dysfunctional manifestations of employment likely: the spread of informal and illegal employment, discrimination against workers' rights, etc., which can also affect the integration of young people into the social and labor sphere of society. Some scientists: G. Lopatenko [8], M. Riesener, C. Dlle, M. Kuhn [9], find the weakening of students' confidence in their position in the labor market, reduction in the scale of their secondary employment, increase in the number of those willing to work without a written employment contract and on unfavorable terms. At the same time, for modern Ukrainian society young people are a key resource both demographic (V. Scherbak, S. Arabuli [10]) and further social and economic development (N. Krakhmalova [11]), which makes it necessary for most young people to form productive experience of employment and labor activity, implementation of formed professional potential in labor activity.

In this context, it seems important to analyze the role of secondary employment for the life of student youth (I. Goncharenko [12]), their development of life plans and their implementation, vocational education and involvement in professional activities. Scientists (L. Hanushchak-Yefimenko [13]) are interested in the study of secondary employment of student youth due to the gradual expansion of this phenomenon and the ambiguity of its consequences for learning activities, development of professional competencies and professional involvement, social adaptation.

The purpose of this article is to propose a model for stimulating with the help of the Hackathon ecosystem the secondary employment of young people as a factor of professionalization and social integration. The modeling was carried out at Kyiv National University of Technologies and Design (KNUTD) in 2021.

Materials and methods. In our study, the main theoretical and methodological approaches to understanding the secondary employment of student youth are systemic, structural and functional, economic and sociological and resource-based. The use of the systemic approach to the subject of research allows us to focus on building a general description of the phenomenon under study, and to characterize its constituent elements. Application of structural-functional approach makes it possible to refer to the analysis of the relationship between these elements, to consider the functionality of secondary employment, its performance in terms of expectations realization, in the context of its role for professionalization and social integration of students. The resource approach allows us to specify the opportunities that combine study and work for students.

Along with this in theoretical and methodological plan we offer the author's approach to determine the possible results of combining study and work for social and personal development of student youth and identify the corresponding functions of the secondary employment of student youth on the basis of Hackathon ecosystem of the university. The motivation of student employment is also considered in correlation with their subjective assessment of the implementation in practice of these expectations.

The empirical basis of the study are the results of two sociological surveys of secondary students (students of educational institutions of higher and secondary vocational education, combining full-time education and work) in educational institutions of Kyiv region, we conducted in 2021 (N = 130 persons). The collection of empirical data was carried out by handout questionnaire; the survey was conducted at the place of study of the respondents.

The methodology of the surveys reflects the conceptual provisions of the study and contains identical indicators, which allows for a correct comparison of data in repeated surveys. The measured indicators include motives of secondary employment of student youth, evaluation of employment results as a realization of employment expectations, evaluation of the significance of current work for mastering future profession.

Results and discussion. As the results of the 2021 survey show, for the majority of students who combine study and work, the key motive for employment is the desire to acquire financial independence and earn their own money. About a third of them are motivated to work as an opportunity to provide financial assistance to their parents. A minor part of students is forced to work because of the need to obtain additional funds to pay for vocational training (Table 1).

Analyzing the motivation of students' secondary employment in dynamics we can talk about two of its features. Firstly, there is a relative stability of the hierarchy of motives with the leading importance of material, or economic, motives and somewhat less importance of professional motives, i.e. focused on professionalization. Secondly, there is a decrease in the proportion of students who, starting to work during their studies, aspire to an early start in their professional career.

Table 1

Motives for secondary employment of student youth, in % of the number of respondents

Answer options	2021
The desire to be financially independent, to have their own money	78,0
The need to gain work experience for further employment	32,0
Desire to help parents financially	28,7
Desire to occupy my free time	27,3
Need to develop one's abilities	22,7
Desire to gain professional experience in order to shorten the period of adaptation to work	29,3
A wish to start a professional career as early as possible	20,0
Desire to expand their knowledge and acquire general cultural and professional skills	22,7
Desire to enlarge the circle of acquaintances	8,0
Desire to create a business	22,3
Need to pay for studies	4,3
Desire to get acquainted with different types of work during studies and to choose the one that is more suitable for the role of a permanent job	20,0
A spiritual need for work	9,3
Other ("for the family budget with my husband", "need to provide for my daughter", "current life situation (birth of a child)"; ("need to pay for a second higher education")	0,7
Total	284,3

Given the high prevalence of material and professional expectations of employment among working students, it seems important to compare the motives of secondary employment of students and the opportunities that work has opened for them, as well as to consider the extent to which expectations of work activities were able to be realized in practice. At the same time, it is of particular research interest to answer the question of what role, in the opinion of the secondarily employed students, their work experience has for their further professionalization and professional adaptation.

Here it should be noted that the literature uses the expression "corridor of opportunity" to comprehend social phenomena and processes, which refers to the benefits that a particular social practice provides. Based on the specifics of labor activity and special social status of working students, we have presented the so-called corridor of opportunities opening up for student youth through secondary employment. Within it, individual "benefits" are grouped into two conditional categories: social, including economic and professional opportunities, and opportunities for personal development.

Possible social gains for students from inclusion in labor and employment include:

- acquaintance with the content of the profession, inclusion in the professional community, establishment of business connections (exposure to the profession and professional community; the opportunity to communicate with colleagues, more experienced and qualified specialists);

- formation and improvement of professional competences, knowledge and skills (ability to carry out the work competently and qualitatively, development of knowledge in the profession);
- gaining competitive advantages in future employment, professional adaptation and career building (advantage over other graduates with no work experience in future employment; possibility to join the workforce faster than other graduates after graduation or to move up the career ladder faster);
- gaining material independence, gaining a source of livelihood (the ability to have your own money).

The expected opportunities for the development of young people's personal potential in the process of working life can be considered:

- self-knowledge of oneself and one's potential (discovering one's abilities and possibilities for oneself);
- social self-determination (awareness of one's social position in society);
- development of general cultural competences, significant for goal-setting and achieving goals, constructing one's life path (ability to plan one's life, set life goals; ability to choose the necessary means to achieve one's goals);
- development of significant personal qualities, including those necessary in professional activity (formation of personal qualities necessary for the employee: responsibility, discipline, etc.)
- self-realization (the opportunity to realize one's interests and aptitudes).

Assessing the role of work for achieving the goal of material independence and personal money, at the moment most of the working students (69.3%) note that work activity is a source of their own money (Table 2).

Table 2

Students' opinion about the impact of their work activity on their social empowerment and development of personal potential, in % of the number of respondents

Answer options	2021
The possibility of having your own money	69,3
Discovering my own abilities and opportunities	45,3
The ability to plan one's life and set life goals	36,0
Ability to realise one's interests and aptitudes	30,0
The chance to join the workforce more quickly after graduation (in comparison to other graduates) or to advance more quickly in their careers	13,3
Development of the personal qualities necessary for the employee (responsibility, discipline, etc.)	33,3
Awareness of one's social position in the society	18,0
Ability to professionally and qualitatively perform one's work, knowledge of the profession	24,7
Opportunity to communicate with colleagues, more experienced and qualified specialists	24,0
Joining the profession and the professional community	31,3
Ability to choose the right means to achieve one's goals	16,0
an advantage over other graduates without work experience in pursuing other occupations	10,0
Other ("opportunity to live independently of parents"); ("communication with different people in different situations", "maintaining practical experience", "tiredness, lack of sleep")	2,0
The work did not give anything.	0,7
Total	354,0

If we consider the overall assessment of working students' opportunities for personal potential development, which work activity opens for them, for the greatest number of this category of young people work becomes a source for self-discovery of themselves and their potential,

provides opportunities for the development of general cultural competencies, significant for goal-setting and goal achievement, constructing life path, formation of in-demand personal qualities. Our attempt to identify and analyze social and personal acquisitions of students from work activity allows us to characterize the functional aspects of their secondary employment, considering it as a factor of professionalization and social integration of modern youth. As the analysis of our survey data showed, many students engaged in economy note that work opens such opportunities for them as formation and improvement of professional competences, knowledge and skills; development of personal qualities necessary in professional activity; as well as acquaintance with the content of profession, inclusion in professional community, establishment of business connections; obtaining competitive advantages in further employment, professional adaptation and career building. These opportunities related both to the content aspects of professional and labor activity and to its formal aspects, in general, according to the assessments of this part of students, contribute to their professional adaptation and increase their competitiveness in the labor market.

Based on our position in the issue of determining the possible results of combining study and work for the social and personal development of student youth, we propose to distinguish the following functions of the secondary employment of students.

Socially:

- socio-economic, expressed in obtaining income and achieving material independence, the latter allows us to expand the designation of this function and use its definition as socio-economic (and not only economic);

- professionalization, connected with initiation to a profession and professional activity, professional community, as well as with the development of professional knowledge and competences, formation of professional competence;

- strengthening of competitiveness, which implies obtaining competitive advantages in employment, performance of labor functions and career growth in comparison with other students and graduates.

Personally:

- the function of self-knowledge, self-determination and self-realization, manifested in the discovery of their abilities and potential, their realization, awareness of their social position and status;

- personal development and improvement of personal potential, which is associated with the development of significant personal qualities and general cultural competences of goal-setting and goal-attainment, construction of their life path.

We believe that our proposed range of functions of student youth secondary employment related to its impact on the livelihood of this category of young people does not exhaust all its functional manifestations and can be supplemented in subsequent scientific developments. At the same time, our approach allows us to consider the aspects of students' combination of study and work, related to the identification of the role of student youth's secondary employment for their professionalization and social integration, which are significant for the author's study.

Conclusion. Thus, the results obtained in our study allow us to present the ambiguity of the role of secondary employment for the development of personal potential, social and professional adaptation of modern student youth. On the one hand, the implementation of material expectations with priority, the formation of ideas about the relationship between labor subjects, etc. are significant socio-economic and personal acquisitions for the majority of working students. On the other hand, the opportunities for professionalization and building their professionalism in the process of combining study and work remain unrealized for the majority of students employed in the economy. In this regard, today we can talk about the significant impact of the secondary employment of students on the formation of their general working culture and the need to

strengthen its function of professionalization, which will contribute to the development of professional culture of this category of young people.

The results of our research related to the development of the sociological concept of youth integration into the sphere of labor and employment, presented in this paper, contribute to the development of theoretical ideas and the accumulation of empirical data in the field of economic sociology and sociology of labor, sociology of youth. We have made an attempt to correlate expectations from student employment with the achieved results, to determine its potential for social and personal development of students and identify a number of its functions: socio-economic; professionalization; strengthening competitiveness; self-knowledge, self-determination and self-realization; personal development and improvement of personal potential. It also seems important to justify the differences between pragmatic (gaining any work experience, finding the most suitable job) and professionally-oriented (accumulation of professional experience, development of professional competencies, etc.) motives of students' secondary employment.

References

1. Simon, H., Casado, D., Jose, M., Castejon, C., Juan, L. (2017). Analysis of university student employment and its impact on academic performance. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, Vol. 15, No. 2, P. 281–306.
2. Hordosy, R., Clark, T., Vickers, D. (2018). Lower income students and the "double deficit" of part-time work: undergraduate experiences of finance, studying and employability. *Journal of Education and Work*, Vol. 31, No. 4, P. 353–365.
3. Chavan, M., Carter, L. (2018). Management students – expectations and perceptions on work readiness. *International Journal of Educational Management*, Vol. 32, No. 5, P. 825–850.
4. Gryshchenko, I. M. (2015). Pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti vyshchych navchalnykh zakladiv yak peredumova zabezpechennia potreb rynku pratsi [Improving the efficiency of higher education institutions as a prerequisite for meeting the needs of the labor market]. *Rynok pratsi ta zainiatist naseleennia = Labor market and employment*, № 2, P. 32–35 [in Ukrainian].
5. Zhurko, T. O. (2016). Optyimizatsiia uzgodzhennia interesiv firmy ta ZVO v protsesi innovatsiinoi diialnosti [Optimization of coordination of interests of firm and ZVO in the course of innovative activity]. *Aktualni problemy ekonomiky = Actual Problems of Economics*, № 9, P. 488–494 [in Ukrainian].
6. Taylor, W. G. K. (1989). The Kirton Adaption – Innovation Inventory: A Re-Examination of the Factor Structure. *Journal of Organizational Behavior*, 10(4):

Література

1. Simon H., Casado D., Jose M., Castejon C., Juan L. Analysis of university student employment and its impact on academic performance. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 2017. Vol. 15, No. 2. P. 281–306.
2. Hordosy R., Clark T., Vickers D. Lower income students and the "double deficit" of part-time work: undergraduate experiences of finance, studying and employability. *Journal of Education and Work*. 2018. Vol. 31, No. 4. P. 353–365.
3. Chavan M., Carter L. Management students – expectations and perceptions on work readiness. *International Journal of Educational Management*. 2018. Vol. 32, No. 5. P. 825–850.
4. Грищенко І. М. Підвищення ефективності діяльності вищих навчальних закладів як передумова забезпечення потреб ринку праці. *Ринок праці та зайнятість населення*. 2015. No. 2. С. 32–35.
5. Журко Т. О. Оптимізація узгодження інтересів фірми та ЗВО в процесі інноваційної діяльності. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. No. 9. С. 488–494.
6. Taylor W. G. K. The Kirton Adaption - Innovation Inventory: A Re-Examination of the Factor Structure. *Journal of*

297–307. <http://www.jstor.org/stable/2488187>.

7. Yildizer, G. (2017). Examining Attitudes of Physical Education Teacher Education Program Students Toward the Teaching Profession. *Monten. J. Sports Sci. Med.* 2017. 6(2): 27–33. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166002/pdf/11432_2020_Article_2849.pdf.

8. Lopatenko, G. (2016). Optimization of training process in pre-start fencing training on the base of out-of-training means' of mobilization orientation application. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 20(2): 34–39.

9. Riesener, M., Dlle, C., Kuhn, M. (2019). Innovation Ecosystems for Industrial Sustainability. *Proc. CIRP.* 2019. 80: 27–32.

10. Scherbak, V., Arabuli, S. (2021). Methodology and technology of Hackathon ecosystem to engage university faculty and students in innovation and entrepreneurship in the context of reducing the impact of the Covid-19 pandemic. *Management*, 1(33): 105–114. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.10.

11. Krakhmalova, N. (2021). Determining whether the prototype Hackathon ecosystem for technology transfer in a higher education institution meets the needs of stakeholders. *Management*, 1(33): 61–73. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.6.

12. Goncharenko, I. (2021). Conceptual model of the Hackathon ecosystem of technology transfer in an institution of higher education. *Management*, 1(33): 74–84. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.7.

13. Hanushchak-Yefimenko, L. (2021). Using the Hackathon ecosystem as an effective tool for managing the competitiveness of an institution of higher education. *Management*, 1(33): 85–93. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.8.

Organizational Behavior. 1989. No. 10(4). P. 297–307. URL: <http://www.jstor.org/stable/2488187>.

7. Yildizer G. Examining Attitudes of Physical Education Teacher Education Program Students Toward the Teaching Profession. *Monten. J. Sports Sci. Med.* 2017. No. 6 (2). P. 27–33. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166002/pdf/11432_2020_Article_2849.pdf.

8. Lopatenko G. Optimization of training process in pre-start fencing training on the base of out-of-training means' of mobilization orientation application. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2016. No. 20 (2). P. 34–39.

9. Riesener M., Dlle C., Kuhn M. Innovation Ecosystems for Industrial Sustainability. *Proc. CIRP.* 2019. No. 80. P. 27–32.

10. Scherbak V., Arabuli S. Methodology and technology of Hackathon ecosystem to engage university faculty and students in innovation and entrepreneurship in the context of reducing the impact of the Covid-19 pandemic. *Management*. 2021. No. 1 (33). P. 105–114. DOI: 10.30857/2415-3206.2021.1.10.

11. Krakhmalova N. Determining whether the prototype Hackathon ecosystem for technology transfer in a higher education institution meets the needs of stakeholders. *Management*. 2021. No. 1 (33). P. 61–73. DOI: 10.30857/2415-3206.2021.1.6.

12. Goncharenko I. Conceptual model of the Hackathon ecosystem of technology transfer in an institution of higher education. *Management*. 2021. No. 1 (33). P. 74–84. DOI: 10.30857/2415-3206.2021.1.7.

13. Hanushchak-Yefimenko L. Using the Hackathon ecosystem as an effective tool for managing the competitiveness of an institution of higher education. *Management*. 2021. No. 1 (33). P. 85–93. DOI: 10.30857/2415-3206.2021.1.8.

УДК 37.014.22:[005.35:364-7]

DOI: 10.30857/2786-5398.2021.6.2

Валентина В. Яценко

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, Україна

АНАЛІЗУВАННЯ ПЕРЕВАГ У ПРОЦЕСАХ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Статтю присвячено розгляду актуальних питань, що поглиблюють розуміння переваг соціальної відповідальності закладів вищої освіти. Зокрема, зазначається, що розглядаючи соціальну відповідальність як філософську категорію або ідеологічну концепцію, можна визначити лише межі відповідальності компанії за її вплив на суспільство та навколишнє середовище. Проте наголошується, що для практичної реалізації соціально відповідальної стратегії варто вибудовувати процеси управління соціальною відповідальністю та її інтеграцією в основні бізнес-процеси: виробництво, управління збутом, логістику, управління персоналом. Гіпотезою дослідження є твердження, що використання переваг у процесах розвитку соціальної відповідальності закладів вищої освіти дозволить підвищити конкурентоспроможність університетів на ринку освітніх послуг. Мета дослідження полягає в проведенні аналізу переваг у процесах розвитку соціальної відповідальності закладів вищої освіти на ринку освітніх послуг. Методологічною основою дослідження є неоінституційна теорія, що розглядає укладання контрактів (транзакцій) між контрагентами на основі циклу «переговорів, ухвалення та виконання зобов'язань»; інституційної парадигми як процесу взаємодії з державою та суспільством, що здійснює переговори, приймає та виконує зобов'язання щодо організаційної та фінансової участі в соціально-відповідальній діяльності. Встановлено причинно-наслідкові зв'язки, які визначають умови та рівень формування соціальної відповідальності закладів вищої освіти, мають не лише прямий, а й зворотний характер. Визначено, що ступінь розвитку соціальної відповідальності держави та закладів вищої освіти значною мірою підвищує рівень їхньої конкурентоспроможності. Результати досліджень свідчать про наявність певних закономірностей становлення соціальної відповідальності університетів. Водночас наголошується, що на етапі її формування ще не склалися стійкі причинно-наслідкові зв'язки між факторами, причинами та мотивами розвитку соціальної відповідальності як у суспільстві загалом, так і диференційовано щодо окремих її суб'єктів, у тому числі закладів вищої освіти.

Ключові слова: соціальна відповідальність; заклади вищої освіти; соціально відповідальна діяльність.

Валентина В. Яценко

*Коммунальное учреждение «Харьковская гуманитарно-педагогическая академия»
Харьковского областного совета, Украина*

АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ В ПРОЦЕССАХ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА РЫНКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Статья посвящена рассмотрению актуальных вопросов, углубляющих понимание преимуществ социальной ответственности учреждений высшего образования. В частности, отмечается, что рассматривая социальную ответственность как философскую категорию или идеологическую концепцию, можно определить только границы ответственности компании за её влияние на общество и окружающую среду. Однако отмечается, что для практической реализации социально-ответственной стратегии следует выстраивать процессы управления социальной ответственностью и её интеграцией в основные бизнес-процессы: производство, управление сбытом, логистику, управление персоналом. Гипотезой

исследования является утверждение, что использование преимуществ в процессах развития социальной ответственности высшего образования позволит повысить конкурентоспособность университетов на рынке образовательных услуг. Цель исследования состоит в проведении анализа преимуществ в процессах развития социальной ответственности учреждений высшего образования на рынке образовательных услуг. Методологической основой исследования является неинституциональная теория, рассматривающая заключение контрактов (транзакций) между контрагентами на основе цикла «переговоров, принятия и исполнения обязательств»; институциональной парадигмы как процесса взаимодействия с государством и обществом, осуществляющим переговоры, принимающая и выполняющая обязательства по организационному и финансовому участию в социально-ответственной деятельности. Установлены причинно-следственные связи, определяющие условия и уровень формирования социальной ответственности учреждений высшего образования, носят не только прямой, но и обратный характер. Определено, что степень развития социальной ответственности и учреждений высшего образования в значительной степени повышает уровень их конкурентоспособности. Результаты исследований свидетельствуют о наличии определённых закономерностей становления социальной ответственности университетов. В то же время отмечается, что на этапе её формирования ещё не сложились устойчивые причинно-следственные связи между факторами, причинами и мотивами развития социальной ответственности как в обществе в целом, так и дифференцированно по отдельным её субъектам, в том числе учреждениям высшего образования.

