

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний
університет України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»

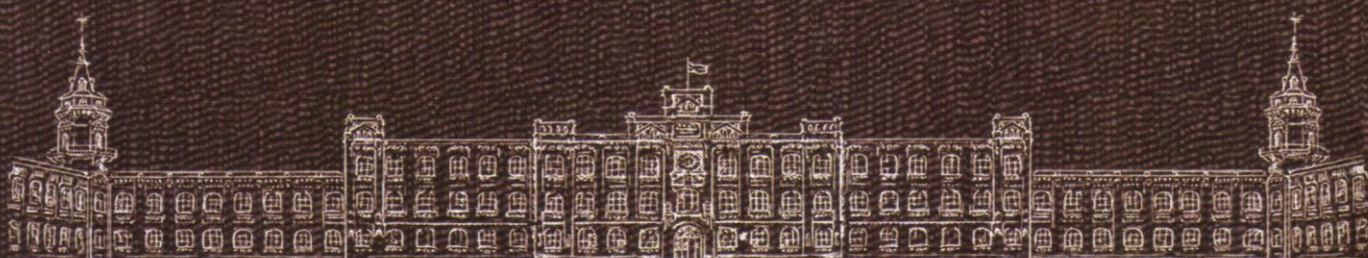


Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність

**XVI (XXVIII) Міжнародна науково-практична
конференція**

Збірник наукових праць

12–13 березня 2020



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

**Міжнародне науково-технічне співробітництво:
принципи, механізми, ефективність**

**XVI (XXVIII) Міжнародна науково-практична
конференція**

Збірник наукових праць

12–13 березня 2020 р.

**Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2020**

Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність : зб. наук. пр. XVI (XXVIII) Міжнар. наук.-практ. конф., 12–13 берез. 2020 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2020. – 238 с.

ISBN 978-966-622-987-1

Збірник наукових праць XVI Міжнародної науково-практичної конференції «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (12–13 березня 2020 року, м. Київ) охоплює широке коло питань, присвячених актуальним проблемам інженерно-економічного забезпечення сталого розвитку країни та світу, ролі держави у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва, проблемам формування національної інноваційної системи в межах Індустрії 4.0, аналізу тенденцій розвитку фінансових інструментів міжнародного науково-технічного співробітництва, а також підвищенню конкурентоспроможності промисловості України.

Затверджено на засіданні кафедри міжнародної економіки
(Протокол № 6 від 26.02.2020 р.)

Склад організаційного комітету:

С. І. Сидоренко, голова оргкомітету, проректор з міжнародних зв'язків
О. А. Гавриш, співголова оргкомітету, д-р техн. наук, професор, декан факультету менеджменту та маркетингу
С. В. Войтко, співголова оргкомітету, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки
В. Г. Герасимчук, д-р екон. наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки
І. П. Гайдуцький, д-р екон. наук, доцент кафедри міжнародної економіки
О. О. Охріменко, д-р екон. наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки
Н. Є. Скоробогатова, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки
О. О. Корогодова, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки
А. Д. Кухарук, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

Склад програмного комітету:

В. Г. Герасимчук, голова програмного комітету, д-р екон. наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки, КПІ ім. Ігоря Сікорського
О. А. Гавриш, співголова програмного комітету, д-р техн. наук, професор, декан факультету менеджменту та маркетингу, КПІ ім. Ігоря Сікорського
С. В. Войтко, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки, КПІ ім. Ігоря Сікорського
І. П. Гайдуцький, д-р екон. наук, доцент кафедри міжнародної економіки
О. О. Охріменко, д-р екон. наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки, КПІ ім. Ігоря Сікорського
K. Angelov, Professor, Dr Econ., Technical University, Bulgaria
D. Kuksenko, PhD, The University of Texas at Arlington, USA
O. Erdeli-Klyap, PhD, Poznan University of Technology, Poland

ВСТУПНЕ СЛОВО

Шановні учасники XVI (XXVIII) науково-практичної конференції «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність — 2020»!

Звернення до вас, допитливих читачів, розпочнемо з подібних за змістом афоризмів відомих мудреців, відомих філософів. Йдеться про причинно-наслідковий зв'язок між минулим, сьогоденням і майбутнім. Отже: «Якщо хочеш прочитати майбутнє, вивчай минуле» (Конфуцій, 551 — 479 до н. е.), «Народ, який не знає або забув своє минуле, не має майбутнього!» (Платон, 427 (428) — 347 (348) до н. е.). Одну із публікацій свого часу (2011 р.) ми назвали: «Хто не турбується про майбутнє, той втрачає сьогодення й ганьбить минуле». Дане питання можна розглядати як на макрорівні, так і на рівні конкретної ситуації. Наша конференція відбувається вже вшестнадцяте (з 2005 р.), коли створена на базі кафедри економіки та організації виробництва 01.07.2002 р. кафедра міжнародної економіки (КМЕ) розпочала підготовку першого набору бакалаврів. Тематика випускових робіт спрямовувалася на спеціалізацію, оголошену з перших днів функціонування КМЕ: міжнародне науково-технічне співробітництво (МНТС). Підготовка фахівців з міжнародної економіки в КПІ мала враховувати специфіку університету інженерного профілю. Саме в цьому полягає конкурентна перевага КМЕ перед усіма аналогічними кафедрами інших закладів вищої освіти (ЗВО) України.

Уважний читач не міг не помітити в нумерації конференції в дужках цифру (XXVIII). Справа в тому, що на першому році існування новоствореного факультету — ФММ (1992 р.), у автора цих рядків виникла ідея проведення Першої науково-практичної конференції під гаслом: «Потенціал управлінських систем: питання формування та розвитку», яку підтримав і надавав необхідну допомогу в її організації перший декан ФММ професор В.Д. Нємцов. До речі, співорганізаторами конференції стали Інститут державного управління та самоврядування при Кабінеті Міністрів України (нині — Національна академія державного управління при Президентові України) та Міжнародний інститут менеджменту «МІМ-Київ». Очоливши у 2002 р. ФММ і суміснюючи посаду декана та завідувача КМЕ, ваш покірний слуга вважав за доцільним продовжити естафету проведення міжнародної конференції на базі КМЕ та ФММ, не забуваючи про її витоки. Ось чому нумерація конференції — XVI (XXVIII).

Мета нашого зібрання залишається незмінною: обговорення актуальних проблем і методів організації ефективного міжнародного науково-технічного співробітництва. До основних завдань її проведення вносяться певні корективи з урахуванням вимог часу. У доповіді ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського М.З. Згуровського на щорічній сесії науково-педагогічних працівників 29 серпня 2019 року наголошувалося: «Вибудовуючи нашу подальшу стратегію, маємо усвідомлювати, що сьогодні як глобалізаційний світ, так і українське суспільство перебувають у стані зламоподібних змін. Важливи-ми ознаками цих змін є розгортання Четвертої промислової революції у світі та зміна форм власності в промисловості України. Автоматизація, цифровізація, роботизація, охоплення штучним інтелектом виробничої сфери, розвиток Інтернету речей починають вивільняти все більшу кількість традиційних робочих місць, пов'язаних з виконанням «застарілої» інженерної праці. Відстаючи від цих змін з оновленням змісту і форм навчання, ми будемо готувати наростаючу кількість студентів для роботи, яка не існуватиме в ближчому майбутньому» («Київський політехнік. № 24 (3278), 5 вересня 2019 року, с. 3).

Окреслені акценти знайшли відображення у проблематиці, яка запропонована організаторами для обговорення на нашому зібранні. Серед тематичних напрямів роботи конференції: інженерно-економічне забезпечення сталого розвитку країни та світу: теорія, методологія, практика; роль держави у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва; національні інноваційні системи та Індустрія-4.0: проблеми формування та ефективності; науково-технічне співробітництво як фактор підвищення рівня конкурентоспроможності промисловості України; стан і тенденції розвитку фінансових інструментів міжнародного науково-технічного співробітництва. Секційні засідання відбуваються під керівництвом провідних викладачів кафедри, професорів — декана ФММ О.А. Гавриша, завідувача кафедри С.В. Войтка, В.Г. Герасимчука, О.О. Охріменко. Традиційно у роботі конференції беруть участь провідні вітчизняні та зарубіжні вчені, а також творча молодь — докторанти, аспіранти, студенти.

У кожного учасника, як завжди, є можливість презентувати себе, оприлюднити перед широкою аудиторією результати свого наукового пошуку, а також опублікувати їх на сторінках збірника матеріалів конференції. Особливо це стосується нашої молоді, адже нинішні студенти, аспіранти — це майбутнє нашої держави, майбутні керівники бізнесу. Йдеться про підготовку фахівців з креативним мисленням, активних та ініціативних, з високим рівнем знань і навичок для успішного ведення бізнесу, з необхідністю постійного їх оновлення, з урахуванням можливостей і загроз, пов'язаних з безперервними трансформаціями на ринку праці в умовах глобалізаційних викликів.

З повагою та побажаннями успіхів,

Василь Г. Герасимчук, доктор економічних наук, професор,
професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського,
голова програмного комітету конференції МНТС-2020

Березень 2020 року

м. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна

**СКЛАД ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ
XVI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
"МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО:
ПРИНЦИПИ, МЕХАНІЗМИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ"**

Голова програмного комітету:

Герасимчук В. Г. — д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Співголова програмного комітету:

Гавриш О. А. — д.т.н., професор, декан факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського

Члени програмного комітету:

Войтко С. В. — д.е.н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського
Гайдуцький І. П. — д.е.н., доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського
Охріменко О. О. — д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського
Angelov K. — Dr Econ., Professor, Technical University, Bulgaria
Kuksenko D. — PhD, The University of Texas at Arlington, USA
Erdeli-Klyar O. — PhD, Poznan University of Technology, Poland

Організаційний комітет

Голова:

Сидоренко С. І., проректор з міжнародних зв'язків, чл.-кор. НАН України, д.ф.-м.н., професор КПІ ім. Ігоря Сікорського

Співголови:

Гавриш О. А., д.т.н., професор, декан факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського
Войтко С. В., д.е.н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Члени комітету:

Герасимчук В. Г., д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського
Охріменко О. О., д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського
Скоробогатова Н. Є., к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського
Корогодова О. О., к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського
Кухарук А. Д., к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Висловлюємо подяку за участь таким організаціям та установам:

Brest State Technical University (Republic of Belarus)
Technical University of Gabrovo (Bulgaria)
University of Belgrade (Serbia)
University of Opole (Poland)
Vytautas Magnus University (Lithuania)
Аналітичний центр DiXi Group
Державний університет «Житомирська політехніка»
Житомирський національний агроекологічний університет
Київський національний торговельно-економічний університет
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»
Національний університет водного господарства та природокористування
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
Національний університет „Львівська політехніка”
Сумський державний університет
Сумський національний аграрний університет

**СЕКЦІЯ 1. ІНЖЕНЕРНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ ТА СВІТУ:
ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА**

CITY BRANDING AS A FACTOR ENCOURAGING SCIENTIFIC AND TECHNICAL COOPERATION

Pilelienė L., PhD., professor
Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania
lina.pileliene@vdu.lt

Global development of tourism as an industry is encouraging place governments and other responsible parties to search for the modern ways of communication with stakeholders and presentation of the place to a wide society. Scientific insights into a topic enable the delineation between the terms of 'location' and 'destination'; the main difference between the two is being caused by marketing. The scientific research in place marketing is forming a new but substantial body of knowledge. Considering destination as branded location, further theories are being developed analyzing destinations as countries, cities, regions, or even districts. Each of those groups has its own peculiarities, however.

As a result, the application of principles of marketing for places, cities, regions, or even countries is becoming a common practice used by practitioners and scientists. Recently, successful marketing practices are being transferred from good- and service-based industries to a tourism industry creating new concepts and research areas; the emergence of place marketing in terms of place branding, destination branding or city branding despite its novelty was relatively rapid either for destination management or scientific society. Moreover, as branding is often considered as one of the most widely applied marketing measures for consumer attraction, the interest in its application in a context of destination, country or city branding is demonstrating a constant growth during the last decade [3].

As a branch of destination marketing, city marketing is mainly being applied to affect one of the three target groups: tourists, citizens or enterprises. All the three groups are very distinct; therefore, marketing to each of them has to emphasize different areas of interest to be attractive. As scholarly research in the area tourist attraction and retention is already widely developed, marketing a destination to enterprises is still under-researched. Meanwhile, attracting enterprises as consumers of a country, city or other kind of destination is a way of encouraging scientific and / or technical development of the destination; moreover, a field for cooperation is also being created. In the field of latter considerations, rises a scientific research problem: what main principles of city branding might be applied to encourage scientific and technical cooperation? This research aims to determine the principles of city branding that might be applied achieving to encourage scientific and technical cooperation.

Considering the peculiarities of place marketing, there might be assumed that city branding has its own patterns and specifics. Two contradicting insights into destination branding exist: one stipulates that destination marketing has to emphasize more functional attributes of the place: e.g. environmental superiority and advantages, maintained and convenient infrastructures [4], other tangible elements of the place; on the other hand, another branch of research emphasizes the benefits of destination branding based on emotional and experiential elements, demonstrating values and benefits that characterize its personality [1]. However, based on theoretical considerations it can be observed, that both points of view can be envisioned as applicable depending on the circumstances. First, the contradicting opinions can be found considering city and country branding. The researchers emphasize that while country branding by its very nature should be based on non-tangible (representational) aspects, in region and city branding main attention has to be paid on distinguishing tangible aspects of a place [2]. Therefore, while branding cities more functional aspects of have to be emphasized. Secondly, the target audience also designates the path for branding strategy. If branding is provided for tourists or citizens, naturally, the emotional string becomes important. However, the opposite situation is with enterprises: in this case functional aspects have to dominate.

One of the core principles of marketing is customer satisfaction. During the decades of the development of marketing thought many benefits brought by satisfied consumers were proved and established: satisfied consumers purchase and consume more, satisfied consumers demonstrate a tendency to become loyal, they spread positive word-of-mouth and become advocates and ambassadors of a brand. The same antecedents of consumer satisfaction can be envisioned in case of destination, place, country or city branding.

The theory of citizen satisfaction provides several drivers or factors that affect it. Different scientific research analyze various factors that might be found as crucially important in order to establish consumer attachment to a city, to form consumer attitudes towards the city, to encourage positive word-of-mouth, or to stimulate intentions to stay permanently in the city. Moreover, undermanaging those factors might result in consumer attention to leave. Mostly analyzed drivers of customer satisfaction with a city might be divided into eleven factor groups having their own determinants. All these attributes might be considered as attributes for city branding (Table 1).

Table 1

Attributes of a city to be considered for branding

Attribute		Attributes' determinants
Urbanity and diversity		Openness and tolerance of a city
		Existing different cultures and subcultures
		The energy and atmosphere of a city
		The urban image of a city
		Variety of shopping opportunities
		A range of cultural activities (theatre, nightlife)
		Availability of different services
Nature and recreation		A number of parks and open spaces
		Tranquility of the place
		Access to water
		Low pollution /environmental quality
		A range of outdoor-activities
		Cleanness of the city
Infrastructure	Pedestrian environment	Illumination
		Benches
		Waste bins
		Bicycle paths
		Side-walks
	Street layout	"Verge"
		Road infrastructure (street layout)
		Connectivity/ access
		Traffic flow-through
		Car parking possibilities
Job opportunities		Professional networks in the city
		General economic growth of the particular region
		Good job and promotion opportunities
		The general level of wages
Cost-efficiency		The general price level in the city
		Costs of living in the city
		Cost of hiring
		Availability of apartments and houses
Neighbourhood		Distance to city centre
		Neighbourhood density
		Perceived safety
		Perceived noise
		Perceived cleanliness
		Neighbourhood connectivity
Subjective well-being determinants		Personal relationships
		Leisure activities
		Health
		Emotional wellbeing
Parenting/ Education		Availability of children's playgrounds/ options for play
		Quality of high schools
		After-school training possibilities
Public transport		Good access to public transport
		Performance of public transport (schedules, speed, variety, routes)
		Quality of public vehicles (tidiness, seating capacity, ease of boarding, equipment)
Necessary services		Health care services
		Sport facilities
		Cultural facilities
		Police
		Public administration/ government
Dwelling type structure		Own / hired
		Apartment / Cottage (semi-detached) / Detached house

*) Compiled by: 5, 6, 7.

As it can be noticed, the established factors possess either functional, either emotional, either both characteristics. Therefore, both previously mentioned points-of-view can be applied while branding a city. Naturally, different audiences or target groups will find their benefits in different attributes or factors. For example, if daily neighborhood for a citizen might be of crucial importance to establish his / her life, the same factor might absolutely affect the attitude of a tourist who comes to meet a real face of the place.

Despite all the above mentioned, considering an intensifying global competition, it becomes an obligatory for a city to create its own face and personality. The most common way for becoming exceptional

and easy recognizable is branding. Achieving city branding to be successful, it is necessary to find the attributes which have to be emphasized while branding the city.

References:

1. Datzira-Masip, J. Brand architecture management: The case of four tourist destinations in Catalonia / J. Datzira-Masip, A. Poluzzi // *Journal of Destination Marketing & Management*. — 2014. — V. 3. — № 1. P. 48-58.
2. Herstein, R. A country as a brand: Israel's evolving branding strategy / R. Herstein, R. Berger // *Journal of Brand Strategy*. — 2013. — V. 2. — № 2. P. 177-186.
3. de Jong M. Explaining city branding practices in China's three mega-city regions: The role of ecological modernization / M. de Jong, Y. Chen, S. Joss, H. Lu, M. Zhao, Q. Yang, Ch. Zhang // *Journal of Cleaner Production*. — 2018. — V. 179. — P. 527-543.
4. Konecnik Ruzzier, M. Developing and applying a place brand identity model: The case of Slovenia / M. Konecnik Ruzzier, L. de Chernatony // *Journal of Business Research*. — 2013. — V. 66. — № 1. — P 45-52.
5. Krajter Ostoić, S., Konijnendijk van den Bosch, C. C., Vuletić, D., Stevanov, M., ... Pezdevšek Malovrh, Š. Citizens' perception of and satisfaction with urban forests and green space: Results from selected Southeast European cities // *Urban Forestry & Urban Greening*. — 2017. — V. 23. -P. 93-103.
6. Pilelienė, Lina. Theoretical Insights into Citizen Satisfaction Measurement. Proceedings of the International Scientific Conference "Challenges of Globalization in Economics and Business". November 1-2, 2019, Ivane Javakhishvili State University, Tbilisi, Georgia.
7. Zenker, S., Rütter, N. Is satisfaction the key? The role of citizen satisfaction, place attachment and place brand attitude on positive citizenship behavior // *Cities*. — 2014. — V. 38. — P. 11-17.

КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ІННОВАЦІЙ

Баюра Д. О., д.е.н., професор
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
bayura69@gmail.com

Глобальні цілі сталого розвитку набули чинності у січні 2016 року, і вони будуть лежати в основі політики ПРООН протягом наступних 15 років. 17 глобальних цілей сталого розвитку повністю кореспондуються із концепцією корпоративної соціальної відповідальності, яку активно використовують у розбудові своїх бізнес-моделей і реалізації корпоративної стратегії багато провідних компаній світу.

У розвинутих країнах в останні роки активно розвиваються процеси корпоративної соціальної відповідальності. З цього приводу корпорації використовують ініціативи ООН (2000 р.), в основі яких лежить ідея розвитку соціально та екологічно відповідального бізнесу. За останні роки багато провідних вітчизняних компаній, які виконують різні види економічної діяльності, приєдналися до Глобального договору ООН та оголосили про те, що вони дотримуватимуться стандартів та принципів корпоративного громадянства. Цей важливий документ закликає компанії керуватися у своїй діяльності десятима основоположними принципами у сферах дотримання прав людини, трудових відносин та охорони довкілля. Крім того, Україна ще у листопаді 2007 року приєдналася до розробки міжнародного стандарту із керівництва соціальною відповідальністю ISO 26 000, який набрав чинність і носить нині рекомендаційний характер щодо запровадження на рівні підприємств різних видів економічної діяльності.

У науковій літературі проблемам корпоративної соціальної відповідальності присвячено багато праць. Це пов'язано з висвітленням також положень теорій сталого розвитку, конс'юмеризму (необхідність обізнаності громадськості щодо вирішення соціальних та екологічних проблем, у сфері захисту прав споживачів), корпоративізму (суспільне самоврядування та партнерські відносини), стейкхолдерів (вплив на діяльність компаній заінтересованих осіб), соціального діалогу тощо. У зв'язку з поширенням процесів глобалізації в останній час з'явилися нові концепції корпоративної підзвітності компаній перед суспільством та заінтересованими особами. Нефінансова та інтегрована звітність компаній набуває широкого поширення як у світовій практиці, так і в Україні. Фондові ринки також розвиваються у контексті сталого розвитку.

Існує багато трактувань економічної категорії "корпоративна соціальна відповідальність". Однак розуміння сутності даної категорії в економічній науковій літературі не завжди однозначне. У західній літературі дана категорія досить часто трактується через призму сталого розвитку компаній. Наприклад в у багатьох документах Європейської Комісії наголошується на тому, що корпоративна соціальна відповідальність являється концепцією, яка відображає добровільне рішення компаній брати участь в покращенні життя суспільства та захисті навколишнього середовища. Багато фахівців ототожнюють поняття „корпоративна соціальна відповідальність” та „соціальна відповідальність бізнесу”.

Для того щоб однозначно розуміти сутність категорії „соціальна відповідальність” можливо керуватися визначенням міжнародним стандартом Керівництва із соціальної відповідальності ISO 26 000 в якому пропонується наступний підхід: „соціальна відповідальність — це відповідальність організації за вплив своїх рішень та діяльності (продукти, послуги, процеси) на суспільство і навколишнє середовище, що реалізується через прозору та етичну поведінку, яка: допомагає сталому розвитку, здоров'ю та добробуту суспільства; зважає на очікування заінтересованих сторін; не суперечить відповідному законодавству та міжнародним нормам поведінки; поширена в усій організації і практикується у її відносинах (діяльність організації в рамках сфери свого впливу)” [1, с. 8].

Також багато авторів віддають перевагу терміну корпоративна соціальна відповідальність. В даному випадку використовується термін “корпоративна соціальна відповідальність” (corporate social responsibility), який передбачає положення щодо певних зобов'язань бізнесу не лише у сприянні сталому розвитку, але й його відповідальність перед працівниками, державою, акціонерами та іншими заінтересованими особами (стейкхолдерами).

Неоднозначність у трактуванні поняття “корпоративна соціальна відповідальність” пояснюється тим, що в світовій практиці існують різні її моделі та форми її прояву. Їх, як правило, поділяють на відкриті (компанії самостійно беруть на себе відповідальність) та ті, які регулюються державою.

Наприклад, європейська модель корпоративної соціальної відповідальності в більшій мірі являє собою систему механізмів державного регулювання. Британська модель корпоративної соціальної відповідальності, як показують наші дослідження, поєднує окремі елементи моделі США та Європи і в

більшій мірі тяжіє до відкритої. Держава та громадські інститути теж залучаються в процес погодження суспільних інтересів, а також популяризації та поширення кращої практики.

Відкриті форми пов'язані з тим, що корпорації самостійно приймають відповідальність за вирішення тих проблем, в яких заінтересоване суспільство. Відкрита форма корпоративної соціальної відповідальності чітко представлена в стратегії розвитку компанії. Форми, які передбачають державне регулювання корпоративної соціальної відповідальності відображають наявність в країні офіційних та неофіційних інститутів, через які реалізується корпоративна соціальна відповідальність компаній. Ця форма означає наявність обов'язкових цінностей, норм та правил, які повинні дотримуватися компанії в ході реалізації корпоративної соціальної відповідальності.

Аналіз глобальних цілей сталого розвитку з точки зору реалізації стратегії корпоративної соціальної відповідальності наведено у табл.1. Наприклад, на підтвердження цього положення можна представити глобальну ціль щодо боротьби зі змінами клімату на прикладі підприємств нафтогазового сектора економіки. Україна однією з перших ратифікувала (2016 р.) Паризьку угоду, якою визначені зобов'язання країн у скороченні викидів парникових газів до 2030 року та зобов'язалась реалізувати заходи щодо адаптації до кліматичних змін. Крім того, з метою забезпечення національних інтересів України щодо сталого розвитку економіки у вересні минуло року був прийнятий Указ Президента України "Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року" [3]. Цим уазом також передбачено адаптувати глобальні цілі сталого розвитку на теренах України з урахуванням особливостей стану економіки та довкілля. Проблематика щодо забезпечення доступу до енергетичних ресурсів та вирішення глобальної зміни клімату у цьому столітті була також у центрі дискусії на останньому Економічному форумі у Давосі.

Таблиця 1

Аналіз цілей сталого розвитку у контексті розвитку корпоративної соціальної відповідальності та впровадження інновацій

Глобальні цілі сталого розвитку	Рівень КСВ	Інновації
Подолання бідності	Усі рівні КСВ	Інноваційна модель розвитку України замість сировинної
Подолання голоду	Економічна та філантропічна відповідальність КСВ	Інновації у розвиток виробництва безпечних та поживних продуктів харчування, зростання доходів населення
Міцне здоров'я	Економічна, етична відповідальність	Інновації в охорону здоров'я
Якісна освіта	Усі рівні КСВ	Дуальна освіта, технопарки, технополіси у складі університетів, корпоративні університети великих компаній
Гендерна рівність	Етична та економічна відповідальність	Кодекси етики та корпоративної поведінки
Чиста вода та належні санітарні умови	Екологічна та економічна відповідальність	Інновації в охорону довкілля та безпеку праці
Відновлювальна енергія	Економічна та екологічна відповідальність	Інновації у нові технології генерації
Гідна праця та економічне зростання	Економічна та етична відповідальність	Використання технологічних інновацій
Інновації та інфраструктура	Усі рівні КСВ	Інноваційна модель розвитку інфраструктури України
Скорочення нерівності	Економічна відповідальність	Продуктові інновації та справедлива оплата праці
Сталий розвиток міст та спільнот	Усі рівні КСВ	Стимули до впровадження інновацій
Відповідальне споживання	Економічна відповідальність	Новаторські рішення на заміну пластику
Боротьба зі зміною клімату	Екологічна та економічна відповідальність	Інновації у зменшення викидів метану та азоту
Збереження морських екосистем	Усі рівні КСВ	Інновації у захист світового океану
Збереження екосистем суші	Усі рівні КСВ	Інновації у захист екосистем суші
Мир та справедливість	Усі рівні КСВ	Інноваційна модель розвитку України
Партнерство заради стійкого розвитку	Усі рівні КСВ	Інноваційна модель розвитку України

*) Складено автором з урахуванням Глобальних цілей сталого розвитку

Основні джерела викидів парникових газів в Україні зосереджені в таких чотирьох секторах економічної діяльності: "1) енергетика (розвідка та видобуток первинних джерел енергії; переробка первинних джерел енергії у більш придатні для використання форми; транспортування, стаціонарне та мобільне використання палива); 2) промисловість; 3) сільське господарство, лісове господарство та

інші види землекористування (викиди і поглинання CO₂ у процесах сільськогосподарської діяльності та лісостористування); 4) поводження з відходами (видалення, біологічна обробка, спалювання твердих відходів, очищення стічних вод)» [4, с. 99].

За даними Всесвітньої метеорологічної організації збільшення викидів CO₂, азоту та метану в повітрі у 2018 році за останнє десятиліття були вищими середнього рівня. Вплив потепління на клімат довгоживучих парникових газів з 1990 року збільшився на 43%. Близько чверті всіх викидів вуглецю поглинається морями, і така ж кількість — землею і деревами. Укладачі Оксфордського словника назвали словосполучення "надзвичайна кліматична ситуація" (climate emergency) новим словом у 2019 році. За версією словника Collins словом минулого року став «кліматичний страйк». Практично адаптувати цілі стало розвитку повинні не лише уряди країн, але й компанії.