Ключевые слова: социальная ответственность; учреждения высшего образования; социально-ответственная деятельность.

Valentyna V. Yatsenko

**Municipal Establishment "Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy"
of the Kharkiv Regional Council, Ukraine**

INSIGHTS INTO THE BENEFITS OF DEVELOPING SOCIAL RESPONSIBILITY IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE EDUCATION SERVICES MARKET

The paper seeks to explore the current issues that deepen the understanding of the benefits of social responsibility in higher education institutions. In particular, it is observed that interpreting social responsibility as a philosophical category or an ideological concept is limited to identifying only the boundaries of the company's responsibility for its effects on society and the environment. However, an emphasis is put that to implement a socially responsible strategy, a company should build a model to manage social responsibility and its integration into the key business processes: production, sales management, logistics, and personnel management. The hypothesis of the study is that making use of the benefits in developing social responsibility in higher education institutions will contribute to boosting their competitiveness in the educational services market. The purpose of the study is to provide insights into the benefits of developing social responsibility in higher education institutions in the educational services market. The methodological basis of the study is the neo-institutional theory which assumes concluding contracts (transactions) between counterparties based on a cycle of "negotiations, accepting and fulfilling of obligations"; an institutional paradigm as a process of interaction between the government and the society which negotiates, accepts and fulfils obligations as to organizational and financial involvement in socially responsible activities. The findings have identified cause and effect relationships that determine the terms and the degree of shaping social responsibility in higher education institutions which are of a two-fold character. It is argued that the maturity of social responsibility of the government and higher education institutions significantly enhances their competitiveness. The results of research provide evidence on the existence of certain University social responsibility patterns. However, it is noted that at the early development

phase, certain volatility is observed in cause and effect relationships between social responsibility factors, causes and drivers in society as a whole and in terms of differentiated business units including higher education institutions.

Keywords: *social responsibility; higher education institutions; socially responsible activities.*

Постановка проблеми. В Україні проблеми соціальної відповідальності стали самостійним предметом дослідження та активного обговорення щодо нещодавно (С. Closon, С. Leys [1]) – з початку 2000-х років. У той період усім, хто теоретично чи практично займався питаннями соціальної відповідальності, довелося ступити, на думку (Е. Balemba, Т. Bugandwa, В. Akonkwa, N. Mutabazi [2]), на термінологічне «мінне поле», зіткнутися з безліччю концепцій та підходів до розуміння змісту та меж корпоративної соціальної відповідальності (D. Bugandwa, E. Balemba, M. Vakomeza [3]), зі спрощеним тлумаченням причин підвищення соціальної відповідальності компаній (A. Acquier, J. Grond [4]).

Результати досліджень – як теоретичних, так і прикладних, свідчать про те, що в даний час (M. Battaglia [5]) завершується формування загально визначених підходів до трактування змісту корпоративної соціальної відповідальності, принципів та критеріїв соціальної діяльності, системи релевантних понять. Останні змісту та принципів соціальної відповідальності, що склалися до теперішнього часу, знайшли відображення у численних публікаціях (A. Carroll [6]).

Соціальна відповідальність університетів наповнила наукову літературу кількома дослідженнями. В одних роботах соціальна відповідальність розглядається чисто теоретично (V. Shcherbak, O. Nifatova, M. Kuzheliev, O. Erkes, O. Mylashko [7]), в інших – емпірично, з використанням якісного чи кількісного підходу, з акцентом на студентів чи співробітників як основний зацікавлений бік (L. Granget [8]).

Найбільш значущим, на наш погляд, результатом дослідження та обговорення зазначених проблем стало усвідомлення того, що підвищення соціальної відповідальності компаній – процес об'єктивний, обумовлений цілою низкою економічних, соціальних та екологічних факторів, багато з яких носять глобальний характер (D. Charles [9]). Аналіз досвіду українських компаній, які впроваджують на практиці принципи соціальної відповідальності, свідчить про те, що їхня реалізація йде в руслі загальносвітових тенденцій: від ліберального та традиційного підходів до соціальної відповідальності до стратегічного (O. Почтовюк [10]). Останнім часом соціальна відповідальність дедалі частіше розглядається як один з базових соціально-економічних інститутів, фактора сталого розвитку як окремої компанії, так і суспільства в цілому, що свідчить про формування інституційного підходу до соціальної відповідальності.

Метою даного дослідження є аналізування переваг в процесах розвитку соціальної відповідальності закладів вищої освіти на ринку освітніх послуг.

Результати дослідження. Оцінку соціальної відповідальності можна подати у 4 вимірах, на яких ґрунтується вимір, а саме: економічна, юридична, етична та філантропічна відповідальність (рис. 1).

Економічна відповідальність, що належить до місії університетів щодо забезпечення споживачів необхідними послугами з метою отримання прибутку від цього процесу. Ці компоненти описуються у вигляді піраміди, розташованої від найважливіших в основі до найменш важливих на вершині.

Результати опитування керівників та фахівців підприємств показують реальну результативність соціально відповідальної діяльності як для бізнесу, так і для працівників та суспільства загалом. Що ж є перешкодою для запровадження принципів та норм соціальної

відповідальності у діяльність українських підприємств? Питання щодо перешкод соціально відповідальної діяльності ставили двом групам підприємств. Перша група – це підприємства, які здійснюють соціально відповідальні програми (заходи). Друга група – це підприємства, які такі програми (заходи) не здійснюють. Експерти відповідали не лише на питання щодо перешкод становлення соціально відповідальної діяльності, а й відзначали ці перешкоди на рівні особистості, суспільства та держави. Результати відповідей, отриманих від підприємств та експертів, представлені у табл. 1.

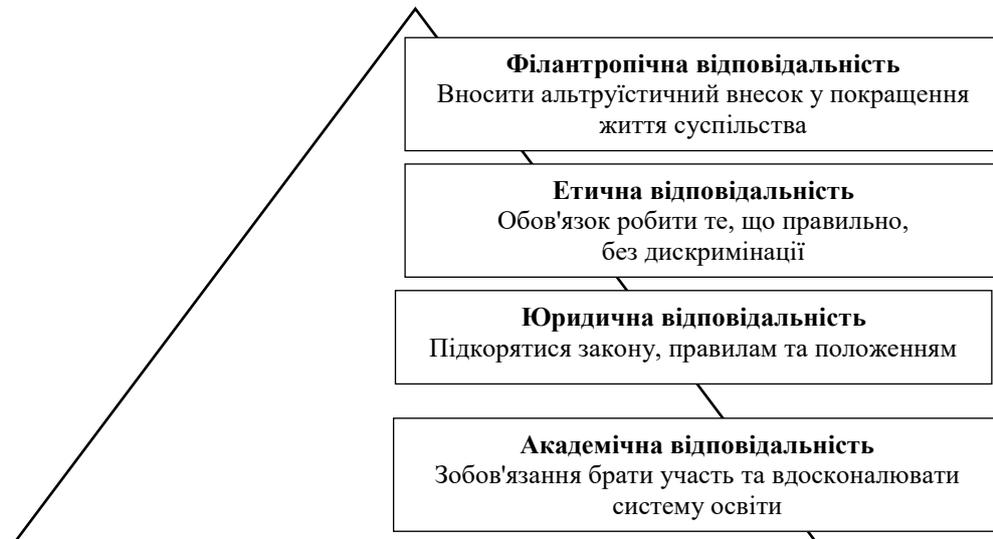


Рис. 1. Піраміда соціальної відповідальності закладів вищої освіти

Таблиця 1

Порівняльна оцінка перешкод для запровадження соціально відповідальної діяльності бізнесу підприємцями та представниками науки та освіти

Підприємства, які здійснювали соціально-відповідальні програми		Підприємства, які не здійснювали соціально-відповідальні програми		Експерти з питань соціальної відповідальності	
Перешкода	%	Перешкода	%	Перешкода	%
1	2	3	4	5	6
Нестача засобів	72,4	Нестача засобів	61,4	Перешкода не вказувалася (домінування цілей економічної вигоди)	63,3
Недостатня поінформованість про принципи та підходи до впровадження	38,5	Перешкода не вказувалась		Інформаційний вакуум щодо соціальної відповідальності, відсутність системи обліку та моніторингу (на рівні держави)	15,8
				Відсутність підготовки у вузах України відповідних спеціалістів (на рівні держави)	17,1
				Відсутність системної інформаційної кампанії щодо пропаганди соціально відповідальної поведінки (на рівні суспільства в цілому, на рівні держави)	19,0
Податковий тиск	33,4	Перешкода не вказувалась		Високий податковий та управлінський тиск держави на бізнес	22,8

Закінчення табл. 1

1	2	3	4	5	6
Недосконалість нормативно-правової бази у державі	30,7	Перешкода не вказувалась		Нерозвиненість законодавчого та договірного регулювання соціальної відповідальності	33,5
Недостатньо власного досвіду, невідпрацьований механізм впровадження	28,0			Відсутність традицій соціально відповідальної поведінки підприємців	32,9
				Нерозвиненість механізмів участі бізнес-структур у забезпеченні соціально-економічного розвитку територій присутності	24,7
Неможливість контролю над використанням наданих коштів	24,4	Перешкода не вказувалась		Інформаційний вакуум щодо соціальної відповідальності, відсутність системи обліку та моніторингу	15,8
Немає державних та недержавних організацій, які могли б допомогти	17,8			Відсутність підготовки у вузах України відповідних спеціалістів	17,1
				Недостатня адаптація найкращих міжнародних практик та стандартів соціальної відповідальності для їх застосування в Україні	15,2
Бракує часу	16,1			Перешкода не вказувалась	
Відсутність або слабкий громадський запит	11,5			Прямо в опитуванні не зазначено, але загалом експерти відзначають слабку активність суспільства як перешкоду для формування соціально відповідального суспільства	
Перешкода не вказувалась		Перешкоди ціннісного змісту, що свідчать про усунення бізнес-структур від соціальних проблем життя суспільства	30,8	Усунення бізнес-структур від соціальних проблем життя суспільства	35,4
Перешкода не вказувалась		Немає стимулів із боку держави	3,9	Відсутність стимулювання соціально відповідальної діяльності з боку державних та регіональних органів управління	34,8

Як очевидно з табл. 1 деякі з перешкод визначалися лише підприємцями, а експертами не вказувалися. Насамперед, ця перешкода, яка стоїть на першому місці і декларується як перешкода економічного утримання, – нестача коштів. Натомість експерти на перше місце поставили ціннісні перешкоди – зрощування інтересів влади та бізнесу (64,6%) та домінування цілей економічної вигоди (63,3%). Але причину – брак коштів або брак бажання ними поділитися – визначити шляхом опитування було неможливо, оскільки вона має суто індивідуальний характер для кожного окремого випадку та підприємства.

Економічні стимули, на думку багатьох підприємців, є перешкодою у здійсненні соціально відповідальних програм (заходів), водночас третина експертів вважають цей чинник перешкодою. Також третина опитуваних експертів вважають однією з перешкод становленню соціально-відповідальної діяльності, усунення бізнес-структур від соціальних проблем життя суспільства, тобто ціннісні причини.

Такі перешкоди, як недостатня поінформованість суспільства, у тому числі бізнес-спільноти щодо соціальної відповідальності, податковий тиск, недосконалість правової бази, відсутність досвіду та традицій соціально відповідальної діяльності, можливості навчання, відсутність контролю та моніторингу за коштами, відзначили як підприємці, так і представники науки та освіти. Тобто дії держави у напрямі їх подолання є обґрунтованими і при їх здійсненні сприятимуть розвитку соціально-відповідальної діяльності. У секторі вищої освіти є кілька зацікавлених сторін, які можуть обґрунтовано очікувати від вищих навчальних закладів певних результатів або безпосередньо чи опосередковано підтримують ці навчальні заклади. Однак студент відіграє важливу роль для свого навчального закладу, тому що він не просто клієнт організації, а його оцінка діяльності свого навчального закладу важлива як виробника знань.

Перший вимір – «екологічна відповідальність» – становить 13,7% від загальної дисперсії. Цей вимір відноситься до наявності якісного та санітарного робочого середовища в навчальному закладі, включаючи чисті та безпечні аудиторії, утилізацію відходів університетами (наявність смітєвих контейнерів в аудиторіях) та, нарешті, організацію програм з управління відходами та захисту навколишнього середовища. Це дослідження підтверджує, що дуже важливо інтегрувати екологічні питання (зміна клімату, деградація довкілля, моделі споживання, управління відходами) у навчальну програму.

Другий вимір – «філантропічна відповідальність». Він пояснює 12,9% від загальної дисперсії. Цей вимір відноситься до вислуховування пропозицій та побажань студентів, службу контролю якості, заохочення студентів, що показують високі результати, стипендії за успіхи у навчанні, надання якісного студентського житла за хорошими цінами. Вершина піраміди соціальної відповідальності включає філантропічну відповідальність. Практика філантропічної відповідальності з боку навчального закладу може також підвищити філантропічну відповідальність студентів по відношенню до своєї спільноти.

Третій вимір – це «етична відповідальність». Воно пояснює 11,2% від загальної дисперсії. Цей вимір відноситься до дотримання етичних норм (хороша мораль, моральна чесність), підтримки студента (відповіді на очікування, керівництво у виборі варіантів, догляд у разі хвороби, соціальна служба у разі важкої втрати, підтримка), а також до наявності в університеті чесних та непідкупних викладачів. Цей аспект важливий, оскільки він закликає навчальні заклади чинити правильно, без будь-якої форми дискримінації, а також прищеплювати учням добрий характер.

Висновки та пропозиції. На рівні держави та бізнесу найвпливовішим фактором на формування соціальної відповідальності є конкурентоспроможність. Високий рівень зв'язку визначився у соціальній та соціально-психологічній підсистемах, де рівень розвитку людського потенціалу значно впливає на формування соціальної відповідальності держави, бізнесу та особистості. Інституційні чинники визначають пріоритетні напрями становлення соціальної відповідальності лише на рівні держави та бізнесу. На рівні держави заважають становленню соціальної відповідальності недосконалість, неефективність діяльності системи освіти, ЗМІ, профспілки, державна виконавча влада, неформальні аспекти. Соціальну відповідальність у багатосторонній перспективі слід об'єднати усі зацікавлені сторони у вищій освіті, знайти взаємозв'язок між організаційними показниками та соціальною відповідальністю університетів.

References

1. Closon, C., Leys, C. (2012). Relation entre les perceptions de la responsabilité sociale et l'implication affective et la satisfaction au travail. le role modérateur des attentes, Bruxelles: Université Libre de Bruxelles.
2. Balemba, E., Bugandwa, T., Akonkwa, B. M., Mutabazi, N. (2019). Corporate social responsibility and trust: Evidence from the banking sector in Bukavu. *Congo Challenge*, 1(2), P. 236–264.
3. Bugandwa, D., Balemba, E., Bakomezza, M. (2014). Satisfaction au Travail et Performance organisationnelle des institutions d'enseignements superieur dans la ville de Bukavu. *Bukavu journal of economics and social sciences*, Issue 2, P. 149–175.
4. Acquier, A., Grond, J.-P. (2005). Aux sources de la responsabilité sociale de l'entreprise: à la (re) découverte d'un ouvrage fondateur, Social responsibilities of Businessman d'Howard. *Finance contrôle strategie*, 10(2), P. 5–35.
5. Battaglia, M. et al. (2014). Corporate Social Responsibility and Competitiveness within SMEs of the Fashion Industry: Evidence from Italy and France. *Sustainability*, 6, P. 872–893. doi:10.3390/su6020872.
6. Carroll, A. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, P. 39–48.
7. Shcherbak, V., Nifatova, O., Kuzheliev, M., Erkes, O., Mylashko, O. (2019). The assessment of corporate social responsibility in Ukrainian banks. *Banks and Bank Systems*, Vol. 14, Iss. 3.
8. Granget, L. (2005). La responsabilité sociale des universités à l'heure du savoir comme marchandise. *Communication est Organisation*, P. 127–147.
9. Charles, D. R. (2005). Universities and Engagement with Cities, Regions and Local Communities. In: *Rebalancing the Social and Economic. Learning, Partnership and Place*. C. Duke, M. Osborne,

Література

1. Closon C., Leys C. Relation entre les perceptions de la responsabilité sociale et l'implication affective et la satisfaction au travail. le role modérateur des attentes, Bruxelles: Université Libre de Bruxelles, 2012.
2. Balemba E., Bugandwa T., Akonkwa B. M., Mutabazi N. Corporate social responsibility and trust: Evidence from the banking sector in Bukavu. *Congo Challenge*. 2019. No. 1 (2). P. 236–264.
3. Bugandwa D., Balemba E., Bakomezza M. Satisfaction au Travail et Performance organisationnelle des institutions d'enseignements superieur dans la ville de Bukavu. *Bukavu journal of economics and social sciences*. 2014. Issue 2. P. 149–175.
4. Acquier A., Grond J.-P. Aux sources de la responsabilité sociale de l'entreprise: à la (re) découverte d'un ouvrage fondateur, Social responsibilities of Businessman d'Howard. *Finance contrôle strategie*. 2005. No. 10 (2). P. 5–35.
5. Battaglia M. et al. Corporate Social Responsibility and Competitiveness within SMEs of the Fashion Industry: Evidence from Italy and France. *Sustainability*. 2014. No. 6. P. 872–893. doi:10.3390/su6020872.
6. Carroll A. The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*. 1991. P. 39–48.
7. Shcherbak V., Nifatova O., Kuzheliev M., Erkes O., Mylashko O. The assessment of corporate social responsibility in Ukrainian banks. *Banks and Bank Systems*. 2019. Vol. 14. Iss. 3.
8. Granget L. La responsabilité sociale des universités à l'heure du savoir comme marchandise. *Communication est Organisation*. 2005. P. 127–147.
9. Charles D. R. Universities and Engagement with Cities, Regions and Local Communities. In: *Rebalancing the Social and Economic. Learning, Partnership and Place*.

B. Wilson (eds.). NIACE. P. 148–150.

10. Pochtoviuk, A. B. (2013). Profesiino-kvalifikatsiina vidpovidnist yak vektor rozvytku vyshchoi shkoly v interesakh natsionalnoi ekonomiky [Professional qualification compliance as a vector of higher education development in the interests of the national economy]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiia". Serii "Ekonomika": zbirnyk naukovykh prats = Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Series "Economics": a collection of scientific papers*, Vol. 24, P. 44–48 [in Ukrainian].

Place. C. Duke, M. Osborne, B. Wilson (eds.). NIACE, 2005. P. 148–150.

10. Почтовіюк А. Б. Професійно-кваліфікаційна відповідність як вектор розвитку вищої школи в інтересах національної економіки. *Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Економіка": збірник наукових праць*. Острог: Вид-во НУ "Острозька академія", 2013. Вип. 24. С. 44–48.

УДК 286.012.52-056.2/-056.2(085.9)

DOI: 10.30857/2786-5398.2021.6.3

Liudmyla M. Hanushchak-Yefimenko, Svitlana I. Arabuli
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine
Rafal Rębilas

WSB University, Dabrowa Gornicza, Poland

USING THE HACKATON ECOSYSTEM FOR YOUTH EMPLOYMENT FORESIGHT: SCALE, STRUCTURE AND FUNCTIONS

This article is an attempt to explore the opportunities of using the Hackathon ecosystem tools to perform a quality forecasting of a wide range of youth employment issues. It is observed that despite vast experience of psychological training in higher education institutions based on the transformation of self-awareness, shaping professional perceptions related to changes in professional knowledge of professional occupation as it is, its object, professional community, etc., modern University realia lack targeted management efforts towards developing job-related skills as well as comprehensive assessment of their changing trends in the process of professional enhancement of students' self-consciousness. At best, specific good practice of individual specialists is used, often without its interpretation by teachers and psychologists and beyond the scope of systemic analysis of the research issues. All this challenges an impetus to further studies on developing professional self-awareness of future specialists and encourages active implementation of the Hackathon ecosystem tools to render a foresight on youth secondary employment and self-employment at the level of University as well as in a regional setting. To attain the research agenda, the study employed the following general and special research methods: a system analysis method, an analytical grouping technique, comparative analysis, and dynamic and graph series construction. To summarise the research outcomes and to prepare a proposal draft on the opportunities to use the Hackathon ecosystem for offering a foresight on youth secondary employment and self-employment, the methods of abstract logical analysis and content analysis were used. Kyiv National University of Technologies and Design was chosen as the basis for this study. A questionnaire was chosen as a method of sociological research on student secondary employment. As a research toolkit, two questionnaires were developed: for students and for graduates. The study suggests using the Hackathon ecosystem to perform a foresight on student secondary employment and self-employment as a model to promote professional socialization of Ukrainian youth. According to the research findings, it is argued that there are three trajectories of student secondary employment: spontaneously formed (a good high paying job offered by chance), planned (targeted search for secondary employment according to the study major to gain professional competencies and work experience) and forced (employment to improve or maintain financial and economic well-being, usually beyond the education profile). An emphasis is put that secondary employment for Ukrainian students is not only the way to gain work experience and an extra pay opportunity but also an instrument of student professionalization. It is concluded that the terms and nature of secondary employment affect the professionalization effectiveness where gaining work experience, building professional contacts and employment prospects after graduation are viewed as a benefit for a wider student youth involvement in secondary employment.

Keywords: *Hackathon ecosystem; Foresight; student youth secondary employment and self-employment; university.*

Людмила М. Ганущак-Єфіменко, Світлана І. Арабулі
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
Рафал Ребілас

Університет WSB, Домброва Гурнича, Польща

ВИКОРИСТАННЯ ХАКАТОН-ЕКОСИСТЕМИ ДЛЯ ФОРСАЙТУ ЗАЙНЯТОСТІ МОЛОДІ: МАСШТАБИ, СТРУКТУРА ТА ФУНКЦІЇ

Ця стаття є спробою дослідити можливості застосування інструментів Хакатон-екосистеми для якісного прогнозування широкого спектру проблем зайнятості молоді. Зазначається, що попри суттєвий досвід психологічної підготовки фахівців у закладах вищої освіти, який базується на обліку трансформації самосвідомості, зокрема, на становленні професійних уявлень, пов'язаних з видозмінами професійних знань про саму професійну діяльність, її об'єкт, професійне співтовариство тощо, у сучасній реальності системи вищої освіти цілеспрямованого управління розвитком професійних уявлень, детального оцінювання векторів їх змін у процесі професійного становлення самосвідомості суб'єкта діяльності практично не здійснюється. У кращому разі – використовується конкретний досвід окремих фахівців, часто без його інтерпретації педагогами та психологами, поза системним аналізом проблем. Все це надає вивченню особливостей формування професійної самосвідомості майбутнього спеціаліста особливої актуальності, стимулює використання Хакатон-екосистеми для здійснення форсайту вторинної зайнятості та самозайнятості молоді в масштабах як окремого вишу, так і регіону. У процесі дослідження та вирішенні поставлених завдань застосовувалися такі загальнонаукові та спеціальні методи досліджень: метод системного аналізу, метод аналітичного групування, порівняльного аналізу, побудови динамічних та графічних рядів. Для узагальнення результатів дослідження та підготовки пропозицій щодо використання Хакатон-екосистеми для форсайту вторинної зайнятості та самозайнятості молоді застосовано методи абстрактно-логічного аналізу та контент-аналізу. Як базу дослідження було обрано Київський національний університет технологій та дизайну. Методом соціологічного дослідження вторинної зайнятості студентської молоді обрано анкетне опитування. Як інструментарій дослідження було розроблено дві анкети: для студентів та для випускників. Запропоновано використання Хакатон-екосистеми для форсайту вторинної зайнятості та самозайнятості студентів як моделі стимулювання професійної соціалізації української молоді. За результатами дослідження, визначено, що умовно можна виділити три траєкторії розвитку вторинної зайнятості студентів: спонтанно сформована (випадково запропонували хорошу роботу з високим рівнем оплати), запланована (цілеспрямований пошук вторинної зайнятості переважно за спеціальностями, що отримуються у ЗВО, з метою розвитку професійних компетентностей та набуття досвіду) і вимушена (зайнятість для поліпшення або підтримання фінансово-економічного благополуччя, як правило, не за профілем отримуваної освіти). Підкреслюється, що вторинна зайнятість для українських студентів – це не лише здобуття досвіду роботи та можливість додаткового заробітку, а ще й етап професіоналізації студентства. Резюмується, що умови та характер вторинної зайнятості відбиваються на результативності професіоналізації, де здобуття досвіду роботи, встановлення професійних контактів та перспектива працевлаштування після закінчення університету розглядаються як перевага від залучення студентської молоді до вторинної зайнятості.

Ключові слова: Хакатон-екосистема; форсайт; вторинна зайнятість та самозайнятість студентської молоді; університет.

Людмила М. Ганущак-Ефименко, Светлана И. Арабули
Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина
Рафал Ребилас

Университет WSB, Домброва Гурнича, Польша

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХАКАТОН-ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ФОРСАЙТА ЗАНЯТОСТИ МОЛОДЁЖИ: МАСШТАБЫ, СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

Эта статья является попыткой исследовать возможности применения инструментов Хакатон-экосистемы для качественного прогнозирования широкого спектра проблем занятости молодёжи. Отмечается, что несмотря на существенный опыт психологической подготовки специалистов в учреждениях высшего образования, основанной на учёте трансформаций самосознания, в частности, на становлении профессиональных представлений, связанных с видоизменениями профессиональных знаний о самой профессиональной деятельности, её объекте, профессиональном сообществе и т.д., в современных реалиях системы высшего образования целенаправленного управления развитием профессиональных представлений, детальной оценки векторов их конфигураций в процессе профессионального становления самосознания субъекта деятельности фактически не осуществляется. В лучшем случае используется конкретный опыт отдельных специалистов, часто без его интерпретации педагогами и психологами, вне системного анализа проблем. Все это придаёт изучению особенностей формирования профессионального самосознания будущего специалиста особой актуальности, стимулирует использование Хакатон-экосистемы для осуществления форсайта вторичной занятости и самозанятости молодёжи в масштабах как отдельного вуза, так и региона. В процессе исследования и решения поставленных задач применялись следующие общенаучные и специальные методы исследований: метод системного анализа, метод аналитической группировки, сравнительного анализа, построения динамических и графических рядов. Для обобщения результатов исследования и подготовки предложений по использованию Хакатон-экосистемы для форсайта вторичной занятости и самозанятости молодёжи применены методы абстрактно-логического анализа и контент-анализа. В качестве базы исследования был выбран Киевский национальный университет технологий и дизайна. Методом социологического исследования вторичной занятости студенческой молодёжи избран анкетный опрос. В качестве инструментария исследования были разработаны две анкеты: для студентов и для выпускников. Предложено использование Хакатон-экосистемы для форсайта вторичной занятости и самозанятости студентов как модели стимулирования профессиональной социализации украинской молодёжи. По результатам исследования, определено, что условно можно выделить три траектории развития вторичной занятости студентов: спонтанно сформированная (случайно предложенная хорошая работа с высоким уровнем оплаты), запланированная (целенаправленный поиск вторичной занятости преимущественно по специальностям, получаемым в вузе, с целью развития профессиональных компетентностей и приобретение опыта) и вынужденная (занятость для улучшения или поддержания финансово-экономического благополучия, как правило, не по профилю получаемого образования). Подчёркивается, что вторичная занятость для украинских студентов – это не только получение опыта работы и возможность дополнительного заработка, но и этап профессионализации студенчества. Резюмируется, что условия и характер вторичной занятости отражаются на результативности профессионализации, где получение опыта работы, установление профессиональных контактов и перспектива трудоустройства после окончания университета рассматриваются как преимущество от привлечения студенческой молодёжи к вторичной занятости.

Ключевые слова: Хакатон-экосистема; форсайт; вторичная занятость и самозанятость студенческой молодёжи; университет.

Introduction. The urgent need of any developed society is the improvement of labor potential of the state, formation of competent and effective professional, capable of high productivity and performance, as well as competition on internal and external labor market (A. Stoltzfus, M. Rosenberg, H. Lapp) [1]. Professional formation and integration of youth into socio-professional community (N. Linnell, S. Figueira, N. Chintala) are of interest as a systemic phenomenon requiring multifaceted and interdisciplinary study [2]. The reproduction of the experience accumulated by generations and the actualization of the modern achievements of science and technology require a special approach (D. Groen, B. Calderhead) to the professionalization of personality, in which the process of becoming a professional is organically included in the process of human socialization [3]. Nowadays, from the point of view of I. Gryshchenko, it is impossible to imagine a mature personality without its professional component [4]. Relevance of the problem of student youth employment, according to T. Zhurko, is directly related to the socio-economic development of modern Ukraine [5]. In most countries (W. Taylor) there are crisis phenomena, which are characterized by a decrease in the standard of living of the majority of the population, an increase in unemployment, an increase in prices [6]. Students are forced to turn (J. Yao, H. Li, D. Shang, L. Ding) to additional earnings in conditions of extremely low scholarships [7], reduction in the number of budget places (G. Yildizer) and the spread of paid education [8].

Effective integration of a young specialist into socio-professional environment (G. Lopatenko) is accompanied by the fullest disclosure of his/her potential, successful self-realization and self-actualization in labor activity [9]. Successful work in the chosen specialty (V. Scherbak, S. Arabuli) promotes the image of a professional, increases labor satisfaction, forms the image of a specialist [10]. The guarantee of successful integration of a young specialist (N. Krakhmalova) is the ability to labor adaptation and readiness for self-realization in the workplace formed in a professional educational institution [11].

The main problem of our study is the contradiction between the necessity of effective integration of a young specialist into the socio-professional environment (I. Goncharenko) and the current attitudes of young people in the sphere of professionalization [12]. The object of the present study (L. Hanushchak-Yefimenko) was the process of personal professionalization, the peculiarities of youth integration into socio-professional environment were singled out as the object of research [13].

The purpose of this article is to propose a model for the use of the Hackathon Ecosystem for the Foresight of Secondary Employment and Self-Employment of Youth, to define its scope, structure and inherent functions. Materials for the Youth Secondary Employment and Self-Employment Foresight were collected and adapted at the Kyiv National University of Technologies and Design (KNUTD) in 2021.

Materials and methods. General scientific and special research methods were used during the research and the solution of the tasks. The method of system analysis was used to study the normative-legal base. Statistical methods were used to obtain structural characteristics of non-standard employment: analytical grouping, comparative analysis, construction of dynamic and graphical series. Methods of abstract-logical analysis and content analysis were used to summarize the results of the study and to prepare proposals for the use of the Hackathon ecosystem for the Foresight of secondary employment and self-employment of young people.

Results and discussion. The key indicator of inclusion in the socio-professional environment and professional self-determination is a young person's achievement of a certain socio-professional status, which may or may not satisfy a person depending on the scale of his or her aspirations.

Therefore, the subjective indicator of the level of self-determination – the degree of satisfaction with the currently achieved socio-professional status – occupies an important place here.

Professional self-determination, like any other type of personal self-determination, is characterized by three components: self-knowledge (cognitive aspect), self-evaluation (affective aspect), and self-development (conative aspect). That is, in the process of training and the initial stages of professional activity a young person learns his/her peculiarities, identifies inherent qualities that will contribute to successful professional self-realization (professionally important qualities). In the process of mutual adaptation of a profession and a person, there is a process of self-assessment, correlation of oneself with other employees and colleagues. As a result of this process an image of a professional emerges, areas of successful application of forces are determined, and an idea of those properties and qualities that need to be developed for successful professionalization is formed.

If we consider the process of entering the profession as an element of personality socialization, then at this stage of ontogenesis the future professional should pass three stages in his/her development (N. Krakhmalova): adaptation to social and professional environment, individualization in it and integration into professional community. In order to reveal the peculiarities of a person's entry into the socio-professional environment, we conducted a study on a sample of young people from Kyiv region. The study involved 348 people aged from 18 to 23 years. The sample was balanced by sex and included both university and college students and working youth. Questionnaire and testing (by the method of I. Gryshchenko) were used as empirical methods.

The results of the empirical study showed that the inclination to constant self-knowledge, interest in themselves is characteristic of 62.67% of the respondents; 37.33% believe that self-knowledge can have harmful consequences for a person, as it often turns into self-digging. Professional reflection is one of the mechanisms of successful adaptation and integration of a person into socio-professional community, because it allows a person to look at himself/herself from outside, to assess himself/herself through the eyes of others, to form a perspective plan of development taking into account own merits and demerits. The absence of professional reflection can testify either to insufficient motivation of labor activity of an individual or to problems of personal reflection as a whole that are the factors complicating or even preventing a young person to enter professional activity.

At the same time, the analysis of the questionnaire data showed that the problem of self-development and self-improvement constantly worries 77.77% of the subjects of the studied sample; 22.23% do not care about their development. In combination with the aspect of professional self-knowledge, the following combinations are interesting:

1) self-knowledge + self-development (59.55%) – the most effective professional position, which allows to harmonize personality and profession, effectively pass all stages of labor adaptation and socialization;

2) self-knowledge + self-development (2.43%) – passive perception of own merits and shortcomings, often a consequence of overestimated self-esteem and egoism. Such a young person is likely to change jobs if he/she is not satisfied with anything, instead of overcoming temporary difficulties to improve his/her level of competence;

3) lack of interest in knowing oneself + self-development (18,38%) – lack of reflection, which leads to mechanical accumulation, "collecting" of professional skills without regard to their own interests and aptitudes;

4) lack of both professional self-knowledge and self-development (19,55%) – infantile position, which does not allow a person to successfully adapt and integrate into professional environment.

Thus, we can talk about the prerequisites for successful entry into the professional environment in only about 8% of young people. However, the process of professionalization is not limited only to the aspects of self-knowledge, self-assessment and self-development. There are also professional motivation, factors of the social environment, inter-group and intra-group peculiarities of professional teams. The key to successful professionalization is practice-oriented approach to training specialists, the aim of which is to form professional, general cultural, as well as socially important competencies of students through the acquisition of knowledge, abilities, skills and activity experience.

The problem of secondary employment of student youth is common among students at all universities in Ukraine. KNUTD was chosen as the research base. The method of sociological research was a questionnaire survey. As research tools were developed two questionnaires: for students and for graduates. The purpose of the first questionnaire was to identify the characteristics of the secondary employment of students and to determine its impact on the future employment of students. The second questionnaire was designed for university graduates and aimed to find out from them whether they worked during their student years and how it helped them in their future employment. A total of 475 people participated in the survey, including 274 students and 200 graduates. The sampling population for students is quota, representative, defined by sex, age and course of study, and as for graduates - random and unrepresentative.

The results of the student population survey revealed that 40% of the respondents were working and the remaining 60% were not working. When compared to the data obtained a year earlier using a similar methodology, the number of working students increased by almost 10%. This trend demonstrates the demand for employment among students. 66.6% of graduates responded that they worked during their studies. This indicates the relevance of work activities during the period of students both in the past and in the present.

Next, we were able to find out what occupations are in demand and most common among working students. When asked, "What do you work as?" – 14% of respondents said waiters. Freelancers are 12%. Other occupations such as salesperson, animator, nurse, cook, manicurist, and even deputy assistant were also named. It is noteworthy that most students do not work in the specialty received in the university, indicating a situational approach to employment and the desire to earn money, rather than to acquire professional and practical experience in the chosen profession in the university. A similar opinion is held by university graduates: 71.4% of respondents said that they had worked in a field other than their specialty during their studies at the university. However, of all the graduates who participated in the survey, 61.9% responded that they currently work in their specialty.

The degree of demand for the chosen profession is also of key importance for each student, as it is connected with the future professional activity, with the opportunity to earn, to contribute to the production of socially useful product. We have revealed that only a small part of students (9.1%) consider their future profession to be fully demanded. Rather, 36.4% of the respondents find it in high demand, 31.8% find it rather in high demand, and 18.2% of the respondents find it rather unrequited than in high demand. 4.5% of students call their profession unclaimed (Figure 1).

A separate block of the study was devoted to identifying the reasons that motivated students to work. The results of the questionnaire showed that 40.5% of respondents want to have pocket money, the same number want to be financially independent from their parents. The remaining 19% of students gave such answers as the need to pay for education, gaining skills and work experience.

According to analytical forecasts in the near future in Ukraine will develop agribusiness and IT-sector. According to forecasts of EY the most active international investments are observed in communication, pharmaceutical industry and food production. According to the results of the analytical report on professional-qualification forecast in 2020, the level of employment in industry

is expected to increase (by 19.1%) from 2022 to 2025, while in construction it will remain almost unchanged (by 1.1%) and in professional and scientific-technical activities will decrease by 15.6%. Some increase in the overall level of demand can be seen for food production workers, craftsmen, production equipment maintenance workers, assemblers, basic home and outdoor service occupations, and for basic agricultural occupations.

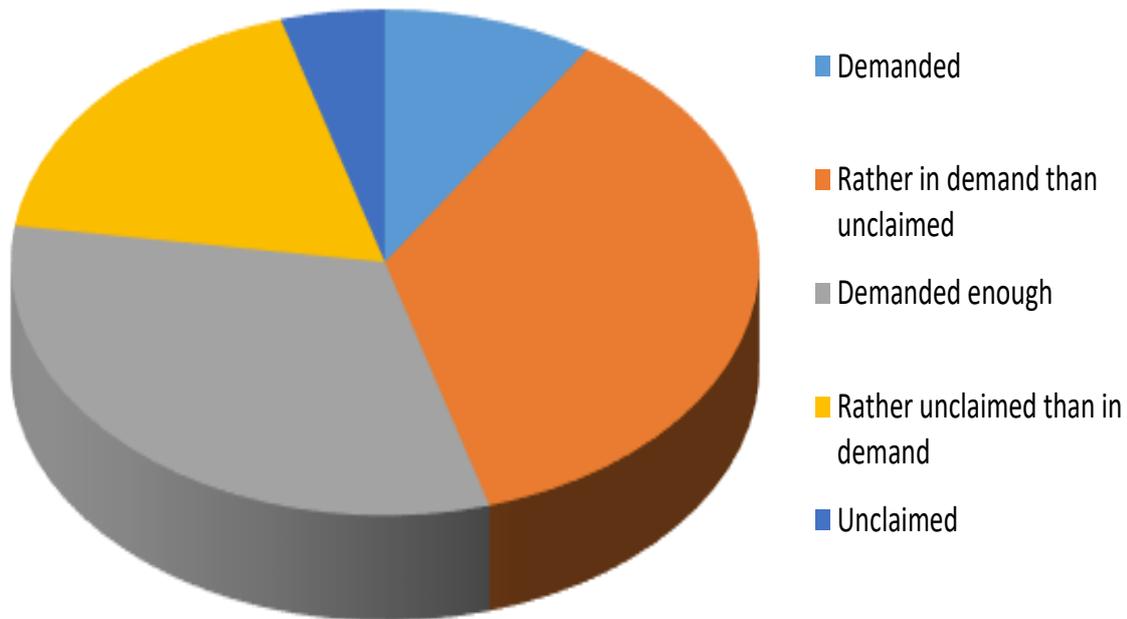
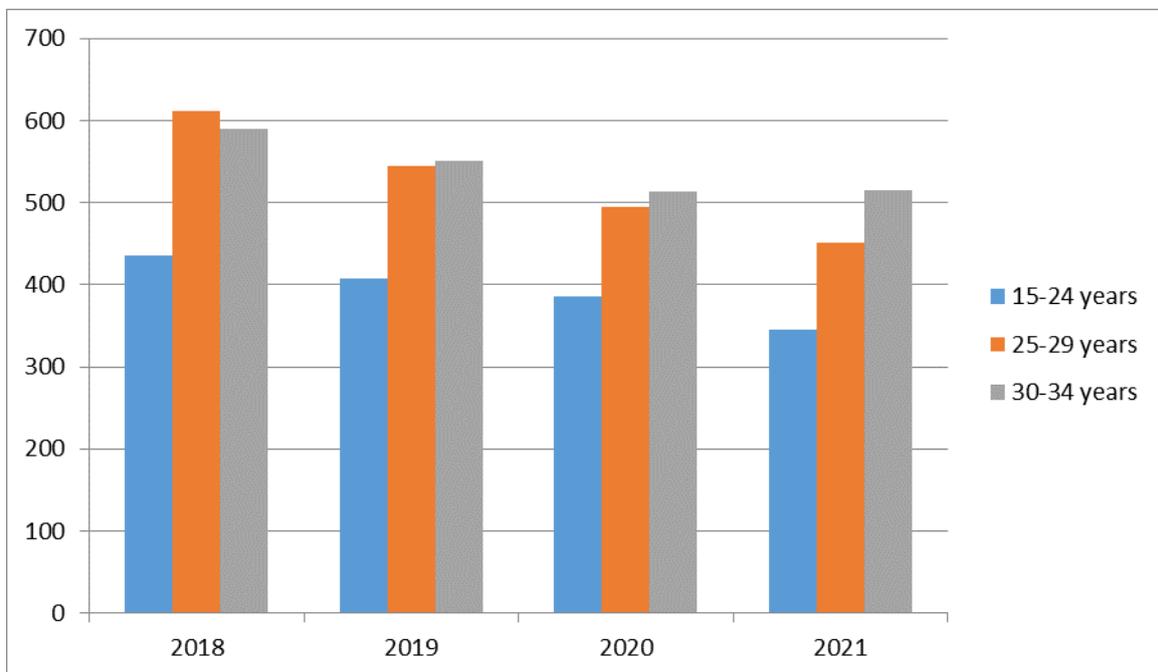


Fig. 1. Distribution of students' opinions on the demand for their future profession, %



Source: data from the State Statistics Service of Ukraine.