Відповідно до різних оцінок на частку метану доводиться біля 25% антропогенного впливу на зміну клімату. Глобальна концентрація метану в атмосфері збільшується (середній приріст за останнє десятиліття склав 0,3-0,5%). Провідні транснаціональні компанії, наприклад нафтогазової сфери (компанії члени OGCІ, в тому числі Shell, BP, а також компанії газового сектора — ONE Future та ін.) взяли на себе зобов'язання скоротити викиди метану та оголосили окремі цільові показники щодо екологічної складової у стратегії корпоративної соціальної відповідальності. Однак за даними Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), наприклад викиди метану у розрізі окремих розвинутих країн світу за ланцюжком поставок природного газу різко відрізняються за різними сегментами: розвідка та видобуток; транспортування та зберігання; переробка та збут. Аналіз також показує, що у світовій практиці не існує єдиних методів, методик та технологій вимірювання викидів з різних джерел.

За даними Світового банку (2019 р.), приблизно 145 млрд куб. м природного газу в рік спалюється у відкритих смолоскипах. При цьому, як би цей обсяг був перетворений в електроенергію (750 млрд кВт-год), то цього було достатньо для покриття всього попиту на електроенергію в Африці. Викиди метану від цього складають ~ 2 Мт, або 2% від викидів метану при світовому виробництві нафти і газу.

Нині триває наукова дискусія, яка ґрунтується на використанні кращої передової практики скорочення викидів метану (RMEBP). Проаналізувавши її положення можна прийти до висновків, що вона кореспондується із концепцією корпоративної соціальної відповідальності та впровадження інновацій (див.: www.methaneguidingprinciples.org). Наприклад, RMEBP включає такі складові, як: набір керівництв щодо кращої практики, в яких розглядаються питання скорочення викидів метану; вартісні моделі для оцінювання витрат окремих варіантів пом'якшення наслідків зміни клімату; інструменти оцінювання прогалин для оцінки управління викидами метану у компанії; заходи скорочення викидів метану за усім ланцюжком поставок природного газу тощо.

Концепція відповідального управління ланцюжками постачання уже достатньо обґрунтована та представлена у науковій та прикладній літературі. Наприклад, ряд авторів вважають, що "відповідальне управління ланцюжками постачання — це управління екологічним, економічним, і соціальним впливом та заохочення постачальників до впровадження практик відповідального управління впродовж усього життєвого циклу товарів і послуг" [5, с. 6].

Таким чином, можна стверджувати що адаптація глобальних цілей сталого розвитку в Україні, яку було розглянуто на прикладі "боротьби зі зміною клімату" повинна реалізовуватися з урахуванням концепції відповідального управління ланцюжками постачання.

Список використаних джерел:

1. Зінченко А.Г., Саприкіна М.А. Соціальна відповідальність в Україні: Погляди різних стейхолдерів. Регіональний аспект/ А.Г Зінченко, М.А. Саприкіна — К., 2008. — 60 с.
2. Указ Президента України "Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року" від 30.09.2019 №722/ 2019/ Офіційний вісник Президента України від 07.10.2019—2019 р., №21, с. 17.
3. Національна доповідь "Цілі Сталого Розвитку: Україна». URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (дата звернення: 10.02.2020).
4. Цілі сталого розвитку в Україні. URL: <http://sdg.org.ua/ua/pro-hlobalni-tsili> (дата звернення: 10.02.2020).
5. Воробей, В. Відповідальне управління ланцюгами постачань. Представництво ООН в Україні. Ініціатива Глобального договору в Україні [Електронний ресурс] / В. Воробей, А. Данилюк, І. Журовська. — http://www.ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Responsible_Supply_Chain__UA_.pdf.

ТІНЬОВА ЕКОНОМІКА В УКРАЇНІ: ВИЗНАЧЕННЯ, ПРИЧИНИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

Гречко А. В., к.е.н., доцент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

Малкіна Є. В., студентка ФММ, гр. УЕ-81

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

Існує величезна кількість визначень тіньової економіки, але всі вони відрізняються одне від одного. Досі не існує широко використовуваної термінології, тому що, по-перше, тіньову економіку вивчають представники різних наук, наприклад: психології, права, антропології та економіки. А по-друге, через те, що визначення не можуть бути однаковими в різних країнах, оскільки тільки від конкретного законодавства залежить, які види діяльності можна враховувати за тіньову економіку.

Однак найбільш повне визначення можна знайти у Словнику ключових термінів в області оцінки та управління: "Тіньова економіка складається з видів діяльності, які є продуктивними в економічному сенсі і цілком законними (за умови дотримання певних стандартів або правил), але які навмисно приховані від державних органів з наступних причин:

- щоб уникнути сплати податку на прибуток або інших податків;
- щоб уникнути сплати внесків на соціальне забезпечення;
- через невідповідність певним правовим нормам, таким як мінімальна заробітна плата, стандарти безпеки або здоров'я тощо.
- щоб уникнути дотримання певних адміністративних процедур, таких як заповнення статистичних запитальників або інших адміністративних форм» [1].

Крім того, слід також відрізнити тіньову економіку від чорної економіки, яка містить у своєму складі незаконну діяльність, наприклад, проституцію, виробництво і розповсюдження наркотиків. Угоди на чорному ринку є частиною тіньової економіки [2].

Обсяг тіньової економіки в Україні на 2018 рік склав 47,2% від загального ВВП і 46,8% у 2017 році [3].

В середньому розмір тіньової економіки виріс на 1,5% для всіх регіонів, крім Півночі та Центру, де він знизився на 4,3% [3].

Найбільш тіньовими секторами економіки є роздрібна торгівля і будівництво, оскільки вони займають 50% тіньової економіки, але, на відміну від інших секторів, тільки в цьому розмір тіньової економіки скоротився з 2017 по 2018 рік [3].

Найбільша частина тіньової економіки у 2017 і 2018 роках займає неврахований дохід від бізнесу, хоча його частка скоротилася з 60% до 57% [3].

Частка офіційно непрацевлаштованих працівників залишилася без змін протягом 2017 і 2018 років.

Відсоток неофіційної заробітної плати зріс з 18% у 2017 році до 21% у 2018 році [3].

Однак, зараз питання виміру розміру тіньової економіки є досить дискусійним. Кожна наявна методика розрахунку, яка використовується для вимірювання частки тіньової економіки, має свої переваги і недоліки, що обумовлює їх особливості.

Усі методи оцінки тіньової економіки можна умовно об'єднати в три групи: методи відкритої перевірки, спеціальні економіко-правові методи і статистичні методи [4].

Методи відкритої перевірки використовується спеціально створеними контролюючими органами. Вони виявляють і припиняють порушення податкового, митного, валютного, банківського, антимонопольного законодавств, правил торгівлі, санітарних норм, пожежної безпеки тощо.

Спеціальні методи економіко-правового аналізу використовуються для виявлення зусиллями досвідчених економістів і бухгалтерів слідів причин і умов економічних злочинів. Ці методи можна об'єднати в три групи:

- бухгалтерські — аналіз балансу, рахунків, подвійних записів; оцінки та калькуляцій, інвентаризацій і документацій;
- документальні — ретроспективний аналіз факторів господарської діяльності, що виявляються у вигляді специфічних документальних невідповідностей;
- економічні — аналіз взаємозв'язку економічних показників [4].

Статистичні методи найбільш широко використовуються для дослідження тіньової економічної діяльності на макрорівні для оцінки прихованого виробництва легальних товарів і послуг. До статистичних методів відносяться: методи статистичних індикаторів, методи м'якого моделювання, структурний і експертний методи. Методи специфічних індикаторів поділяються на прямі й непрямі. У більшості досліджень тіньова економіка вимірюється поєднанням двох останніх методів [4].

Прямі методи передбачають використання спеціальних обстежень, опитувань або податкових аудиторських перевірок та інших відповідних методів для виявлення розбіжностей між доходами й витратами та для характеристики окремих аспектів тіньової діяльності по групах.

Основний недолік даних методів полягає в тому, що середня точність і результати дуже залежать від готовності респондента співпрацювати.

До непрямих методів належать методи порівняння доходів і витрат, ресурсні, монетарні, трудові, операційні методи, а також методи товарних потоків.

Метод порівняння доходів і витрат використовує розбіжності між статистикою доходів і витрат. В системі національних рахунків розмір доходу ВВП повинен бути дорівнювати розміру витрат ВВП. Таким чином, якщо доступна незалежна оцінка витрат національних рахунків, то різниця між розміром витрат і розміром доходу може використовуватися як індикатор ступеня тіньової економіки [4]. Цей метод застосовувався в Австрії, Великобританії, Німеччині та США.

При використанні методу фізичних витрат ресурсів застосовуються непрямі дані для розрахунку реального обсягу ВВП. Найчастіше для цієї мети використовується методи витрат електроенергії, з них найбільш відомим є метод Кауфмана-Каліберди. Він заснований на ідеї, що тіньову економіку можна оцінити за допомогою інструментів, які вимірюються з високим рівнем точності (в нашому випадку це споживання електроенергії). Автори припускають, що еластичність споживання електроенергії до ВВП близька до одиниці, і будь-яке відхилення від одиничної еластичності є ознакою зміни тіньової економіки [4].

Методи фізичних витрат дуже прості і привабливі, але вони мають ряд недоліків:

- не всі дії тіньової економіки вимагають значних витрат електроенергії;
- в результаті науково-технічного прогресу використання електроенергії стає більш ефективним як у формальному, так і в тіньовому секторі економіки;
- можливі значні відмінності або зміни в еластичності електроенергії/ВВП в залежності від країни та часу.

У методі оцінки за показником зайнятості основний акцент робиться на обстеженні витрат робочої сили. На підставі випадкової вибірки обстежуються домогосподарства. Шляхом опитувань виявляється кількість годин, відпрацьованих респондентами в тій чи іншій галузі. Перевагою даного методу є той факт, що респондентів не питають про доходи і їм не має сенсу приховувати або спотворювати інформацію про відпрацьований робочий час. На підставі вибірових даних здобувають середній відпрацьований час (людино-дні), який зіставляється з офіційними даними.

Монетарний метод заснований на тому, що в тіньовій економіці при здійсненні операцій перевага віддається готівці. Класичний метод аналізу попиту на гроші заснований на припущенні, що тіньові транзакції здійснюються за допомогою готівки з метою уникнення контролю регулюючих органів. Посилення податкового навантаження на бізнес збільшує розмір тіньового сектору економіки та, як наслідок, співвідношення готівки до депозитів. Частка тіньової економіки розраховується в припущенні постійної швидкості обігу грошей в офіційному і тіньовому секторах економіки [4].

Операційний метод найбільш повно був розвинений Е. Фейга. Він заснований на припущенні, що має бути постійне в часі відношення між обсягом операційного та офіційного ВВП. Пов'язуючи повний номінальний ВВП з повними угодами, ВВП тіньової економіки може бути розрахований, відніманням офіційного ВВП з повного номінального ВВП.

Метод товарних потоків полягає в побудові специфічної балансової моделі та виявленні слабких місць в наявній інформаційній базі. Для окремих найважливіших продуктів і товарних груп будується товарний потік, тобто рух вартості від виробництва до використання (споживання). Використання такого підходу дозволяє дати кількісну характеристику зовнішньоекономічного посередництва [4].

Різноманіття окреслених вище методів зумовлено наступними об'єктивними чинниками:

- Недосконалість механізму оподаткування, є найбільш важливим фактором зростання тіньової економіки. Тіньова економіка є показником сильного дефіциту легітимності в державних правилах і слабкості соціальної дисципліни. Податки сприймаються населенням і суб'єктами господарювання не як необхідний будь-якій країні механізм перерозподілу без якого не може існувати жодна цивілізована країна, а як негативне явище, що зменшує їх дохід та прибуток. Таке сприйняття свідчить про низький рівень податкової культури, недостатньо ефективну комунікацію суспільства, суб'єктів господарювання і податкових органів, недосконалість інституційного забезпечення механізму оподаткування, не дивлячись на достатньо полярну систему оподаткування в Україні.
- Відсутність поваги до державних інституцій і, як наслідок, неготовність сплачувати податки: недостатня допомога держави у вигляді субсидій, допомоги з безробіття, вихідної допомоги

при звільненні та інших соціальних виплат через високий рівень корупції в уряді підриває довіру платників податків.

- Велика частка готівкових платежів: їх легше приховати, ніж електронні транзакції.
- Низька ймовірність бути викритим як нелегальний працівник, що збільшує привабливість роботи без офіційного працевлаштування, адже з'являється можливість не сплачувати податок на прибуток.
- Бюрократія, яка може зробити "приховування в тіні" необхідним для ведення або створення бізнесу.
- Широке прийняття суспільством неофіційного працевлаштування як норми, що ускладнює боротьбу з нею [2].

У таблиці нижче представлена двостороння модель боротьби з тіньовою економікою. У лівому стовпчику викладено методи зниження привабливості "тінізації" економіки. У правому — методи зміцнення державних інститутів і впровадження інструментів прямої демократії, таких як референдуми та правові ініціативи, щоб надати громадянам більше можливостей для участі в законотворчості та розробці податкової системи. Активна участь громадян у цих процесах зменшить відчуття, що їх піддають несправедливому обмеженню свободи, і підвищить почуття обов'язку і відповідальності перед державою.

Таблиця 1 [2]

Двостороння модель боротьби з тіньовою економікою

Зниження привабливості тіньової економіки	Зміцнення державних інститутів
Збільшення фінансових стимулів для суб'єктів господарювання	Законодавче унормування гнучкості податкової системи
Поліпшення та спрощення податкової системи	Створення довіри до держави та інвестиції у соціальний капітал
Вдосконалення інституційного механізму оподаткування для нівелювання корупцією	Участь населення у законотворчості
Зосередженість на підвищенні добробуту в офіційному секторі	Заохочення участі населення в офіційному секторі
Захист прав власності та збільшення інвестицій в інфраструктуру	Посилення заходів контролю за дотриманням законодавства
Дозвіл на більш гнучкі умови праці для робітників і роботодавців (індивідуальні угоди)	Реформування інститутів
Скорочення бюрократії	Інформування громадян про необхідність реформ

Проаналізувавши першопричини виникнення тіньової економіки, такі як: недовіра до державних інститутів, низький рівень громадянської самосвідомості та відповідальності, недоліки податкового механізму, доходимо висновків, що для зменшення частки тіньової економіки необхідно спрощувати податкову систему, підвищувати ефективність боротьби з корупцією, інвестувати у соціальний капітал, інформувати населення про наслідки ухиляння від сплати податків тощо.

Список використаних джерел:

1. OECD (2008) OECD Glossary of Statistical Terms, URL: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2789> (дата звернення: 13.02.2020).
2. Enste, D. (2018) The shadow economy in industrial countries. IZA World of Labore, URL: <https://wol.iza.org/articles/shadow-economy-in-industrial-countries/long> (дата звернення: 13.02.2020).
3. Київський міжнародний інститут соціології веб-сайт. Тіньова економіка в Україні. Результати дослідження 2019 року. URL: <https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=897&page=1> (дата звернення: 13.02.2020).
4. Перов Є. В. Оценка теневой экономики России. 2015. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-tenevoy-ekonomiki-rossii> (дата звернення: 13.02.2020).

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК УЧАСНИКІВ ГЛОБАЛЬНИХ ЛАНЦЮГІВ ВАРТОСТІ

Дугінець Г. В., доктор екон. наук, доц.

Київський національний торговельно-економічний університет

g.duginets@knute.edu.ua

Науково-технічний прогрес вносить кардинальні зміни в міжнародний поділ праці, і як наслідок, у систему глобального виробництва, впливаючи на результативність функціонування всіх ланок виробничих ланцюгів. Саме завдяки НТП, яка має загальносвітовий характер, змінюється зміст факторів виробництва, оскільки потенціал розвитку та добробут країн у ХХІ ст. визначається не тільки зростанням чисельності населення, залученістю людських та матеріальних ресурсів у процес економічної діяльності, але все більшою мірою підвищенням ефективності виробництва. Здатність розробляти та впроваджувати в короткострокові терміни моделі виробництва та технології нових укладів створює можливості для зміни сукупності факторів у міжнародному виробництві і, як наслідок, змінюється їхня вагомість при визначенні впливу на умови торгівлі в світовій економіці.

При визначенні напряму фрагментації виробничих процесів ТНК особливе значення мають порівняльні переваги країн (наприклад, в дешевій робочій силі, рівні розвитку інфраструктури, ємності ринку), що відображають їхню конкурентоспроможність та ціни факторів виробництва. Звідси випливає пояснення по-перше, процесів переміщення ланок виробничих ланцюгів ТНК з країн, які втрачають ці порівняльні переваги, в інші країни. По-друге, постійну реконфігурацію глобальних ланцюгів вартості (далі GVCs) включаючи ущільнення та репатріацію їхніх ланок у розвинені країни під впливом пришвидшення інноваційного розвитку на тлі зміни технологічних укладів [1]. Це актуалізує з боку ТНК постійні дослідження світового ринку з метою пошуку місць найбільш ефективного розміщення виробничих ланок GVCs. З точки зору приймаючих країн, існує нагальна необхідність обґрунтування та впровадження заходів щодо створення умов для включення національних суб'єктів у GVCs з огляду на розмаїття фаз циклу, структурних обмежень та наявних можливостей для проведення такої політики.

Щодо наддержавного регулювання слід зазначити, що метою взаємодії в цій площині є заохочення інноваційних процесів, подальше зниження торговельних витрат та подолання розбіжностей без підвищення тарифних та нетарифних бар'єрів, зміцнення системи міжнародного оподаткування та пом'якшення наслідків і подолання зміни клімату. Відносини у глобальних ланцюгах вартості будуються на основі стимулювання, а не стримування процесів розробки та впровадження технологічних інновацій. Але нові технології є інструментом збереження контролю над виробництвом у рамках економічних систем розвинених країн, що забезпечується двома основними методами:

- 1) збереження в розвинених країнах більш технологічних частин виробничих процесів;
- 2) забезпечення контролю за передачею інформації, необхідної для організації виробничого процесу в глобальному масштабі [3, с. 155].

Причому більш нові технології залишаються у власника, а старі спускаються по ланках GVCs з метою "підтягування" учасників взаємодій до потрібного рівня розвитку. Така система характеризується наявністю нових видів контролю, які загалом можуть бути визначені як "новий протекціонізм", що функціонує на більш високому рівні ідей, розробок, патентів та брендів. Система "нового протекціонізму" спрямована на скорочення переваг від використання дешевої робочої сили, що знаходить відображення у жвавих дискусіях з питань "соціального демпінгу".

У першій чверті ХХІ ст. відбувається формування нових економічних центрів (полюсів), заснованих на можливостях розробки і впровадження нових, передусім нанотехнологій, в умовах активної конкурентної боротьби між країнами-лідерами. Визначаються ключові учасники фрагментації глобального виробництва, в рамках якого будуть розвиватися такі принципово різні групи країн:

- 1) країни — розробники фундаментально нових технологій (технологій першого рівня);
- 2) країни, що володіють науково-технічним потенціалом та інвестиційними ресурсами, достатніми для впровадження технологій першого рівня і створення їхніх модифікацій (технологій другого рівня);
- 3) країни, які, можливо, здатні впроваджувати окремі компоненти нових технологій другого рівня або засновують виробничі процеси на розробках попередніх поколінь техніки;
- 4) інші країни, які не мають можливості використовувати компоненти нових технологій у виробничих процесах.

Зазначимо, що цей розподіл є умовним, оскільки в межах виокремлених груп можуть бути визначені ще підгрупи країн, які мають достатній рівень науково-технічного розвитку та майже не беруть

участі у функціонуванні GVCs, або країни, які є глобальними конкурентами в розробці фундаментально нових технологій (технологій першого рівня).

Отже, основним інструментом наддержавного регулювання є захист прав інтелектуальної власності в глобальному виробництві, причому головними зацікавленими сторонами є ТНК.

У свою чергу, держава як головний носій національних інтересів є головним суб'єктом зі специфікації та захисту прав власності на макрорівні. Вона виступає як третейська сторона, що гарантує дотримання умов договору. Домінуюча мета держави у цьому контексті — створити такі умови для досягнення максимального економічного ефекту від діяльності GVCs на її території. Тому держави прагнуть мати такий набір благ і послуг, який мінімізував би їхні витрати на специфікацію та захист прав власності. Для формування й впровадження цих заходів державі потрібне врахування наявного та створення необхідного додаткового нормативно-правового, інформаційно-технічного, фінансового та іншого забезпечення взаємодій у GVCs; застосування відповідних методів; формування та використання певних стимулів.

Актуальним в даному контексті є співробітництво на основі моделі "потрійної спіралі", оскільки така співпраця має ґрунтуватися на трьох основних принципах:

- всі учасники, включені в управління, мають спільні проблеми і мають свої інтереси;
- актори обмінюються ресурсами, значення яких спочатку неочевидне, як це визначено в обміні, і які стають більш важливими під час зв'язку спільно з моральною підтримкою як важливого ресурсу в процесі прийняття рішень;
- започаткувати співробітництво — складний процес, що включає взаємодію між різними суб'єктами, які мають власні ресурси [4].

Скоординована співпраця в рамках функціонування GVCs, підкріплена знаннями і досвідом, які акумульовані в університетах, може забезпечити концентрацію наявних ресурсів для виявлення і розробки технологій з максимальним сукупним екологічним ефектом для всіх учасників. Оскільки університети, як правило, задіяні в моніторингу і розвитку ланцюгів поставок численних державних організацій, це забезпечує перспективу виявлення і поширення відповідних знань та технологій серед різних підприємств і секторів. Подібні додаткові технологічні конкурентні переваги, які сприятимуть розвитку національної економіки загалом, є ключовим наслідком використання гібридної моделі "потрійної спіралі".

В Україні доцільно починати процес відновлення зв'язків у такому трикутнику з бізнесу: попит на інновації, що постійно розвивається (з урахуванням конкретних потреб ринку) і фінансова підтримка можуть дати реальний імпульс масштабним промисловим інноваціям. Тому необхідно максимально використовувати, наприклад, досвід країн ЦСЄ при стимулюванні розвитку автомобільної індустрії на початку ХХІ ст. Так, ефективними інструментами фінансової підтримки та інтеграційних процесів у сфері НДР можуть стати: система грантів; програмно-цільове фінансування в рамках наукових і науково-технічних програм, зокрема щодо виконання комплексних, міждисциплінарних досліджень, державне замовлення на виконання НДР, державно-приватне партнерство в реалізації інноваційних проектів. Водночас держава має розробити форми і методи селекції претендентів на отримання відповідних державних ресурсів і об'єктивного контролю за їхньою результативністю.

Слід зазначити, що при формуванні і функціонуванні GVCs може проявлятися конфлікт інтересів між державою та ТНК. Це пояснюється тим, що суб'єкти партнерства іноземного бізнесу і влади мають різні цілі та не враховують однакові параметри партнерства при їхній взаємодії. Якщо держава, яка виступає гарантом добробуту нації, при співпраці з ТНК прагне до стабілізації макроекономічних показників, модернізації наявної інфраструктури, поліпшення умов і рівня життя населення, забезпечення екологічної безпеки тощо; ТНК, в свою чергу, ставлять на перше місце оптимізацію своєї господарської діяльності.

З огляду на результати проведених досліджень слід зазначити, що в системі національного відтворення сектор малих та середніх підприємств (далі МСП) формує широку розгалужену мережу, що діє на місцевих і одночасно зарубіжних ринках як постачальник і споживач, тобто учасник внутрішньоекономічного і зовнішньоторговельного співробітництва. Як наслідок, для розвинених країн обсяг доданої вартості, виробленої на МСП, перевищує 50% національного ВВП, а чисельність зайнятих варіює від 46% (Німеччина) до 80% (Японія) [5]

Водночас звертаємо увагу на різну зовнішньоекономічну активність підприємств МСП. Так, за даними ОЕСР, кожне четверте мале і середнє підприємство в розвинених країнах орієнтоване на зарубіжний ринок і доходи від міжнародних операцій становлять 10–40% їхніх сукупних доходів. Експорт МСП оцінюється на рівні 28–30% сукупного світового товарного експорту, а експортна орієнтація МСП продовжує зростати, майже в 2,5 рази випереджаючи темп зростання у великих компаніях. В МСП ЄС частка експортованої продукції становить, за різними оцінками, 20–50%, а в машинобудуванні США і

Японії — 30–40% [5]. З огляду на те, що багато МСП працюють у системі субпідрядних відносин, їхню непряму участь у зовнішньоекономічних зв'язках істотно вище.

У розвинених країнах у зовнішній торгівлі зайнято від 130 до 150 тис. МСП. Наприклад, на частку МСП США припадає близько 20% товарного експорту країни загалом, а для МСП Бельгії, Німеччини, Нідерландів, Швейцарії та Японії вона може досягати 40–50% [2].

З урахуванням інноваційної мобільності МСП ці підприємства є активними учасниками міжнародного технологічного обміну розвинених країн. У США на частку МСП припадає близько 50% експортних ліцензійних угод, що укладаються компаніями країни. При цьому переважно реалізація ліцензій здійснюється великими корпораціями. Малі підприємства широко використовують таку форму міжнародного бізнесу, як організація спільних підприємств із зарубіжними учасниками. В такому випадку, як правило, має місце паритетний характер об'єднання, тобто йдеться про консолідацію малого бізнесу різних країн. Водночас, як зазначалося, МСП об'єднуються з великим бізнесом на засадах субконтрактації в ході міжнародного виробничого і технологічного співробітництва. Великі ТНК залучають МСП для виробництва комплектуючих, які часто є по суті інноваційною продукцією. Так, можна навести приклад, що обсяг компонентів у підсумковій вартості автомобіля, що випускається в європейських ланках концернів Volkswagen і Daimler, становить 60%, а аналогічний параметр у General Motors і Ford становить лише 50%, у Nissan і Toyota — перевищує 70% [2].

Проведений аналіз продемонстрував той факт, що підтримка інноваційної активності орієнтована переважно на великі підприємства, що, безсумнівно, відповідає структурним дисбалансам в економіці. Тому особливо важливим є лобювання інтересів інноваційних МСП, які не мають державної підтримки. Найбільш істотним в сучасних умовах розвитку вітчизняної економіки є надання доступної та реальної фінансової і технологічної підтримки, навіть в її "складних" формах. Особливо слід зазначити проблему низької зацікавленості великого бізнесу нашої країни в кооперації з інноваційними МСП. Міжнародний досвід свідчить, що саме великі компанії надають найбільш значущу підтримку інноваційним МСП.

В даному контексті дослідження міжнародної практики стимулювання галузей з високою доданою вартістю в країнах, що займають провідні ланки в міжнародних виробничих мережах, надало можливість виокремити загальні характеристики сучасної політики:

- адресна підтримка галузей, що втратили конкурентні позиції в результаті процесів деіндустріалізації (в ряді розвинених країн) або забезпечують нові цілі економічного зростання (екологія, стійкість, інклюзивність);
- селективна підтримка пріоритетних напрямів ІР в умовах технічного прогресу;
- посилення регіональної складової, створення інноваційних кластерів на основі принципів "розумної спеціалізації" та підтримки МСП;
- розробка комплексних національних документів (стратегії, перспективні плани, прогнози) для вирішення проблем національного науково-технологічного розвитку, що визначають оптимальні характеристики та інструменти регулювання.

Міжнародна практика державного регулювання свідчить про те, що підтримка інноваційного розвитку виробництва товарів та послуг з високою доданою вартістю не є незалежною від економічного регулювання і одночасно не є простим продовженням наукової або промислової політики.

Практично невикористаним чинником розвитку МСП, який принципово значущий для розвитку національної економіки в нових умовах, є здатність МСП до ефективного міжнародного економічного співробітництва в різних формах. Однак на сьогодні інноваційний потенціал вітчизняних МСП реалізується лише в частині адаптації та впровадження зарубіжних нововведень, тоді як найбільш перспективною вважається спільна розробка унікальних технологій, продуктів та ідей.

Трансформація глобального виробництва на початку ХХІ ст. з часом вносить свої корективи в розвиток світогосподарської системи. Ситуація складається таким чином, що в міру зростання темпів глобалізації розвинені країни будуть підвищувати свою конкурентоспроможність, що загрожує можливості входження інших підприємств у GVCs та актуалізує необхідність обґрунтування ефективної державної політики у цій сфері. Світова практика свідчить, що епоха "жорстких" чинників конкурентоспроможності країн, які базуються переважно на природних ресурсах та геополітичному розташуванні, минула. В останні 10–15 років активно використовують нові ресурси (високоосвічені та висококваліфіковані кадри, креативне населення, інновації, знання, інформація) та інструменти (менеджмент, маркетинг, брендинг, аутсорсинг, офшоринг тощо). Усе це спонукає державу і надалі зосереджуватися на нарощуванні виробництва доданої вартості на одну особу населення при обґрунтуванні її стратегії економічного розвитку.