Fig. 2. Dynamics of informally employed youth in 2018–2021, thousand people

Labor market supply expectations differ significantly from projected demand. The overall level of labor market supply is expected to shift from lower education levels to "higher" and

"higher" qualification levels. Regarding qualifications, the highest level of growth in labor supply is projected for the groups "Information Technology" – the highest (+10.9%), "Law" – the highest (+6.2%), "Social and behavioral sciences, social work" – the highest (+3.4%). The most significant decrease is supposed for qualification groups "Chemical industry and biotechnologies" – average (-17.3%), "Humanities, culture and art, journalism" – average (-16.1%), "Education" – high (-12.0%). In other words, young people considered IT sphere (55.7%), legal (38.7%) and banking (33.5%) the most prestigious for choosing a career. Less prestigious were the medical sector (25.9%), public sector (20.5%), agribusiness (14.3%), journalism (14.0%), education (7.0%), etc. The number of those employed in the informal sector of the economy was greater among the older age groups of young people (Figure 2).

Fig. 2 shows that the lack of professional experience, material problems, and psychological discomfort due to the lack of work encourage young people to engage in unregulated activities. According to official data of the State Statistics Service of Ukraine, in 2021 the number of young people who worked in informal jobs was 1.3 million or 37.0% of the total employed population aged 15–70 years (in 2020 – 1.4 million, in 2019 – 1.65 million).

Conclusion. The results of our study show the interest of university graduates in the subject of their future employment. The beginning of labor activity begins earlier for students in the 3rd-4th years of study. Ukrainian graduates are motivated mainly by material factors, the possibility to earn for themselves and their families, i.e. the consideration of labor as a means of achieving material well-being prevails. For this purpose, young people will have to find a job in a difficult situation on the labor market, sacrificing their professional expectations and orientations. We conclude that there is no significant difference between representatives of different regions in their answers about their vision of labor, future workplace, and employment experience. Of course, in today's conditions young people have to adapt, realizing high labor mobility. Willingness to engage in rewarding work, to work hard for material well-being is important, regardless of whether the nature of the future employment field coincides with the received specialty. In addition, readiness to change professional activity, the emergence of various non-traditional, non-standard forms of employment in the labor market (temporary, non-standard employment, which will allow combining work and training).

References

Література

- | | |
|--|--|
| <p>1. Stoltzfus, A., Rosenberg, M., Lapp, H. et al. (2017). Community and Code: Nine Lessons from Nine NESCent Hackathons. F1000 Research. DOI: 10.12688/f1000research.11429.1.</p> <p>2. Linnell, N., Figueira, S., Chintala, N. et al. (2014). Hack for the homeless: A humanitarian technology hackathon. In: <i>Global Humanitarian Technology Conference (GHTC)</i>, IEEE, P. 577–584. URL: http://ieeexplore.ieee.org/document/6970341/?reload=true.</p> <p>3. Groen, D., Calderhead, B. (2015). Science hackathons for developing interdisciplinary research and collaborations. <i>eLife</i>. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4511834/.</p> <p>4. Gryshchenko, I. M. (2015). Pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti vyshchych navchalnykh</p> | <p>1. Stoltzfus A., Rosenberg M., Lapp H. et al. Community and Code: Nine Lessons from Nine NESCent Hackathons. 2017. F1000 Research. DOI: 10.12688/f1000research.11429.1.</p> <p>2. Linnell N., Figueira S., Chintala N. et al. Hack for the homeless: A humanitarian technology hackathon. In: <i>Global Humanitarian Technology Conference (GHTC)</i>, IEEE. 2014. P. 577–584. URL: http://ieeexplore.ieee.org/document/6970341/?reload=true.</p> <p>3. Groen D., Calderhead B. Science hackathons for developing interdisciplinary research and collaborations. <i>eLife</i>. 2015. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4511834/.</p> <p>4. Грищенко І. М. Підвищення ефективності діяльності вищих</p> |
|--|--|

- zakladiv yak peredumova zabezpechennia potreb rynku pratsi [Improving the efficiency of higher education institutions as a prerequisite for meeting the needs of the labor market]. *Rynok pratsi ta zainiatist naseleennia = Labor market and employment*, № 2, P. 32–35 [in Ukrainian].
5. Zhurko, T. O. (2016). Optyimizatsiia uzgodzhennia interesiv firmy ta ZVO v protsesi innovatsiinoi diialnosti [Optimization of coordination of interests of firm and ZVO in the course of innovative activity]. *Aktualni problemy ekonomiky = Actual Problems of Economics*, № 9, P. 488–494 [in Ukrainian].
6. Taylor, W. G. K. (1989). The Kirton Adaption – Innovation Inventory: A Re-Examination of the Factor Structure. *Journal of Organizational Behavior*, 10(4): 297–307. <http://www.jstor.org/stable/2488187>.
7. Yao, J., Li, H., Shang, D., Ding, L. (2021). Evolution of the Industrial Innovation Ecosystem of Resource-Based Cities (RBCs): A Case Study of Shanxi Province, China. *Sustainability*, 13(20): 11350. <https://doi.org/10.3390/su132011350>.
8. Yildizer, G. (2017). Examining Attitudes of Physical Education Teacher Education Program Students Toward the Teaching Profession. *Monten. J. Sports Sci. Med.* 2017. 6(2): 27–33. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166002/pdf/11432_2020_Article_2849.pdf.
9. Lopatenko, G. (2016). Optimization of training process in pre-start fencing training on the base of out-of-training means' of mobilization orientation application. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 20(2): 34–39.
10. Scherbak, V., Arabuli, S. (2021). Methodology and technology of Hackathon ecosystem to engage university faculty and students in innovation and entrepreneurship in the context of reducing the impact of the Covid-19 pandemic. *Management*, 1(33): 105–114. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.10.
11. Krakhmalova, N. (2021). Determining whether the prototype Hackathon ecosystem for technology
- навчальних закладів як передумова забезпечення потреб ринку праці. *Ринок праці та зайнятість населення*. 2015. № 2. С. 32–35.
5. Журко Т. О. Оптимізація узгодження інтересів фірми та ЗВО в процесі інноваційної діяльності. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 9. С. 488–494.
6. Taylor W. G. K. The Kirton Adaption – Innovation Inventory: A Re-Examination of the Factor Structure. *Journal of Organizational Behavior*. 1989. 10(4): 297–307. URL: <http://www.jstor.org/stable/2488187>.
7. Yao J., Li H., Shang D., Ding L. Evolution of the Industrial Innovation Ecosystem of Resource-Based Cities (RBCs): A Case Study of Shanxi Province, China. *Sustainability*. 2021. 13(20): 11350. <https://doi.org/10.3390/su132011350>.
8. Yildizer G. Examining Attitudes of Physical Education Teacher Education Program Students Toward the Teaching Profession. *Monten. J. Sports Sci. Med.* 2017. 6(2): 27–33. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166002/pdf/11432_2020_Article_2849.pdf.
9. Lopatenko G. Optimization of training process in pre-start fencing training on the base of out-of-training means' of mobilization orientation application. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2016. 20(2): 34–39.
10. Scherbak V., Arabuli S. Methodology and technology of Hackathon ecosystem to engage university faculty and students in innovation and entrepreneurship in the context of reducing the impact of the Covid-19 pandemic. *Management*. 2021. 1(33): 105–114. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.10.
11. Krakhmalova N. Determining whether the prototype Hackathon ecosystem for

transfer in a higher education institution meets the needs of stakeholders. *Management*, 1(33): 61–73. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.6.

12. Goncharenko, I. (2021). Conceptual model of the Hackathon ecosystem of technology transfer in an institution of higher education. *Management*, 1(33): 74–84. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.7.

13. Hanushchak-Yefimenko, L. (2021). Using the Hackathon ecosystem as an effective tool for managing the competitiveness of an institution of higher education. *Management*, 1(33): 85–93. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.8.

technology transfer in a higher education institution meets the needs of stakeholders. *Management*. 2021. 1(33): 61–73. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.6.

12. Goncharenko I. Conceptual model of the Hackathon ecosystem of technology transfer in an institution of higher education. *Management*. 2021. 1(33): 74–84. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.7.

13. Hanushchak-Yefimenko L. Using the Hackathon ecosystem as an effective tool for managing the competitiveness of an institution of higher education. *Management*. 2021. 1(33): 85–93. DOI:10.30857/2415-3206.2021.1.8.

УДК 376.013.42-056.2/-056.3(075.8)

DOI: 10.30857/2786-5398.2021.6.4

Ivan M. Gryshchenko, Mykhailo O. Verhun, Andrii S. Prokhorovskiy
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

**BUILDING A NETWORK OF ENERGY KNOWLEDGE HUB CENTRES
TO FORECAST THE PRIORITY DEVELOPMENT OF ENERGY EFFICIENCY
AND ENERGY SAVING PROGRAMMES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

This article attempts to verify the relevance of building a network of energy knowledge hub centres to tackle the priority objective in enhancing energy efficiency and energy saving management in higher education institutions. It is emphasized that the issues of careful and wise use of fuels and energy resources challenge more government efforts, active use of advanced projects to manage energy saving and energy efficiency through the integrated use of different energy sources. The study argues that to identify the potential for energy saving, setting regulatory indicators of energy consumption, determining the key energy saving measures and target objects in the public sector where energy saving programs are planned to be implemented, there is a need to conduct energy surveys with further developing of energy passports for buildings. In the frameworks of this study, the following research methods were used: abstract and logical analysis – to interpret the essence of energy saving concepts for universities; systemic approach – to identify the specifics of energy saving projects implementation in universities; in-depth analysis and synthesis – to forecast the university development priority area of the "Energy efficiency and energy saving"; system, structural, comparative and statistical analyses – to assess the energy consumption in universities; economic and statistical methods – to evaluate the level and the dynamics of the energy sources use before and after the implementation of project activities; graph-based and analytical methods – to facilitate visual representation and schematic presentation of forecasts for further development of energy efficiency and energy saving systems. The study offers a mechanism to shape a network of energy knowledge hub centres to forecast a priority development area of energy efficiency and energy saving programs in higher education institutions along with providing an overview on the process of energy saving based on energy knowledge hub centres by carrying out the following tasks: project identification, scanning, energy audit, implementation of an action plan, and monitoring. It has been verified that to enhance the energy supply system in the university buildings, the following objectives should be attained: using the energy knowledge hub to forecast the university energy efficiency and energy saving programme, implementing an automated individual heating station with weather regulation and installing new radiator heaters.

Keywords: energy hub; energy efficiency; energy saving; university.

Іван М. Грищенко, Михайло О. Вергун, Андрій С. Прохоровський
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

**ФОРМУВАННЯ МЕРЕЖІ ЦЕНТРІВ ЕНЕРГОХАБА ЗНАНЬ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ
ПРІОРИТЕТНОГО НАПРЯМУ РОЗВИТКУ ПРОГРАМ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ
ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

У цій статті порушується питання щодо доцільності створення мережі центрів енергохаба знань для комплексного вирішення пріоритетних завдань управління енергоефективністю та енергозбереженням у закладах вищої освіти. Наголошується, що проблеми економного та дбайливого використання паливно-енергетичних ресурсів потребують інтенсифікації зусиль з боку держави, інтенсивного використання передових проєктів із управління процесами енергозбереження та енергоефективності шляхом комплексного використання різних джерел енергії. Обґрунтовано, що для виявлення потенціалу енергозбереження, встановлення нормативних показників енергоспоживання, визначення основних енергозберігаючих заходів та об'єктів бюджетної сфери, на яких насамперед планується впроваджувати програми економії енергоресурсів, варто здійснювати

енергетичні обмеження з подальшим розробленням енергопаспортів будівель. У рамках дослідження використано такі наукові методи: абстрактно-логічний аналіз – для вивчення сутності понять енергозбереження для університетів; системний підхід – для визначення особливостей реалізації процесів енергозбереження університетів; методи деталізації та синтезу – для прогнозування пріоритетного напрямку розвитку університетів «Енергоефективність та енергозбереження»; системно-структурний, порівняльний, статистичний аналізи – для оцінювання енергоспоживання університетів; економіко-статистичні методи – для аналізу рівня та динаміки показників використання енергоносіїв до та після впровадження проєктних заходів; графічно-аналітичний методи – для наочного зображення та схематичного представлення прогнозів щодо подальшого розвитку систем енергоефективності та енергозбереження. Запропоновано механізм формування мережі центрів енергохаба знань для прогнозування пріоритетного напрямку розвитку програм енергоефективності та енергозбереження в закладах вищої освіти. Описано процес енергозбереження на базі центрів енергохаба знань, що проваджується за такими напрямками: ідентифікація проєкту, сканування, енергоаудит, реалізація заходів, моніторинг. Доведено, що для вдосконалення системи енергопостачання будівлі університету доцільним є: використання енергохаба знань для прогнозування напрямку розвитку університету «Енергоефективність та енергозбереження», впровадження автоматизованого індивідуального теплового пункту з погодним регулюванням, встановлення нових радіаторів опалення.

Ключові слова: енергохаб знань; енергоефективність; енергозбереження; університет.

**Иван М. Грищенко, Михаил А. Вергун, Андрей С. Прохоровский
Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина
ФОРМИРОВАНИЕ СЕТИ ЦЕНТРОВ ЭНЕРГОХАБА ЗНАНИЙ
ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРИОРИТЕТНОГО НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ
ПРОГРАММ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
В ЗАВЕДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В этой статье поднимается вопрос о целесообразности создания сети центров энергохаба знаний для комплексного решения приоритетных задач управления энергоэффективностью и энергосбережением в заведениях высшего образования. Отмечается, что проблемы экономного и бережного использования топливно-энергетических ресурсов требуют интенсификации усилий со стороны государства, интенсивного использования передовых проектов управления процессами энергосбережения и энергоэффективности путём комплексного использования различных источников энергии. Обосновано, что для выявления потенциала энергосбережения, установления нормативных показателей энергопотребления, определения основных энергосберегающих мероприятий и объектов бюджетной сферы, на которых в первую очередь планируется внедрять программы экономии энергоресурсов, следует проводить энергетические обследования с последующей разработкой энергопаспортов зданий. В рамках исследования использованы следующие научные методы: абстрактно-логический анализ – для изучения сущности понятий энергосбережения для университетов; системный подход – для определения особенностей реализации процессов энергосбережения университетов; методы детализации и синтеза – для прогнозирования приоритетного направления развития университетов «Энергоэффективность и энергосбережение»; системно-структурный, сравнительный, статистический анализ – для оценки энергопотребления университетов; экономико-статистические методы – для анализа уровня и динамики показателей использования энергоносителей до и после внедрения проектных мероприятий; графически-аналитический

метод – для наглядного изображения и схематического представления прогнозов относительно дальнейшего развития систем энергоэффективности и энергосбережения. Предложен механизм формирования сети центров энергохаба знаний для прогнозирования приоритетного направления развития программ энергоэффективности и энергосбережения в высших учебных заведениях. Описан процесс энергосбережения на базе центров энергохаба знаний, проводимый по следующим направлениям: идентификация проекта, сканирование, энергоаудит, реализация мероприятий, мониторинг. Доказано, что для совершенствования системы энергоснабжения здания университета целесообразно: использование энергохаба знаний для прогнозирования направления развития университета «Энергоэффективность и энергосбережение», внедрение автоматизированного индивидуального теплового пункта с погодным регулированием, установка новых радиаторов отопления.

Ключевые слова: энергохаб знаний; энергоэффективность; энергосбережение; университет.

Introduction. Formation and strengthening of market economy, market relations in Ukraine involves the study and use of effective modern tools, in particular, in the implementation of the state energy efficiency program (N. Kuznetsov [1]). Cognition of regularities of energy efficiency is conditioned by practical needs of society and global practice (L. Ganushchak-Efimenko, V. Shcherbak, O. Nifatova [2]).

It is important to know the regularities of instrumental provision of energy efficiency in the preparation of appropriate regional and national programs aimed at improving the environmental and energy security of the relevant enterprise, region and country as a whole, forecasting the development of individual areas of economic activity and inter-branch complexes, taking into account the unsolved problems of environmental threats and energy conservation (S. Yermilov, Yu. Yashchenko, V. Grigorovsky, V. Geyets, V. Lir [3]). The main of them are specialization, consistency, complexity, relative autonomy, sustainable development, social orientation and European integration of Ukraine (O. Klimchuk [4]). On definition of instrumental support of realization of the state program of energy efficiency on the target markets the general scientific laws applied also for the enterprises, small settlements and regions influence: quality management, modeling of business processes, steady development, green economy, territorial division of labor, coordination of interests, the scientific organization of management, regionalization and globalization (J. Dziadkevich, O. Sohatska, I. Lubezna [5]).

The first steps to improve energy efficiency in Ukraine began to be implemented since the mid-2000s. (A. Khalatov [6]), with almost every year one of the main priorities was to solve the problems of improving energy efficiency of industry and housing and communal services, ways of solving these problems, developing appropriate government programs, defined a set of measures that contributed to their implementation.

Improving the efficiency of energy resources use (energy efficiency) is a direction to address issues related to climate change, economic development and energy security.

To summarize theoretically the main provisions for the formation of a network of energy-Hab knowledge centers, the interdependence of the concepts of energy efficiency and energy conservation, economic and energy potentials at different management levels, the construction of quality management systems in executors and participants of the energy efficiency program of universities were used to forecast the priority direction of "energy efficiency and energy conservation (I. Gryshchenko, V. Shcherbak, O. Shevchenko [7]). The probability of achieving successful results in energy saving policy measures is the highest when there is an effective system of energy saving management. Energy efficiency management is a combination of legislative, regulatory framework and funding mechanisms, institutional organization and coordination mechanisms, which are aimed to

support the implementation of energy saving strategies, policies and programs. The legal and regulatory framework should provide: direction for the development of energy saving policies; a legislative framework of rules and regulations, such as building codes, minimum energy requirements; responsibility for developing programs; and mechanisms for financing energy saving measures. International cooperation and assistance are important as elements of overall energy efficiency management and promote stakeholder participation. It is necessary to involve government, scientific, and private organizations in the process of energy saving. Cooperation with the private sector makes it possible, along with public funding, to attract private investment for the development and implementation of energy saving policies and programs.

Paying tribute to the achievements of scientists in these areas of research (V. Shcherbak, L. Ganushchak-Yefimenko, O. Nifatova, P. Dudko, N. Savchuk, I. Solonenchuk [8]), it should be noted, that in-depth study requires substantiation of theoretical foundations of formation of instruments of state energy efficiency programs implementation; conceptual approach to building the mechanism of energy efficiency programs implementation; study of economic environment on availability of state energy efficiency program implementation; identification of objects and determination of state energy efficiency program implementation instruments; methods of state energy efficiency program implementation.

The rate of reduction of energy intensity in the absence of a coordinated state policy on energy efficiency can dramatically slow down. This could lead to even more dynamic growth in domestic demand for energy resources.

The empirical and factual bases of the study are the scientific results of Ukrainian authors on the problems of sustainable development, energy conservation and energy efficiency, investment support of the Ukrainian economy, state regulation of investment activity, marketing concepts, improvement of logistics systems and quality management (V. Shcherbak, I. Gryshchenko, L. Hanushchak-Yefimenko, O. Nifatova, V. Tkachuk, T. Kostiuk, V. Hotra [9]). The problem of reliable energy supply can be solved by increasing the efficiency of the use of fuel and energy resources [10].

The purpose of the study is to propose a mechanism for the formation of a network of energy-Hab knowledge centers of the priority direction of "energy efficiency and energy conservation" of universities. The study was conducted in 2021 on the basis of Kyiv National University of Technologies and Design (KNUTD).

Results and discussion. Energy efficiency are measures aimed at reducing the consumption of fuel and energy resources. Especially relevant for universities are the following measures: reconstruction of individual heating points with automatic regulation of heat supply; installation of heat shields behind the radiators, flushing, hydraulic adjustment of heating systems, installation of thermal valves on heating radiators; replacement of mercury lamps and fixtures with sodium or LED for street lighting and LED for indoor lighting; automatic regulation of electric lighting by using sensors of room lighting and e

The organization must have an energy passport, compiled by the results of energy audits [7]. The report of energy auditor [7] must contain the recommended measures, for each measure the approximate required investments, payback period, etc. First of all the head of the organization should pay attention to effective actions with short payback periods.

KNUTD is a large economic energy-consuming complex consisting of 45 buildings. For its proper functioning a lot of resources and, first of all, energy resources are necessary. For this reason the problem of energy saving is one of the major problems sharply facing the collective of establishment in modern economic conditions. After all the sums of money which the university should pay for the consumed resources: thermal energy, electric energy, water, natural gas, amount

to millions grivnas annually. Therefore KNUTD should develop on the basis of entrepreneurship, innovativeness and increase of energy efficiency.

Complex of buildings KNUTD was built before 1966 and does not meet modern requirements for thermal protection of buildings. Analyzing the above-stated schedule, it is possible to draw the following conclusions:

- since 2006, in the main building in a number of rooms the windows were replaced and double-glazed windows were installed, which allowed to decrease the specific energy consumption by 4%;

- within the limits of actions for energy saving before the heating period 2019–2020 all thermal points of the main building of KNUTD were automated, that, certainly, affected the subsequent power consumption of a building, having reduced it on 5% (according to research [7] potential of energy saving as a result of automation of heating systems of buildings can make on the average for a year 20%). The small value of the decrease can be explained by the fact that no work was carried out to reduce heat losses in the building structures;

- the attic was examined with a Fluke Ti20 thermal imaging camera and the defects of the attic insulation were found;

- a 2% to 3% reduction of specific energy consumption in building #4 was mainly due to a reduction of heat losses caused by the replacement of the wooden windows by double-pane windows.

To estimate the costs of consumed energy resources (electrical energy, heat energy, tap water) an analysis was made. Fig. 1 shows the dynamics of energy resources consumption (electricity, heat energy) from 2017 to 2021, in tons of fuel equivalent.

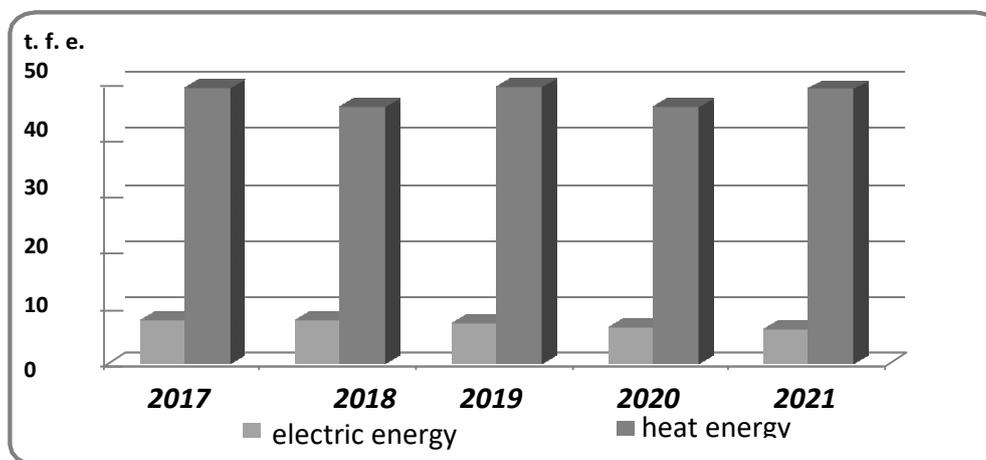


Fig. 1. Consumption of energy resources KNUTD

The information on a share of expenses on various kinds of power resources is presented in the Table 1.

Table 1

Summary data on energy consumption KNUTD

Indicator	Units	2017	2018	2019	2020	2021
Electricity	thousand kWh	21.82	22.46	20.72	18.27	17.46
	tce.	7.52	7.74	7.14	6.29	6.01
Heat energy	Gcal	329.40	307.30	332.20	307.86	328.74
	tce.	48.95	45.66	49.36	45.75	48.85
Water consumption	thou. m ³	0.159	0.156	0.168	0.129	0.245
Water discharge	thousand m ³	0.651	0.565	0.339	0.276	0.425

The conducted analysis shows that payment for electric power accounts for 7.7%; payment for heat power accounts for 91.4%; payment for water supply and sewage services accounts for 0.9%. Heat consumption accounts for a significant share of expenditures. This is due to the fact that thermal power is the main share in the structure of consumed energy resources in terms of the unified energy equivalent (one ton of fuel equivalent). Besides, the cost structure is affected by the high growth of energy tariffs. During the period under consideration the tariff for cold water and heat energy increased more than 1.4 times, and for electricity and wastewater disposal almost by a quarter.

Comparative analysis of the provided data by years shows that for the five-year period the share of costs for payment of electric energy decreased to 7.7% as compared to 2017 (10.5%). At the same time, the share of costs for heat energy increased by 3.3%. The consumption of cold water and wastewater remained at 1%. This means that development of measures on heat and power saving is a priority in energy and financial saving. Based on the data on settlements with the supplier of electric energy, Fig. 2 shows a graph of monthly electricity consumption of the building.

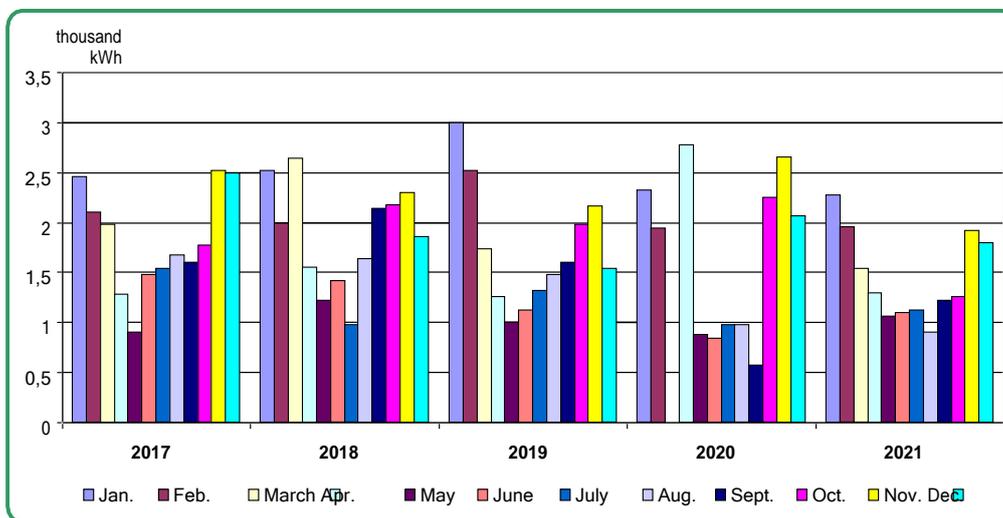


Fig. 2. Diagram of monthly consumption of electricity KNUTD

The uneven consumption of electricity is determined by the different daylight hours in different months of the year. Payment of electricity bills in the base year was made on time in accordance with the terms specified in the contract. The power allowed for use is sufficient to meet the internal needs of the premises. LB 18 and LB-40 type fluorescent lamps are mainly used for lighting the building's rooms. Corridors and stairwells are mainly lit with fluorescent lamps. The lighting in the hallways is controlled locally, with switches located at the doors, and the lighting in the hallways is always on during facility hours. The windows in the rooms are moderately soiled and, according to their design features, provide sufficient light levels during daylight hours. Experience with motion detectors has shown that they save 70–80% of the building's electric power used for lighting. Motion detectors are installed in administrative and industrial buildings. It is advisable to install them in rooms where people stay for a short time (corridors, staircases, storage rooms, etc.). Total lighting power, where you want to install motion sensors is 240 watts. Based on experimental data, the operating time of lighting in the presence of a sensor is reduced by 40%.

Heating system of buildings KNUTD – open, dependent with a breakdown on the hot water supply. As heating devices are mainly used metal pipe registers, in some – cast iron and aluminum radiators. The heating system provides thermal energy to the heating system and hot water supply of the premises by supplying heated coolant. Heated water is used as the coolant. On the basis of the

provided data on the calculations with the supplier of thermal energy in Fig. 3 shows a graph of monthly consumption of thermal energy in the building for 2017–2021.

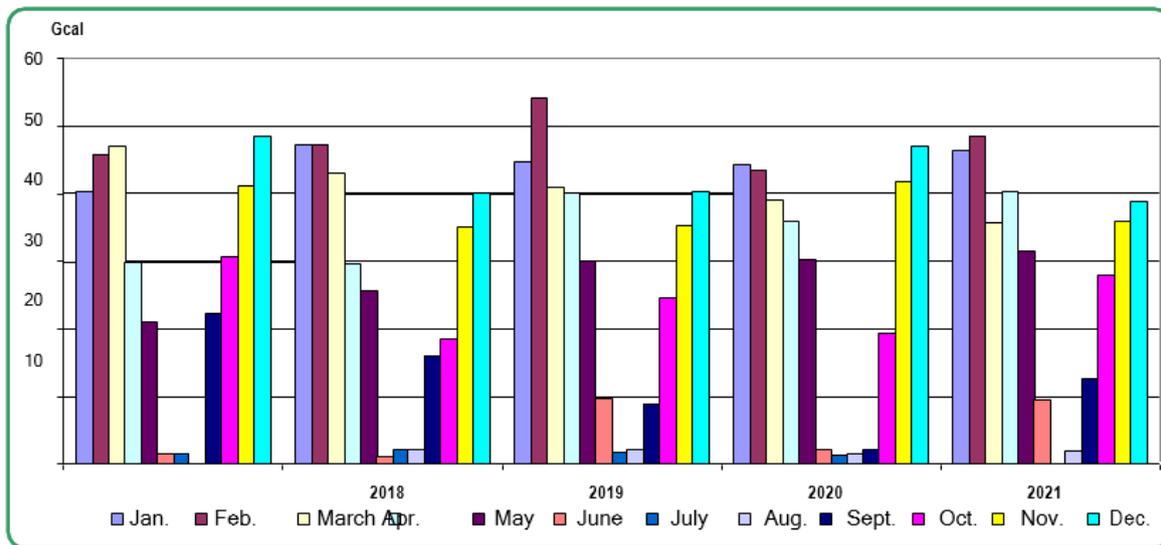


Fig. 3. Diagram of the monthly consumption of thermal energy

The heat supply system allows the institution to operate at various ambient temperatures in full. With further modernization of the system, we can recommend the installation of an automated individual heating substation.

A comparative analysis of heat consumption over a five-year period shows that the average annual heat consumption is 320 Gcal, and the small deviations of 3.8-5% in some years are most likely associated with the heating period - colder and longer winters.

The ratio of estimated and actual heat consumption in the base year 2020 is shown in Fig. 4.

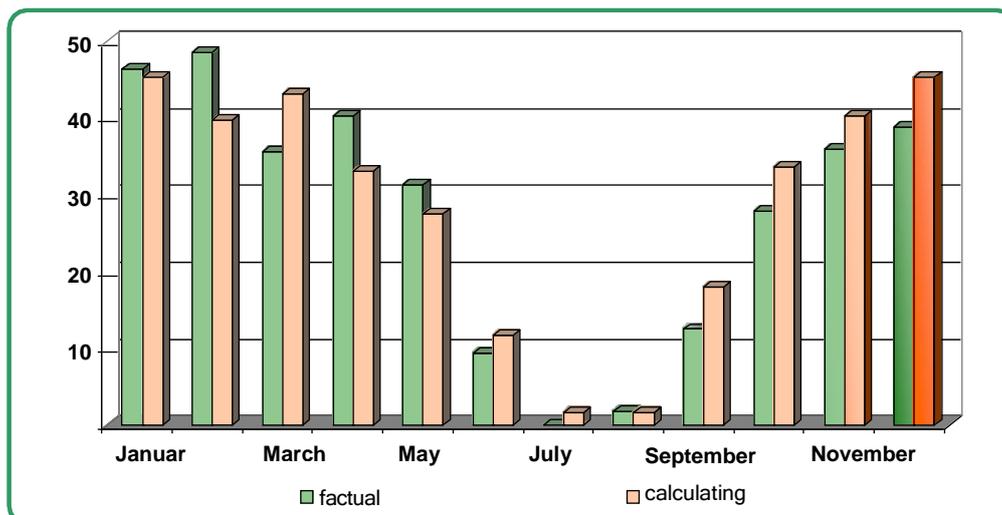


Fig. 4. Estimated and actual heat consumption in the base year 2020, Gcal

Thus, the proposed concept of energy efficiency program implementation in universities, based on the integration of principles of consistency (sequencing), compatibility (compatibility) and complementarity (complementarity) allows to substantiate an effective mechanism and select a set of effective energy efficiency tools for energy Hub system of universities.

Justified expediency of ensuring the reliability of power supply systems in energy efficiency program, its characteristics and indicators provides for the use of a range of technical, economic and organizational measures aimed at reducing the damage from the disruption of normal operation of electricity consumers. The list of reliability indicators and minimum acceptable (threshold) values of the main reliability indicators at the level of the regional electric power system was formed, which determines the development of appropriate measures of the energy efficiency program in the system of energy Hub of universities.

Water supply for household needs is centralized. The source of water supply is the city water supply network. The input is located in the basement. The water supply is provided at the expense of the pressure in the external water supply network. The main water consumers are sanitary units. During the inspection no leaks of sanitary equipment were detected. Calculations are made according to the meter readings. The direction of work to save cold water is preventive inspection and repair of sanitary equipment for leaks. Automatic sensor faucets are used to automatically turn on and off the water supply and thermostatically regulate its temperature and allow saving up to 50% of hot and cold water. Actual consumption of hot water for the mixing devices during the year is 180 m³. The actual consumption of cold water for the mixing devices for the year – 245 m³. The savings coefficient of automatic sensor faucets is 50%. The annual savings of hot water with the installed automatic sensor faucets will be 90 m³.

From all of the above it can be concluded that the main technical measures to improve energy efficiency at the objects of the budgetary sphere can include:

- insulation of basements, flat roofs, attic ceilings, windows;
- insulation of external walls;
- installation of heat-reflecting screens behind radiators;
- insulation of pipes of the internal distributing of the hot water supply system;
- installation of meters and balancing valves at the input to the building;
- adjustment of the heating system, installation of thermostats on heaters;
- replacement of the scheme with the use of elevator stations to the scheme with the pump and the system of regulation and automation;
- installation of individual heating points with the installation of a device for facade regulation of the building;
- installation of a periodic heating mode of the building;
- re-laying of heating networks.

Conclusion. At the present stage, solving the problem of increasing energy efficiency for higher education institutions is a strategic task that allows them to solve the issues of their financial development.

On the basis of research of existing approaches to definition of essence of economic and energy potential of universities of Ukraine the suggested model of realization of energy efficiency program is described. It was established that the level of technical and economic energy potential of Ukrainian universities is determined by the degree of technical, organizational and economic perfection of material and technical base of the main activities of executors / participants of energy efficiency program implementation, as well as the efficiency of the use of available labor, financial, material, energy (natural) resources. Due to this it was possible to avoid differently oriented goals and make possible the compensatory principle, which in this case is adopted, as purposefully affects the energy efficiency potential of participants in the implementation of the program to form a network of energy-hub knowledge centers forecasting priority area of "energy efficiency and energy conservation" of universities.

This is possible through the formation of a network of energy-hub knowledge centers for forecasting the priority area of development "energy efficiency and energy saving" of universities.

Today it is difficult to assess the efficiency of energy use in the system of higher education institutions. Based on the analysis of the current evaluation of energy efficiency program effectiveness, it is proposed to provide for the development of a matrix of indicators and tools of the program to form a network of energy-Hab knowledge centers forecasting priority development direction "energy efficiency and energy saving" of universities. Integral evaluation of the effectiveness of tools and mechanism for implementing the proposed energy efficiency program will include the definition of indices of achievement of target indicators of the program, the degree of implementation of key projects, implementation of the cost part of the program and evaluation of the activities of the responsible executor and their importance. Allow for effective implementation of the proposed energy efficiency program, which will provide for its rational planning, monitoring, and evaluation of the results obtained. The synergetic effect of the developed energy efficiency program and the project approach will be achieved in case of consistent step-by-step implementation.

References

Література

- | | |
|--|---|
| <p>1. Kuznetsov, N. M. (2014). Power Survey – Basis of Energy Saving. <i>International J. Applied and Fundamental Research</i>, No. 2. URL: http://www.science-sd.com//457-24731.</p> <p>2. Ganushchak-Efimenko, L., Shcherbak, V., Nifatova, O. (2018). Assessing the effects of socially responsible strategic partnerships on building brand equity of integrated business structures in Ukraine. <i>Oeconomia Copernicana</i>, 9(4): 715–730.</p> <p>3. Yermilov, S. F., Yashchenko, Yu. P., Hryhorovskiy, V. V., Heiets, V. M., Lir, V. E. et al. (2009). Enerhoefektyvnist yak resurs innovatsiinoho rozvytku: Natsionalna dopovid pro stan ta perspektyvy realizatsii derzhavnoi polityky enerhoefektyvnosti u 2009 rotsi [Energy efficiency as a resource for innovative development: National report on the state and prospects of state energy efficiency policy in 2009.]. Kyiv: NAER. 58 p. [in Ukrainian].</p> <p>4. Klymchuk, O. V. (2012). Priorytety rozvytku enerhetychnoi polityky v sviti ta Ukraini [Priorities of energy policy development in the world and Ukraine]. <i>Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Serii: Ekonomichni nauky = Collection of scientific works of VNAU. Series: Economic Sciences</i>, 1 (56): 123–128 [in Ukrainian].</p> <p>5. Dziadykevych, Yu., Sokhatska, O. M., Liubezna, I. V. (2019). Enerhozberezhennia – osnovnyi trend formuvannia enerhetychnoho paketa YeS: uroky dlia Ukrainy [Energy saving is the main trend in the formation of the EU energy package: lessons for Ukraine]. <i>Innovatsiina ekonomika = Innovative economy</i>, 7–8: 5–14 [in Ukrainian].</p> | <p>1. Kuznetsov N. M. Power Survey – Basis of Energy Saving. <i>International J. Applied and Fundamental Research</i>. 2014. No. 2. URL: http://www.science-sd.com//457-24731.</p> <p>2. Ganushchak-Efimenko L., Shcherbak V., Nifatova O. Assessing the effects of socially responsible strategic partnerships on building brand equity of integrated business structures in Ukraine. <i>Oeconomia Copernicana</i>. 2018. No. 9 (4). P. 715–730.</p> <p>3. Єрмілов С. Ф., Ященко Ю. П., Григоровський В. В., Геєць В. М., Лір В. Е. та ін. Енергоефективність як ресурс інноваційного розвитку: Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності у 2009 році. К.: НАЕР, 2009. 58 с.</p> <p>4. Климчук О. В. Пріоритети розвитку енергетичної політики в світі та Україні. <i>Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки</i>. 2012. № 1 (56). С. 123–128.</p> <p>5. Дзядикевич Ю., Сохацька О. М., Любезна І. В. Енергозбереження – основний тренд формування енергетичного пакета ЄС: уроки для України. <i>Інноваційна економіка</i>. 2019. № 7–8. С. 5–14.</p> |
|--|---|

6. Khalatov, A. A. (2016). Enerhetyka Ukrainy: suchasnyi stan i naiblyzhchi perspektyvy [Energy of Ukraine: current status and short-term prospects]. *Visnyk NAN Ukrainy = Bulletin of the NAS of Ukraine*, 6: 53–61 [in Ukrainian].
7. Gryshchenko, I., Shcherbak, V., Shevchenko, O. (2017). A procedure for optimization of energy saving at higher educational institutions. *East.-Eur. J. Enterp. Technol.*, 6(3/90): 65–75.
8. Shcherbak, V., Ganushchak-Yefimenko, L., Nifatova, O., Dudko, P., Savchuk, N., Solonenchuk, I. (2019). Application of international energy efficiency standards for energy auditing in a University buildings. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 5(4): 501–514. doi: 10.22034/GJESM.2019.04.09.
9. Shcherbak, V., Gryshchenko, I., Ganushchak-Yefimenko, L., Nifatova, O., Tkachuk, V., Kostiuk, T., Hotra, V. (2021). Using a sharing-platform to prevent a new outbreak of COVID-19 pandemic in rural areas. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 7(2): 155–170. doi: 10.22034/gjesm.2021.02.01.
10. Vieira, E., dos Santos, B., Zampieri, N., da Costa, S., de Lima, E. (2020). Application of the Proknow-C methodology in the search for literature about energy management audit based on international standards. In: Thomé, A., Barbastefano, R., Scavarda, L., dos Reis, J., Amorim, M. (eds.). *Industrial engineering and operations management. IJCIEOM 2020. Springer Proc. Math. Stat.*, 337: 463–475.
6. Халатов А. А. Энергетика України: сучасний стан і найближчі перспективи. *Вісник НАН України*. 2016. № 6. С. 53–61.
7. Gryshchenko I., Shcherbak V., Shevchenko O. A procedure for optimization of energy saving at higher educational institutions. *East.-Eur. J. Enterp. Technol.* 2017. No. 6 (3/90). P. 65–75.
8. Shcherbak V., Ganushchak-Yefimenko L., Nifatova O., Dudko P., Savchuk N., Solonenchuk I. Application of international energy efficiency standards for energy auditing in a University buildings. *Global Journal of Environmental Science and Management*. 2019. No. 5 (4). P. 501–514. doi: 10.22034/GJESM.2019.04.09.
9. Shcherbak V., Gryshchenko I., Ganushchak-Yefimenko L., Nifatova O., Tkachuk V., Kostiuk T., Hotra V. Using a sharing-platform to prevent a new outbreak of COVID-19 pandemic in rural areas. *Global Journal of Environmental Science and Management*. 2021. No. 7 (2). P. 155–170. doi: 10.22034/gjesm.2021.02.01.
10. Vieira E., dos Santos B., Zampieri N., da Costa S., de Lima E. Application of the Proknow-C methodology in the search for literature about energy management audit based on international standards. In: Thomé A., Barbastefano R., Scavarda L., dos Reis J., Amorim M. (eds.). *Industrial engineering and operations management. IJCIEOM 2020. Springer Proc. Math. Stat.* 2020. No. 337. P. 463–475.