Проблематика асиметричності та нерівномірності розвитку країн, диференціації його рівня окреслюється, актуалізується і розробляється багатьма авторами. Це передбачає використання вже не традиційно прийнятого методичного підходу, коли предмет дослідження зрозумілий сам по собі. А от

корективи до практики розробки стратегій відтворення структури ВЕД у контексті прискореного зростання і міжрегіонального вирівнювання ВДВ на особу населення, алгоритми формування рушійних сил, які зробили б орієнтування на виконання цього завдання перманентним засобом і способом існування, ще не сформовані.

Список використаних джерел:

1. Дугінець Г.В. Глобальні ланцюги вартості: монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 412 с.
2. Annual Report on European SMEs 2016/2017 Focus on self-employment SME Performance Review 2016/2017. [Електронний ресурс]. URL: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0b7b64b6-ca80-11e7-8e69-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>
3. Cantwell J. A. The globalization of technology: what remains of the product cycle model? Cambridge Journal of Economics, 1998. № 19.
4. Etzkowitz, H., Chunyan Zhou (2007). Regional Innovation Initiator: The Entrepreneurial University in Various Triple Helix Models; the paper for Triple Helix VI conference, Singapore, May 16–18 // www.triplehelix6.com.
5. OECD (2019), OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/34907e9c-en>.

МІЖНАРОДНА МАРКЕТИНГОВА КОМУНІКАЦІЙНА І ЛОГІСТИЧНА СПІВПРАЦЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ У ПРОСТОРІ ЄС У МЕЖАХ ПОЛІТИКИ СХІДНОГО ПАРТНЕРСТВА

Касян С. Я., к.е.н., доцент

Національний технічний університет "Дніпровська політехніка», Україна
syakasian@ukr.net

В умовах посилення інтерактивності та темпоральності маркетингової бізнес-взаємодії доцільним є поглиблення дослідження змістових засад сучасної логістики. Згідно поглядів науковців з різних наукових шкіл з маркетингу і логістики ЄС, США, України визначення міжнародної логістики є багатограними і певною мірою відображають міжнародну міждисциплінарність розуміння цього поняття. Ефективна логістика у просторі глобальних інформаційно-комунікативних технологій опосередковується високим рівнем громадської і корпоративної культури. У ході формування концепції духовно-етичних цінностей маркетингу 3.0 доцільно поєднувати традиційні і ліберальні цінності, які певною мірою входять у протиріччя з процесами глобалізації. У цьому контексті варто урахувувати результати дослідження поведінки споживачів, які засвідчують значущість самовираження, що характеризують взаємодію економічних і соціальних агентів в Україні. Водночас в інших країнах, що розвиваються, можуть переважати цінності самовиживання.

Ю. В. Макогон (Y. V. Makogon), В. В. Пилипенко (V. V. Pylypenko) висвітлюють методологічні основи наукового пізнання, описуючи серед методів наукових досліджень моделювання, як певне відображення складових об'єкту дослідження у площині функціонування іншого об'єкту (моделі) [3, с. 7-9]. Заслугує на увагу виокремлення у щільній діалектичній взаємодії і розвитку таких видів (методів) аналізу і синтезу, як: прямий (емпіричний), зворотний (елементарно-теоретичний), структурно-генетичний [3, с. 7-8]. Науковці наголошують на слушності під час взаємодії індукційних і дедукційних підходів методів формальної логіки, таких як: єдиної подібності, єдиного розходження, супровідних змін, залишків. Висвітлюючи такий загальнонауковий метод досліджень, як аналогії, вони роблять акцент на значущості подібності. При цьому дослідники акцентують на певних вимогах до аналогії, що мають цільовою функцією підвищення ймовірності висновку. Серед таких вимог зазначаються: суттєві ознаки об'єктів порівняння; встановлення щільного, причинно-наслідкового зв'язку між ознаками; об'єкти мають у чомусь якимось відрізнятися; доцільним є більш ретельне вивчення низки відмінностей [3, с. 8-9]. Ми вважаємо, що розвиток міжнародного науково-технічного співробітництва держав має базуватися на системному застосуванні інноваційних методів наукового пізнання. При цьому становлення і функціонування Національних інноваційних систем та Індустрії-4.0 має урахувувати комплекс ймовірних проблем формування та ефективності конкурентних переваг високотехнологічних процесів. Під час міжнародної науково-технічної співпраці доцільно застосовувати інструменти і процедури міжнародної індустриальної реклами у маркетинговому середовищі. У такому контексті доцільно винаходити сучасні технологічні рішення та окреслювати низку креативних вимог до співпрацівників індустриальних рекламних агенцій, які є свідомими агентами маркетингових змін у міжнародному освітньо-науковому просторі. Атрибути такого простору диференціюються за ознаками належності до соціологічної, національної, релігійної, етнологічної та політичної свідомості та ментальності.

Під час досягнення значної комунікаційної і економічної ефективності маркетингового позиціонування потоків товарів і послуг на цільових ринках і їх сегментах доцільно виокремлювати певні риси логістичного продукту. Комплекс комунікаційних заходів і логістичних процедур із обслуговування споживача диференціюється залежно від певного сегмента чи ніші ринку, з урахуванням специфіки функціонування логістики дистрибуції. Зауважимо, що сутністю започаткування і підтримування ефективного функціонування логістичного ланцюга в дистрибуції є, насамперед, окреме застосування звичайної системи дистрибуції, доцільне узгодження ланок ланцюга постачання, виробництва і розподілу та функціонування дистрибуційної мережі. Підкреслимо слушність запровадження інформаційних логістичних систем EDI (англ. Electronic Data Interchange) під час опрацювання замовлення, коли відбувається чітке визначення позиції елементу ресурсного потоку в ході складування та експедиційного супроводу. У науково-методичній площині забезпечення гнучкості поставок необхідно визначати екологічну безпечність товарних потоків, можливість запровадження дієвої адаптаційної концепції субституції товарів.

Значущою є добра комунікаційно-ділова ініціатива у рамках розвитку міжнародної і логістичної активності економічних агентів країн Східного партнерства — Європейський тиждень підприємництва, який успішно, за підтримки Представництва Європейського Союзу в Україні, проведено протягом 2019 р. і попередніх років. У контексті розвитку і удосконалення принципів і механізмів міжнародного науково-технічного співробітництва задля досягнення його економічної ефективності доцільно сприяти

маркетинговому просуванню загальноєвропейської кампанії з підтримки малого та середнього бізнесу, інформаційного забезпечення успішного підприємництва. Тобто ЄС досить інтенсивно підтримує розвиток приватного ділового сектору в Україні та інших країнах Східного партнерства у межах міжнародної ділової платформи EU4Business [4]. Відмітимо, що в межах Європейського тижня підприємництва в Україні створюються позитивні внутрішні і міжнародні маркетингові умови для інтенсифікації виходу і позиціонування підприємств малого і середнього бізнесу (МСБ) на міжнародних ринках (передусім зінтегрованих ринках ЄС). Відбувається маркетингова комунікаційна кампанія з інформаційного роз'яснення резидентам України інформаційних масивів з пошуку джерел фінансування, покращенню комплексу підприємницьких навичок і компетенцій. Означене спрямовує вектор змін бізнес-клімату в Україні до європейського ментального і ділового простору.

Цікавою і значущою є ініціатива, що реалізується в межах цієї міжнародної програмної платформи, а саме: Карта можливостей для українського бізнесу. Така карта відображає системну підтримку ЄС для розвитку малого і середнього бізнесу в Україні, надаючи вичерпні потоки інформації про потенціал і можливості низки міжнародних програм і ініціатив європейського бізнесового й освітньо-наукового простору, такі як: EU4Business, COSME, Горизонт 2020 [4].

Безперечно, така співпраця українських ринкових і соціальних суб'єктів дозволяє долучитися й збагатися їм у системному просторі єдиних європейських інноваційних цінностей. Такі цінності ґрунтуються на морально-етичних засадах дотримання й розвитку людської гідності, свободи, демократії, еквівалентності стосунків, верховенства прав і дотримання усіх прав людини. Представництво ЄС в Україні спрямоване на роз'яснення таких цінностей в інформаційно-діловому, культурному просторі Східного партнерства [4]. У цьому контексті заслуговує на увагу науково-освітня діяльність Центру Програми Східного Партнерства Люблінської Політехніки, м. Люблін (Польща) / Politechnika Lubelska, m. Lublin (Polska), strona internetowa: <http://www.pollub.pl>.

Відповідно до інтегрованої концепції міжнародної логістики доцільно визначити її основні завдання, які мають полягати у просторово-часовому підлаштуванні наповнення товарної і сервісної пропозиції підприємства до змісту і структури споживчого попиту з урахуванням впливу мінливої ринкової кон'юнктури. В умовах інтенсифікації глобальної маркетингової взаємодії сфера управління спільними ресурсами між країнами характеризується досягненням значної швидкості реакції покупців і продавців на інтегровані складові міжнародного логістичного сервісу. Висококонтрований інтерактивний віртуальний простір дозволяє миттєво укласти транзакції з зовнішньоекономічними партнерами, які розташовані у різних куточках Землі. Ми вважаємо, що партнерська взаємодія високотехнологічних у світовому просторі маркетингових інформаційних потоків має забезпечуватися значним рівнем сучасного високотехнологічного логістичного сервісу.

Денис Косар (Denys Kosar) описує факт певних складнощів із утилізацією в Австрії автомобілю Tesla. Значущим є застосування контейнеру для електромобілів під час проведення евакуаційних процедур цієї машини Tesla. З урахуванням позиції офіційного партнера Tesla в Австрії, наголошується на тривалому розміщенні залишків електрокару на майданчику для аварійних автомобілів у зв'язку із відсутністю споживчого попиту на утилізування та складністю утилізаційних- процедур. Основні технічні і логістичні перепони є пов'язані із особливістю утилізації батареї Tesla. Проблематичний логістичний відтінок має організація ліцензованого перевезення залишків такого електрокару до Бельгії і Німеччини, функціонують ринкові агенти з переробки подібних батарей [2]. Дійсно, у контексті синергетичного забезпечення формування значних потоків маркетингових цінностей упродовж зінтегрованого зеленого логістичного ланцюга слушним є запровадження такої інноваційної концепції зеленої логістики, логістичного рециклінгу. Ця концепція є доцільною у міжнародному просторі генерування доданої вартості завдяки комплексному урахуванню екологічної свідомості й ментальних пріоритетів сучасних освічених споживачів, представників влади, громадськості, стейкхолдерів, ділових партнерів. Слід управляти логістикою на високотехнологічних підприємствах з урахуванням особливостей створення доданої вартості в межах логістичного ланцюга постачання в сучасному високотехнологічному машинобудуванні.

Ю. А. Краснопольський, Л. В. Савченко (Y. A. Krasnopol'skiy, L. V. Savchenko) наголошують на значенні цифрових технологій і логістичних інструментів в ефективному функціонуванні сучасних високотехнологічних підприємств. Вони справедливо наголошують на застосуванні комплексу розвинених ІТ-технологій, що дозволяє досягти ефективного маркетингового планування та успішного управління ланцюга поставками, поліпшити споживчий сервіс та нарощувати потоки доходів. Акцентується про застосування цифрових технологій в логістичних системах, інноваційних масивів (Big Data), Інтернет-речей (The Internet of Things) та радикальних процедур Блокчейн, хмарних технологій (Blockchain and Clouds). Науковці визначають такі змістові складові маркетингової бізнес-взаємодії у

ланцюгах поставок, як: клієнтоцентризм (Client-centrism), екологічна відповідальність (Ecology, environmental responsibility), цифрові технології (Digital technologies), інтелектуальні і людські ресурси (Intellectual and labor resources) [1, с. 515-517]. Науковці слушно підкреслюють значущість процедур залучення сучасних свідомих споживачів завдяки комплексному використанню різноманітних маркетингових комунікацій. У цих комунікаціях передавання даних і відомостей між офлайн і онлайн каналами є суцільною і продуманою і споживач не має докладати надзусиль для маневрування у просторі каналів розподілу і комунікацій та спілкування з іншими ринковими і соціальними суб'єктами. Приділяється увага концепції Last Mile delivery (Остання миля доставання), яка розуміється як вдалий набір логістичних послуг для доставлення ресурсних потоків від останнього логістичного центру (гуртовий склад, потовий пункт) до кінцевих споживачів у межах простору домогосподарств. Засвідчується доречність застосування технологій логістичного сервісу в комбінації з підходом "smart" home appliances (прибори у думаючому будинку) [1, с. 516]. На наш погляд, доцільно проводити інноваційне обговорення з колегами-маркетологами й логістами й здійснювати економічний аналіз розвитку й інтеграції сучасних маркетингу і логістики в Україні у глобальному маркетинговому середовищі. При цьому сучасні фахівці з міжнародного маркетингу і логістики мають володіти цифровими навичками створення рекламного комунікаційного продукту, моделювання економічної ефективності міжнародної маркетингової комунікаційної бізнес-взаємодії із використанням елементів і процедур спонсорингу і зв'язків із громадськістю. Варто досліджувати прийоми і методи створення ефективного комунікаційного креативного тексту, що стрімко розповсюджується у комунікаційних каналах на базі цифрових технологій. Це опосередковує досягнення значного рівня економічної ефективності маркетингової компанії.

У контексті екологічно відповідального управління міжнародними освітньо-науковими бізнес-процесами Ю. А. Краснопольський, Л. В. Савченко (Y. A. Krasnopol'sky, L. V. Savchenko) підкреслюють доцільність інтенсифікації транспортних потоків, розширення мережі доріг і шляхів через які пришвидшується доставання бажаних для цільових споживачів товарів і послуг. Означений аспект спричиняє до збільшення шкідливих викидів передусім викидів від діяльності транспортних засобів до довкілля. Науковці слушно зазначають про доцільність впровадження цифрових технологій для зменшення подібних викидів, а саме: застосування автономного електричного транспорту (Autonomous Electric Transport), smart-контейнерів (Smart Containers), поновлювальних джерел енергії (Renewables) [1, с. 516-518]. Ми гадаємо, що сучасний контактний маркетинг має бути побудований на засадах піклування про рециклінг відходів, запровадження морально-етичних принципів в організації маркетингової комунікаційної і логістичної політики. Саме під цим кутом має бути побудовано напрямок сучасних маркетингових досліджень у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва, розвиток ринкових комунікацій і реклами. Це сприятиме комплексному охопленню інтегральними маркетинговими цінностями усіх учасників ринків і соціальних процесів: владу, стейкхолдерів, споживачів, партнерів, громадські кола. Отже, міжнародне науково-технічне співробітництво є вагомим чинником нарощування рівня конкурентоспроможності і формування конкурентних переваг високотехнологічних галузей народного господарства України та світу.

Список використаних джерел:

1. Krasnopol'sky Y. A. Application of modern digital technologies in supply chains / Y. A. Krasnopol'sky, L. V. Savchenko // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2019. — Pp. 515-524. (829 p.). — [Digital source]. — Access, 02.01.2020: http://www.tsatu.edu.ua/shn/wp-content/uploads/sites/59/perspectives-of-world-science-and-education_27-29.11.19_compressed.pdf#page=515. URL: <http://sciconf.com.ua>.
2. Косар Денис. Неможливо утилізувати: власник електрокара Tesla зіткнувся з серйозною проблемою. MMR. Motor Media Review / Денис Косар. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу. 03.01.2020: <http://mmr.net.ua/autoworld/113170/amp?fbclid=IwAR1JRSWw61-DUYxdSThTWqE22hZfSMpBWLLe8QRQD51sdsqM602m8vJSuw>.
3. Макогон Ю. В. Основи наукових досліджень в економіці / Ю. В. Макогон, В. В. Пилипенко. Основи наукових досліджень в економіці: Навч. посіб. — Донецьк : Альфа-прес, 2007. — 144 с.
4. Міжнародна ініціатива ЄС, що підтримує розвиток приватного сектору в країнах Східного партнерства (Україні). — [Електронний ресурс]. — Режим доступу, 03.01.2020: <http://www.eu4business.eu/uk/ukraine>.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В ТУРИСТИЧНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Косминін В. І., студент групи УК-91, ФММ

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського"
vladkos01@ukr.net

На сьогоднішній день ринок туристичних послуг входить до трійки найбільш прибуткових галузей світової економіки. Він поступається місцем лише машинобудівній галузі та нафтовидобувній промисловості. Туризм є надзвичайно привабливою галуззю національного господарства, адже беручи до уваги досвід країн, які не мають достатньої сировинної бази для розвитку інших галузей, активно розпочали робити акцент саме на туристичний бізнес.

Позитивні наслідки для України від приїзду іноземних туристів є беззаперечними: туристична індустрія сприяє розвитку економіки, розвиваючи такі галузі промисловості як сільське господарство, торгівля, зв'язок, виробництво товарів широкого попиту, сприяє зайнятості населення, зростанню потенційного та реального ВВП країни, є вагомим джерелом валютних поступлень, сприяє залученню великих іноземних інвестицій, отримання великого доходу у державну казну завдяки туристичному збору, розвиток рекреаційно-оздоровчої інфраструктури [1]. Такі сприятливі умови мали б привести до розвитку високорентабельної туристичної індустрії в країні. Але, наразі, український туристичний бізнес не витримує конкуренції з світовими лідерами галузі.

За допомогою наступної діаграми можливо наглядно оцінити динаміку міжнародних туристичних прибуттів в Україну за період з 2000 по 2018 рік (рис. 1).

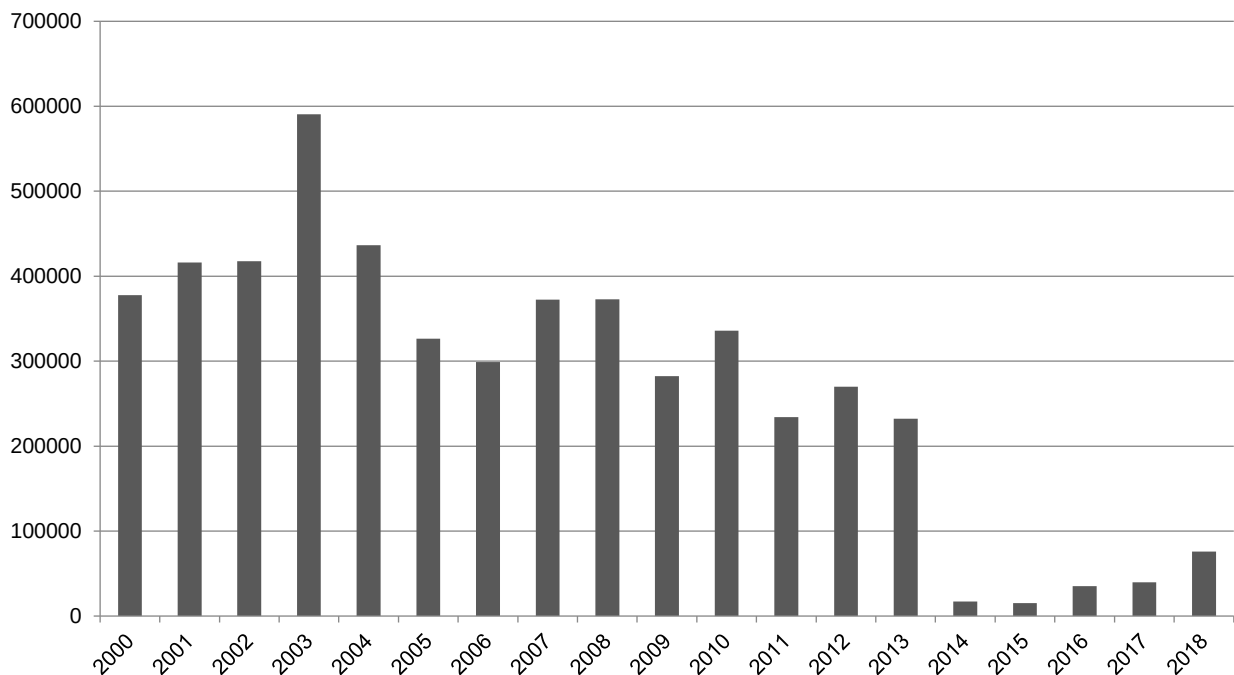


Рис. 1. Кількість в'їзних (іноземних) туристів

*) Розроблено автором на основі [2]

Таким чином, можна зробити висновок, що кількість іноземних туристів, які в'їхали в Україну у 2018 році значно скоротилася у порівнянні з 2000 роком. Також, спостерігається поступовий спад зацікавленості Україною як туристичною державою, через що і є зниження кількості туристів.

Основними чинниками, які впливають на туристичну привабливість можна назвати низьку зацікавленість Україною саме як туристичною країною через недостатню проінформованість про значний туристичний потенціал, низьку якість надання туристичних послуг, страх війни та недостатню інформацію про те, що військовий конфлікт займає незначну частину території. Саме це спричинило різке зменшення кількості іноземних туристів, які відвідали Україну у 2014 році.

Проте туристичний потік іноземців в Україну має різний характер, а саме: відпочинок, розваги — 44,5%, відвідування культурних об'єктів — 15,5%, відвідини друзів та родичів — 14,2%, бізнес, робоча

подорож — 9%, відвідування релігійних об'єктів — 7,3%, участь у конференції, конгресі — 7%, спорт, змагання — 1,4%, лікування — 0,6%, інше (проїздом) — 0,5%.

Перелік європейських країн, громадяни яких найчастіше відвідують Україну подано у таблиці 1.

Таблиця 1

Європейські країни, громадяни яких найчастіше відвідують Україну (тис. осіб)

Країна	2015	2018
Молдова	4739,6	4436,7
Білорусія	1898,5	2666,7
Росія	1321	1539,2
Польща	1156,9	1097,1
Угорщина	1072,1	915,8
Румунія	765	740,5
Словаччина	413,2	314
Туреччина	142,9	279,2
Німеччина	155,8	237,9
Великобританія	54,8	116
Італія	63,3	97,6
Литва	35,3	93,3
Чехія	39,5	78,6
Франція	46	66,8
Болгарія	35,6	50,7
Грузія	37,8	47,6

Проаналізувавши дані таблиці 1 можна зробити висновок, що найбільша кількість іноземних туристів прибуває з країн, з якими Україна має спільні кордони. У той час як для туристів з територіально віддалених країн наша держава не є достатньо туристично привабливою.

Україна може стати цікавою для туристів, якщо правильно та вміло пропонувати туристичний продукт та підвищити якість надання туристичних послуг. Необхідно, щоб була всебічна проінформованість про наявний рекреаційний потенціал країни. Адже, по-перше, наша країна має дуже вдале розташування — це географічний центр Європи, крім того, може запропонувати відпочинок на будь-який смак: від пасивного на березі морів до активного у горах. Цікавою вона є ще тим, що на її території розміщено багато історичних пам'яток, які належать до світової спадщини ЮНЕСКО. Маючи багатовікову історію та багато цікавих місць та будівель туристичний бізнес може суттєво впливати на підвищення економічного розвитку держави.

Отже, Україна має великий потенціал у розвитку україно-європейських економічних відносин завдяки розвитку туристичного бізнесу. Хоча, на жаль, на сьогоднішній день наша держава є далеко не передовою у сфері туризму, ми можемо спостерігати поступове збільшення зацікавленості іноземців Україною. Це звичайно позитивно впливає на розвиток країни, її економіки та інфраструктури, але цю тенденцію потрібно постійно підтримувати залучаючи усі можливі інформаційні технології, щоб подавати Україну як туристичний бренд. Однак без державної підтримки та залучення необхідних інвестицій у цю галузь економіки, вона не зможе розвиватися за оптимістичним сценарієм.

Список використаних джерел:

1. Погуда Н.В. Сучасний стан туристичного ринку України / Н.В.Погуда, О.Г.Розметова // Ефективна економіка. — 2018. — №10.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

АНАЛІЗ ВИРОБНИЧИХ РИЗИКІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Кривда О. В., к.е.н., доцент

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
elcandy@ukr.net

Відповідно до ISO 31000-2010 Менеджмент ризику. Принципи і керівництво, ризик (risk) — це вплив невизначеності на цілі [1].

Ризик є невіддільним елементом підприємницької діяльності.

Найбільш високий шанс ймовірності виникнення ризику — в сфері виробництва. Виробничий ризик — це вид ризику, який виникає в таких процесах, як: НДДКР, виробництва, реалізації та післяреалізаційного обслуговування продукції.

Причинами виникнення виробничих ризиків є:

- зменшення планових обсягів виробництва, а також реалізації продукції через скорочення продуктивності праці, втрати робочого часу, простій обладнання, відсутність або нестача матеріалів, підвищений відсоток браку;
- падіння цін на продукцію, через невідповідну якість та несприятливі стрибки змін в ринковій системі;
- підвищення рівня матеріальних витрат через перевитрати матеріалів, сировини, палива, енергії, а також за рахунок збільшення транспортних витрат;
- збільшення фонду оплати праці внаслідок зростання чисельності або підвищеного рівня заробітної плати окремим співробітникам;
- зростання податкових платежів;
- незадовільно низький рівень поставок, в тому числі перебої з електроенергією;
- знос устаткування підприємств, зокрема моральний і фізичний.

Таблиця 1

Класифікація та характеристика ризиків ТОВ "МНВО "БІОКОН"

Ризик	Причина виникнення	Наслідки
1. Ризик розкрадання інтелектуальної власності	Недостатня патентна захищеність вироблених послуг і технологій застосування методів управління проектами в Україні	Зниження конкурентоспроможності підприємства
2. Ризик інфляції	- Диспропорційність. - Інфляційно небезпечні інвестиції. - Відсутність чистого вільного ринку і досконалої конкуренції як його частини. - Інфляційні очікування	Під час зростання інфляції одержувані грошові доходи знецінюються з погляду реальної купівельної спроможності швидше, ніж зростають, тому підприємство несе реальні втрати
3. Ризик недоодержання матеріалів з причини зриву укладених договорів про поставку	Виникнення у постачальників непередбаченої ситуації, що призведе до неможливості виробництва продукції, виконання умов договору. Прийняття постачальником рішення про розірвання договору або зміну його умов (термінів, цін, обсягів, вимог до якості продукції).	Зниження ефективності використання ресурсів, рівня прибутковості підприємства.
4. Маркетинговий ризик	Неефективна діяльність маркетингового відділу	З'являються інші вітчизняні виробники аналогічної продукції, а також її імпорт, що призводить до зниження рівня цін на продукцію, що за сталого рівня поточних затрат потягне за собою зниження обсягу чистого прибутку і грошового потоку
5. Ризик, пов'язаний з гігієною та забрудненням косметичного продукту	Недотримання санітарних норм; несправність обладнання, внаслідок чого є вірогідність забруднення продукту та попадання шкідливих речовин та бактерій у продукцію; некваліфікований персонал	Великі збитки через значні втрати обсягів продукції

*) Джерело: складено автором

Досліджуване підприємство — акціонерне товариство "МНВО "Біокон" займається виробництвом косметичних засобів для догляду за шкірою та обличчям, та є провідним виробником цього виду продукції в Україні. "Біокон" самостійно розробляє нові косметичні продукти з урахуванням існуючих у галузі тенденцій, сучасних досягнень науки, використанням нових компонентів та інгредієнтів. На найближчу перспективу — розширення асортименту і збільшення обсягів існуючого виробництва, а

також освоєння ринку нової продукції. Довгострокові цілі компанії — це розробка і виробництво нової конкурентоспроможної продукції, надання науково технічних, виробничих, організаційних та посередницьких послуг підприємствам, організаціям, фізичним особам на території України та за її межами.

Косметичні засоби — це різні продукти, призначені для вдосконалення зовнішнього вигляду людини, для догляду за шкірою, волоссям і нігтями, надання свіжості й здоров'я різним частинам тіла.

Спочатку косметична галузь позиціонувалася спільно з фармацевтичною, потім відбулося розмежування цих двох напрямків. Сьогодні ж вони знову дуже близькі між собою, оскільки популярність косметики залежить безпосередньо від її позитивного впливу на організм і безпеки для нього.

Виробничі ризики хіміко-фармацевтичної промисловості поділяються на види, зазначені в табл. 1.

Жодне підприємство не може уникнути виникнення й негативного впливу виробничих ризиків. Виявлення потенційно можливих виробничих ризиків, їх оцінка та аналіз, а також розробка методів щодо попередження та зниження ризиків, а також наслідків їх згубного впливу допоможе уникнути негативних наслідків [2].

Таблиця 2

Способи зниження ризику промислового підприємства

Ризик	Фактори впливу	Способи мінімізації впливу
1. Ризик розкрадання інтелектуальної власності	- Підвищення рівня конкуренції в галузі. - Зниження економічної активності галузі. - Неприятливі зміни в законодавстві	- Диверсифікація. - Дисипація - Самострахування
2. Ризик інфляції	- Деформація економіки. - Зростання цін на світових ринках. - Скорочення надходжень від зовнішньої торгівлі. - Монополія держави на грошову емісію; - Монопольне становище великих виробників та їх диктат цін на ринках; - Монополія профспілок на ринку праці та можливість їх впливу на рівень оплати праці; - Непомірно високі податки або процентні ставки за кредит;	- Укладання угод та контрактів (ф'ючерсний, опціон) - Страхування - Резервування фінансових ресурсів - Хеджування
3. Ризик недоодержання матеріалів з причини зриву укладених договорів про поставку	- Аварійність на транспорті. - Загальна нестабільність соціально-економічної ситуації. - Відсутність традиції обов'язковості виконання правових та договірних умов. - Нерівномірність загальних темпів інфляції та курсів валют. - Недостатність резервних засобів підприємства на компенсацію підвищення цін постачальником.	- Резервування коштів на покриття непередбачених витрат - Нейтралізація ізолюваних ризиків - Зниження ризику в плані фінансування
4. Маркетинговий ризик	- Недостатньо обґрунтований підбір працівників для реалізації проекту - Підвищення рівня конкуренції в косметичній галузі. - Зростання затрат на оплату праці	- Профілактика господарських ризиків - Одержання додаткової інформації про вибір і результат; - Одержання контролю над діяльністю в пов'язаних галузях;
5. Ризик, пов'язаний з гігієною та забрудненням косметичного продукту	- Зростання рівня цін на основні матеріали. - Зростання витрат на оплату праці - Підвищення рівня конкуренції - Підбір персоналу	- Спеціалізовані заходи, пов'язані з забезпеченням захисту гігієни продукту (консервація, дезінфекція, належне пакування і т.д.) - Резервування коштів на покриття непередбачених витрат - Зниження ризику в плані фінансування

*) Джерело: складено автором

Оцінка ризику — це процес, який об'єднує процеси ідентифікації, аналізу та порівняльної оцінки ризику. Ризик може бути оцінений для організації, для її підрозділів, для окремих проектів або конкретного небезпечного події. Для кожної ситуації можуть бути застосовані певні методи оцінки ризику.

ISO/IEC 31010:2009 Riskmanagement — Riskassessmenttechniques (IDT) містить рекомендації щодо вибору і застосування методів оцінки ризику. При оцінці ризику може знадобитися використання дисциплінарного підходу через входження ризиків до широкого діапазону причин і наслідків.

Стандарт включає в себе короткий опис методів оцінки ризику: мозковий штурм, структуровані або частково структуровані інтерв'ю, метод Дельфі, контрольні листи, РНА, HAZOP, HACCP, оцінку токсикологічного ризику, SWIFT, аналіз сценаріїв, BIA, RCA, FMEA, FTA, ETA, аналіз причин і наслідків, причинно-наслідковий аналіз, LOPA, аналіз дерева рішень, HRA, аналіз "краватка — метелик», технічне обслуговування, спрямоване на забезпечення надійності, SA, моделювання методом Монте-Карло, байєсовський аналіз і мережі Байєса, криві FN, індекси ризику, матрицю наслідків і ймовірностей, CBA, MCDA [3].

На сьогодні існує велика кількість способів мінімізації ризиків. Наприклад: страхування ризику, освоєння нових видів виробництва з метою підвищення ефективності виробництва, запобігання банкрутству, створення і впровадження альтернативного планування, створення гнучкої структури виробництва, моніторинг інформації, навчання персоналу, застосування гнучких технологій, ухилення від ризику [4].

Слід виділити способи зниження ризику, спрямовані на здійснення ефективної виробничої діяльності, зазначені в табл. 2.

В умовах сучасної ринкової економіки підприємствам необхідно вдосконалювати систему управління ризику, щоб уникнути негативних наслідків у сфері виробництва. Основою вдосконалення є класифікація ризику.

Методичні рекомендації аналізу і оцінки ризику, які були розглянуті в ході дослідження, дозволяють побудувати механізм попередження або зменшення негативних наслідків виникнення ризику, спрямований на розвиток підприємства, стабільне зростання та збільшення видів діяльності.

Список використаних джерел:

1. IEC/ISO 31010:2009 Risk management — Risk assessment techniques. [Чинний від 2009-11] URL<https://www.iso.org/ru/standard/51073.html>. Дата звернення: 30.01.20.
2. Technical Committee ISO/TC 262 "Risk management» Технічний комітет ISO/TC 262. URL: <https://www.iso.org/ru/committee/629121.html>. Дата звернення: 30.01.20.
3. ДСТУ IEC/ISO 31010:2013 (IEC/ISO 31010:2009,IDT) Національний стандарт України. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. [Чинний від 2013-12]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2015. 72 с. (Інформація та документація).
4. Семенова К. Д., Тарасова К. І. Ризики діяльності промислових підприємств: інтегральне оцінювання. Монографія. Одеса: ФОП Гуляєва В.М., 2017. 234 с. ISBN 978-617-7503-01-8

IR-RATIONALIZATION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT APPROACH

Мажара Г. А., здобувач ступеню PhD

Науковий керівник: Капустян В.О.

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
SkyDoor13@gmail.com

Let's analyze whether the approach of sustainable development is rational from the point of view of the classical economy or it introduces new bases for its implementation. To begin with, we need to define what are the goals of sustainable development.

Global sustainable Development goals have been approved in 2015 at the United Nations Summit on Sustainable Development. The initiative of the Government of Ukraine and with the assistance of the UN system in Ukraine, the open and inclusive process of adaptation of the CSR was held. Taking into account the principle of "leave no one aside" and using a wide range of informational, statistical and analytical materials, the national CSR system was developed (86 development tasks and 172 indicators for monitoring their implementation).

The national report was prepared by the Ministry of Economic Development and trade of Ukraine in coordination of Natalya Gorshkokova. The report was approved by the interagency high-level Working Group on the issues of organization of the implementation process of the CSR in Ukraine under the chairmanship of the first Vice prime Minister of Ukraine-Minister of Economic Development and trade of Ukraine Stepan Kubiv and Coordinator for Humanitarian Affairs, UN System Coordinator in Ukraine, resident representative of UNDP in Ukraine Neil Walker.

Consider the economic strategic goal of programs and sustainable development for Ukraine 2016-2030. It has the name "ensuring the transition to balanced consumption and production models, balanced natural resource management and strengthening climate response action". Let's consider in more detail the "balanced consumption".

Consumption — the use of a product in the process of meeting needs. In the economy, consumption equates to receiving goods or services. Consumption becomes possible as a result of income or cost savings. Consideration of consumption as a process of meeting needs is based on the tenets of economic theory. Economic theory considers a person within the framework of economic relations: in the conditions of limited resources, the individual looks for the most effective ways to meet their own needs. In this case, the person (subject) itself can be described as a "Utility Maximizer". The economic model clearly shows the atomism of the subject and the relative independence of his decisions. The motivational factor for consumption is the need to maximize the benefits of consuming the product in meeting the needs.

However, this goes against the concept of sustainable development, which tells us: sustainable development is the development of countries and regions when economic growth, material production and consumption, as well as other activities of society occur within the limits determined by the ability of ecosystems to recover, absorb pollution and support the livelihoods of present and future generations. concept of sustainable. That is, development is now associated not only with economic progress and increased economic efficiency. On the contrary, it is generally accepted to understand balanced development as a harmonious combination of economic, social and environmental components of development. Only achieving a balance between the two will provide the opportunity to move to a social development that does not deplete natural and human resources, and therefore will be able to last long enough. The concept of balanced development was the answer to the challenge of time. It is an alternative to the dominant model of modern development, based on the consideration of nature only as a source of raw materials for the production of various goods. [2] Ensuring balanced development is not a technical problem that requires new technology or technology. It is a problem of change of social relations and formation of such a society that will not destroy the environment of its existence. Balanced development is also not a purely scientific problem. The transition to such a model of development has an ethical meaning, a shift in the values of many people. Like any social ideal, the concept of balanced development is a prerequisite for creating a society that will develop in harmony with nature. The main principles of balanced development are: the combination of nature conservation and social development; meeting basic human needs; achieving equality and social justice; ensuring social self-determination and cultural diversity; maintaining ecosystem integrity. The concept of balanced development implies the implementation of a coherent system of principles of activity. The system of forming is the principle of integrity.

The same conclusion was reached by economic sociologists, who with all seriousness doubted the soundness of the extremely limited common sense, which the economists-theorists gave their rational consumer. The general thesis can be formulated as follows: the term — Homo sociologicus — describes a person "sociological" — a model opposite to the previously considered model homo economicus. "Sociological

person" — a person socially conditioned. This is the behavior that economic sociology deals with, paying attention to the cultural, landmark environment and its environment. The complexity of using this model, in comparison with accurate models of economic theory, is clear to any researcher. At the same time, attempts at analytical consideration of the behavior of homo sociologicus have brought to the sociological science invaluable ideas and constructs in their importance.

From the above, one can form the following principles for changing the basic tenets. The implementation of balanced development ideas requires a strategic approach that is based on changing the whole philosophy of thinking and political activity that involves the transition: from developing and executing fast-growing fixed plans to creating an adaptive system that can be constantly improved; from the view that only the state is responsible for development, to the fact that it is the responsibility of the whole society; from centralized and controlled decision-making to the dissemination of transparent negotiations, cooperation and concerted action; from focusing on passing laws or the like. regulations to focus on quality results of management processes and processes of public participation; from sectoral to integrated planning; from focusing on expensive "projects" (and, accordingly, dependence on external assistance) to development that is defined and funded, based primarily on the country's own capabilities.

Based on all of the above, it becomes clear that the Balanced Consumption Model is not a rational approach, but a more complex and profound one that incorporates social, environmental, psychological, factors, and alters the overall philosophy of thinking and is not purely economic.

One of the main open questions remains to build such a balance of the system that will satisfy both consumers and producers, and will remain within the limits of balanced consumption, to develop new regulatory mechanisms that will take a new approach into account.

References:

1. Цілі сталого розвитку 2016-2030 URL: <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku> (дата звернення: 15.02.2020).
2. Що таке сталий розвиток? URL: <http://www.sd4ua.org/shho-take-stalij-rozvitok/> (дата звернення: 15.02.2020).

ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ПРОЗОРОСТІ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ КРАЇНИ

Ніцович Р. І.

Аналітичний центр DiXi Group
romnits@dixigroup.org

Серебренніков Б. С., кандидат економічних наук, доцент

Аналітичний центр DiXi Group
serebrennikov@dixigroup.org

Актуальність. Однією з перепон належному розвитку енергетичних ринків України, забезпеченню достатнього рівня внутрішнього інвестування та стабільного притоку прямих іноземних інвестицій, ефективної реалізації державної енергетичної політики є низький рівень прозорості сектору. Під *прозорістю* ми розуміємо рівень та якість розкриття інформації, що характеризує процеси та явища в секторі. Актуальним завданням є зменшення інформаційної асиметрії, що скорочуватиме можливості недобросовісної конкуренції, дискримінаційних практик і корупційні ризики, стимулюватиме конкуренцію та сприятиме належному функціонуванню ринків. Окрім цього, ступінь прозорості того чи іншого бізнес-середовища істотно впливає на рівень ризиковості економічної діяльності у ньому та інвестиційну привабливість країни, сектору, компаній [1].

Продукт. З метою сприяння підвищенню інформаційної відкритості енергетичного сектору країни, що передбачає наявність умов, за яких усі стейкхолдери можуть регулярно отримувати потрібну їм для прийняття обґрунтованих рішень, зрозумілу, вичерпну, актуальну інформацію у зручному форматі, нами в рамках проекту USAID "Прозорість енергетичного сектору", що виконується аналітичним центром DiXi Group, розроблено *Індекс прозорості енергетики (Індекс)* [2]. Індекс, з одного боку, є кінцевим продуктом, що надає інтегральну оцінку інформаційної відкритості енергетичного сектору країни, а з іншого — універсальним інструментом для здійснення багатовимірного аналізу прозорості за окремими категоріями, критеріями та енергетичними ринками. Індекс також дозволяє оцінювати прогрес як у динаміці, так і в порівнянні з іншими країнами.

Головним кінцевим бенефіціаром розроблення та оприлюднення Індeksu прозорості енергетики є *споживач*, краща поінформованість якого дозволить діяти більш раціонально, мінімізуючи власні витрати та максимізуючи вигоди. Споживач отримує кращі можливості для захисту своїх інтересів через механізми моніторингу й громадського контролю діяльності енергетичних компаній та органів влади. Активна позиція споживача, обумовлена кращою обізнаністю про процеси, що відбуваються в енергетичному секторі, сприятиме досягненню глобальних цілей сталого розвитку, які зокрема лягли в основу економічної програми уряду. Для *компаній* енергетичного сектору вища прозорість сприятиме більш ефективній, результативній, інноваційній діяльності, відкритій конкуренції, кращим стосункам зі споживачами, інвесторами, владою та громадськістю. Нові й потенційні учасники енергетичних ринків, банки та інші фінансові установи, отримують кращі можливості для оцінки ризиків, прийняття рішень про інвестування, виходу на ринок, вироблення корпоративної політики з меншими ризиками. Водночас, зменшення ризиковості покращуватиме інвестиційний клімат та умови залучення додаткових ресурсів. *Органам державної влади* надаються практичні рекомендації в частині покращення їхньої прозорості та регулювання розкриття інформації. Оцінювання прозорості спонукатиме до відкриття "чорних скриньок" (індикатори, інформація по яким повністю відсутня у відкритих джерелах), наявність яких призводить до спотворення конкуренції, зростання корупційних ризиків, неефективного розподілу ресурсів. *Зарубіжні інституційні партнери* отримають кращі можливості для розуміння енергетичної політики держави, ефективності й результативності її реалізації, виконання Україною своїх зобов'язань, зокрема в рамках Угоди про асоціацію з ЄС, Договору про заснування Енергетичного Співтовариства, Паризької угоди та інших міжнародних договорів.

Методологія оцінювання. Методологія визначення Індeksu прозорості енергетики базується на статистичному методі багатовимірної середньої, який використовують для оцінювання складних об'єктів, процесів та явищ. Вимірами Індeksu є конкретні показники (індикатори прозорості), їхні сукупності (категорії і сектори) та мірила прозорості (критерії).

Шляхом аналізу правил і практик розкриття інформації, виокремлено 8 категорій Індeksu:

- «Баланси» — визначає прозорість річної та місячної енергетичної статистики;
- «Природні монополії» — визначає прозорість діяльності операторів систем передачі й розподілу;
- «Постачання» — визначає прозорість правил і рівня конкуренції на товарних ринках; комерційних пропозицій; цін і ціноутворення;

- «Надійність і безпека» — визначає прозорість запасів (резервів); правил, звітності про надійність і безпеку;
- «Споживання» — визначає прозорість стандартів якості енергетичних товарів та обслуговування споживачів; обліку споживання енергії; інформації для споживачів про ціни і тарифи, субсидії та іншу допомогу, програми енергозбереження;
- «Звітність» — визначає прозорість діяльності енергетичних компаній у частині розкриття фінансових, аудиторських звітів; звітів про управління; розкриття нефінансової інформації та інформації щодо непрофільної діяльності; платежів на користь держави; інформації про кінцевих бенефіціарів, про корпоративне управління;
- «Політика» — визначає прозорість виконання стратегічних і програмних документів енергетичної політики й забезпечення сталого розвитку; політики енергоефективності, захисту довкілля, протидії змінам клімату, розвитку відновлюваних джерел енергії;
- «Органи влади» — визначає прозорість витрачання бюджетних коштів; розроблення, ухвалення й виконання владних рішень; формування керівних органів і середовища для оприлюднення інформації у форматі відкритих даних.

У дослідженні проаналізовані 233 індикатори, вимоги до прозорості яких (зміст та обсяг інформації, її формат, періодичність оновлення тощо) наведені у міжнародних і/або українських нормативно-правових актах і/або кращих світових практиках розкриття інформації. У дослідженні також виокремлені п'ять секторів (товарних ринків): природний газ; енергетичне вугілля; нафта і рідке паливо; електрична енергія; теплова енергія. Частина індикаторів (75) носять крос-секторальний характер, тобто прямо чи непрямо стосуються всіх енергетичних ринків країни.

Оскільки прозорість ми розуміємо як складну категорію, яку втім можна оцінити як якісно, так і кількісно, кожний з індикаторів оцінювався за 6-ма визначеними нами критеріями прозорості:

- «Наявність» — існування інформації у відкритих джерелах;
- «Доступність» — мірило вільного отримання інформації;
- «Актуальність» — наявність інформації за останній звітний період чи станом на певний момент часу;
- «Регулярність» — дотримання встановлених вимог до періодичності оновлення інформації та зберігання ретроспективних даних;
- «Використовність» — зручність і простота користування (отримання, обробки, аналізу) розкритою інформацією; її практичність;
- «Вичерпність» — наявність у встановлений термін вичерпної інформації, що має оприлюднюватись у відповідності до законодавчих вимог чи практик розкриття інформації.

Сукупну оцінку кожного з індикаторів прозорості визначали за формулою (1):

$$T_i = C_{av} \cdot (C_{ac} + C_{rl} + C_{fr} + C_{us}) \cdot C_{in}, \quad (1)$$

де C_{av} , C_{ac} , C_{rl} , C_{fr} , C_{us} , C_{in} — оцінки за критеріями наявності, доступності, актуальності, регулярності, використовності й вичерпності, відповідно.

Якщо інформацію було неможливо отримати, окрім як на платній основі або за запитом ($C_{ac} = 0$), вважали, що вона відсутня ($C_{av} = 0$). Для всіх якісних індикаторів, якщо інформація була наявна ($C_{av} = 1$) і доступна ($C_{ac} = 1$), вважали, що $C_{in} = C_{rl} = C_{fr} = 1$. Враховуючи велику розмірність масиву індикаторів прозорості, їх вважали рівновагомими в рамках окремих категорій Індексу. Тому для побудови субіндексів за категоріями й секторами використовували середні арифметичні оцінки відповідних сукупностей. Частина індикаторів, які стосуються енергетичних компаній та органів влади, оцінювалась за відповідними сформованими вибірками.

Для розрахунку інтегральної оцінки прозорості, методом експертного рейтингування визначені вагові коефіцієнти категорій Індексу (табл. 1).

Для зручності представлення, усі розраховані індекси переведені у стобальну шкалу як $25T_i$ із заокругленням і таким трактуванням прозорості (табл. 2).

Результати оцінювання, висновки та рекомендації. Остаточний бал України за оцінюванням, проведеним у 2019 році, становить 48 із 100 можливих, що свідчить про недостатню прозорість енергетичного сектору. Водночас, прозорість за всіма категоріями зросла на 3-14 пунктів, а сам Індекс — на 5 пунктів, порівняно з оцінкою 2018 року [3]. Цей прогрес свідчить про доцільність подальших зусиль у напрямі реформування й підвищення інформаційної відкритості енергетичного сектору країни. Розподіл оцінок за категоріями наведено в табл. 3.

Виявлені під час оцінювання "чорні скриньки" й недоліки розкриття інформації надали підґрунтя для конкретних рекомендацій органам влади та іншим суб'єктам енергетичних ринків. Особливу увагу варто приділити реформам на ринках природного газу та електричної енергії. Їхня лібералізація має забезпечити більшу прозорість операторів мереж передачі й розподілу, гравців у сегментах оптової й роздрібної торгівлі. Вдосконалення потребує корпоративна звітність, зокрема нефінансова, інформація

про фінансові платежі та квазіфінансові операції; дії органів влади під час формування й реалізації енергетичної політики, зокрема в частині звітності про ефективність виконання стратегій, програм та планів, проведення аналізу регуляторного впливу рішень. Детальніше з результатами дослідження, зокрема таблицею індикаторів прозорості, що містить оцінки і коментарі, сформованими на їх основі рекомендаціями, можна ознайомитися у публікації Індексу прозорості енергетики 2019 [2].

Перспективами подальшого розвитку є більша універсальність та міжнародне застосування Індексу, зокрема для країн Східного Партнерства, Енергетичного Співтовариства, здійснення міжнародного рейтингування та порівняльного аналізу.

Таблиця 1

Розподіл вагових коефіцієнтів за категоріями Індексу прозорості енергетики

Категорія	Ваговий коефіцієнт
Баланси	0,05
Природні монополії	0,20
Постачання	0,20
Надійність і безпека	0,05
Споживання	0,20
Звітність	0,10
Політика	0,10
Органи влади	0,10

Таблиця 2

Інтерпретація оцінок Індексу прозорості енергетики

Бали	Оцінка	Характеристика
95-100	A+	абсолютна прозорість
90-94	A	відмінна прозорість
85-89	A-	
80-84	B+	
75-79	B	добра прозорість
70-74	B-	
65-69	C+	
60-64	C	середня прозорість
55-59	C-	
50-54	D+	
45-49	D	недостатня прозорість
40-44	D-	
0-39	F	

Таблиця 3

Оцінки за категоріями Індексу прозорості енергетики*

Категорія	Бал	Порівняно з Індексом-2018	Оцінка	Характеристика
Баланси	58	+8	C-	середня прозорість
Природні монополії	46	+3	D	недостатня прозорість
Постачання	49	+11	D	недостатня прозорість
Надійність і безпека	50	+3	D+	недостатня прозорість
Споживання	53	+6	D+	недостатня прозорість
Звітність	27	+5	F	неприйнятна прозорість
Політика	56	+3	C-	середня прозорість
Органи влади	50	+14	D+	недостатня прозорість
Інтегральний індекс	48	+5	D	недостатня прозорість

*) оцінювання проводилось протягом жовтня-листопада 2019 р.

Список використаних джерел:

1. Snapshot of Ukraine's Energy Sector: Institutions, Governance and Policy Framework. OECD [Електронний ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/eastern-partners/Snapshot-of-Ukraines-Energy-Sector-EN.pdf>.
2. Індекс прозорості енергетики 2019. ГО "Діксі Груп" [Електронний ресурс]. URL: <http://dixigroup.org/publications/indeks-prozorosti-energetiki-ukraini-2019/>.
3. Індекс прозорості енергетики 2018. ГО "Діксі Груп" [Електронний ресурс]. URL: <http://dixigroup.org/publications/indeks-prozorosti-energetiki/>.

СЕКЦІЯ 2. РОЛЬ ДЕРЖАВИ У РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

SOME ECONOMIC IDEAS IN SANCTION TIMES IN HISTORY OF IRAN

Ahmadreza Zare, student of gr. US-82

supervisor Redko K.Yu, PhD, senior lecturer

National Technical University of Ukraine Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

jackzare@gmail.com

Iran is a country in west of Asia. With over 81 million inhabitants Iran is the world's 18th-most-populous country. Comprising a land area of 1,648,195 km² (636,372 sq mi), it is the second-largest country in the Middle East and the 17th-largest in the world. Also Iran's GDP is \$ 438.3 billion and \$ 5383 per capita, the currency in Iran is Rial but the prevalent currency that people use is Toman that worth 10 Rials. In Iranian calendar now we are at the year 1397 [1].

In 1329 about seventy years ago with the help of Mohammad Mosaddegh who had the most vote in the parliament and later became the prime minister of Iran Nationalization of the Iranian oil industry happened, after many struggles between Parliament, people, religious leaders and Government, Britain company and somehow Britain government.

Iranians believe it as a great victory and celebrate this day until now but it was not all of the story from 42 years ago and discovering the oil industry Britain companies always had the most powers of Iran's oil, so sanctions from them was the least consequences that could happen, even some people predicted of war..but good relationship between the National Front of Iran and their leader Mosaddegh and USA stopped this.

From 42 years ago even with knowing that most of the profit and power of oil industries in Iran was in hand of Britain companies Iran's economy changed from an agricultural country to a single product country that majority of exports and incomes of government based on oil. Iran also was the first country in middle east which had oil industry. Now with sanctions and without Britain professionals labor oil production completely stopped.

The government discovered that they will have lack of incomes about 3.5 billion Rials it meant 38 percent of the predicted budget for 1331 was lost. So Mosaddegh as prime minister and his government had to find some solutions for this lack of money and income in the country.

So government decided to increase the tariffs of 43% of products that import to country by 71%. And most increasing tariffs belonged to luxury products, of course it decreases of imports but helped the government in total. Also some products like tea, sugar, opium and tobacco was as a monopoly in government authority. But it was not still enough so government decided to sell oil with governmental bonds, Mosaddegh talked to people from radio and also religious leaders encourage people to support him.

The conditions were that from the start of the second year it the prize will start and after two complete years' people can sell it back to government instead of taxes or tariffs, the first ten days were good but after government could sell only 25 percent of bonds and this solution failed many people didn't have money and were poor to think of investments and rich people were not fan of his democratic ideas also the interest of those bonds was not enough to encourage them. Also Tudeh Party of Iran (communist party in Iran) which had really big influence in poor community told that Mosaddegh is tricking people and by showing people we have lack of money want to take loans from USA and make their influence more in Iran [2]. Finally, in 1332 USA start a Coup d'état in Iran in benefit of the king and Mosaddegh arrested and all his cabinet end in jails or hanged by king and himself exiled to a village until he died. And by end of his government sanctions were gone. He is still a hero in most of Iranian people's eyes.

Sanctions stopped for years and king and his prime ministers and cabinet had a good relationship with USA and European countries but in 1357 and after the Islamic Republic revolution everything changed again, Religious people with motto of "no to east and no to west" didn't want a good relation with USA or USSR, They wanted to make their own Islamic way and not follow the policies of these two big powers, and try to make everything national and Islamic as possible, for years even in the time of the king Iraq and Iran had many problems in their borders and potential of war was always high between them and the war started in 1359.

Any of the policies in this new republic and other countries caused Iran many sanctions again specially in military powers, so much of inside fights between different groups and different believes that caused that the first president who was chosen ran away from the country to France and the second president and his prime minister assassinated by bomb and many other revolution leaders. So country was in one of the worst situation possible the third government decided to use coupon like a Russian way to control the economy in war, it started from the year 1359 and until 1389 you could still find this system in Iran maybe not as important as it was in the first decade but coupon used in our country for thirty years.

First they decided that ten important products can be include in coupon system, including: cooking oil, sugar, rice, cleaning product, soap, cheese, butter, chicken meat, eggs and red meat. Later some products added and in total they said 22 product included in this system, many large lines of people waiting to get products is the picture that remained in people's memory from those days. With these ways that government could control the inflation in the time of war and also be sure that most of the people will have the basic needs of the market still there are some critics to those policies [3].

Some political groups find it following the communism and their thoughts or say that there were no economy improvements on those times. But in total it seems with those sanctions and war it was a successful management that happened.

Later also we had some sanctions and recently one government decided to use subsidy for financial help to people but it made big inflation because the government couldn't decide that which people deserve this money and people didn't accept to government remove them from the lists so president decided to give this money to everyone but they couldn't balance the budget anymore and it removed the balance of our currency and dollar become 3.5 times more expensive , government asked many times that people themselves quit from receiving the money and also many religious leaders advertised for that but only just a few people accepted this about 1 percent only so this system failed also they decided to mix some ministries to decrease the expenses of the government but in total the government had a big failure in economy. And they decided to use personal companies for selling the oil but many corruptions caused that billions of dollars never or very late come back to country.

Recently Iran faced really big wave of sanctions and government decide to use stocks to sell oil but still there are so much they must do and I think it will not work also the dollar again become between 3 to 5 times more expensive again and the power of our currency is something that needs to be sustainable if the government want to don't fail in economy again. Also it seems government is thinking about coupon or product baskets again to use this solution.

But maybe you ask why the coupon system that was so old and maybe not a pleasant one is the one that was most successful till now? I think has two reasons "tragedy of the commons" and "corruption". Tragedy of the commons happens when each person only thinks about his or her own interest without thinking of the total system in bonds and Mosaddegh's story it happened and not so much people helped the government in canceling of receiving subsidy it happened again, and in currency problems many people without needs and just for selling dollars later more expensive bought dollar and removed the balance in demands and wants. Also in the war time and that government was so close to people and less corruption made people trust them more and become more patient and made them more successful than others.