УДК 615.47-681.5.08

DOI: 10.30857/2786-5398.2021.6.5

Valeriia G. Scherbak, Olena M. Nifatova

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

**MANAGING ENERGY EFFICIENCY AND ENERGY SAVING
BASED ON THE UNIVERSITY ENERGY INNOVATION KNOWLEDGE HUB**

This paper offers an argument for the need to providing further research on improving energy efficiency and searching for modern management methods based on the university energy innovation knowledge hub. The findings have revealed that the specific energy consumption in the Ukrainian economy is unjustifiably higher than that of other European countries and countries with transitive economies. It is noted that economic losses are becoming increasingly apparent in the context of high cost of imported energy resources, low level of energy security, incompetitiveness of industries and significant environmental wastes. The research methodology entails the principle of studying and summarizing factual data on enhancing energy management and quality management systems, as well as the university documentation. To attain the research agenda, the following methods have been employed: the system and structural analysis techniques, management theory, methods of diagnostics and identification, graph theory as well as energy balance methods. The study presents a mechanism of energy efficiency and energy saving management based on the university energy innovation knowledge hub. The findings demonstrate that such a mechanism is able to overcome the rejection by economic actors of innovation technologies in general and energy efficient technologies in particular. The proposed mechanism of energy efficiency and energy saving management based on the university energy innovation hub challenges the implementation of specific economic measures that should include such elements as incentives (motivators) for energy saving, energy market infrastructure and energy efficient technology, energy projects funding sources and tools. The conclusions resume that in modern realia, higher education institutions should promote a shift from a formally declared energy saving policy towards a University energy efficiency economy pattern as an energy autonomy driver, building a strategy for combining indicative and market functions in ensuring energy efficiency.

Keywords: *energy innovation knowledge hub; energy efficiency; university; energy autonomy.*

Валерія Г. Щербак, Олена М. Ніфатова

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

**УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЮ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯМ
НА БАЗІ УНІВЕРСИТЕТСЬКОГО ЕНЕРГО-ІННОВАЦІЙНОГО ХАБА ЗНАТЬ**

Статтю присвячено доцільності здійснення подальших наукових розвідок з питань підвищення енергоефективності та пошуку сучасних методів управління нею на базі створення університетського енерго-інноваційного хаба знань. Визначено, що питоме споживання енергії українською економікою є невиправдано вищим проти показників інших країн Європи та країн із перехідною економікою. Наголошується, що економічні втрати стають все більш очевидними в умовах високої вартості імпортованих енергоресурсів, низького рівня енергетичної безпеки, неконкурентоспроможності галузей промисловості та відсутніх екологічних збитків. Доведено, що необхідність підвищення енергоефективності є нагальною потребою як з економічної, так і з екологічної позицій. В основу методології дослідження покладено принцип вивчення та узагальнення фактичного матеріалу з проблем удосконалення систем енергетичного менеджменту та менеджменту якості, а також документація університету. Для виконання поставлених завдань використано методи системного та структурного аналізу, теорії управління, методи діагностики та ідентифікації, теорія графів, а також методи енергетичних балансів. Запропоновано

механізм управління енергоефективністю та енергозбереженням на базі університетського енерго-інноваційного хаба знань. Доведено, що такий механізм здатний подолати неприйняття економічними агентами інноваційних технологій загалом та енергоефективних технологій зокрема. Запропонований механізм управління енергоефективністю та енергозбереженням на базі університетського енерго-інноваційного хаба знань вимагає впровадження саме економічних заходів, що включають такі складові, як стимул (фактор мотивації) енергозбереження, інфраструктура ринку енергоресурсів та енергоефективних технологій, джерела та механізми фінансування енергоефективних проєктів. У висновках резюмується, що на сучасному етапі розвитку для закладів вищої освіти доцільним вбачається перехід від формально задекларованої політики енергозбереження до економіки енергоефективності як фактора енергоавтономії вишу, вибудовуючи на цій основі стратегію поєднання індикативних та ринкових функцій у реалізації енергоефективних заходів.

Ключові слова: енергоінноваційний хаб знань; енергоефективність; університет; енергоавтономія.

Валерия Г. Щербак, Елена М. Нифатова

Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина

УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ЭНЕРГО-ИННОВАЦИОННОГО ХАБА ЗНАНИЙ

Статья посвящена целесообразности осуществления дальнейших научных исследований по вопросам повышения энергоэффективности и поиска современных методов управления нею на базе создания университетского энерго-инновационного хаба знаний. Определено, что удельное потребление энергии украинской экономикой является неоправданно высоким по сравнению с показателями других стран Европы и стран с переходной экономикой. Отмечается, что экономические потери становятся все более очевидными в условиях высокой стоимости импортируемых энергоресурсов, низкого уровня энергетической безопасности, неконкурентоспособности отраслей промышленности и ощутимого экологического ущерба. Доказано, что необходимость повышения энергоэффективности является насущной потребностью как с экономической, так и экологической позиций. В основу методологии исследования положен принцип изучения и обобщения фактического материала по проблемам усовершенствования систем энергетического менеджмента и менеджмента качества, а также документация университета. Для выполнения поставленных задач использованы методы системного и структурного анализа, теории управления, методы диагностики и идентификации, теория графов, а также методы энергетических балансов. Предложен механизм управления энергоэффективностью и энергосбережением на базе университетского энергоинновационного хаба знаний. Доказано, что такой механизм способен преодолеть неприятие экономическими агентами инновационных технологий и энергоэффективных технологий в частности. Предложенный механизм управления энергоэффективностью и энергосбережением на базе университетского энергоинновационного хаба знаний требует внедрения именно экономических мер, включающих такие составляющие, как стимул (фактор мотивации) энергосбережения, инфраструктура рынка энергоресурсов и энергоэффективных технологий, источники и механизмы финансирования энергоэффективных проєктов. В заключении резюмируется, что на современном этапе развития для учреждений высшего образования целесообразным усматривается переход от формально задекларированной политики энергосбережения к экономике энергоэффективности как фактора энергоавтономии вуза, выстраивая на этой основе стратегию сочетания индикативных и рыночных функций в реализации энергоэффективных мероприятий.

Ключевые слова: энергоинновационный хаб знаний; энергоэффективность; университет; энергоавтономия.

Introduction. Transformation of the energy sector of Ukraine must be based on a radical change in approaches to the implementation of energy efficiency policy (I. Gryshchenko, V. Shcherbak, O. Shevchenko [1]). The existing energy saving potential requires a new professional assessment, as it can be considered as an additional source of energy supply of the economy (J. di Stefano [2]). This is especially relevant for Ukraine, given the priority strategic task of integration into the European economy and community. However, today the energy intensity of Ukrainian GDP is 2 times higher than the world average. As a consequence this makes Ukrainian economy unattractive for investments, and products are not competitive, and living standards are low. The task of improving the overall energy efficiency has to be solved in the context of decentralization. It should be noted that this is a new path of development for Ukraine and it is impossible to protect the community from mistakes and challenges on this path in advance. Under these conditions, the influence of institutional structure on energy factors of economic development is shifting: there is a need to find new managerial approaches and tools for economic development, instead of the existing use of energy resources it is necessary to offer an effective mechanism for their management (V. Kaplun, V. Shcherbak [3]). Reducing the specific consumption of energy resources should be a key priority for the Government of Ukraine.

Given the significant heritage of foreign and Ukrainian scientists in the field of energy conservation and energy efficiency, it is necessary to point out the lack of works is practical nature of the use of energy resources (J. Liu, Q. Yao, Y. Hu [4]). For the implementation of energy efficiency policy it is necessary to increase significantly the number of practical works on the study of the use of energy resources by end users. The Ukrainian higher educational institutions should be studied as structures from the point of view of the received possibilities of management of economic development and first of all through conditions and possibilities of use of power resources. This direction of researches will allow to generalize practices of use by the higher educational institutions of own newest possibilities and to substantiate scientifically directions of development of power efficiency which are economically and socially justified by power autonomy (K. Shaposhnikova, V. Shimov [5]). Relevance of the formulated above questions leads to theoretical and practical importance of research of possibility of energy efficiency and energy saving management on the basis of university energy-innovation Hub of knowledge at the critical stage of economic development.

The development of strategies and programs in this area requires a stronger institutional framework at the national and local levels [6]. Increased cooperation with municipalities and other local stakeholders will help: identify problems, quantify potential, obtain better data, develop measures and monitor results [7].

Ukraine can focus on realizing its biomass potential, in particular biogas and energy-intensive waste resources. More attention should be paid to the effective formation, reporting and implementation of energy policy measures. Systematization of conceptual approaches to forming the efficiency of energy resource factors to increase energy autonomy of the university allows to trace the evolution of the structure and mechanisms of management, to determine promising areas of management efficiency of energy resource factors (V. Shcherbak, L. Hanushchak-Yefimenko, O. Nifatova, P. Dudko, N. Savchuk, I. Solonenchuk [8]). Budget sector and service sector consume about 18% of thermal energy of centralized supply.

Conceptual approach to the formation of energy efficiency and energy conservation management strategy on the basis of university energy innovation Hub of knowledge through the introduction of the concept of smart as an element of economic development management in

modern conditions in practice allows the university to minimize barriers to implement strategies and develop its own smart-specialties through an innovative push (N. Kuznetsov [9]). The limited attention of authorities to improving the energy efficiency of public sector buildings (schools, hospitals, administrative premises) has led to the fact that this category of consumers over the past decade has used consistently high amounts of heat for their needs (more than 30% of which is lost), which, in addition, can be qualified as an inefficient use of budgetary funds [10]. In the sphere of services also mainly use (rent, purchase) buildings of old years of development with a low level of energy efficiency. And if in case of buying out the owners of such buildings implement certain measures on saving of thermal energy, in case of renting the technical condition of buildings, as a rule, is not maintained. Such situation is aggravated by the fact that the service sector is a dynamically developing sector of economy with constantly increasing share in the GDP structure. Consequently, in the near future we can expect a significant increase in the used space and a significant increase in the volume of heat consumption.

The purpose of the study is to propose a methodology for energy efficiency and energy conservation management on the basis of university energy-innovation knowledge Hub. The study was conducted in 2021 on the basis of the Kyiv National University of Technologies and Design.

Materials and methods. In methodological terms, the principle of studying and summarizing the factual material such as: monographs, textbooks, periodicals, publications on the improvement of energy management and quality management systems, as well as the documentation of the university was used.

The main methods of research are methods of system and structural analysis, management theory, methods of diagnostics and identification, graph theory, methods of energy balances.

Results and discussion. In the near future it is planned to equip all university buildings with heat meters (metering and control facilities) by introducing appropriate costs in heat supply tariffs or special budget programs, which will save heat and budget funds significantly. For this purpose it is necessary to carry out serious energy saving measures in universities. The important directions at the first stage will be promotion of energy audit and development of energy passports of buildings, as well as popularization of careful attitude to FER and stimulation of energy saving.

The most obvious priority energy saving measures will be to increase the thermal protection of windows and balcony doors, thermal insulation of exterior walls, and insulation of roofs and basements, which will save up to 30% of heat. Another direction of energy saving will be the wide implementation of individual heating substations, the advantage of which is, among other things, the possibility to regulate the air temperature in the premises and the exclusion of the forced "overheating" in the warm periods. Thanks to the implementation of these measures, heat savings can reach 10-30%. In addition, on the basis of the university's energy hub we can consider the feasibility of partial technical rehabilitation of district heating systems in low-density residential areas by closing low-power boilers with extensive networks and the transfer of social facilities and budget organizations to autonomous or individual heat supply. Electric heating can be used as an alternative to district heating.

An important slowing factor in the implementation of energy saving measures for universities is the limited own funds. Limited use of financial instruments for implementation of energy efficiency measures in Ukraine is explained by a high level of investment risk, as well as the practice of reducing the costs of budget organizations in the periods following the implementation of energy efficiency projects by the amount of annual savings of fuel and energy resources, which makes it impossible to recover the funds invested in the implementation of energy efficiency measures and reduces the attractiveness of energy saving services in the public sector. The success of this area will depend on the ability to attract loans or funds from private investors under public-

private partnerships. In the future most higher education institutions will actively work in this direction, adapting the provisions of the legislation on public-private partnership to local conditions.

The main risk factors that may hinder implementation of energy saving measures in the sphere of heat supply of university buildings include: imperfect tariff policy that does not stimulate energy saving measures; uncertainty regarding budgetary support of energy saving in the future; high risks inherent to the budget sphere; low level of local management qualification, insufficient level of culture of energy resources saving.

University buildings were built mainly before 1990, their traditional architectural and construction systems (large-panel, large-block, prefabricated reinforced concrete frame, etc.) by their parameters do not meet modern requirements for energy efficiency, are characterized by low energy-saving properties, most of them need major repairs. Lack of effective measures to improve energy efficiency of university buildings led to the fact that this category of consumers used for their needs stably high volumes of heat energy (more than 30% of which is lost), without creating comfortable thermal conditions in the buildings. That is, there is a typical example of inefficient use of budgetary funds for heating of buildings of budgetary / municipal sector [1, 3, 8].

Specific values of consumption of energy resources are the most important target indicators of effective use of energy for higher education institutions. They are called to provide a connection of university energy passports with regional and municipal programs in the field of energy saving and increase of energy efficiency [10].

Consequently, the optimization of thermal energy consumption in university buildings contains a significant potential to reduce energy consumption and save budgetary funds, which makes the solution of the problem of improving the energy efficiency of the buildings highly relevant. Let's consider the initial data for the specified time intervals, for comparison including here 2018 and 2019 (tab. 1).

Table 1

Levels of electricity consumption in December and November 2018–2020

Period	Power consumption level, kW × h	Number of inhabitants, pers.	Average monthly ambient temperature, °C
November 2018	719,1	318	6,3
December 2018	866,71	325	-0,2
November 2019	1004,51	347	1,6
December 2019	911,77	311	-2,1
November 2020	1190,13	348	4,6
December 2020	1236,44	348	1,8

This is due to the different length of heating networks, heat losses due to wear of heat pipes, hydraulic modes of operation of heating networks, the conditions for regulating the parameters of the coolant. Therefore, for social facilities of the university it is important to conduct energy surveys to develop programs to rationalize the structure and future development of heat management, calculation of hydraulic regimes in heating networks and subsequent adjustment of heating networks, development and implementation of energy saving measures.

The graph of thermal energy consumption, built after processing the data obtained during the monitoring of measurements of thermal energy consumption for heating of KNUVD buildings, is shown in Fig. 1. A significant increase in heat consumption is caused by the inclusion of the ventilation load. The power consumption of electric energy by 5 kW also increases.

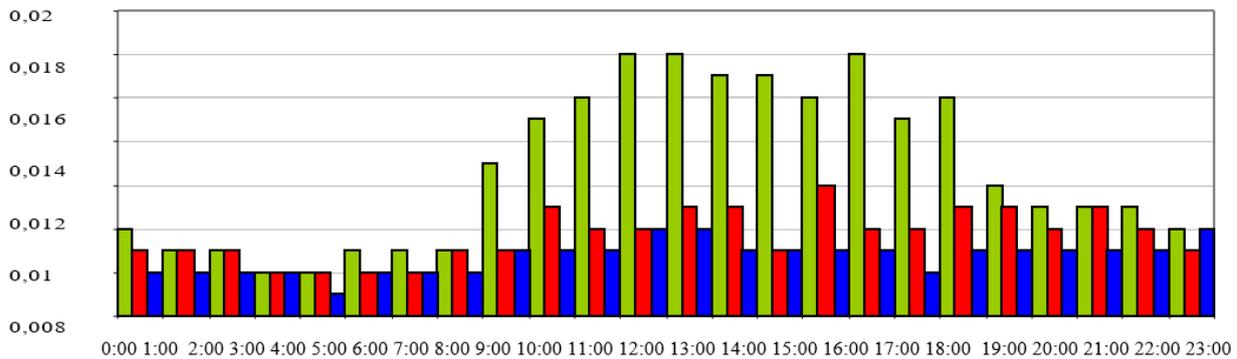


Fig. 1. Schedule of hourly heat consumption

Regulation of heat consumption when the outside air temperature changes is made at the heat supply source by changing the temperature of supply water. It should be noted that the temperature at the radiators of heating in the premises of KNUTD buildings surveyed ranged from 30 to 53°C (the temperature in the supply pipeline was 61.4°C), while in some rooms the required temperature of 18°C was not provided.

Periodically over the years, at the beginning and end of the heating period, the temperature in some rooms of KNUTD buildings exceeded the values required by sanitary and hygienic standards. The reason for this phenomenon ("overheating") is a discrepancy between the actual outdoor temperature and the temperature for heat supply predicted by the heat supplier. In the near future, all buildings of the university will be equipped with heat meters (metering and regulation means). This will make it possible to significantly save heat (and, accordingly, budgetary funds) by introducing appropriate expenses into heat supply tariffs or special programs. But for this purpose universities will have to carry out serious energy saving measures. Consequently, development of special energy saving programs, including modernization of heat systems and thermal renovation of all university buildings will become more and more widespread in university development plans. All of the above measures will make it possible to obtain significant savings in the fall and spring period, when overheating is widespread due to the features of centralized quality control of heat loads at heat supply sources.

Budgetary institutions have the right to conclude energy service contracts, the subject of which is implementation by the executor of measures aimed at energy saving and improvement of energy efficiency of energy resources. Energy efficiency measures aimed at reducing the consumption of fuel and energy resources. The following measures are especially important in the public sector: installation of individual heating substations with automatic regulation of heat supply; hydraulic adjustment of heating systems; installation of thermostatic valves on heating radiators; replacement of mercury lamps and lamps with sodium or LED lamps for street lighting and LED lamps for indoor lighting; automatic regulation of electric lighting by using sensors of lighting and motion; installation of a frequency-controlled electric drive in the system of dimmer switches. The organization must have an energy passport drawn up based on the results of an energy survey of the facility. In the report of the energy auditor it is necessary to give the recommended measures and for each measure to indicate the approximate required investments, payback period, etc. First of all, the head of the organization should pay attention to effective measures with a short payback period, which are of the greatest interest to the energy service company and the investor. In practice, the following models of public-private partnership are used:

- entrusting the investor with the implementation of all elements of the project (organization of financing, design, construction and operation);

- charging the investor with implementation of all project elements, except for its participation at the facility exploitation stage;

- the investor to be solely responsible for the operation phase of the facility.

Carried out works on energy audit of pilot buildings of KNUTD have shown that for effective development of university it is necessary to involve considerable investments. At the present time at production of capital repairs with long payback periods support from the state is necessary.