References:

1. 13 Facts About Iran's Economy: Does Muslim Country Survive Under US Sanctions? [Electronic resource] — Mode of access to the resource: <https://businessviews.com.ua/ru/economy/id/13-faktiv-pro-ekonomiku-iranu-vizhivaje-chi-procvitaje-musulmanska-krajina-pid-sankcijami-ssha-2078/> (Access 10.02.2020).
2. Petroleum Museums And Documents Center [Electronic resource] — Mode of access to the resource: <http://www.petromuseum.ir/content/17> (Access 10.02.2020).
3. Besharnews [Electronic resource] — Mode of access to the resource: <http://besharnews.ir/Pages/News-24648/> (Access 10.02.2020).

INDUSTRIAL POLICY REQUIRES UPDATES

Gerasymchuk V. H., Doctor of Economics, Professor
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
gerasymchuk.vh@gmail.com; gerasimchuk@kpi.ua; gerasymchuk.vh@i.ua

The well-being of the people is the main goal of the existence of the state. *"Quidquid delirant / reges, plectuntur Achivi (Lat.). — So that the kings do not do, the [simple] Achaeans suffer"*. In the introduction of his book "The renewal factor: how the best get and keep the competitive edge", R. Waterman draws attention to the following: "In the modern business world, more than in any previous eras, the only constant factor is change. But for some reason, organizations that effectively manage change are not being translated, constantly adapting their hardware services, strategies, systems, products and culture to them in order to survive shocks and turn to their advantage circumstances that undermine their competitiveness. Overcoming the crises tormenting other companies in their industry, each time they become even stronger. These are masters of what I call *updating*" [1, p. 12].

These words concern organizations not only in the form of enterprises. They are fully relevant to the state. One group of states is successful and prosperous for centuries (Great Britain, Germany, France, Belgium, the Netherlands, USA, Switzerland, etc.), the other group is significantly behind in the level of development. In our opinion, the key factors of the long-term success of the state can be represented in the form of a sequence: historical traditions — classical education — developed science — powerful industry — effective economy — quality of life.

Of undoubted interest may be the results of a study on the results of the implementation of strategies for sustainable growth and inclusive development in 13 economies of the world. The report prepared by 19 well-known and experienced leaders from political, governmental, scientific and business circles reveals the causes, effects and internal dynamics of sustainable high growth. The authors emphasize that for sustainable growth "a long-term commitment to the idea on the part of the political leaders of the country, as well as patience, perseverance and pragmatism" are necessary. Among the key factors for maintaining sustainable high growth rates are: strategic integration into the global economy; maintaining macroeconomic stability; high level of savings and investments; resource mobility; commitment to a credible idea and a qualified government [2, p. 21].

The well-known and understandable measure of assessing the quality of life, of course, is the average monthly wage in the country. Its level is traditionally compared with other countries, which makes it possible to judge the state and dynamics of the development of productive forces and production relations. We call this comparison "horizontal". Comparison "vertically" makes it possible to assess the stability of changes in the economic system. The data presented in Fig. 1 indicate a clear instability of the functioning of the Ukrainian economy, which is associated with the influence of a number of factors: the breakdown of traditional trade and economic relations, the loss of sales markets, global financial and economic crises, the redistribution of spheres of influence in the domestic and foreign markets, and inconsistency conducting economic reforms, etc.

People suffer from incompetent actions of the authorities, an ill-conceived system of measures to protect the domestic market, and domestic producers, moreover, not the oligarchs, but the majority of the country's population. If we evaluate the change in the average monthly salary in Ukraine, since 1996 (the introduction of the hryvnia — UAH), it gives the impression of the relative stability of this process. However, it is known that there is a direct dependence of price fluctuations in the commodity market not on the national currency, but on the behavior of the dollar in the foreign exchange market. If on 09/01/2019 the average salary has reached 10687UAH (\$ 396), then it takes time and effort to reach the level of \$ 410 (2013) or \$ 857 (1991). It is appropriate to note if 1990 the salary of a Ukrainian was 4 times less than that of an American, in 1999 — 79 times (!), in 2019 — 25 times. It is also known that the average wage level in Ukraine is the lowest in Europe. According to the World Bank, in the list of countries in terms of GDP growth rates (PPP) between 1990 and 2018, Ukraine ranks last with an indicator of 11%. Ukraine's neighbors in the list are Georgia (71%) and Haiti (115%). Unfortunately, Ukraine in many ratings reflecting the quality of life and economic potential of the country, takes far from the best places.

Inclusive development of the industrial sector of the economy. *"Peculium re, non verbis augetur (Lat.). — Ownership is increasing thanks to deeds, not words"*. In the Industrial Development Report 2018, UNIDO Director-General Lee Yoon emphasizes the importance of an inclusive and sustainable industrialization process in addressing such complex but urgently needed tasks as creating jobs, reducing poverty, generating income, expanding international trade, and ensuring general prosperity [4, p. V].

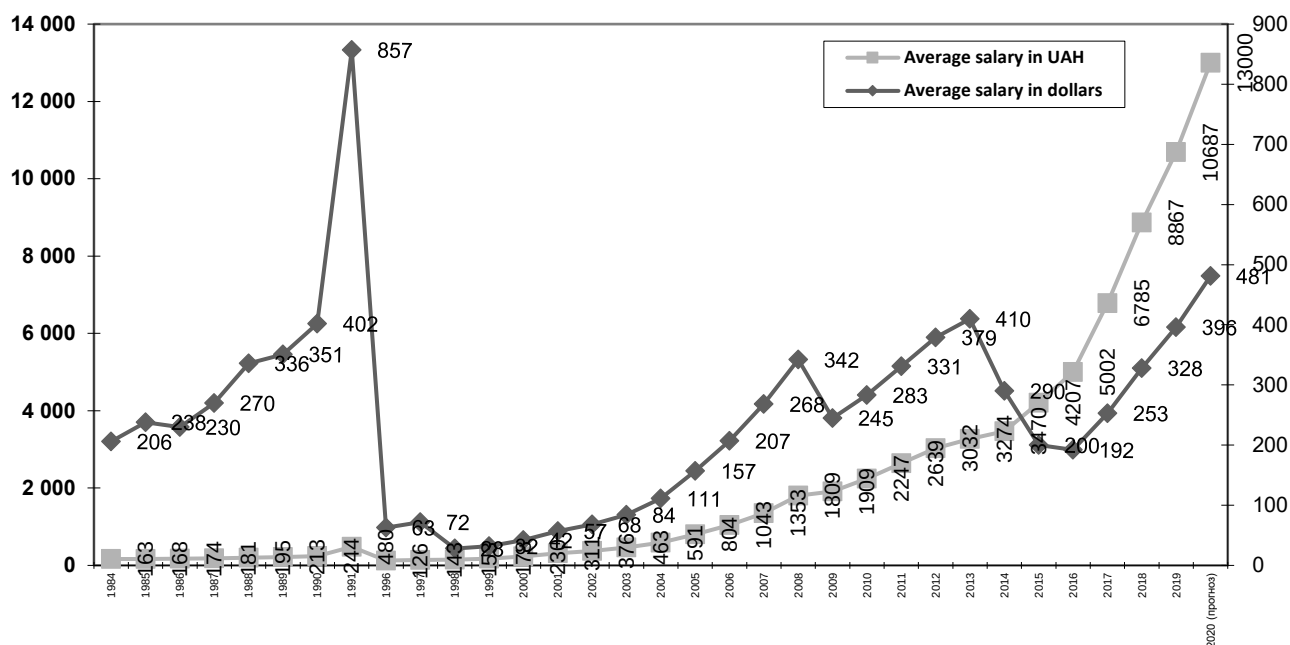


Fig. 1. The average salary in Ukraine, 1984-2020 in hryvnias (UAH) and US dollars (\$)

**) Source: compiled by the author according to [3, p.12] and the State Statistics Service of Ukraine*

These tasks are directly related to the problems of development of the industry of Ukraine. We consider this issue not from an analysis of the state of affairs only over the past few years, but over the period of independence of the country.

During 1991-2020 the country is witnessing a rapid process of deindustrialization. In 1990 the structure of the Ukrainian economy was as follows: 37% — industry, 29% — trade, transport and services, 25% — agriculture, 9% — construction. At the end of 2018 the structure of gross value added was as follows: 24.8% — industry; 23.9% — wholesale and retail trade, transport, warehousing, postal and courier activities; 11.9% — agriculture, forestry and fisheries; 2.7% — construction; 36.7% — other services. Over three decades, many industries have disappeared, including aircraft and shipbuilding, chemical and oil and gas engineering, etc. Losses in the economy are most felt when studying statistics on the output of the most important types of products, and not in value but in kind. The production of electricity, rolled ferrous metals, automobiles, refrigerators, tractors, cement, fabrics, shoes and other goods decreased from 25 to 90%. “Impressive” is an almost five-fold increase in the production of .. vegetable oil, although this already applies to the agricultural sector. Thus, the country is moving step by step from the category of industrialized economy to the category of agrarian and raw material economy. A confirmation of this is the commodity structure of exports in 2018: agricultural products — 34.5%, low-cost metals and products from them — 23.4%; machines and mechanisms, electrical equipment — 9.9%; mineral products — 9.1%; chemical industry products — 3.8%; wood and wood products — 4.0%; textile materials and textile products — 1.8%.

The instability of the functioning of industry is inextricably linked with the general economic situation in the country, as evidenced by the data presented in Fig. 2. Changes in the level of GDP and industrial production emphasize the vulnerability of the national economy from the impact of a complex of factors on it. The economic potential of the country as of the beginning of 2020 It is only 69% compared to 1990.

The main sectors of the domestic industry are energy (27%), food processing (21%), metallurgy (15%) and mining (11%). Their total contribution to gross value added is 74%. The contribution of engineering is only 6%. In the structure of export from the total volume of output, the products of the following sectors are most in demand among foreign consumers: metallurgy (63.6%), engineering (51.9%), light industry (46, 3%), woodworking (35.8%).

The reduction in recent years in the supply of industrial goods to the foreign market is explained by the presence of a number of unresolved problems: loss of traditional sales markets; production of low value-added products; high dependence on market conditions on world markets, excessive influence of external demand, underdeveloped domestic demand in the domestic market; limited own energy resources; moral and physical

depreciation of fixed assets; high energy intensity of production; lack of an effective enrichment system for low-quality domestic raw materials, etc. [5].

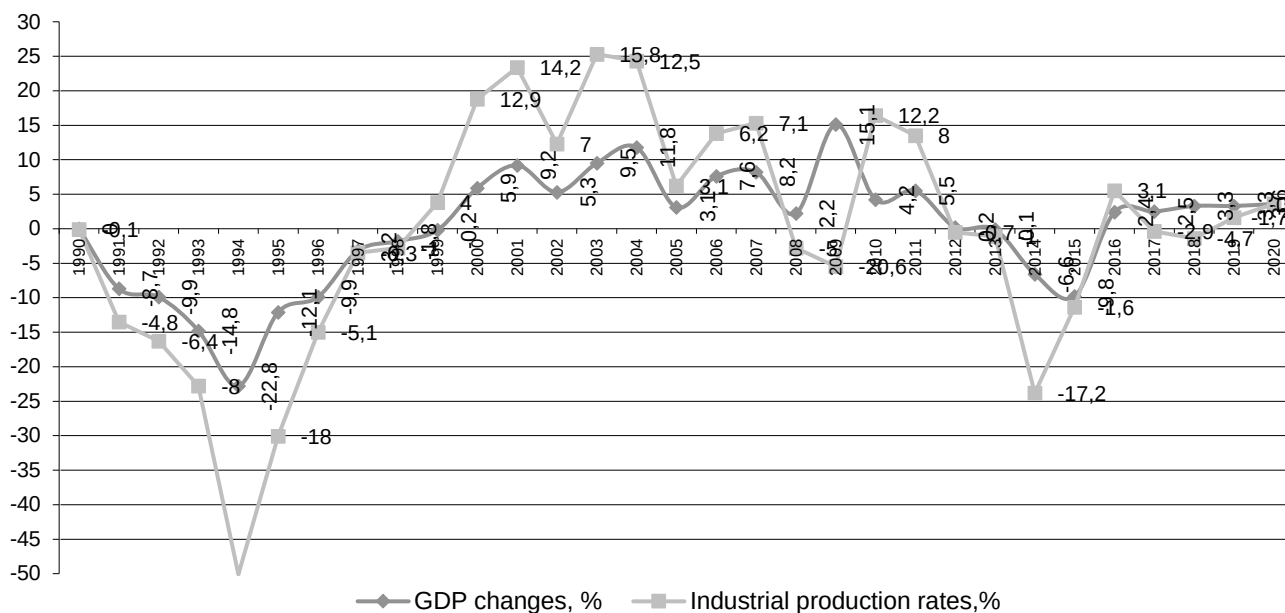


Fig. 2. Dynamics of GDP and production of industrial products, %, 1990-2020

*) Source: compiled by the author according to the State Statistics Service of Ukraine

Common recipes for getting out of a crisis and achieving success are known in many countries (Botswana, Brazil, Vietnam, India, Indonesia, China, Malaysia, Mexico, Korea, Singapore, Japan, etc.). Of course, in each case there are its own peculiarities taking into account availability of production capacities, resources, state of infrastructure, staffing, markets, etc. The decisive factor in the development and successful implementation of industrial policy is the competent support of domestic producers from the state. Dan Xiaoping owns the following statement: "If there are problems in China, then their roots are within the Chinese Communist Party". It is about the role of the ruling party in the state. In Ukraine, a sufficient number of strategies, programs and concepts of industrial development have been developed. The results are known. They are negative. You will not find the word "industry" in the current cabinet of 16 ministries. This concept is present in the name of one of the 27 (!) Departments of the Ministry of Economic Development, Trade and Agriculture of Ukraine: Department of Industrial Policy and Promotion of Regional Development. We hope the comments are superfluous. In such an attitude, it will be difficult for the government to return to Ukraine from a group of developing countries to a group of leaders, where it was until 1991.

Conclusions. The key factors for inclusive and sustainable industrial development are the following: commitment to a credible idea, a qualified government led by charismatic personalities; strategic integration into the European and global economies; maintaining political and macroeconomic stability; high level of savings and investments; resource mobility; satisfaction of demand for products of domestic producers, both in the domestic and foreign markets.

References:

1. Waterman, Robert H.Jr. The renewal factor: how the best get and keep the competitive edge. New York: Bantam Books, 1987.338 p.
2. The Growth Report. Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development. Moscow: "All World" Publishing House, 2009. 177 p. [Electronic resource]. URL: <https://siteresources.worldbank.org>.
3. The average salary in Ukraine from 1984 to 2021 in hryvnias and US dollars [Electronic resource]. URL: <https://seosait.com/s-z-in-ukraine-s-1984-2015-godollarax-usa/d-v-grivnax-i->.
4. United Nations Industrial Development Organization, 2017. Industrial Development Report — 2018. Demand for Manufacturing: Driving Inclusive and Sustainable Industrial Development. Vienna. 248 p. [Electronic resource]. URL: <https://www.unido.org>.
5. 2013–2018 — Public audit [Electronic resource]. URL: <http://publicaudit.com.ua/reports-on-audit/globalnyj-analiz-bazovyh-makroekonomichnyh-pokaznykiv-ukrayiny-2013-2018-rr/>.

APPLICATION OF METHODS TO COVER THE COSTS OF THE MANUFACTURING AS AN IMPORTANT FACTOR IN INCREASING THE COMPETITIVENESS OF FIRMS

Kartunov S. K., Doctor-Engineer, Professor
TU — Gabrovo, BG-5300 Gabrovo, H. Dimitar Str. 4, Department MU
skartunov@abv.bg

The costs cover in manufacturing is an important factor for increasing the competitiveness of firms. The target parameters in a manufacturing company are turnover, reduce costs and profits from the activity. The turnover ask how many products the company is able to sell on the market. Depending on the evolution of costs it can contribute to better financial results or lead to a loss. The smaller are the cost, the better at the same turnover is the profits from productive activity. It is best to manage profits. In calculating the account to cover the outcome of proceedings shall be calculated as the difference between revenue and production costs. Therefore, the profit can affect costs and turnover, with its characteristics price and quantity.

The Management profit includes splitting its more precisely for each direction of the company, respectively workers. The Account to cover offers two methods:

- dividing the fixed and variable costs;
- introducing lines of reporting and responsibility.

In the first method the separation of the fixed and variable costs shows which costs change with the business. Dimension to this benefit, for example quantity produced or sold products or executed hours. If are known fixed and variable costs can be made up to cover them, and it is:

$$P = O - C_{np}. \quad (1)$$

where O — the turnover, currencies; C_{np} . — variable costs, currencies; P — cover the costs, currencies.

Thus analyze to what extent individual products contribute to cover the fixed costs in the company.

In the second method (Profit-Center) analyze and reduce the costs of directions. The company is divided in steps of directions, for each of estimating the costs and their impact on the end result, and so one — Profit Center is one strand of reporting and responsibility.

The calculation to cover of the costs only makes sense, when the person or the respective field has its own turnover. Moreover, should take into account costs since its implementation. In more complex situations may be performed relatively computation cost recovery in arbitrary units.

The analysis of the costs of the proceedings is a matter considered by many authors, but here is done in terms of competitiveness of firms. The calculation of relative unit costs and coverage distinguishes them dependent and independent operating expenses as the difference between individual and total costs depend only on the selected batch. The Methods are two: a direct calculation costs recovery (Direct Costing) and calculating a relative unit costs and the costs cover [1, 2, 5, 6]. The first is suitable for large companies, the second — for sole proprietors and small businesses.

With Break-Even-analysis or analysis of the threshold of profit confirms what quantities of the product must be sold to cover the total costs and achieve profit, here seen in Example 2. If more products contribute to cover fixed costs using the method of operational analysis.

Study of parameters on various occasions in engineering manufacturing

Example 1. In manufacturing company incurred fixed costs $C_n = 300\,000$ Million currencies, variable costs. $C_{pom.} = 280$ currencies * batch size (production program, lot) and is achieved revenue $Pr = 900$ currencies * batch size [1, 3].

To make an account to cover costs C .

Decision:

Should define the target function (profit), that is:

$$P = Pr - C; \quad P \rightarrow 0 \quad (2)$$

Its decision is at $Pr = C$. The batch of production is indicated by x .

$$\begin{aligned} 900x &= 300000 + 280x \\ 620x &= 300000 \\ x &= 484 \end{aligned} \quad (3)$$

In production batch of more than 484 units the Company will work to gain (profits). The solution is shown graphically in Figure 1. The rights of fixed costs shows, that they are independent of the quantity sold. The Variable costs accounted respectively produce and sell quantity. The total costs is obtained as the sum of fixed and variable ones. They are compared with the curve of revenue and where is the intersection of the curve of revenue and total expenditure lies the threshold gain.

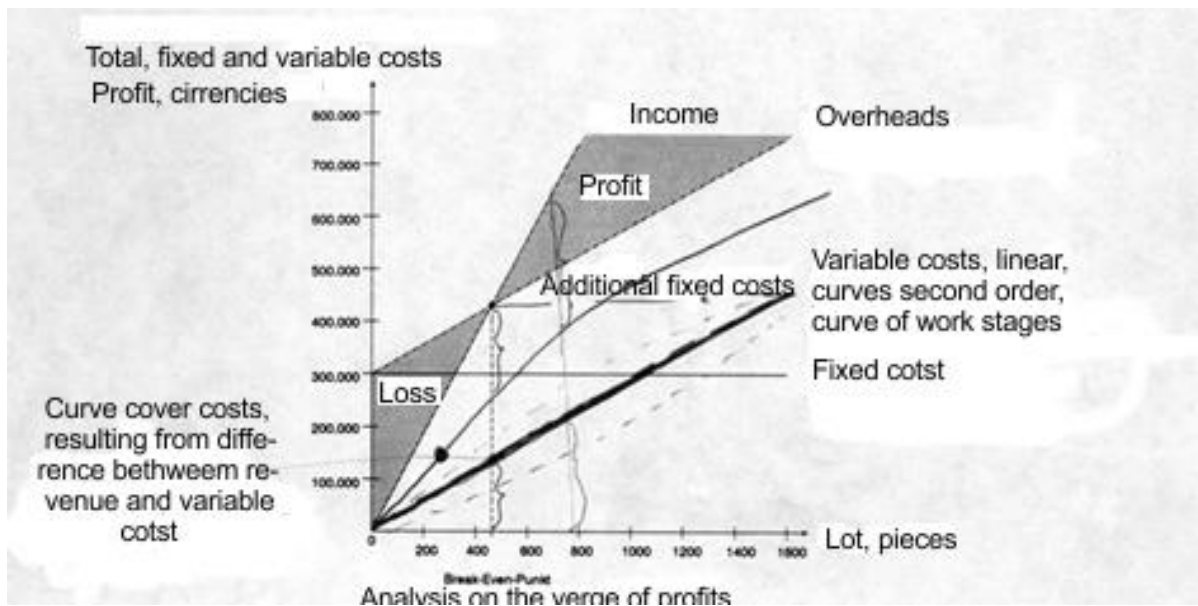


Fig. 1. Graphical analysis of the costs cover

Example 2. Company should decide to purchase machine A or B. The cost analysis shows fixed costs per year per machine A and B respectively 20000 currencies for A and 40000 currencies for machine B; Proportionate costs per unit of output or 5 currencies/unit for Machine A and 2 currencies/unit for Machine B.

a) To find a lot of what production program machine B works more profitable than machine A?

b) How costs will be saved if implemented machine B to machine A and annual program 20000 units/Yr.?

Decision: a) The condition of equality of cost putting together the equation:

$$20\,000 + 5x = 40\,000 + 2x$$

$$3x = 20\,000$$

$$x = 6667 \text{ units}$$

(4)

In a batch size of more than 6667 units Machine B will work more profitable.

b) The Expenses C_A on machine A will be:

$$C_A = 20\,000 + 5 \cdot 20\,000 = 120\,000 \text{ currencies}$$

The Expenses C_B on machine B will be:

$$C_B = 40\,000 + 2 \cdot 20\,000 = 80\,000 \text{ currencies}$$

With the introduction of machine B will save 40 000 currencies expenditure.

Example 3 (Reverse task)

A proposed production of 10 000 units the Logistics manager determined on a cost-function $C_0 = 40\,000 \text{ currencies} + 4x$. The price per unit of output should be 10 currencies.

A) Where lies the threshold of profit?

B) What is the profit for the planned batch size total and per unit of production?

C) How are the costs per unit of output for the planned batch size?

D) How are the costs per unit of output at the intersection?

E) At what batch size the profit is 20% of turnover?

Solution: A) Of equality of income and expenditure follows:

$$40\,000 + 4x = 100\,000$$

$$x = 15\,000$$

(5)

B) $P = ?$

$$P = 100\,000 - 40\,000 - 40\,000 = 20\,000 \text{ currencies}$$

$$P_{un} = 20\,000 / 10\,000 = 2 \text{ currencies/unit}$$

$$C_0 = 40\,000 + 4 \cdot 15\,000 = 100\,000 \text{ currencies}$$

The cost of Unit production for the planned batch size are 10 currencies.

D). In formula (1) is drawn up the system:

$$P = O - C_{np.}$$

$$0,2 O = O - C_{np.}$$

(6)

The decision of the system is:

$$0,2x \cdot 10 = x \cdot 10 - 40\,000 - 4x$$

(7)

$$x = 10\,000$$

In batch size 10 000 units the Profit is 20% of turnover.

Example 4

Company produces a variety of special tools in terms of mass production with batch size M of 250000 units/Yr. The Net selling price is 5,28 currencies/unit. The dependent batch costs $C_{\text{пар.}} = 2,32$ currencies/unit, and the spending time dependent are $C_B = 532\,800$ currencies/Yr. [1, 4].

To calculate: a) Critical batch size $M_{\text{кр.}}$ and the critical level of employment;

b) If the employment rate is 100%, the cost dependent on the batch size (lot) for years; The revenue Π_p and total costs C per year; The cover of costs Π_P and the profit for the year $\Pi_{\text{год.}}$; The percent profit on revenue and the expenditure of the manufactured unit;

c) Analogously — all parameters at the level of occupancy of 80%, 90% and 100%;

d) At what batch size per year the cost per unit output: $C_{\text{е. пр.}}$ are 4, 54 currencies/unit and percentage profit (gain) was 10%;

e) To plotted costs and revenue, depending on the lot and the employment rate.

$$\text{Answer: a) } Z \cdot M_{\text{кр.}} = C_B + C_{\text{пар.}} \cdot M_{\text{кр.}} \quad (8)$$

$$M_{\text{кр.}} = C_B / Z - C_{\text{пар.}} = 532\,800 / (5,28 - 2,32) = 180\,000 \text{ units/Yr.}$$

$$C_{\text{з.кр.}} / M_{\text{кр.}} = 100 / M \quad (9)$$

$$C_{\text{з.кр.}} = 180\,000 \cdot 100 / 250\,000 = 72 \%$$

$$\text{b) } C_{\text{пар.}} = M \cdot C_{\text{е. пр.}} \quad (10)$$

$$C_{\text{пар.}} = 2,32 \cdot 250\,000 = 580\,000 \text{ currencies/Yr.}$$

$$P = O - C_{\text{пр.}} \quad (11)$$

$$C_{\text{об.}} = C_B + C_{\text{пар.}} = 532\,800 + 580\,000 = 1\,112\,800 \text{ currencies/Yr.}$$

$$Pr = Z \cdot M = 5,28 \cdot 250\,000 = 1\,320\,000 \text{ currencies/Yr.} \quad (12)$$

$$PR = Pr - C_{\text{пар.}} = 1\,320\,000 - 580\,000 = 740\,000 \text{ currencies/Yr.} \quad (13)$$

$$P_{\text{год.}} = PR - C_B = 740\,000 - 532\,800 = 207\,200 \text{ currencies/Yr.} \quad (14)$$

$$P\% = P \cdot 100 / Pr = 207\,200 \cdot 100 / 1\,320\,000 = 15,7\% \quad (15)$$

$$C_{\text{е. пр.}} = C / M = 1\,112\,800 / 250\,000 = 4,45 \text{ currencies/unit} \quad (16)$$

c) The calculated parameters are given in Table 1.

Table 1

Results obtained

$C_{\text{з.кр.}}$	M	$C_{\text{пар.}}$	Pr	PR	P	P	$C_{\text{е. пр.}}$	C
%	Units/Yr.	C-s/Yr.	C-s/Yr.	C-s/Yr.	C-s/Yr.	%	C-s/unit	C-s/Yr.
72	180 000	417 600	950 400	532 800	0	0	5,28	950 400
80	200 000	464 000	1 056 000	592 000	59 200	5,61	4,98	996 800
90	225 000	522 000	1 188 000	666 000	133 200	11,21	4,68	1 054 800
100	250 000	580 000	1 320 000	740 000	207 200	15,70	4,45	1 112 800

d) Drawn to the system:

$$C = M \cdot C_{\text{е. пр.}} \quad (17)$$

$$C = C_B + C_{\text{пар.}} \cdot M$$

$$M = C_B / (C_{\text{е. пр.}} - C_{\text{пар.}}) = 532\,800 / (4,45 - 2,32) = 240\,000 \text{ Units/Yr.} \quad (18)$$

$$M = C_B / Z(1 - P\% / 100) - C_{\text{пар.}} = 532\,800 / 5,28(1 - 10 / 100) - 2,32 = 219\,079 \text{ Units/Yr} \quad (19)$$

e) The graphical representation of costs and revenue, depending on the lot and the employment rate is shown in Figure 2.

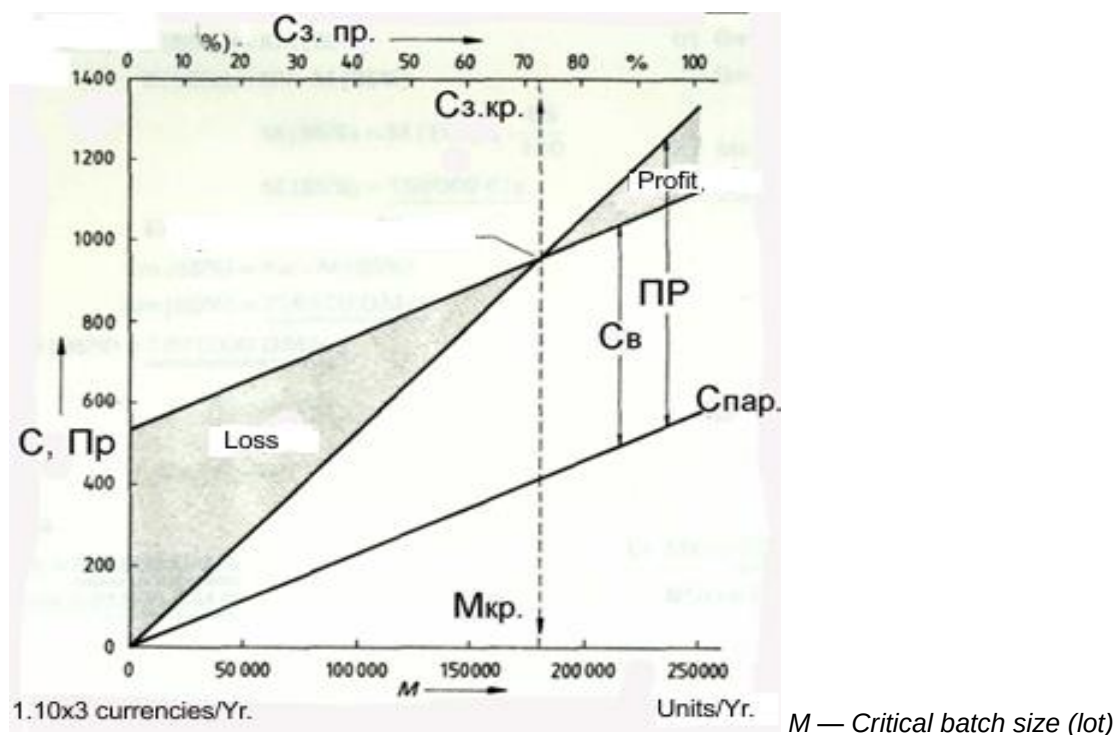


Fig. 2. Graphical representation of costs and revenues

Conclusion. Referred to are methods for calculating and analyzing bills cover the cost of various engineering procedures, such as are presented and specific examples for different input data, but here is done in terms of competitiveness of firms. In [1] shows the methods and other examples of optimization of production program, comparing and selecting processes, means of production and workforce in Technological preparation of production.

References:

1. Къртунов С., Д. Димова, Логистика, трето допълнено издание, Габрово, УИ „В. Априлов”, 2008, ISBN978-954-683-377-8 (in Bulgarian).
2. Riebel P., Dekungsbeitragsrechnung und Unternehmensführung, Band 1, Opladen, 1972 (in German).
3. Individuell in Lernen, Training, Information, Software, Rottenburg am Neckar, Ittis GmbH, 1993 (in German).
4. Gummersbach A., M. Berg, P. Bülles., Arbeitsvorbereitung. Betriebswirtschaftslehre, Würzburg, Universitätsdruckerei, 1985 (in German).
5. Gerasymchuk V.H. Marketing support for the withdrawal of industrial products to international markets // Implementation of business processes of marketing cooperation: monograph / for the general ed. prof. L.M. Taranyuk. Sumi: SNAU, 2018. S. 9-23. ISBN 978-966-97774-4-7.
6. Economics and Organization of Production: Textbook / Ed. V.H. Gerasymchuk, A.E. Rosenplenther. Kiev: Knowledge, 2007. 678 p.

ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Андрос С. В., д.е.н., доцент

провідний науковий співробітник відділу фінансово-кредитної та податкової політики
Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки"
andros.sv@ukr.net

Інноваційна діяльність є важливою складовою розвитку підприємств, що забезпечує технічну та технологічну оснащеність виробництва, випуск якісної трудомісткої продукції, а також можливість високої конкуренції на міжнародному ринку. Іншими словами, інновації відповідають за якісний розвиток, зростання, ефективність, затребуваність і виробництво товарів і послуг, необхідних ринку.

Динаміка розвитку інноваційних процесів є одним з ключових показників фінансового становища підприємств, що функціонують на українському інноваційному ринку. Інноваційні процеси протікають шляхом створення і впровадження нової техніки, технологічних процесів, високоякісної сировини і продуктів, нових методів організації виробництва. В умовах фінансової нестабільності, санкцій політики і ряду інших чинників, український бізнес змушений створювати нові шляхи досягнення конкурентної переваги. Важливим критерієм ефективного бізнесу є створення конкурентоспроможної й якісної продукції, здатної задовольняти потреби як українських, так і зарубіжних споживачів. Саме для цього необхідно створення і застосування інноваційних методів у технологічних, виробничих, управлінських процесах, спрямованих на розвиток і вдосконалення інноваційного потенціалу будь-якого підприємства.

Інноваційний потенціал означає здатність конкретної системи до змін фактичного стану речей в якийсь новий стан для задоволення існуючих або виникаючих потреб суспільства. З іншого боку, інноваційний потенціал являє собою сукупність технологічних, соціально-економічних, науково-технічних, правових та інших можливостей реалізувати нововведення, використовуючи інновації.

Інноваційну діяльність можна трактувати як комплекс наукових, технологічних, організаційних, фінансових і комерційних заходів, спрямованих на комерціалізацію накопичених знань, технологій і устаткування [1]. Інноваційна діяльність забезпечує створення та реалізацію новацій: всі види наукової, технологічної, організаційної, фінансової та комерційної діяльності, що забезпечують впровадження інновацій [2]. Інноваційна діяльність — діяльність по трансформації нововведення в інновацію, результатом інноваційної діяльності є нові або додаткові товари з новими якостями, а також технології, організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного характеру [3]. У перелічених визначеннях відсутній погляд з позиції соціальних систем, що самостійно розвиваються, яким притаманна здатність не тільки адаптуватися до умов соціально економічного розвитку, а й формувати власну траєкторію розвитку.

Швидкість реакції на зміни ринку і застосування інновацій на практиці дозволяють підприємству йти в ногу з часом і розвиватися, максимально враховуючи потреби споживача. Щоб залишатися в тренді і зарекомендувати себе як інноваційне підприємство, бізнесу необхідно слідувати чотирьом ключовим правилам: побудувати нову модель контакту зі споживачем; відслідковувати діяльність конкурентів; працювати з даними; налагодити стійкі внутрішні комунікації. На рис. 1 представлені показники розвитку інноваційної діяльності, які розділені на три складові: суб'єкти інноваційної діяльності, ресурси інноваційної діяльності та результат інноваційної діяльності. Кожному елементу характерні свої кількісні і якісні ознаки. Їх взаємодія формує базу розвитку інноваційної діяльності підприємства.



Рис. 1. Показники розвитку інноваційної діяльності підприємства

*) Джерело. Удосконалено автором на основі [4].

Керівництво кожного підприємства має перейматися в першу чергу двома завданнями. По-перше, необхідно якомога швидше позбутися від рутини, якою перевантажений менеджмент. І тут сьогодні практично немає технологічних обмежень — все, що може бути ідентифіковано та формально описано (стандартизовано), може бути автоматизовано, це питання співвідношення ціни і потенційної цінності для бізнесу. А по-друге, вивільнені ресурси повинні бути спрямовані на постійну рефлексію — пошук способів збереження споживчої цінності свого продукту. Це зажадає серйозного напруження і часу. Якщо раніше нарощування конкурентоспроможності будувалося на поступовому підвищенні ефективності та впровадженні кращої галузевої практики, то інноваційний розвиток нині багато в чому будується на крос-функціональному та крос-галузевому трансфері технологій та бізнес-моделях. На основі класичних підходів до визначення інноваційного потенціалу, вважаємо доцільним побудувати спрощену системну модель інноваційної діяльності, що являє собою сукупність функціональних елементів та їх зв'язків, метою яких є практична реалізація обраної концепції, виходячи з потреб соціально-економічного розвитку (рис. 2).



Рис. 2. Спрощена системна модель інноваційної діяльності підприємства

**) Джерело. Удосконалено автором на основі [5].*

Як видно з рис. 2, функціональний етап "Потреба в інноваціях" відіграє двояку роль: з одного боку — є "фінансовим сенсором" змін кон'юнктури (формує відгук системи на зміну зовнішніх умов функціонування підприємства), з іншого — виконує функцію соціально-економічного замовлення на інновації і фактично визначає мету інноваційної діяльності, виходячи з цілей розвитку підприємства.

Етап "Управління" передбачає здійснення вибору концепції відповідно до потреб в інноваціях, управління процесом формування ресурсної бази інвестиційної діяльності, управління інвестиційним процесом і по ланцюгу зворотного зв'язку реалізує функцію контролю результатів інноваційної діяльності. При цьому вибір однієї з безлічі концепцій, орієнтованої на задоволення потреб розвитку, являє собою формування елементів певної власної траєкторії соціально-економічного розвитку.

Інвестиційні ресурси формуються за рахунок залучення коштів на фінансових ринках. Інвестиційний процес по реалізації обраної концепції має два завершальні етапи: ефект / результат і практична реалізація результату. За рахунок етапу практичного впровадження також формуються грошові кошти для розрахунків за залученими інвестиціям. У даному випадку інноваційна діяльність нами розглядається як практична діяльність з реалізації затребуваної концепції не тільки за рахунок залучення для її виконання інвестиційних ресурсів, але і доповнюється окремим функціональним етапом і відповідними інвестиційними ресурсами для практичного впровадження результатів інвестиційної діяльності. Результати практичної діяльності повинні бути джерелом можливого погашення витрачених на реалізацію концепції інвестиційних ресурсів (виділено пунктиром на рис. 2).

Прийнято вважати, що результати інноваційної діяльності є функцією можливості залучення необхідної кількості інвестиційних ресурсів. При цьому традиційно під інвестиційними ресурсами розуміються в основному фінансові ресурси або фінансовий капітал. Погоджуючись загалом з думкою фахівців про важливість ролі фінансових ресурсів в інвестиційному процесі, зауважимо, що фінансові ресурси за своєю роллю і значимістю для ефективності кінцевого результату інноваційної діяльності поступаються лідерство інтелектуальному та організаційному капіталу. В розрізі зазначеного, нами було відібрано показники, що визначають ресурсну складову інноваційної діяльності (табл. 1).

В якості результативної складової інноваційної діяльності промислових підприємств пропонується розглядати рівень інноваційної активності (відношення обсягу інноваційної продукції до загального обсягу відвантаженої продукції, як найбільш інформативний показник результату інноваційної діяльності підприємств певного виду діяльності.

Для оцінки інноваційної діяльності економісти часто використовують поняття "інвестиційний потенціал", який визначається як сума обсягів необхідного фінансового капіталу на реалізацію сукупності потенційних інвестиційних проектів («Потреба в інвестиційних ресурсах» на рис. 2). По-перше, на наш погляд, таке визначення суперечить змісту поняття "потенціал" (наявність прихованих можливостей), воно в більшій мірі відповідає визначенню "потреба в інвестиційному капіталі". По-друге, таке трактування інвестиційного потенціалу статично детерміновано за своєю сутністю.

При більш глибокому розгляді стає очевидною динаміка потреби або зміна потреби в інвестиційних ресурсах як функція часу, або випадковий характер обсягу необхідних ресурсів, що залежить, наприклад, від виду валюти і курсових коливань, що знаходить відображення в наступному визначенні інвестиційного потенціалу: сукупна можливість власних і залучених підприємством фінансових ресурсів, здатних забезпечувати за наявності сприятливого інвестиційного клімату інвестиційну діяльність з метою і масштабах визначених соціально-економічною політикою.

Таблиця 1

Показники ресурсної складової інноваційної діяльності підприємств

Найменування групи факторів	Показники
Фінансові	Питома вага витрат на технологічні інновації в обсязі відвантаженої продукції компанії
	Питома вага витрат на дослідження і розробки в обсязі відвантаженої продукції компанії
Інвестиційні	Питома вага витрат підприємств промислового виробництва на придбання машин і обладнання, пов'язані з технологічними інноваціями, в загальному обсязі інвестицій в основний капітал
Організаційні	Питома вага підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, у загальній кількості підприємств
Фактори праці	Відношення витрат на навчання і підготовку персоналу до витрат на оплату праці

*) Джерело. Удосконалено автором на основі [6].

Річ у тім, що інвестиційний потенціал генерує додаткові можливості в управлінні інвестиційною діяльністю та створює об'єктивні умови для ефективного використання наявних і ймовірного додаткового залучення зовнішніх інвестиційних ресурсів. При цьому визначення інвестиційного потенціалу через мобілізацію можливостей створює об'єктивні умови для чіткого формулювання цілей і завдань інвестиційної політики як системного елементу стратегії розвитку підприємства. Крім того, той факт, що конкурентоспроможність підприємства і швидкість його акомодатії до зовнішніх умов є функцією ефективності інноваційної діяльності, говорить про те, що можливість управління інвестиційним потенціалом створює додаткові умови управління інноваційним процесом і, як наслідок, визначає швидкість і ефективність інноваційного розвитку. З огляду на зазначене, інвестиційний потенціал треба розглядати як складний функціональний компонент в системі інноваційної діяльності, що характеризує можливості підприємства залучити на умовах, оптимізованих за критерієм дотримання внутрішніх інтересів, необхідні і достатні обсяги інвестиційних ресурсів для реалізації завдань інноваційного розвитку та утилізувати (використовувати) їх. У такій інтерпретації інноваційний потенціал набуває функціональну залежність не тільки від обсягів необхідних ресурсів, а й від фактичних умов їх залучення. Ці умови можуть бути відмінні від необхідних (заданих спочатку) і мати деякі межі доцільності їх залучення. Пропонується також ввести такий оціночний параметр, як відношення фактично залучених ресурсів до необхідних. Даний відносний показник дозволяє оцінити ступінь досягнення поставлених завдань як індикатор в системі управління інноваційною діяльністю, а також виявити окремі фактори, що впливають на формування інвестиційного потенціалу та його реалізацію, маючи на увазі залучення інвестиційних ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Brem, A., Maier, M., Wimschneider, C., 2016. Competitive Advantage through Innovation: The case of Nespresso. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 19, Issue 1, pp 133–148. <https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2014-0055>.
2. Franke, N., Von Hippel, E., Schreier, M., 2006. Finding Commercially Attractive User Innovations: A Test of Lead-User Theory. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 23, Issue 4, pp. 301-315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2006.00203.x>.
3. Leiponen, A., Helfat, C. E., 2010. Innovation objectives, knowledge sources, and the benefits of breadth. *Strategic Management Journal*, Vol. 31, No. 2, pp. 224-236. <https://doi.org/10.1002/smj.807>.
4. Newman, A., Gao, Y., Zheng, J., 2015. Overcoming the innovation challenge: examining the determinants of new product innovation in Chinese SMEs. In *Developments in Chinese Entrepreneurship*, pp. 33-57. New York: Palgrave Macmillan US. DOI:10.1057/9781137412508_2.
5. Nilakanta, S., Scamell, R. W., 1990. The Effect of Information Sources and Communication Channels on the diffusion of Innovation in a Data Base Development Environment. *Management Science*, Vol. 36, Issue 1, pp. 24-40. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.36.1.24>
6. Ali A., 1994. Pioneering versus incremental innovation: Review and research propositions. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 11, Issue 1, pp. 46-61. [https://doi.org/10.1016/0737-6782\(94\)90118-X](https://doi.org/10.1016/0737-6782(94)90118-X).

РОЗВИТОК СТРАХОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Волкова К. П., студентка II курсу кафедри міжнародна економіка, гр. УС-81

Керівник: к. е. н., доц. Черненко Н. О.

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
katyavolkova524@gmail.com

Актуальність. Страхування є одним з найважливіших процесів в житті кожної людини та економіки країни, в цілому. Воно дозволяє як фізичним, так і юридичним особам вберегти себе та своє майно від можливих негативних факторів й отримати матеріальне відшкодування за отримані збитки чи будь-яку іншу шкоду. Однак це досить складна та розгалужена система, яка, на жаль, в Україні розвинена не досить добре. Цьому є вина як самих страхових компаній, так і уряду держави. Саме тому, досліджувана тема, є дуже актуальна для України на сьогоднішній день.

Саме через складність цієї системи її багато років досліджували велика кількість вчених. Найбільш відомими дослідниками функціонування страхової діяльності є такі вітчизняні вчені: Р. Р. Висятицька, Ю. В. Городніченко, О.М. Сукач, Л.А. Сарана, А.О. Трачук, О.А. Клепікова, М.М. Александрова, В.Д. Базилевич, Н.М. Внукова, Л.М. Горбач та інші. Важливе дослідження страхової діяльності висвітлено також в роботах іноземних вчених: Є.Ф. Брігхем, А.І. Гінзбург, М.А. Зайцева, В.В. Ковальова, Л. Рейтман, В.А. Сухова [1] та інші.

Метою роботи є дослідження всіх факторів, що впливають на страховий бізнес в Україні та аналіз причин поганого функціонування даної галузі; пропонування можливих шляхів покращення ситуації, що склалась.

Викладення основного матеріалу. Страховий ринок в Україні досі перебуває на досить низькому рівні, хоча деякі його сектори розвиваються достатньо стрімко, проте рівень страхового покриття не підтримує цю тенденцію зростання (він складає лише 3-5%, в той час, як у Західній Європі — понад 95%) [6]. В Україні розвиваються лише універсальні види страхування – КАСКО, майнове страхування, страхування життя, які являються швидше примусовими видами страхування, а от медичне страхування не розвинуто взагалі, або ж зовсім мінімально (рис.1).

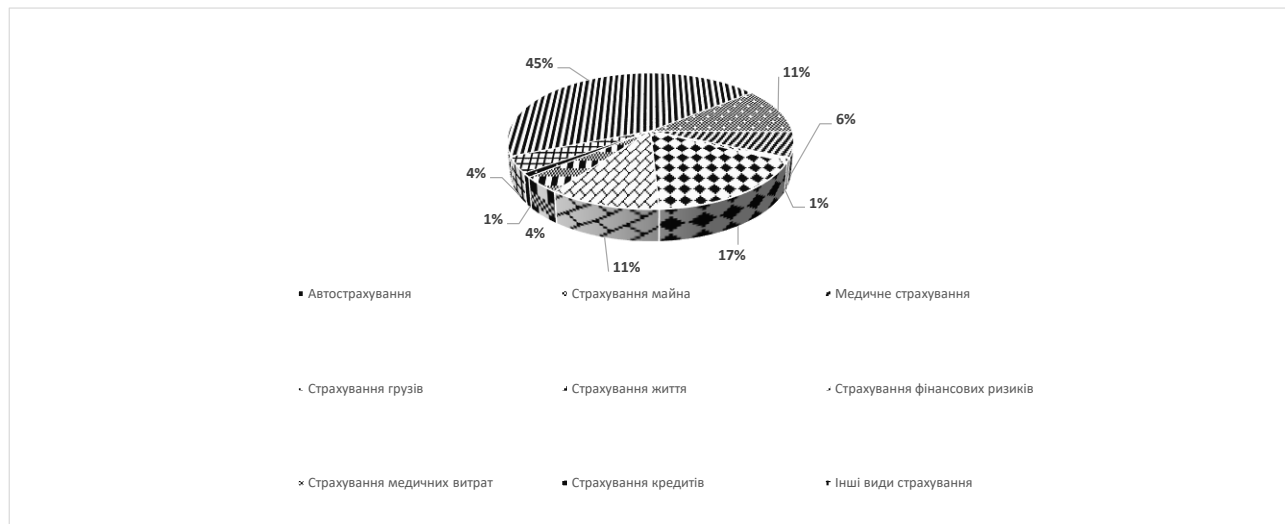


Рис. 1. Структура видів страхування в Україні на 31.12.2019 р.

*) Побудовано за даними джерела [8]

З огляду літературних джерел [1; 2; 4], страховий ринок України значно погіршився, що, безсумнівно, пов'язано з політичною та економічною ситуаціями в державі протягом 2013-2019 рр. Тому, серед головних проблем, які заважають українському страховому ринку розвиватись слід зазначити:

- Погано сформована нормативно-правова база;
- Низький рівень іноземних інвестицій в Україні, що не дозволяє в довгостроковій перспективі створювати страхові резерви;
- Низькі страхові виплати громадянам;

- Низькі доходи населення країни;
- Страхові компанії приховують свою діяльність від загалу;
- Нестабільні політична та економічна ситуації в країні;
- Відсутність стійких зв'язків України з іншими державами в галузі страхування;
- Недостатня конкурентоспроможність українських страхових компаній.

Таблиця 1

Показники діяльності страхових компаній в Україні за 2014-2019 рр.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Кількість страхових компаній	382	361	310	294	281	249
Компанії зі страхування життя	57	49	39	33	30	26
Валові страхові премії, млн. грн.	26767	29735	35170	43432	49368	52742
Частка валових страхових премій у ВВП, %	1,7	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4
Чисті страхові премії, млн. грн.	18593	22355	26463	28494	34424	37798
Частка чистих страхових премій у ВВП, %	1,2	1,1	1,1	1	1	1

*) Складено за даними джерела [5]

З даних (в табл. 1) чітко простежується стабільний спад кількості страхових компаній в Україні, в тому числі й тих, що займаються страхуванням життя. Проте, паралельно до цього процесу простежується також зростання валових та чистих страхових премій компаній, що в який раз підтверджує думку з приводу того, що головна мета страховиків – отримання максимального власного прибутку, адже, незважаючи на зростання страхових премій, частка валових та чистих страхових премій у ВВП має швидше тенденцію до падіння.

Український страховий ринок знаходиться не в найкращому стані, однак він ще має шанс на існування та піднесення [1-3]. Проте для цього необхідно проробити велику роботу як уряду держави, так і страховим компаніям, і навіть населенню України. Для покращення ситуації на українському страховому ринку, необхідно впровадити певний комплекс заходів державного рівня, а саме:

- Спеціальним органам страхового нагляду необхідно вдосконалити свою діяльність шляхом підвищення контролю за національними страховими компаніями та впровадження певних дій щодо попередження неплатоспроможності страхових компаній та допомоги їм при цій проблемі;
- Контролювати внесення «обов'язкових грошових внесків» страхувальників до статутного капіталу та впровадження каральних заходів в разі невиконання;
- Покращення системи формування даних страхових резервів;
- Сприяння урядом стабілізації фінансового та економічного становища в країні;
- Розширення страхових пропозицій для населення країни, тобто збільшення переліку функцій, які виконуватиме страхова компанія;
- Розвивати ринок перестрахування;
- Налагодження шляхів співробітництва з іноземними страховими компаніями та закріплення ділових зв'язків з ними у довгостроковій перспективі;
- Запозичення іноземного досвіду для покращення структури страхового ринку, яка б відповідала міжнародним вимогам;
- Повернення довіри населення країни до страхових компаній, які в свою чергу, повинні надати всі гарантії, з приводу захищеності громадян та безсумнівного повернення коштів.

Вищезазначений пункт, в якому стоїть наголос на довірі населення до страхових компаній, йому варто приділити особливу увагу, адже довіра населення держави до страхування, як до державної чи приватної інституції з приводу соціально-економічного захисту інтересів громадян, вкрай необхідна для успішного розвитку даної галузі. Отже, на думку авторів, для здійснення цього важливого пункту, необхідно [7]:

- Малими кроками здійснювати реформу, яка б означала заміну обов'язкового державного страхування на грошове відшкодування з держбюджету України, шляхом використання тих коштів, які спрямовані на утримання певних державних органів;
- Розширити перелік страхових послуг, зокрема додавати нові, привабливі та вигідні для населення, що дали б змогу страховим компаніям збільшити свою клієнтську базу;
- Надавати доступну, відкриту для будь-кого інформацію з приводу діяльності страхового ринку, його стану та певних змін, що відбуватимуться на ньому.

Для України, залишається гострою проблема недосконалої законодавчої бази, яка регулює чимало різних видів життєдіяльності, таких як, страхування життя, медичне страхування, іпотечне кредитування, пенсійне страхування, функціонування комерційних банків. Таким чином, удосконаливши саме законодавчу базу, яка являється підґрунтям всієї страхової галузі, можна буде покращити розвиток цієї галузі в цілому. Окрім збільшення інформаційної обізнаності населення, це також дасть змогу страховим компаніям активно реагувати на серйозні зміни на страховому ринку та вчасно приймати відповідні заходи, передбачати вагомні зміни в своєму фінансовому становищі й проектувати подальшу діяльність та закріплювати конкурентні позиції як серед вітчизняних страхових компаній, так і серед іноземних.

Висновки. В якості висновку даного дослідження можна відмітити, що аналіз стану страхового ринку та перспективи його розвитку - є дуже складною системою з різними взаємопов'язаними з нею підсистемами, які потребують кропіткої роботи та особливої уваги з боку держави. З цього виходить, що ситуація, яка склалась на українському ринку страхових послуг протягом останніх десяти років, є досить несприятливою. В дослідженні наведено ряд причин, які сприяли такій ситуації, основні з яких: прагнення страховиків власного збагачення та затяжна фінансова криза. Зокрема, остання залишила за собою негативні наслідки, які призвели до банкрутства стійких страхових компаній, зменшення попиту з боку населення на страхові послуги та, відповідно, до сповільнення темпів росту кількості страхових компаній. Паралельно до цього, вітчизняний страховий ринок має чималий потенціал для подальшого активного розвитку, проте для цього необхідно докласти значних зусиль та провести важливі зміни усім учасникам процесу страхування, а саме:

- страховим компаніям варто розширити перелік страхових послуг, зосередитись на задоволенні потреб населення, а не максимізації власного прибутку та створити вільний доступ для громадян країни до поля своєї діяльності;
- уряду варто удосконалити систему оподаткування страхової галузі, залучити страховий ринок до вирішення проблем соціального страхування та залучити населення до обов'язкового свідомого страхування, в першу чергу медичного;
- населенню варто довіритись страховим компаніям, усвідомити важливість та значимість страхування свого майна, здоров'я, життя.

Список використаних джерел:

1. Висятицька Р.Р. Проблеми і перспективи розвитку страхового ринку України / 2018 р. — 31 с.
2. Городніченко Ю. В. Тенденції та перспективи розвитку страхового ринку України / Городніченко Ю. В. // Економіка і суспільство. — 2017 р. — Вип. 10. — С. 559-563.
3. Сукач О. М. Страховий ринок України: сучасні реалії та перспективи / Сукач О. М., Сарана Л. А. // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту / 2016 р. — 234с.
4. Трачук А. О. Проблеми і перспективи розвитку страхового ринку України / А. О. Трачук, О. А. Клепікова // Збірник наукових студентських робіт Одеського національного економічного університету. Обліково-економічний факультет. — 2017 р. — № 8. — С. 87-89.
5. Підсумки діяльності страхових компаній України [Електронний ресурс]. URL: <https://forinsurer.com/ratings/nonlife>.
6. Стратегія розвитку страхового ринку України на 2012–2021 рр. [Електронний ресурс]. URL: <http://pck.kneu.edu.ua/?p=686>.
7. Сучасний страховий бізнес: визначальні стратегії конкурентного розвитку [Електронний ресурс]. URL: https://kon-insurance.mnau.edu.ua/files/work_2019/49.pdf.
8. Страхові премії ростуть, а компанії "тануть" [Електронний ресурс]. URL: <https://www.insa.com.ua/uk/blog/strahovye-premii-rastut-kompanii-tayut/>.

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВАЛЮТНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Зайнчковська М. М., студентка групи УС-71

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
marganailik@ukr.net

У сучасному міжнародному середовищі кожна самостійна країна має власну валютну систему чи належить до міжнародної валютної системи. На валютну систему як форму організації міжнародних та національних валютних відносин покладена важлива і в той самий час актуальна функція збереження світової стабільності та порядку у валютній сфері. Україна також має свою валютну систему, яка має певні відмінності та особливості. У зв'язку із нестабільною економічною ситуацією саме зараз як ніколи актуально проаналізувати особливості валютної системи та валютної політики України.

Дослідженню питань, що пов'язані з формуванням та функціонуванням валютних систем, особливостям валютних політик присвячені праці Ф. Журавки [1], А. Гальчинського [2] та інших.

Метою даної роботи є аналіз сучасної валютної політики України та аналіз її ефективності

В проведеній роботі застосовувалися такі загально-наукові методи: аналіз, синтез, порівняння, індукція, дедукція, абстрагування.