The degree of energy efficiency of an individual building is determined by comparing it with reference values and is indicated in the energy certificate of the building. Improvement of energy efficiency of existing buildings is possible through the implementation of the following measures: modernization with the installation of building automation systems, setting comfortable heating and cooling temperatures, equipping the ventilation system with heat recovery means, reducing heat loss on the outer surfaces of the building, replacement of windows. A noticeable reduction in energy consumption can be achieved by modernizing automation systems in older and less energy efficient buildings.

Energy saving measures need to implement a control system for electrical appliances, machinery drives and all automation systems, which is based on the use of the built-in functions of the equipment in the distribution of electricity (energy accounting, diagnostics, energy quality indicators, etc.), and devices which allow to see these parameters with the help of web technologies for subsequent analysis of energy consumption and taking measures to reduce costs and maintain the optimum level of energy consumption. The control system also provides collection of data on energy consumption (water, gas, heat) in real time, assessing the status of circuit breakers, the possibility of remote control of switching devices, consolidation and visualization of information on large or dispersed objects using local or cloud energy monitoring systems. This creates new opportunities to compare energy consumption by objects, evaluate energy consumption by types of loads (lighting, heating, hot water, etc.), compare consumption over identical time periods (days, weeks, months), predict consumption trends and change tariff plans, avoid the risk of sudden power outages due to overlapping consumption peaks. The automatic power supply system installed at the facility creates the necessary conditions for efficient energy saving.

In 2019, KNUTD launched an energy audit and energy passport in order to identify problem areas and develop measures that help reduce consumption of energy resources. Such measures include: increasing thermal protection of buildings, structures, facilities during major repairs, automation of heat consumption by buildings, facilities. organizational and technical measures to optimize the operation of lighting systems, etc. Measures in the field of energy saving in KNUTD are necessary, but their carrying out is complicated by absence of objective calculation of a ratio of the planned reduction of consumption after carrying out the measure to the planned consumption before the measure, the planned effect at the current tariffs, payback period. There is no logical chain of sequence of measures, there is no calculation of the cumulative effect of the implementation of measures aimed at energy conservation.

Thus, the main problems in the way of effective energy efficiency policy of the university remain:

- non-systematic and disorganized policy, unreasonable and fragmented decisions without calculation of the result, lack of institutional and managerial coordination;

- lack of motivation to save energy and improve energy efficiency, insufficient awareness and confidence in the necessity and "safety" of implementing measures in the public sector;

- high cost of implementing measures that make energy efficiency projects economically unjustified;

- lack of qualified specialists and institutions for monitoring of energy efficiency issues (technological, engineering, financial, administrative);
- lack of permanent and assured sources of funding for energy saving and energy efficiency programs in higher education institutions.

Conclusion. Globally, buildings are responsible for a high level of energy consumption (40% of the global total), as well as greenhouse gas emissions that far exceed those of all vehicles combined. There are great and attractive opportunities to reduce the energy consumption of buildings at a lower cost and a higher return than in other sectors. These reductions are fundamental to achieving the goal of energy efficiency and energy conservation management through the university's Energy Innovation Hub of Knowledge. A full solution requires a combination of site-specific measures coupled with widespread awareness of energy use. The problems of university heat supply systems include a high level of moral and physical deterioration of equipment of sources and networks, low efficiency of fuel use, insufficient instrumentation and efficiency of regulation of heat consumption, high cost of fuel supplies to the region for heat supply of consumers. The purpose of this study was to improve the energy management and energy efficiency of KNUVD.

In the course of scientific research work on support of the project on improvement of management of energy efficiency and energy saving on the basis of university energy-innovation Knowledge Hub KNUVD (methods of planning, dispatching, control of activity in this area, including concerning electric and heat supply, water supply and water removal), that is on all stages of life cycle of the project: planning, realization, check, introduction of changes for continuous improvement was conducted. The model of management of energy efficiency of the university should take into account execution of the program of energy efficiency and implementation of state policy in the region, achievement of integral indicators of energy saving in the field of energy efficiency. The basic result includes the first development of the Manual on energy management of KNUVD: policy, structure, the list of processes and their sequence and interaction concerning system of energy management of the university. Besides, scientific result is also the developed technique of an estimation of processes of power management, namely measurement of power efficiency of divisions of higher education institution.

References

1. Gryshchenko, I., Shcherbak, V., Shevchenko, O. (2017). A procedure for optimization of energy saving at higher educational institutions. *East.-Eur. J. Enterp. Technol.*, 6(3/90): 65–75.
2. Di Stefano, J. (2000). Energy efficiency and the environment: the potential for energy efficient lighting to save energy and reduce carbon dioxide emissions at Melbourne University, Australia. *Energy*, 25(9): 823–839.
3. Kaplun, V., Shcherbak, V. (2016). Multifactor analysis of university buildings' energy efficiency. *Actual Probl. Econ.*, 12(186): 349–359.
4. Liu, J., Yao, Q., Hu, Y. (2019). Model predictive control for load frequency of hybrid power system

Література

1. Gryshchenko I., Shcherbak V., Shevchenko O. A procedure for optimization of energy saving at higher educational institutions. *East.-Eur. J. Enterp. Technol.* 2017. No. 6 (3/90). P. 65–75.
2. Di Stefano J. Energy efficiency and the environment: the potential for energy efficient lighting to save energy and reduce carbon dioxide emissions at Melbourne University, Australia. *Energy*. 2000. No. 25 (9). P. 823–839.
3. Kaplun V., Shcherbak V. Multifactor analysis of university buildings' energy efficiency. *Actual Probl. Econ.* 2016. No. 12 (186). P. 349–359.
4. Liu J., Yao Q., Hu Y. Model predictive control for load frequency of hybrid power

- with wind power and thermal power. *Energy*, 172: 555–565.
5. Shaposhnikova, K., Shimov, V. (2016). ISO 50001-Energy management system. The concept implementation of energy management systems. *Sci. Soc.*, 3-2: 63–68.
6. Vieira, E., dos Santos, B., Zampieri, N., da Costa, S., de Lima, E. (2020). Application of the Proknow-C methodology in the search for literature about energy management audit based on international standards. In: Thomé, A., Barbastefano, R., Scavarda, L., dos Reis J., Amorim, M. (eds.). Industrial engineering and operations management. IJCIEOM 2020. *Springer Proc. Math. Stat.*, 337: 463–475.
7. Xing, X., Yan, Y., Zhang, H., Long, Y., Wang, Y., Liang, Y. (2019). Optimal design of distributed energy systems for industrial parks under gas shortage based on augmented ε -constraint method. *J. Cleaner Prod.*, 218: 782–795.
8. Shcherbak, V., Ganushchak-Yefimenko, L., Nifatova, O., Dudko, P., Savchuk, N., Solonenchuk, I. (2019). Application of international energy efficiency standards for energy auditing in a University buildings. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 5(4): 501–514. doi: 10.22034/GJESM.2019.04.09.
9. Kuznetsov, N. M. (2013). Energy Saving and Energy Audit. *International J. Applied and Fundamental Research*, No. 2. URL: www.science-sd.com/455-24108.
10. Pro enerhozberezhennia: Zakon Ukrainy 1818-IX vid 21.10.2021 [On energy saving: Law of Ukraine 1818-IX of 21.10.2021]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#n436> [in Ukrainian].
- system with wind power and thermal power. *Energy*. 2019. No. 172. P. 555–565.
5. Shaposhnikova K., Shimov V. ISO 50001-Energy management system. The concept implementation of energy management systems. *Sci. Soc.* 2016. No. 3-2. P. 63–68.
6. Vieira E., dos Santos B., Zampieri N., da Costa S., de Lima E. Application of the Proknow-C methodology in the search for literature about energy management audit based on international standards. In: Thomé A., Barbastefano R., Scavarda L., dos Reis J., Amorim M. (eds.). Industrial engineering and operations management. IJCIEOM 2020. *Springer Proc. Math. Stat.* 2020. No. 337. P. 463–475.
7. Xing X., Yan Y., Zhang H., Long Y., Wang Y., Liang Y. Optimal design of distributed energy systems for industrial parks under gas shortage based on augmented ε -constraint method. *J. Cleaner Prod.* 2019. No. 218. P. 782–795.
8. Shcherbak V., Ganushchak-Yefimenko L., Nifatova O., Dudko P., Savchuk N., Solonenchuk I. Application of international energy efficiency standards for energy auditing in a University buildings. *Global Journal of Environmental Science and Management*. 2019. No. 5 (4). P. 501–514. doi: 10.22034/GJESM.2019.04.09.
9. Kuznetsov N. M. Energy Saving and Energy Audit. *International J. Applied and Fundamental Research*. 2013. No. 2. URL: www.science-sd.com/455-24108.
10. Про енергозбереження: Закон України 1818-IX від 21.10.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#n436>.

УДК 336.531.2:330.322.5(477)

DOI: 10.30857/2786-5398.2021.6.6

Oleksandra V. Olshanska, Yulia V. Tymoshenko
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine
FOREIGN INVESTMENT EFFICIENCY IN UKRAINE

This article seeks to assess the effectiveness of attracting foreign investment in Ukraine. Within the scope of the research, investment activity is considered a key driver for economic development. It is emphasised that boosting economic growth in Ukraine depends heavily on attracting foreign investment as their effects extend to encouraging the national output, the speed of its technological advancements as well as the scale and pace of economic restructuring. The purpose and objectives of the study are to explore and evaluate the effectiveness of foreign investment in Ukraine's economy along with offering the authors' understanding of the key factors affecting the investment climate and suggesting the most promising pathways to foster investment efficiency in Ukraine. It is argued that this study has a number of significant implications to Ukraine, since investment processes to a great extent underpin market development strategies, and entail the most important mechanisms for creating appropriate environment to overcome the structural economic crisis, implement structural changes in the production sector, promote innovation and enhance economic performance at the micro- and macrolevels. The research methodology involves general scientific methods of analysis and synthesis, and the generalization techniques. The findings reveal a whole range of crucial factors behind the investment process crisis and lack of effective tools for investing into the national economic development. The authors assert that a country's position in the investment ranking is a sort of a 'business card' for the investor who is looking for new capital investment opportunities. Currently, from this perspective, Ukraine's chances to attract foreign investment seem quite miserable. However, the findings verify that in the context of modern globalization, to spur foreign capital attraction into Ukraine, creating a favourable investment climate is paramount. The study has identified factors that affect the process of shaping the investment climate, among which the most important are a group of economic, political and geographical factors. According to the research results, a proactive government strategy and a comprehensive approach to resolving the current challenges related to investment activities at the micro- and macrolevels will contribute to realizing Ukraine's investment potential with maximum efficiency that will lay a solid background for sustainable economic development in the future.

Keywords: *foreign investment; investment climate; economy; economic growth; development; foreign economic activity.*

Олександра В. Ольшанська, Юлія В. Тимошенко
Київський національний університет технологій та дизайну, Україна
ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

У цій статті здійснено аналіз ефективності залучення іноземних інвестицій в Україну, а також визначено, що інвестиційна діяльність є одним із рушійних чинників економічного розвитку країни. Встановлено, що підвищення рівня розвитку національної економіки значною мірою залежить від залучення іноземних інвестицій, оскільки їх вплив поширюється на стан національного виробництва, рівень технологічного розвитку країни, рівень і темпи економічної перебудови. Метою та завданнями дослідження визначено вивчення й проведення аналізу ефективності залучення іноземних інвестицій в економіку України, а також формулювання власного бачення основних факторів, що впливають на інвестиційний клімат країни та напрямів підвищення ефективності інвестиційної діяльності в Україні. Доведено, що для України це дослідження має суттєву значущість,

адже інвестиційні процеси значно впливають на розвиток ринкових відносин, а також є найважливішим механізмом створення умов для подолання структурної економічної кризи, досягнення структурних змін у виробництві, інноваційного розвитку, підвищення економічних показників на мікро- та макрорівнях. У дослідженні використано такі загальнонаукові методи, як аналіз і синтез, а також метод узагальнення. Встановлено, що криза інвестиційних процесів та ефективних механізмів інвестування в розвиток національної економіки в Україні зумовлена низкою важливих причин. Авторами визначено, що місце країни в рейтингу інвестицій є своєрідною візитівкою країни для інвестора, який шукає нові можливості для капіталовкладень. Відповідно, з цієї позиції, шанси України на залучення іноземних інвестицій залишаються незначними. Водночас доведено, що в умовах глобалізації для широкого залучення іноземного капіталу в Україну, насамперед, необхідним є формування сприятливого інвестиційного клімату. Встановлено чинники, що впливають на формування інвестиційного клімату, серед яких найважливішими є група економічних, політичних та географічних факторів. За результатами проведеного дослідження встановлено, що активна державна позиція та комплексний підхід до вирішення наявних проблем, пов'язаних з інвестиційною діяльністю на мікро- та макрорівнях, дозволять Україні реалізувати свій потенціал в інвестиційній сфері з максимальною ефективністю, що стане передумовою її стабільного економічного розвитку в майбутньому.

Ключові слова: іноземні інвестиції; інвестиційний клімат; економіка; економічне зростання; розвиток; зовнішньоекономічна діяльність.

Александра В. Ольшанская, Юлия В. Тимошенко

Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ

В этой статье проведён анализ эффективности привлечения иностранных инвестиций в Украину, а также определено, что инвестиционная деятельность является одним из движущих факторов экономического развития страны. Установлено, что повышение уровня развития национальной экономики в значительной степени зависит от привлечения иностранных инвестиций, поскольку их влияние распространяется на состояние национального производства, уровень технологического развития страны, уровень и темпы экономической перестройки. Целью и задачами исследования определены изучение и проведение анализа эффективности привлечения иностранных инвестиций в экономику Украины, а также формулирование собственного видения основных факторов, влияющих на инвестиционный климат страны и направлений повышения эффективности инвестиционной деятельности в Украине. Доказано, что для Украины это исследование имеет существенную значимость, поскольку инвестиционные процессы оказывают значительное влияние на развитие рыночных отношений, а также является важнейшим механизмом создания условий для преодоления структурного экономического кризиса, достижения структурных изменений в производстве, инновационного развития, повышения экономических показателей на микро- и макроуровнях. В исследовании использованы такие общенаучные методы, как анализ и синтез, а также метод обобщения. Установлено, что кризис инвестиционных процессов и эффективных механизмов инвестирования в развитие национальной экономики в Украине обусловлен рядом важных причин. Авторами определено, что место страны в рейтинге инвестиций – своеобразная визитка страны для инвестора, который ищет новые возможности для капиталовложений. Соответственно, с этой позиции шансы Украины на привлечение иностранных инвестиций остаются незначительными. В то же время доказано, что в условиях глобализации для широкого привлечения иностранного капитала в Украину, прежде всего, необходимо формирование

благоприятного инвестиционного климата. Установлены факторы, влияющие на формирование инвестиционного климата, среди которых важнейшими являются группа экономических, политических и географических факторов. По результатам проведённого исследования установлено, что активная государственная позиция и комплексный подход к решению имеющихся проблем, связанных с инвестиционной деятельностью на микро- и макроуровнях, позволят Украине реализовать свой потенциал в инвестиционной сфере с максимальной эффективностью, что станет предпосылкой её стабильного экономического развития в будущем.

Ключевые слова: иностранные инвестиции; инвестиционный климат; экономика; экономический рост; развитие; внешнеэкономическая деятельность.

The relevance of this topic is that in the modern economy, investment activity is an important factor in economic growth and ensuring the competitiveness of economic entities and the economy as a whole. The current state of the international economy reflects the trends in capital movements of previous periods of development of national economy. At the same time, further improvement of structure, as well as features and directions of development depend on the scale and dynamics of both international investment activities and investment activities of individual countries and within the country.

Investment activity is one of the driving factors of economic development of the state. Attracting investment in certain sectors of the economy is a priority for the country, as the consequence of investment activities is many positive effects, including social.

Improving the economic level of the state largely depends on attracting foreign investment, as their impact extends to the state of national production, the level of technological development of the country, the level and pace of economic restructuring.

Currently, the country's investment activity is not at a very high level due to the low investment attractiveness of domestic enterprises and the underdevelopment of the national stock market. This study is undoubtedly important, as there is an objective need for ongoing research on investment issues and monitoring trends in investing in the national economy, including investment at the expense of foreign investors.

For our country, this study plays an important role, because investment processes in Ukraine have a significant impact on the development of market relations, is the most important mechanism for creating conditions for overcoming the structural economic crisis, achieving structural changes in production, innovative development, improving economic performance at micro and macro levels.

This disquisition is important for the country's economy, as foreign investment is a source of investment, promote innovation, increase productivity and improve the welfare of the population.

Analysis of existing publications of this topic. Investment activity is the object of research of many scientists. Among the scientists who have made a significant contribution to solving the problem of investment activity, it should be noted such domestic scientists as I. Blank, N. Gulyaeva, M. Melnik, V. Blokhina, M. Pukhtaevich, Y. Vorobyov, T. Mayorova, M. Denisenko, E. Balatsky, O. Fateeva, S. Kontronovich, M. Denisenko, O. Zhalilo, A. Muzychenko, A. Peresada, N. Tatarenko, S. Fedorenko, L. Gitman, S. Sharpe. The following foreign scientists also studied the issue: R. Borsuk, A. Razin, E. Brigham, P. Fischer and others.

In scientific works strategies of attraction of foreign investments in economy of Ukraine in the conditions of market transformation are offered, mechanisms of the state management of foreign investments, the basic directions of improvement of realization of investment activity are defined. However, due to the constant changes in the economic and political system of the country, some issues still remain unresolved and insufficiently studied, so we decided to choose this topic for research.

The purpose of this scientific article. To study and analyze the effectiveness of attracting foreign investment into the economy of Ukraine, to formulate their own vision of the main factors influencing the investment climate of the state, as well as ways to improve the efficiency of investment activities in Ukraine.

Presenting main material. Today, for a number of post-socialist countries, including Ukraine, investment is becoming a key factor in their economic development. In recent years, the impact of foreign investment on the country's economy has increased. At present, foreign direct investment is a stable source of capital inflows. Therefore, from the point of view of predictability and financial stability of the state, it is more expedient to stimulate the attraction of foreign direct investment.

Attracting foreign direct investment flows is one of the main steps that helps to overcome the crisis, increase financial and economic performance, attract the latest technologies. However, when attracting foreign investment, certain problems arise that do not allow to fully provide effective conditions for foreign economic investment activities.

The crisis of investment processes and effective mechanisms for investing in the development of the national economy in our country is due to a number of important reasons.

However, the main complexity of investment processes at the present stage of transformation of the domestic economy is, first of all, very limited opportunities for domestic accumulation and the inability of domestic investors to fully compensate for the lack of capital investment to restore and support economic growth.

The state of global and domestic investment activity reflects a wide range of problems. The main ones are related to changes in legislation, investment mechanisms, unreasonableness of priority and strategic objects and sectors of the economy for investment and insufficiently clear work of regulatory institutions at both national and international levels [15, p. 3, 5].

Since the years of independence, the Ukrainian economy has been intensively integrated into the European and world, as well as introducing international standards in the field of production and financial and economic sphere.

It can be concluded that economic, financial and legal terminology is becoming the main tool for approximation of domestic legislation to European and international, and through it to a clear and mutually understandable relationship.

This is facilitated by the intensive enlargement of the European Union within the continent, and its immediate neighborhood with Ukraine deepens and strengthens cooperation in the political, economic and financial spheres.

Especially close cooperation in the field of investment, which, in turn, strengthens the European integration of our country. And also, in modern conditions, conditions of destabilization of political and economic relations with the northern neighbor as a factor of its social and economic development [7, p. 277].

The concept of "investment" is too broad and capacious. After all, some authors believe that investment is a set of costs that are realized in the form of long-term capital investments in the national or international economy [6, p. 112]. At the same time, they attach similar meaning to the term "investment", which is interpreted as "a set of costs of material, labor and monetary resources aimed at the expanded reproduction of fixed assets of all sectors of the economy" [6, p. 126].

In practice, in countries with developed market economies, the portfolio of real investment mainly consists of funds from private businesses. The state also participates in the investment process, investing capital in the public sector both directly and by providing loans, subsidies, appropriate guarantees, implementing a policy of economic regulation. And if private investment is directed to the real sector of the national economy, production, technology, equipment, construction, the bulk of public investment is directed primarily to the development of infrastructure

and social security, as well as social reproduction: science, education, health, environment environment, energy, transport and communication [6, p. 113].

Thus, investment is an investment of capital in order to further increase it, ie increase in the future. The increase in capital as a result of its investment is an appropriate compensation for the possible risks of loss of invested funds and loss of expected return. The source of capital growth in the investment process is the return that the investor receives from the invested funds.