Валютна політика — сукупність економічних, правових і організаційних заходів, що здійснюються урядом, державними органами, центральними банківськими і фінансовими установами, міжнародними валютно-фінансовими організаціями у сфері валютних відносин всередині країни та за її межами [3]. Валютна політика є важливим інструментом механізму державного регулювання економіки, розширення зовнішньо-економічної діяльності.

В Україні головним законом, що регламентує валютну політику є закон, що увійшов у силу 7 лютого 2019 року "Про валюту та валютні операції" [4]. Нова система складається з восьми основних постанов Правління Національного банку, які замінили попередню базу з 56 нормативно-правових актів у сфері валютного регулювання. Нове регулювання передбачає низку послаблень на валютному ринку, які спростять ведення бізнесу та підвищать інвестиційну привабливість України.

Головною метою політики НБУ є забезпечення цінової стабільності. Наступним пріоритетом виступає сприяння стабільності банківської системи як ключової умови забезпечення фінансової безпеки держави. Остання передбачає функціонування фінансової системи у стані рівноваги, створюючи стимули для повної зайнятості та економічного зростання. Необхідними умовами для цього є адекватна оцінка та управління ризиками, підтримка певного запасу міцності для нейтралізації внутрішніх та зовнішніх шоків.

Досліджуючи динаміку зміни процентних ставок, валютного курсу, золотовалютних запасів та платіжного балансу проаналізуємо ефективність валютної політики України.

На рис.1 показана зміна середньорічної облікової ставки НБУ у період з 2001 до 2020 року [6]. Станом на 31.01.2020 облікова ставка НБУ становить 11%, що на 7% менше, ніж на відповідну дату 2019 року. Максимального значення облікова ставка досягала у 2015 році (30%), а мінімального у кінці 2013 та початку 2014 року (6,5%). Бачимо, що курс облікової ставки напряму залежить від стабільності економіки і зараз НБУ проводить політику зниження облікової ставки, що має стимулювати підприємницьку діяльність.

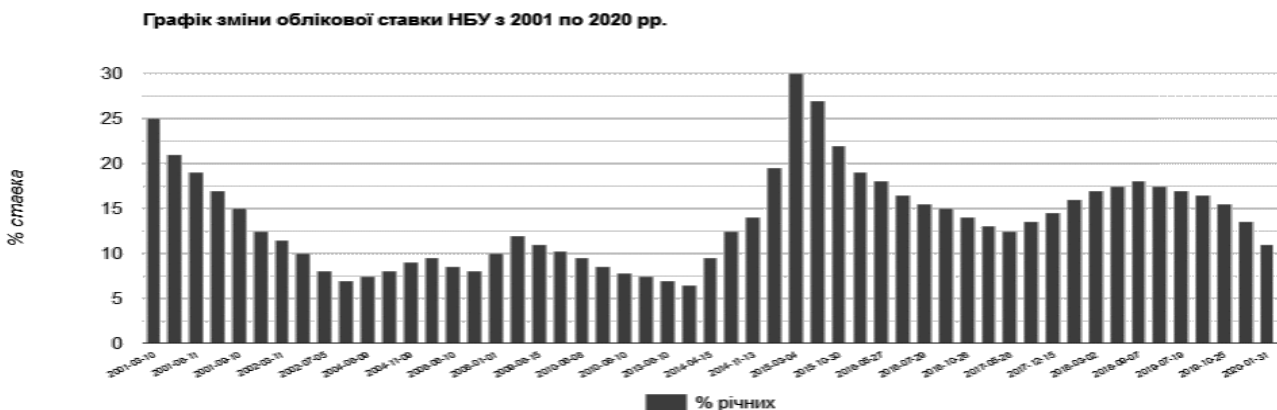


Рис. 1. Зміна облікової ставки НБУ 01.2001-01.2020 рр.

Наступним важливим показником є валютний курс. На цей показник впливають темпи інфляції у країні; динаміка грошової маси; рівень процентних ставок; стан платіжного балансу країни; державне регулювання валютного курсу; ступінь довіри до валюти на національному і світовому ринках. У свою чергу валютний курс прямо впливає на купівельну спроможність та експортно-імпортні відносини.

На рис. 2 зображено зміни валютного курсу гривні по відношенню до долара США. Станом на 07.02.2020 курс долара становить 24,58 грн [6]. У аналогічну дату 2019 року цей курс становив 27 грн А станом на 01.01.2014 — 8,01 грн Останній рік спостерігається повільне подання курсу валют, що несе більше сприятливих змін, ніж негативних.

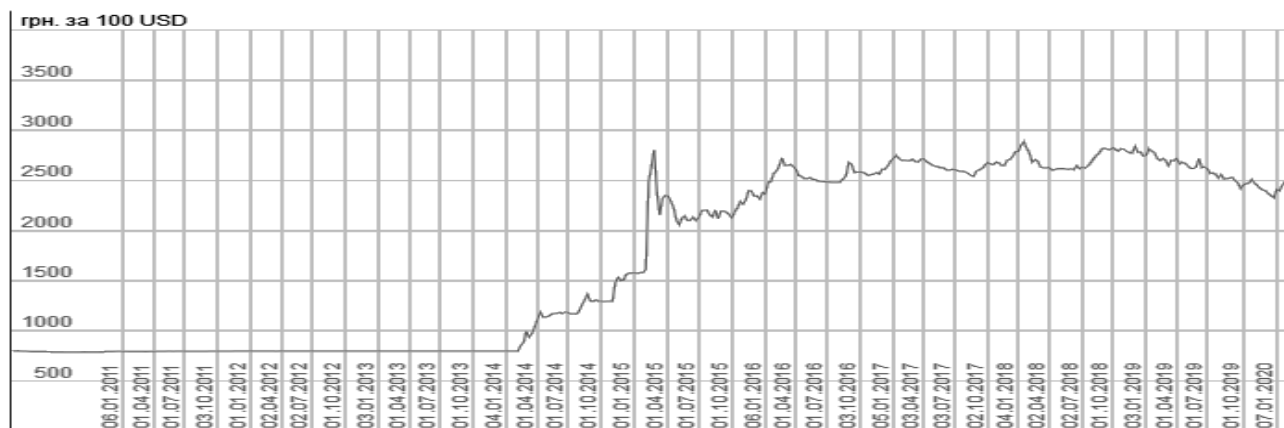


Рис. 2. Курс долара у період 01.2011-01.2020 року

Міцність гривні напряму залежить від наших золотовалютних резервів. Золотовалютні резерви — зовнішні високоліквідні активи, що знаходяться під наглядом держави та розраховуються в доларах США [6]. На рис. 3 зображена динаміка золотовалютних резервів України починаючи з 2012 року.

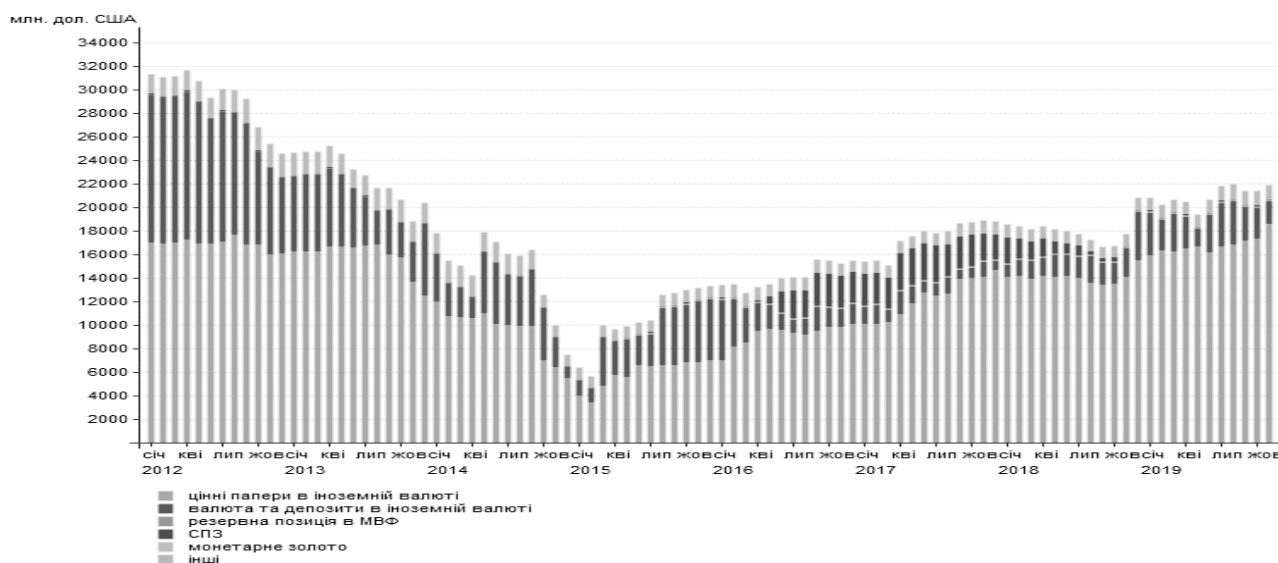


Рис. 3. Золотовалютний резерв 2012-2019 року

Критично низького значення золотовалютні резерви досягли у березні 2015 року і становили 5 625 млн дол. США. На листопад 2019 року вони становили 21932 млн.дол.США.

Наступним і останнім показником, що буде розглянутий, є платіжний баланс України.

Платіжний баланс — співвідношення між сумою грошових надходжень, отриманих країною з-за кордону, та сумою здійснених нею платежів за кордон протягом певного періоду. Основні компоненти платіжного балансу групуються за двома рахунками: рахунком поточних операцій, рахунком операцій з капіталом і фінансових операцій.

На рис. 4 зображена динаміка зміни платіжного балансу України. На кінець третього кварталу 2019 року платіжний баланс України був профіцитний та становив 2198 млн.дол.США [6]. Дефіцитний платіжний баланс спостерігався у 2008, 2009, 2011, 2012 та 2014 (-13307 млн дол. США) роках. За

останні роки спостерігається профіцитний платіжний баланс, проте він значно уступає показникам 2005 та 2007 року, і є менший у три рази.

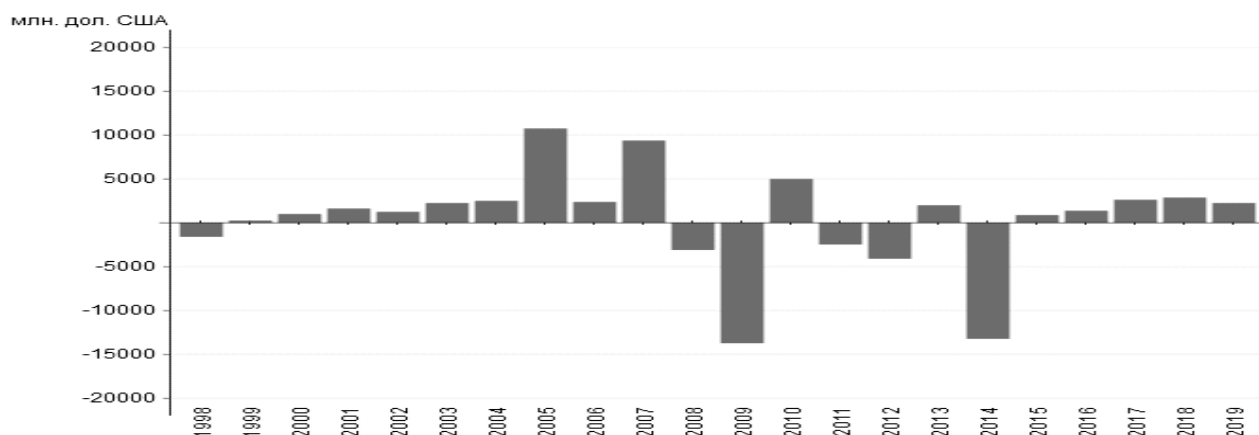


Рис. 4. Платіжний баланс України за 1998-2019 роки

Всі вище наведені показники є пов'язані один із іншим, і як правило, синхронно зростають або падають. Це пояснюється їх залежністю один від одного та загальною залежністю від стану валютної системи.

Підсумовуючи вище проаналізовані дані, можна зазначити, що валютна політика України має слабкі місця та сильно залежить від політичних та економічних дій. Будь-які політичні та економічні кризи несуть сильний обвал всіх фінансових показників, що говорить про недостатню незалежність та захищеність нашої валютної системи.

Практика валютного регулювання в Україні в останні роки показала, що на сьогоднішній день Національний банк України не зможе монетарними засобами здійснювати валютне регулювання в період кризових загострень. Курсові коливання є однією із загроз національним інтересам. Тому необхідною умовою та підґрунтям для реалізації головної функції НБУ — "забезпечення стабільності національної грошової одиниці" — є проведення ефективної політики для досягнення стабільності фінансово-кредитної сфери: вибір форм валютно-курсової політики, підтримання відповідного рівня темпу інфляції, збільшення золотовалютних резервів. Увесь комплекс форм та методів державного регулювання валютного ринку національної економіки розподілено залежно від специфіки та особливостей їх застосування на ринкові, адміністративні, економічні, монетарні, а також основні та додаткові інструменти тимчасової або постійної дії.

На нашу думку, спрощення законодавчої бази у сфері валютного регулювання — це крок до удосконалення валютної політики. Наступним кроком мають бути заходи, що зроблять нашу валютну систему більш стійкою та незалежною від негативних впливів. Цими кроками мають стати збільшення золото-валютних резервів, стимулюючи заходи з боку монетарно-фіскальної політики до розвитку промисловості та економіки нашої країни та зменшення обсягів зовнішнього державного боргу, що також оказують негативний вплив на стабільність валютної системи України.

Список використаних джерел:

1. Журавка Ф. О. Валютна політика в умовах трансформаційних змін економіки України : моногр. / Ф. О. Журавка. — Суми : Ділові перспективи, 2008. — 334 с.
2. Анатолій Гальчинський: "Нас очікує поетапне перетворення існуючої валютної системи, і сьогодні може йтися лише про проміжні рішення» [Електронний ресурс] — URL: https://dt.ua/ECONOMICS/anatoliy_galchinskiy.html.
3. Валютна політика [Електронний ресурс] — URL: http://esu.com.ua/search_articles.php?id=33048.
4. Закон України "Про валюту і валютні операції" [Електронний ресурс] — URL: <https://bank.gov.ua/news/all/>.
5. Ефективність валютної політики України [Електронний ресурс] — URL: http://vlp.com.ua/files/35_8.pdf.
6. Міністерство фінансів України [Електронний ресурс] — URL: <https://index.minfin.com.ua/>.
7. Валютна політика [Електронний ресурс] — URL: https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=123175&cat_id=122978.

КЛАСТЕРИ ЯК ОДНА З ФОРМ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Карпенко І. О., студентка 1 курсу спеціальності 051 "Економіка", гр. УС-91
Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
irinakarpenko59@gmail.com

Глобалізаційні процеси, що швидко набувають розвитку останнім часом, неминуче приводять до формування глобальних ринків робочої сили, ринків товарів та послуг, єдиного світового виробництва, єдиного науково-інформаційного простору і, зрештою, загального поглиблення взаємозалежності економік окремих країн. На сьогодні економіка передових країн вступила у фазу розвитку, що визначається як економіка знань, ключовими елементами якої є наука та інновації. Здійснення інноваційної діяльності, розвиток науки, у тому числі, фундаментальної, підготовка висококваліфікованих кадрів тощо стають можливими за умови значних витрат, що певною мірою обумовлює необхідність плідного і взаємовигідного міжнародного науково-технічного співробітництва. Україна, маючи інноваційний (інтелектуальний, кадровий) потенціал, на жаль не використовує його для вкрай необхідного для країни реформування й економічного розвитку через низку проблем політичного, економічного, соціального характеру, серед яких передусім слід вказати на зволікання з технологічним оновленням матеріальної бази, брак інвестицій, недостатню підтримку науково-технічного прогресу і використання можливостей міжнародного науково-технічного співробітництва, недооцінку з боку держави важливості збереження і підготовки наукових кадрів та інженерно-технічних працівників високої кваліфікації, зниження престижу професії наукового працівника і відтік грамотних фахівців до інших країн.

Отже, сьогодні, як ніколи раніше, Україна має серйозно поставитися до зміцнення міжнародного науково-технічного співробітництва з країнами ЄС та іншими передовими країнами у сфері інновацій, застосовувати наявні та розробляти власні методичні підходи для генерації ідей, створення та реалізації інновацій. У свою чергу, зростання питомої ваги інноваційної продукції та збільшення обсягів наданих високотехнологічних послуг дозволить Україні підвищити конкурентоспроможність національної економіки, посісти гідне місце в рейтингу розвинутих країн світу, поліпшити якість життя кожного українця.

Теоретичні та практичні засади управління інноваційним розвитком, застосування кластерного підходу, ефективності дії кластерів та формування кластерів як одного з чинників інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності економіки держави розглядалися в роботах вітчизняних та закордонних науковців. Результати досліджень переконливо свідчать, що інновації є чинником, здатним суттєво впливати на формування національної конкурентоспроможності. При цьому повноцінне використання інновацій для національного розвитку можливо лише за умови цілеспрямованої інноваційної політики.

У глобальному рейтингу інновацій за 2019 рік (Global Innovation Index 2019) Україна в загальному рейтингу посіла 47 місце серед 129 країн світу. Минулого року Україна займала 43-тю позицію. Для оцінки використовують огляд політичної ситуації, стану освіти, рівня розвитку інфраструктури та бізнесу та інших параметрів, які дають повну картину інноваційного розвитку [1].

Динаміка підіндексів глобального індексу інновацій для України за 2016-2018 рр. наведена на рис. 1. У підсумку Україна отримала за всіма показниками індекс 37,4 з 100 можливих [2].

Таким чином, в Україні необхідно здійснювати послідовні та системні кроки щодо створення інституційних умов та впровадження механізмів переходу національної економіки на інноваційну модель розвитку. Як показує світова практика, найбільш ефективною організаційною формою досягнення високого рівня конкурентоспроможності є формування та функціонування кластерів.

За визначенням Майкла Портера "Кластери — це зосередження в географічному регіоні взаємозалежних підприємств та установ в межах окремої області» [3]. Основні системні властивості кластерів: 1) інтегративність; 2) здатність кластера до самоорганізації та саморозвитку; 3) організаційно-фінансова стійкість; 4) комунікативність; 5) ієрархічність; 6) безперервність функціонування; 7) синергетичний ефект і, як наслідок, виникнення цілісності [4].

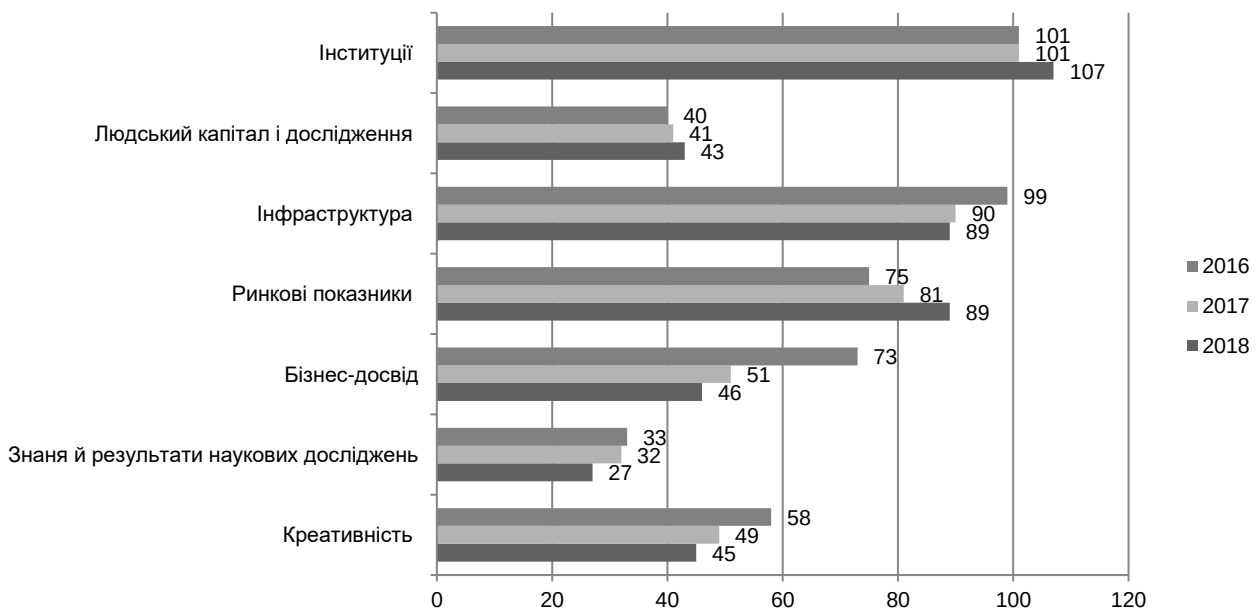


Рис. 1. Динаміка підіндексів глобального індексу інновацій для України за 2016-2018 рр.

*) Джерело: [2].

Відповідно до Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 526-р, сприяння створенню кластерів, дозволить забезпечити розвиток сфери інноваційної діяльності в Україні [5].

Кластери є надзвичайно сприятливим середовищем для розвитку синергетичного ефекту, оскільки синергія зазвичай виникає в системах з достатнім ступенем інтеграції окремих елементів. Основою синергетичного ефекту в подібних випадках є оптимальне поєднання елементів, що входять в систему, ефективність їх взаємодії, а також якість елементів системи.

Характерною особливістю сучасної української економіки є багатий інтелектуальний потенціал, велика кількість вищих навчальних закладів, науково-дослідних інститутів, дослідницьких лабораторій, наявність висококваліфікованих кадрів. Водночас немає фінансової зацікавленості в створенні кластерів як з боку Уряду, так і з боку виробників, підприємств, приватного бізнесу. Це пояснюється відсутністю методів надійного обґрунтування соціально-економічної ефективності створення кластерів та тривалим періодом комерціалізації. Спостерігається недостатня активність науково-дослідних установ з розробки ключових напрямків розвитку кластерів, обмежений доступ до фінансових ресурсів для розвитку інноваційних технологій, слабе галузеве управління, регулювання та контроль. Крім того, не передбачено пільгове оподаткування, бюджетне дотування, кредитування, митний захист, нормативно-правове регулювання, патентно-ліцензійний захист для такого роду великих об'єктів, як кластери. Також відсутні результати маркетингових досліджень, які були б доступні всім і показували загальну картину на українських ринках, немає розширеного доступу до офіційної інформації, відсутні програми, спрямовані на суспільно корисне об'єднання ділових людей і розвиток співробітницьких зв'язків.

Модернізація української економіки на засадах інноваційного розвитку підприємств і в тому числі з урахуванням функціонування кластерів має отримати підтримку з боку держави у вигляді доступних важелів економічної політики для такого розвитку та запобігання конфлікту між вирішенням стратегічних та поточних завдань. За цих умов інноваційна політика стане потужним джерелом для багатогранної плідної співпраці держави та бізнесу.

Кластер дозволяє використовувати переваги двох способів координації економічної системи — внутрішньофірмової ієрархії та ринкового механізму, що дає можливість більш швидко й ефективно розподіляти нові знання, наукові відкриття та винаходи; концентруватися на бізнес-процесах, що забезпечують найбільшу додану вартість, передаючи решту на аутсорсинг, ефективно залучати та використовувати інвестиції.

Формування та функціонування кластерів сприятиме зростанню продуктивності та інноваційній активності підприємств, які входять до їх складу, а також активізації залучення інвестицій, підвищенню інтенсивності розвитку малого і середнього підприємництва, забезпеченню прискорення соціально-економічного розвитку регіонів, де розміщуються кластери, що у сукупності дозволить збільшити кількість робочих місць, заробітну плату, надходження до бюджетів усіх рівнів, ефективність діяльності підприємств — учасників кластерів, стійкість і конкурентоспроможність економіки регіонів та національної економіки в цілому.

Список використаних джерел:

1. Україна опустилася в рейтингу інноваційних країн [Електронний ресурс]. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2019/07/25/novyna/ekonomika/ukrayina-opustylasya-rejtynhu-innovacziynux-krayin>.
2. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2018 році: аналітична довідка / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша та ін. — К.: УкрІНТЕІ, 2019. — 80 с. [електронний ресурс]. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/2019/07/03/stan-innov-diyaln-2018f.pdf>
3. Портер М. Конкуренція. — М.: Видавничий дім "Вільямс", 2005. — 608 с.
4. Рыгалин Д.Б., Бударов А.Ю. Процессы самоорганизации в высокотехнологичных отраслевых кластерах. ИнВестРегион. 2006. № 1. С. 42-46.
5. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року N 526-р. [електронний ресурс]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-sferi-innovacijnoyi-diyalnosti-na-period-do-2030-roku>

МІЖНАРОДНИЙ ІНЖИНІРИНГ

Коваленко І. Ю., студентка

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
ilonochka910@gmail.com

Рух товарів та послуг в економіці (на національному рівні) можливо виразити через співвідношення попиту і пропозиції на них. Крім цього, загальновідомим фактом є те, що в системі руху товарів на послуг ключове місце займає міжнародне співробітництво. Перше, що спадає на думку, коли ми починаємо міркувати про показники соціально-економічного розвитку країни, це — науково-технічний прогрес. Такий показник, як НТП, показує масштабний розвиток економіки. Цей показник можна застосувати до економіки будь-якої країни. Для розвитку науково-технічного прогресу необхідні декілька факторів: сировина, технології та техніка, а також досвід. МНТС (міжнародне науково-технічне співробітництво) є одним із шляхів отримання цих факторів. Саме МНТС характеризує економічні зв'язки через ці фактори виробництва. Однак, якщо ми будемо розглядати сфери науки та інтелектуальних послуг, то ми маємо звернутися до інструментарію інжинірингу.

Інжиніринг (як послуга) з'явився в країнах з розвинутою економікою у 60-х роках двадцятого сторіччя. Сьогодні інжиніринг здобув великого рівня розвитку і продовжує швидко прогресувати. Інжиніринг — це множина видів інтелектуальної діяльності. Кінцева мета усіх елементів цієї множини є здобуття найкращих результатів від видатків, особливо від капіталовкладень. Такі видатки частіше за все пов'язані з реалізацією різноманітних проектів. Інжиніринг допомагає обрати найбільш раціональні методи використання ресурсів, а також ефективні шляхи організації проектів. Завдання інжинірингу — отримання оптимальних результатів для замовників та інвесторів.

Інжинірингові шляхи здобуття оптимальних результатів:

- реалізація проекту через системний підхід;
- широка варіативність фінансових оцінок технічних та економічних розробок вибору оптимального для замовника варіанту;
- урахування прогресивних будівельних і виробничих технологій при розробці проектів по впровадженню техніки, обладнання, конструкцій і матеріалів, що відповідають конкретним вимогам замовника;
- використання новітніх методів організації управління на всіх стадіях реалізації проектів;

Тож, інжиніринг є вагомим засобом підвищення ефективності капіталу, який було вкладено в об'єкт.

Фразу "міжнародний інжиніринг" можна пояснити як діяльність з надання комплексу послуг за виробничим, науково-технічним і комерційним характером. Такі послуги здійснюються як спеціалізованими й будівельними фірмами, так і промисловими компаніями. Таким чином, міжнародний інжиніринг — діяльність з надання консультативних послуг інженерного характеру.

Міжнародний інжиніринг (як самостійний вид комерційних операцій) передбачає надання на основі договору комплексу техніко-інженерних послуг, чи окремих видів техніко-інженерних послуг. У такому договорі беруть участь дві сторони: консультант (надає послуги) та замовник послуг. Послуги у сфері інжинірингу зазвичай пов'язані з проектуванням, будівництвом, введенням об'єкту в експлуатацію, розробкою нових технологічних процесів на підприємстві замовника. Також може бути надана послуга із вдосконалення наявних процесів на виробництві.