Investment activity is carried out in accordance with the following basic principles:

1) non-interference of state bodies, legal entities and citizens in investment activities, which does not contradict the current legislation;

2) voluntary investment;

3) equality of all investors and participants in investment activities;

4) investment security;

5) freedom of choice of criteria in carrying out investment activities.

The country's place in the investment rating is a kind of business card of the state for an investor looking for new opportunities for investment. From this point of view, Ukraine's chances of attracting foreign investment remain insignificant. Although, in our opinion, the situation should not be too dramatized, as there is a problem of comparability of indicators of development of different economic systems. In modern conditions for the global development of competition at the international level is important not only the amount of foreign investment, but also their quality. As a result of studying and researching the impact of foreign investment on Ukraine's economic development, two main goals are important to foreign investors, namely: the growth of export capacity and entry into the domestic market.

Proceeds from foreign direct investment provide long-term investments in the country's economy in order to organize and build enterprises, acquisition of authorized capital.

The dynamics of foreign direct investment flows is a rating of the country and an indicator of changes in the level of confidence of foreign investors. Flows of foreign direct investment in and from the economy of Ukraine in 2010–2019 are shown in Table 1.

Table 1

**Flows of foreign direct investment in the economy of Ukraine and from Ukraine
in 2010–2019, million dollars USA**

Year	Foreign direct investment in Ukraine	Rise / fall for the year	Foreign direct investment from Ukraine	Balance
2010	6495	+1679	736	+5759
2011	7207	+712	192	+7015
2012	8401	+1194	1206	+7195
2013	4499	-3902	+4079	+4079
2014	410	-4089	111	+299
2015	2961	+2551	-51	+3012
2016	3284	+323	16	+3268
2017	2202	-1082	8	+2194
2018	2355	+153	-5	+2360
2019	3070	+715	648	+2422

Source: developed by the author on the basis of [13].

From Table 1 we can conclude that since 2010 there has been an increase and improvement in the growth of foreign direct investment. But in 2014 we can see a sharp decline due to hostilities in our country. Therefore, in the period from 2013 to 2014 there was an unfavorable situation for investors. Since 2015, 2016 we can see a gradual increase in foreign direct investment flows, but in

2017 there was a decrease of 1,082 million dollars. USA compared to 2016. In 2019, the volume of foreign direct investment increased by 715 million dollars. USA.

After the global economic crisis, the best indicator of foreign direct investment flows can be observed in 2012. The tendency to decrease the flow of foreign direct investment in Ukraine was influenced by the following factors: distrust of the judiciary, high levels of corruption, exchange rate volatility, market monopolization, and the war in eastern Ukraine.

The dynamics of foreign direct investment inflows in the period 2010–2019 in the economy of Ukraine and from Ukraine is shown in Figure 1.



Source: developed by the author on the basis of [12].

Fig. 1. Dynamics of inflow of foreign direct investments into the economy of Ukraine and from Ukraine during 2010–2019, million USD USA

Analyzing Figure 1, we can conclude that the dynamics of foreign direct investment in Ukraine is unstable. Until 2014, ie before the start of the military conflict, the values were much higher. However, for the last 5 years in 2014 and in 2019 we can observe the highest rates of foreign direct investment in Ukraine.

According to the State Statistics Service of Ukraine [12], more than 76 countries are investors in 2019. The main investors of Ukraine are: Cyprus – 40%, the Netherlands – 29%, Great Britain – 9%, Germany – 8%, Switzerland – 7%, Austria – 4%, France – 3%.

The study found that the situation with attracting investment in the Ukrainian economy is difficult.

The main reasons hindering the attraction of foreign investment are:

- 1) the lack of a clear strategy for economic development of the country;
- 2) instability of the political situation in the country;
- 3) insufficient institutional support for investment policy in local regions. Investment policy development has traditionally remained the prerogative of the central government. Investment policy at the regional level has not become a constructive element of the investment regulation system;

- 4) intensive intervention of state bodies in the private business sector;

5) low level of trust in the government, investors do not have confidence in the security and profitability of their investments;

6) shadow economy and corruption;

7) instability in the field of taxation;

8) unresolved issues of customs relations, licensing and permitting procedures, registration procedures, raids, high prices of raw materials, etc.

In the context of globalization, the formation of a favorable investment climate is primarily necessary to attract foreign capital to Ukraine. That is, the investment climate plays one of the most important roles in the socio-economic development of the country. The concept of investment climate is very multifaceted, it includes a huge number of objective and subjective indicators. Improving the investment climate is to create conditions for a business in which it will operate as profitably as possible.

The study found that the following definition of the investment climate is the most successful, as it fully characterizes all its functions. The investment climate is a system of factors that reveal the potential and potential risks of investment activities [4, p. 18].

The concept of investment climate is complex and can be considered at the macro, meso and microeconomic levels. At the macro level, the concept includes indicators of the political (including legislation), economic and social environment for investment. For example, for potential foreign investors in the analysis of the political situation plays a crucial role: government policy on foreign investment, the likelihood of nationalization of foreign property, the country's participation in international treaties, the strength of state institutions and more. At the micro level, the investment climate is manifested through bilateral relations between the investor (individual or legal entity) and specific government agencies, suppliers, customers, banks, non-bank financial institutions, as well as labor collectives of the recipient country. The state of the investment climate at the macro, meso and micro levels is perceived by investors in general [1, p. 85].

Improving the investment climate is a continuous and continuous process, as the content and direction of investment processes cannot remain unchanged for long. At the level of specific investment projects, fundraising and selection of investment objects, the amount of invested funds and the activity of investors are influenced by various factors created directly by the state or under its active influence.

All factors influencing the formation of the investment climate can be divided into three groups. The first group includes geographical indicators. However, in today's world, the role of traditional factors is diminishing, and the benefits to the state are becoming increasingly important. The second group covers economic factors. The third group includes political factors [2, p. 283].

According to the author, it is advisable to consider the third group of factors in more detail. After all, world experience confirms that it is impossible to ensure the competitiveness of the economy without large-scale investment support from the state.

Based on this, it seems that to increase production, stimulate economic growth, it is necessary to increase either capital or labor, or two of these factors simultaneously [8, p. 15]. And because opportunities to increase the labor factor are limited, this means that the key and main source of growth is capital, which can be multiplied by increasing investment.

Conclusions. The low position of Ukraine's economy in world rankings indicates that investment activity does not provide an effect that would contribute to the development of the national economy and production potential of the country.

The main reasons for the decline in investment activity in Ukraine are the instability of the economic and political situation, which creates an unfavorable investment climate.

In order to intensify the attraction of foreign investment and domestic investment, it is necessary to take measures that would increase the investment attractiveness of enterprises,

industries and the state as a whole. Taking into account the experience of most foreign countries, it is necessary to develop a comprehensive program to attract investment, which should eliminate the negative factors and ensure the factors of investment attractiveness and risk reduction.

The next step to improve the investment climate is to attract investment not only in the financial sector, but also in priority areas for foreign investors: agro-industrial complex, housing and communal complex, machine-building complex, transport infrastructure and processing industry.

Political stability and a stable legislative field also have an impact on the investment climate. Therefore, in order to improve and increase investment activity, it is necessary to solve the following problems, which have a negative impact: low quality of investor rights, lack of a systematic approach to changes in legislation and judicial reforms which should not lead to legal inconsistencies.

Another of the main mechanisms for increasing foreign direct investment flows is the quality regulation of the financial market. The goal of public policy should be aimed not only at attracting foreign investment, but also to intensify the activities of enterprises in the country, as a result of which financial markets will be stable and the profitability of the population will increase.

According to the authors, an active state position and a comprehensive approach to solving existing problems related to investment activities at the micro and macro levels will allow Ukraine to realize its potential in the investment sphere with maximum efficiency, which will be a prerequisite for its stable economic development in the future.

References

Література

- | | |
|--|--|
| <p>1. Abramovych, H. V. (2017). Napriamy aktyvizatsii derzhavnoi polityky shchodo zaluchennia inozemnykh investytsii v ekonomiku Ukrainy [Directions of intensification of the state policy on attraction of foreign investments in the economy of Ukraine]. <i>Investytsii: praktyka ta dosvid = Investments: practice and experience</i>, № 1, P. 16 [in Ukrainian].</p> <p>2. Maiorova, T. V., Dyba, M. I., Onyshko, S. V. et al. (2012). Aktyvizatsiia investytsiinoho protsesu v Ukraini: kolektyvna monohrafiia [Activation of the investment process in Ukraine: a collective monograph]. Ed. M. I. Dyba, T. V. Maiorova. Kyiv: KNEU. 472 p. [in Ukrainian].</p> <p>3. Arkhanhelskyi, Yu. (2014). Pro neobkhidnist derzhavnoho planuvannia rynkovoї ekonomiky [On the need for state planning of a market economy]. <i>Ekonomika Ukrainy = Ukraine economy</i>, № 3, P. 47–52 [in Ukrainian].</p> <p>4. Bazyliuk, A. V., Hordiienko, V. V. (2013). Mekhanizm realizatsii investytsiinoho potentsialu avtotransportnykh pidpriemstv v Ukraini [The mechanism of realization of investment potential of motor transport enterprises in Ukraine]. <i>Aktualni problemy ekonomiky = Actual Problems of Economics</i>, № 10 (148), P. 84–98 [in Ukrainian].</p> <p>5. Blank, I. O., Huliiieva, N. M. (2013). Investytsiinyi menedzhment: navch. Vydannia [Investment</p> | <p>1. Абрамович Г. В. Напрями активізації державної політики щодо залучення іноземних інвестицій в економіку України. <i>Інвестиції: практика та досвід</i>. 2017. № 1. С. 16.</p> <p>2. Майорова Т. В., Диба М. І., Онишко С. В. та ін. Активізація інвестиційного процесу в Україні: колективна монографія. За наук. ред. М. І. Диби, Т. В. Майорової. К.: КНЕУ, 2012. 472 с.</p> <p>3. Архангельский Ю. Про необхідність державного планування ринкової економіки. <i>Економіка України</i>. 2014. № 3. С. 47–52.</p> <p>4. Базиліук А. В., Гордієнко В. В. Механізм реалізації інвестиційного потенціалу автотранспортних підприємств в Україні. <i>Актуальні проблеми економіки</i>. 2013. № 10 (148). С. 84–98.</p> <p>5. Бланк І. О., Гуляєва Н. М. Інвестиційний менеджмент: навч.</p> |
|--|--|

- Management: educational publication]. Ed. A. A. Mazaraki. Kyiv: Znannia. 397 p. [in Ukrainian].
6. Bodi, Z., Kein, A., Markus, A. (2018). *Principy investicii* [Investment principles]. Translation from English. Moscow: Williams Publishing. 984 p. [in Russian].
7. Lendiel, O. M. (2016). *Teoretyko-metodychni aspekty zdiisnennia investytsiinoi diialnosti v suchasnykh ekonomichnykh umovakh* [Theoretical and methodological aspects of investment activities in modern economic conditions]. *Investytsii: praktyka ta dosvid = Investments: practice and experience*, № 18, P. 83–87 [in Ukrainian].
8. Lubenchenko, O., Petryshyna, N. (2015). *Problemy zaluchennia kapitalnykh investytsii v suchasnykh umovakh* [Problems of attracting capital investment in modern conditions]. *Zbirnyk naukovykh prats Derzhavnoho ekonomiko-tehnologichnoho universytetu transportu. Serii: Ekonomika i upravlinnia = Collection of scientific works of the State Economic and Technological University of Transport. Series: Economics and Management*, Vol. 32, P. 279–287 [in Ukrainian].
9. Nevmerzhytska, S. M., Levchuk, Ya. V. (2018). *Formuvannia stratehii innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv v umovakh nevyznachenosti* [Formation of strategy of innovative development of enterprises in conditions of uncertainty]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky = Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Economic Sciences*, Vol. 32, P. 99–103 [in Ukrainian].
10. Nepran, A. V. (2016). *Formuvannia ta vykorystannia finansovoho potentsialu investytsiinoi diialnosti v Ukraini* [Formation and use of financial potential of investment activity in Ukraine]. *Finansy Ukrainy = Finance of Ukraine*, № 9, P. 111–128 [in Ukrainian].
11. Onopriienko, O. D. (2011). *Mizhnarodnyi reitynh Ukrainy yak kryterii yii investytsiinoi pryvablyvosti* [Ukraine's international rating as a criterion for its investment attractiveness]. URL: http://www.nbu.gov.ua/ejournals/PSPE/2011_3/Onoprienko_311.htm [in Ukrainian].
12. Official site of the State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
- видання. За заг. ред. А. А. Мазаракі. К.: Знання, 2013. 397 с.
6. Боди З., Кейн А., Маркус А. *Принципы инвестиций*. Пер. с англ. М.: Williams Publishing, 2018. 984 с.
7. Лендел О. М. *Теоретико-методичні аспекти здійснення інвестиційної діяльності в сучасних економічних умовах*. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 18. С. 83–87.
8. Лубенченко О., Петришина Н. *Проблеми залучення капітальних інвестицій в сучасних умовах*. *Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Серія: Економіка і управління*. 2015. Вип. 32. С. 279–287.
9. Невмержицька С. М., Левчук Я. В. *Формування стратегії інноваційного розвитку підприємств в умовах невизначеності*. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2018. Вип. 32. С. 99–103.
10. Непран А. В. *Формування та використання фінансового потенціалу інвестиційної діяльності в Україні*. *Фінанси України*. 2016. № 9. С. 111–128.
11. Онопрієнко О. Д. *Міжнародний рейтинг України як критерій її інвестиційної привабливості*. 2011. URL: http://www.nbu.gov.ua/ejournals/PSPE/2011_3/Onoprienko_311.htm.
12. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

-
- | | |
|--|--|
| 13. Official site of the Ministry of Finance of Ukraine. URL: http://minfin.gov.ua [in Ukrainian]. | 13. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: http://minfin.gov.ua . |
| 14. Yurchyk, I. B., Matsenko, A. A. (2016). Inozemni investytsii v Ukraini: problemy ta perspektyvy [Foreign investment in Ukraine: problems and prospects]. <i>Molodyi vchenyi = Young scientist</i> , № 5 (32), P. 204 [in Ukrainian]. | 14. Юрчик І. Б., Маценко А. А. Іноземні інвестиції в Україні: проблеми та перспективи. <i>Молодий вчений</i> . 2016. № 5 (32). С. 204. |

ЗАПРОШУЄМО ДО СПІВРОБІТНИЦТВА

Київський національний університет технології та дизайну з 19.04.2021 р. видає періодичне наукове економічне видання «**Журнал стратегічних економічних досліджень**», яке є правонаступником видання «Вісник Київського національного університету технологій та дизайну», який у свою чергу був правонаступником видання «Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности», який видавався з березня 1958 року у Київському технологічному інституті легкої промисловості (СРСР).

Журнал визнаний ВАК України фаховим з економічних наук. З моменту свого заснування журнал став сполучною ланкою між науковцями і практиками, які працюють у науково-дослідних закладах, вищій школі, економіці, державних установах України і зарубіжжя, між усіма тими, хто переймається проблемами розвитку економіки в ринкових умовах. Активна участь в наукових публікаціях на шпальтах журналу сприяє розвитку фундаментальних та прикладних досліджень з усіх напрямків економічних наук, посиленню впливу економіки на вирішення правових, політичних, соціальних, екологічних та інших проблем розвитку суспільства, входженню України в міжнародні економічні союзи.

Журнал є дуже цікавим для науковців, аспірантів, студентів, фахівців національного господарства, державних службовців.

Рубрики видання «Журнал стратегічних економічних досліджень»:

- **МОДЕРНІЗАЦІЯ ОСВІТИ**
- **ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ**
- **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ**
- **ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА**

Періодичність видання – 6 раз на рік. Журнал видається українською, російською, англійською мовами, анотації – українською, російською і англійською мовами. Матеріали, що надходять для публікації в журналі, проходять рецензування з боку членів редакційної колегії, розглядаються та рекомендуються Вченою радою Київського національного університету технології та дизайну до друку.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ: 01011, м. Київ-11, вул. Немировича-Данченка, 2,
корп. №1, кім. 1-0331а, (044) 256-84-27

Статті приймаються на поштову скриньку: econ-vistnyk@knutd.edu.ua.

Банківські реквізити видання «Журнал стратегічних економічних досліджень» для перерахування оплати за публікацію наукової статті (вартість 1 стор. формату А4 коштує 60 грн):

Одержувач: Київський національний університет технологій та дизайну

Код ЄДРПОУ отримувача: 02070890

Банк отримувача: ДКСУ у м. Києві

Код банку отримувача: 820172

Розрахунковий рахунок: **UA038201720313251003202003551**

Призначення платежу: П.І.Б. (автора (-ів) публікації) – Економічні науки.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ



Грищенко Іван Михайлович

доктор економічних наук, професор, академік Національної академії педагогічних наук України, лауреат Державної премії України в галузі науки та техніки, Заслужений працівник освіти України, ректор Київського національного університету технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-7572-4757>

Scopus Author ID: 36175765200

ResearcherID: R-7440-2016

E-mail: gryshchenko.i@knutd.edu.ua



Арабулі Світлана Івановна

кандидат технічних наук, доцент кафедри технології та дизайну текстильних матеріалів, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-1049-8255>

Scopus Author ID: 54405479200

E-mail: arabuli.si@knutd.edu.ua



Вергун Михайло Олексійович

кандидат економічних наук, головний бухгалтер-проректор з фінансово-економічної та соціальної роботи, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-2787-5187>

E-mail: verhun.m@knutd.edu.ua



Ганущак-Єфіменко Людмила Михайлівна

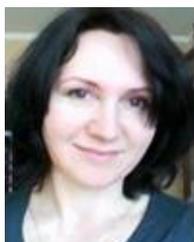
доктор економічних наук, професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності Київського національного університету технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-4458-2984>

Scopus Author ID: 35758920800

Researcher ID: Q-2309-2016

E-mail: glm5@ukr.net



Гончаренко Ірина Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та бізнесу, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-5033-9833>

Researcher ID: Q-6115-2016

E-mail: ig75dv@gmail.com



Крахмальова Ніна Анатолівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та бізнесу, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-4242-8032>

ResearcherID: Q-3085-2016

E-mail: krakhmalova.na@knutd.edu.ua



Ніфатова Олена Михайлівна

доктор економічних наук, професор, професор кафедри підприємництва та бізнесу, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-9325-6176>

Scopus Author ID: 57194712734

ResearcherID: Q-1893-2016

E-mail: helen.bykhova@gmail.com



Ольшанська Олександра Володимирівна

доктор економічних наук, професор, декан факультету управління та бізнес-дизайну, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-1535-7742>

Scopus Author ID: 56669957300

Researcher ID: N-1996-2018

E-mail: deanfebknutd@gmail.com



Ребілас Рафал

PhD, проректор з міжнародних зв'язків, Університет WSB, Домброва Гурнича, Польща

<http://orcid.org/0000-0001-7926-1155>

E-mail: rrebilas@wsb.edu.pl



Щербак Валерія Геннадіївна

доктор економічних наук, професор, професор кафедри підприємництва та бізнесу, Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-7918-6033>

Scopus Author ID: 36053504500

Researcher ID: P-6903-2016

E-mail: valery_shcherbak@i.ua



Прохоровський Андрій Станіславович

лауреат Національної премії України імені Бориса Патона 2021 року, директор ТОВ «РА.ДА», Київ, Україна

E-mail: info@rada.company



Яценко Валентина Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент, Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, Україна

E-mail: valya.yatsenko.1982@gmail.com

ЖУРНАЛ
стратегічних економічних досліджень

Комп'ютерний набір та макетування

Кривонос О. О.

Технічний редактор

Ганущак-Єфіменко Л. М.

Відповідальний за поліграфічне виконання

Підп. до друку 15.12.2021. Формат 60×84 1/8.
Ум. друк. арк. 7,9. Облік. вид. арк. 6,18. Наклад 100 пр. Зам. 1723.

Видавець і виготовлювач Київський національний університет технологій та дизайну.
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011, Україна.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 24821-14761 ПР від 19.04.2021.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 993 від 24.07.2002.

JOURNAL
of strategic economic research

Computer Typesetting & Modeling

Kryvonos O. O.

Technical Editor

Hanushchak-Yefimenko L. M.

Responsible for printing

Printing proof 15.12.2021. Format 60×84 1/8.
Conditional sheet 7.9. Calculated sheet 6.18. Circulation 100 copies. Order N 1723.
KNUTD Instant Printing Department.
Nemirovich-Danchenko Street, 2, Kyiv, 01011, Ukraine.

Certificate KB № 24821-14761 ПР, 19.04.2021.

Certificate ДК № 993, 24.07.2002.