Сучасному суспільству необхідні інжинірингові послуги. Такі послуги, які постійно вдосконалюються та стають все більш різноманітними необхідні соціуму, що так швидко розвивається. Внаслідок цих процесів постійного розвитку створюються міжнародні ринки інжинірингових послуг. Актуальність цих процесів зумовлена стрімким розвитком НТП. Такий стрімкий розвиток призводить до збільшення торгівлі суміжними видами устаткування. Крім того, такий швидкий розвиток призводить до зростання обсягу інвестицій. Це дозволяє займатися діяльністю, для якої знадобляться інжинірингові послуги. У цьому випадку, через наявність вільного капіталу, що розміщується на ринку інжинірингових послуг, попит на ці послуги збільшує свій рівень на ринку країн, що розвиваються. Також велика кількість транснаціональних компаній (ТНК) прагне розширення поля діяльності саме завдяки зацікавленості у сфері інжинірингу. ТНК роблять все для розширення свого ринку впливу, тому вони намагаються надати якомога більше послуг цієї сфери, особливо країнам з економікою, що розвиваються. Це призводить до постачання техніки, вартість постачання якої набагато вища, ніж вартість послуг, заради яких ця техніка взагалі постачалася.

Інжинірингові послуги надають все більша кількість спеціалізованих компаній. Кількість таких компаній зростає з кожним роком. Станом на 2018 рік у Сполучених Штатах ведуть свою діяльність більше 30 тис. фірм, у країнах Європейського Союзу — понад 15 тис. До того ж, найбільша кількість компаній, що надають інжинірингові послуги знаходяться у Німеччині та Австрії. Саме країни з розвинутою економікою експортують більшу частину послуг інжинірингової сфери, близько 95%. Основна частина імпортерів інжинірингових послуг — це країни, що розвиваються (близько 80% світового імпорту). Якщо виразити у процентах, найбільші ринки інжинірингових послуг в розвинених країнах, то отримаємо: Азіатсько-Тихоокеанський ринок (53% експорту інжинірингових послуг) та Європейський ринок (38,2%). З кожним роком ринок інжинірингових послуг розвивається, тому між компаніями збільшується рівень конкурентної боротьби в цій сфері надання послуг.

Є декілька найбільш активних учасників торгівлі інжиніринговими послугами. Це — країни Європи та Північної Америки. Звісно, лідером за обсягом торгівлі є США. Однак, саме країни Європи мають найрозвинутішу інженерно-консультаційну службу. У цьому регіоні Землі існують всі категорії фірм, що надають інжинірингову послуги найрізноманітнішого характеру. Парадокс у тому, що найбільшими імпортерами інжинірингових послуг з країн Європи є самі країни Європи, а також США та Японія. Основними напрямками експорту інжинірингових послуг з країн ЄС є самі країни ЄС, США, Японія. Деяка частка експорту з Європи припадає на Росію, Китай, Індію, Туреччину, Африку. Імпорт ЄС є майже рівним експорту.

Аутсорсинг — головна характеристика ринку інжинірингових послуг. Така характеристика пов'язана з можливістю нового розподілення інтелектуальних засобів. Прогнозні дані показують, що до 2020 р. обсяг ринку аутсорсингу інжинірингових послуг досягне 58,9 млрд дол. (близько 10% сукупного ринку інжинірингових послуг), в середньому зростання складе 20% на рік, або 78% в період до 2020 р. Більша частину попиту аутсорсингового ринку інжинірингових послуг створюється в США, тому що саме США спрямовують свій запит на аутсорсинг в країни, що розвиваються: Індія, Китай, країни Східної Європи.

На діаграмі наведений обсяг інжинірингових послуг у світі (рис. 1).

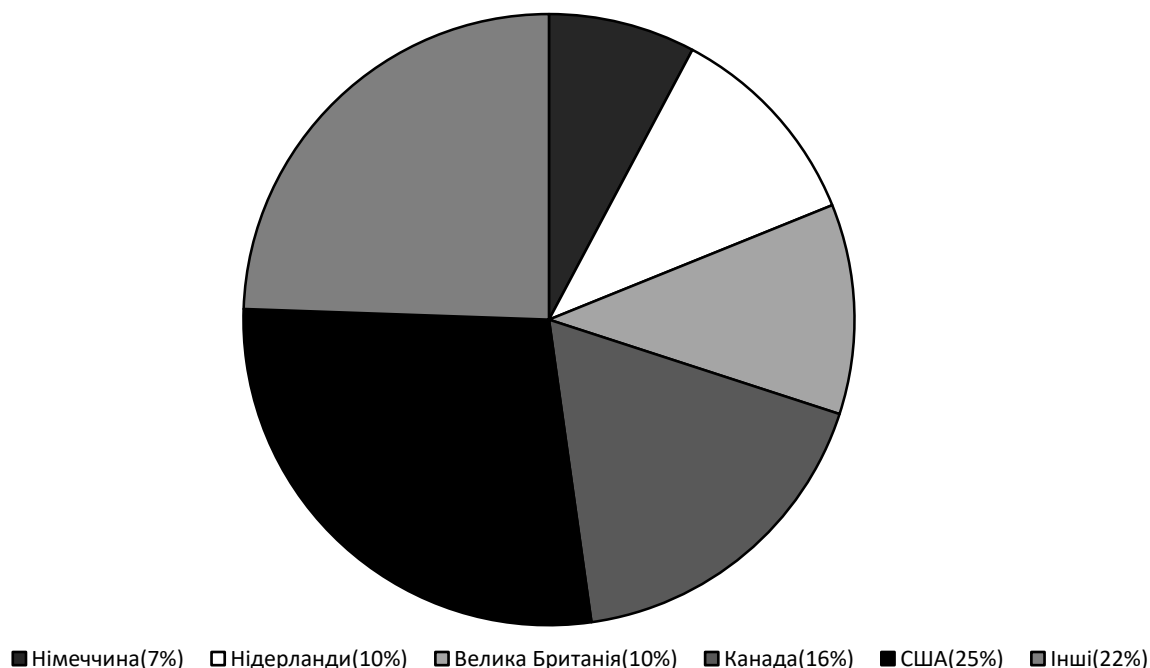


Рис. 1. Обсяг послуг міжнародного інжинірингу [9]

Отже, міжнародний інжиніринг є важливою складовою міжнародного науково-технічного співробітництва. Саме в ньому виражені економічні відносини між країнами, спрямовані на розвиток інтелектуальної діяльності. Досвід економічно розвинутих країн свідчить про те, що саме ринок інжинірингу є однією з основних передумов економічного зростання. Нажаль, на даний момент роль України у міжнародному інжинірингу незначна, але наша країна має позитивну тенденцію для розвитку.

На мою думку, перспективами подальших досліджень може бути визначення та обґрунтування детермінант інтеграції вітчизняних інжинірингових компаній до європейського простору з можливістю розвитку спільного підприємництва у даній сфері. Таким чином економіка України набуде інтенсивного розвитку.

Список використаних джерел:

1. Дроздова Г.М. Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності підприємств: Навч. Посібник / Г.М. Дроздова — К.: ЦУЛ, 2002. — 172с.
2. Міжнародні інжинірингові послуги [Електронний ресурс]. URL: https://studopedia.com.ua/1_206278_mizhnarodni-inzhiniringovi-poslugi.html
3. Види та особливості торгівлі інжиніринговими послугами [Електронний ресурс]. URL: https://pidruchniki.com/17701017/ekonomika/vidi_osoblivosti_torgivli_inzhiniringovimi_poslugami
4. Кузьмін О.Є. Іноземний досвід інжинірингової діяльності / О.Є. Кузьмін, В.Й. Жежуха, Н.А. Городиська // Проблеми економіки. — 2014. — № 3. — С. 240—245.
5. Аналітичний центр [Електронний ресурс]. URL: <https://www.cedos.org.ua>
6. Географія. Мислення, що змінює світ. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.geograf.com.ua/geoinfocentre/20-human-geography-ukraine-world/270-ref22041104>
7. Ярощук А.О. Україна в міжнародному обміні інженерно-технічними послугами / А.О. Ярощук // Управління економічними процесами у світовій та національній економіці: зб. тез наук. робіт. — К. : Аналітичний центр "Нова Економіка", 2015. — 144 с.
8. Дорофеев К. Високотехнологічний комп'ютерний інжиніринг: обзор ринків і технологій / К.В. Дорофеев — СПб. : Вид. Політехн. ун-ту, 2014. — 110 с.
9. World Trade Organization [Електронний ресурс]. URL: <https://www.wto.org>

ІНСТИТУЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА

Кожушко Л. Ф., д.т.н., професор

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне
l.f.kozhushko@nuwm.edu.ua

Пахаренко О. В., к.е.н., доцент

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне
o.v.paharenko@nuwm.edu.ua

Водне господарство — один із найважливіших елементів виробничого комплексу України, оскільки окрім надання послуг водопостачання та водовідведення, водночас є природокористувачем, виконує природоохоронні функції та має велике соціальне значення.

Нинішня ситуація у сфері водного господарства потребує перегляду існуючих підходів, методів і прийомів господарювання, розробки нової стратегії розвитку, яка забезпечила б відповідний спосіб і темпи використання виробничого потенціалу підприємств, компонентів навколишнього природного середовища (НПС) у контексті забезпечення відповідного рівня якості послуг і робіт.

Одним із засобів вирішення зазначених екологічних і економічних проблем є сертифікація інтегрованих систем управління якістю (ІСУЯ) як невід'ємної частини вимог стратегічних партнерів України для інтеграції у європейські структури.

Пріоритетне значення на етапі впровадження ІСУЯ має система інституційного забезпечення, яка містить три взаємопов'язані підсистеми: законодавчо-нормативного забезпечення (закони, стандарти, програмні документи, нормативні акти, документовані процедури, інструкції та методики), структурно-організаційного забезпечення (рівень топ-менеджменту— функціонально-штабна структура, функціональний рівень — крос-функціональна структура, рівень процесів — бригадна структура) та підсистема документообігу (структура та склад документації ІСУЯ, процедура управління документами та записами про якість, матриця користувачів документацією ІСУЯ) (табл.1).

Підсистеми тісно пов'язані між собою, тому ефективність їх функціонування визначається ефективністю комунікацій і раціональністю зв'язків і процедур їх забезпечення.

Використання багаторівневої структури законодавчо-нормативного забезпечення доцільне з таких точок зору;

- зрозумілості, прозорості формування;
- відповідності рівням організаційної структури (рівням менеджменту);
- зручності та практичності у використанні в контексті процесного підходу до формування ІСУЯ;
- зручності відображення інформації в системі інформаційно-аналітичного забезпечення ІСУЯ підприємства;
- відповідності методичного забезпечення процедур і процесів ІСУЯ.

Перший рівень — законодавчого забезпечення функціонування підприємств сфери водного господарства: національні та міжнародні акти, які є основою і обмежувальним чинником при формуванні нормативних і програмних документів нижчих рівнів.

Другий рівень — стандарти, включає найперше ISO 9001:2008 Системи управління якістю, ISO 14001:1996 Системи управління навколишнього середовища, OHSAS 18001:1999 Системи менеджменту промислової безпеки й охорони здоров'я. Саме вони визначають вимоги до якості продукції та послуг підприємства, його соціальні та екологічні пріоритети.

Програмні документи (третій рівень) — це стратегія розвитку підприємства, політика в сфері якості, Програма якості, Проект упровадження ІСУЯ, Програма навчання персоналу в галузі якості.

Фундаментальною основою ІСУЯ підприємства є реалізація принципів менеджменту якості, сформульованих у стандарті ДСТУ ISO 9000-2008, 14001 та TQM. Нові стандарти ISO 9000 версії 2008 року вимагають узгодження політики в галузі якості з стратегічним плануванням і прогнозуванням розвитку організації. Політику у сфері якості формують на основі стратегії, періодично корегують на основі самооцінки та аналізу результатів діяльності підприємства. Для виконання цих вимог стандартів ISO ми пропонуємо алгоритм формування стратегічного розвитку підприємства (рис. 1).

Аналізувати середовище важливо комплексно, тобто включаючи аналіз макросередовища (політичні, законодавчо-нормативні, фінансово-економічні, природно-географічні, техніко-технологічні та інші групи чинників), мезосередовища (ринки, користувачі, замовники, потенційні ринки робіт та надання послуг) та внутрішнього середовища (цілі, фінансові результати, послуги та ін.).

Таблиця 1

Система інституційного забезпечення проекту*

Рівні	Група	Зміст
1	2	3
Законодавчо-нормативне забезпечення		
I.	Закони	"Водний кодекс України" від 06.06.1995 р. N 213/95-ВР. Закон України "Про Загальнодержавну програму Питна вода України на 2006-2020 роки" від 03.03.2005 р. N 2455-IV. Закон України „Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини (із змінами та доповненнями)”. Закон України "Про питну воду та питне водопостачання" від 10.01.2002 р. N 2918-III. Постанова Кабінету Міністрів "Про затвердження Правил надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення та типового договору про надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення" від 21.07.2005 р. N 630.
II	Стандарти	ISO 9001:2008 „Системи управління якістю” ISO серії 9000 „Управління якістю” OHSAS 18001 „Безпека життєдіяльності” ISO 14001:1996 „Системи управління навколишнім середовищем”, OHSAS 18001:1999 „Системи управління промислової безпеки й охорони здоров'я” ДСТУ ISO серії 14000 „Управління навколишнім середовищем”, ISO 14062 „Управління навколишнім середовищем. Включення аспектів навколишнього середовища до проектування та розроблення продукції” ДСТУ ISO серії 9000 „Управління якістю докільля” OHSAS „Безпека”, HACCP „Система контролю критичних точок” ISO/IEC 27001 „Інформаційна безпека” ДСТУ 4161-2003 „Система управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги”
III.	Програмні документи	Стратегія розвитку підприємства Політика в сфері якості Програма якості Проект впровадження ІСУЯ Програма навчання персоналу в області якості
IV.	Нормативні акти	Настанова з якості. Положення про підрозділи. Положення про бізнес-процеси. Положення про процеси якості. Положення про технічні процеси.
V.	Документовані процедури	Метрики процесів. Метрики для оцінювання продукції і процесів. Шаблони записів про якість Документована процедура Попереджучої дії Документована процедура Управління документацією Документована процедура Управління записами по якості Документована процедура Внутрішній аудит Документована процедура Коригувальні дії Документована процедура Попереджучої дії
VI.	Інструкції та методики	Посадові інструкції. Робочі інструкції.
Документообіг		
I.		Структура та склад документації ІСУЯ
II.		Процедура управління документами та записами про якість
III.		Матриця користувачів документацією ІСУЯ
Організаційна структура		
I.	Топ-менеджменту	Функціонально-штабна структура
II.	Функціональний	Крос-функціональна структура
III.	Процесів	Бригадна структура

* Узагальнено автором

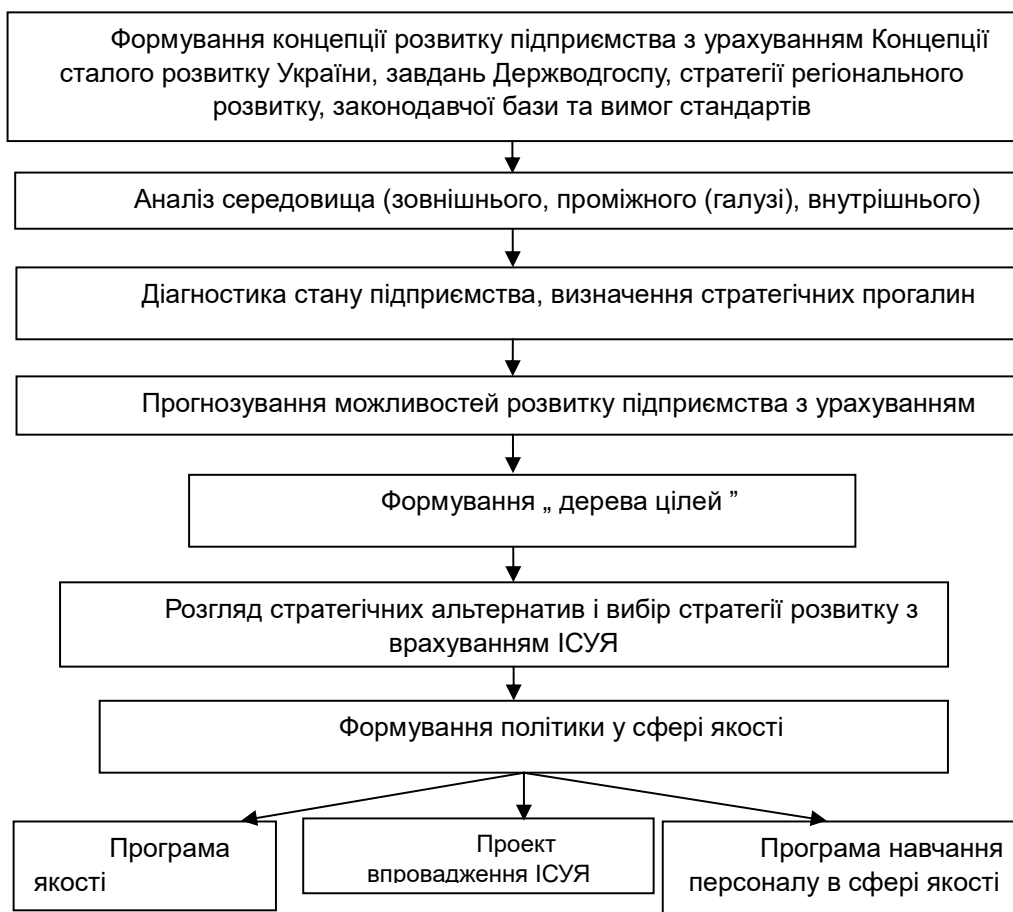


Рис. 1. Модель стратегічного розвитку підприємств водопровідно-каналізаційного господарства у галузі якості

**) Розроблено авторами*

Особливу увагу варто приділити діагностиці стану підприємств водопровідно-каналізаційного господарства. Оскільки підприємство є природним монополістом, то не можна використати традиційних методик оцінки потенціалу, рівня його розвитку та використання. Потрібно формувати „ідеальну модель” або брати для порівняння показники аналогічних підприємств інших регіонів, що теж проблематично. Проте саме діагностика дозволяє виявити сильні та слабкі сторони підприємства, можливості та загрози зовнішнього оточення, визначити стратегічні прогалини або розриви.

Запропонована методика розробки та впровадження ІСУЯ адаптована до особливостей діяльності підприємств водогосподарської сфери, забезпечить успішне їх функціонування в умовах ринкової економіки, глобалізації, екологізації всіх сфер діяльності.

Отже, фундаментальною основою ІСУЯ підприємства є реалізація принципів менеджменту якості, сформульованих у стандарті ДСТУ ISO 9000-2001 та TQM, які вимагають узгодження політики в галузі якості з стратегічним плануванням розвитку підприємств водопровідно-каналізаційного господарства.

Список використаних джерел:

1. Галушкіна Т.П. Экономические инструменты экологического менеджмента (теория и практика) — Одесса, Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2000 — 280с.
2. Кожушко Л.Ф., Скрипчук П.М., Пахаренко О.В. Теоретичні засади впровадження системи менеджменту якості Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Збірник наукових праць Випуск 1 (37) Економіка — Рівне: 2007. — с. 46-52
3. ISO/TR 10013:2001, IDT Настанови з розроблення документації системи управління якістю ДСТУ ISO/TR 10013:2003 Київ, Держспоживстандарт України 2004. — 48 с.

ПРОБЛЕМИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Кондратова В. І., студентка гр. ЛА-62, інженерно-хімічний факультет

Науковий керівник: Скоробогатова Н.Є., к.е.н., доцент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
vikondratova1029@gmail.com

Спостерігаючи за розвитком передових країн, можна побачити зв'язок між економічним зростанням та розвитком науки і техніки, який, в свою чергу, забезпечується відповідним рівнем фінансування наукової сфери. Належний рівень фінансування науки є одним із головних аспектів розвитку інноваційної діяльності. Прояснити обсяги використання бюджетних коштів на наукову сферу в Україні можна на основі статистичних даних. За даними Міністерства освіти і науки України [1], в нашій країні розвинена система моніторингу фінансового забезпечення науково-технічних розробок, яка дозволяє відстежити спрямованість коштів на фінансування різних напрямів та їх використання. Для оцінки ефективності використання науково-технічного потенціалу важливим є моніторинг кадрового та фінансового забезпечення науково-технічної діяльності. Даний моніторинг на сьогодні реалізований за такими показниками:

- 1) кількісна оцінка кадрового забезпечення;
- 2) фінансове забезпечення наукової сфери;
- 3) кількісна оцінка наукових досліджень і науково-технічних розробок (далі — ДіР);
- 4) кількісна оцінка створення і впровадження наукової продукції;
- 5) кількісна оцінка публікаційної діяльності;
- 6) кількісна оцінка патентної активності;
- 7) кількісна оцінка стану наукової сфери у міжнародному порівнянні.

За даними Державної служби статистики України, у 2018 році ДіР в Україні здійснювали 950 організацій [2]. Найбільша кількість відноситься до державного сектору діяльності, а найменша до сектору вищої освіти.

Ще одним із показників моніторингу є чисельність кадрів, зайнятих у науковій сфері. Так у 2018 році вона становила 88,1 тис. працівників, найбільший відсоток яких припадає на дослідників — 65,4 % [1]. Водночас, слід відзначити, що починаючи з 2010 року, триває тенденція скорочення загальної кількості працівників, зайнятих у виконанні ДіР. У 2018 році частка дослідників, техніків і допоміжного персоналу від загальної кількості зайнятого населення становила 0,54 %. Для порівняння цей показник за даними Євростату у Ісландії — 3,38 %, Данії — 3,18 %, Норвегії — 3,18 % [1]. Таким чином, значна чисельність працівників, задіяних у виконанні ДіР саме у технічних та природничих науках, дає підстави очікувати на розвиток цих галузей. Найбільш чисельною серед дослідників є вікова група від 30 до 39 років. Це означає, що молоді спеціалісти задіяні у розробці та подальшому впровадженні наукових рішень, а отже наявний потенціал наукової сфери.

Якщо дивитися по фінансуванню, то частка витрат на ДіР у ВВП країн Європейського Союзу за аналізований період у середньому становила 2,06 %. В Україні обсяг фінансування даних витрат — 16773,7 млн грн, 35,98 % якого були за рахунок державного бюджету [1]. Далі найбільшу частину становили кошти підприємницького сектору (рис. 1).

Бюджетне фінансування є одним з головних фінансових інструментів науково-технічної політики.

В Україні загальні видатки бюджету спрямовані на фінансування 50 бюджетних програм. У межах цих програм було заплановано 9170,888 млн грн та профінансовано 8939,84 млн грн [1]. З аналізу розподілу бюджету видно, що найбільші обсяги видатків бюджету мали п'ять головних розпорядників :

- Національна академія наук — 4367,40 млн грн
- Міністерство освіти і науки — 1613,47 млн грн
- Національна академія аграрних наук — 1180,17 млн грн
- Національна академія медичних наук — 400,82 млн грн
- Міністерство юстиції — 322,39 млн грн

Таким чином, бачимо що фінансування в основному виділяється на державні установи. Найбільші частки коштів загального фонду на ДіР у 2018 р. виділено на фінансування НАН — 57,89 % (2017 р. — 56,20 %), МОН — 14,51 % (2017 р. — 16,05 %), НААН — 6,98 % (2017 р. — 7,75 %), НАМН — 5,61 % (2017 р. — 5,27 %) [1].

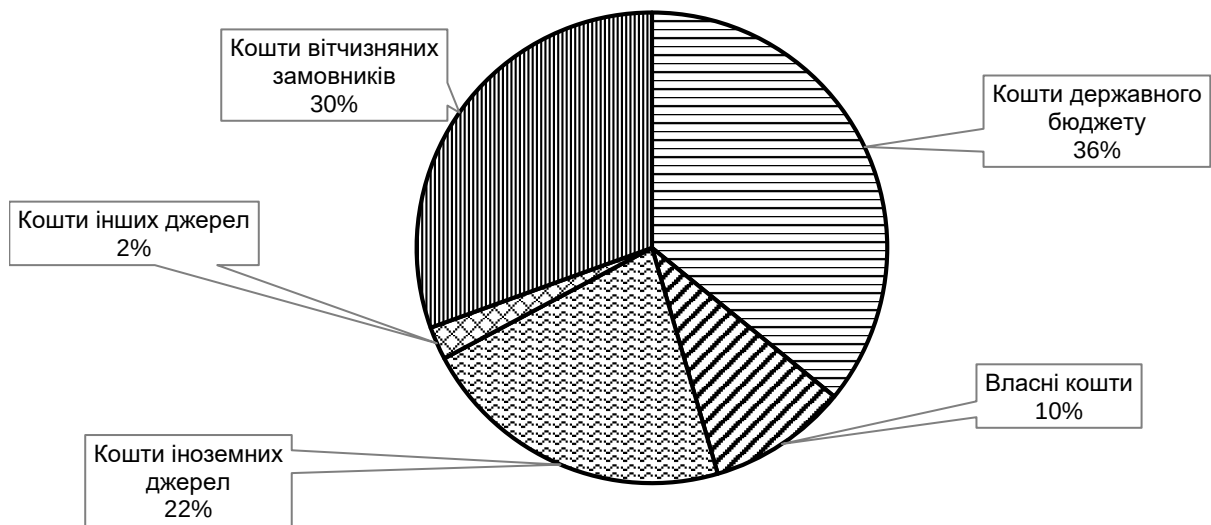


Рис. 1. Розподіл загального обсягу витрат на виконання ДіР у 2018 р. за джерелами фінансування, %

*) Побудовано за даними [1]

Структуру видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування наведено на рис. 2.

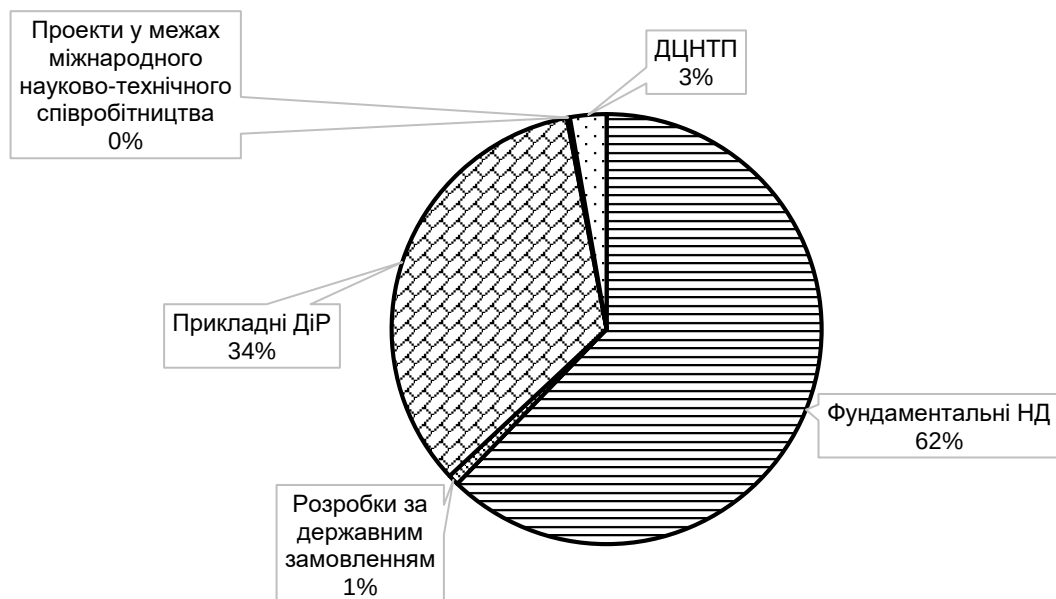


Рис. 2. Розподіл обсягу видатків загального фонду на виконання ДіР за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)

*) Побудовано за даними [1]

Зазначені бюджетні напрями фінансуються найбільше [3]:

1. Бюджетна програма КПКВК 6541030 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності наукових бібліотек», НАН — 2880,22 млн грн;
2. Бюджетна програма КПКВК 2201040 "Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами та державним замовленням, підготовка

- наукових кадрів, фінансова підтримка преси, розвитку наукової інфраструктури, наукових об'єктів, що становлять національне надбання, забезпечення діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень», МОН — 691,67 млн грн;
3. Бюджетна програма КПКВК 6541230 "Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень», НАН — 497,47 млн грн;
 4. Бюджетна програма КПКВК 6591060 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері агропромислового комплексу, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка технічного забезпечення наукових установ, розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання», НААН — 393,35 млн грн;
 5. Бюджетна програма КПКВК 6561040 "Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері профілактики і лікування хвороб людини, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання», НАМН — 297,91 млн грн;
 6. Бюджетна програма КПКВК 2201570 "Виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020», МОН — 231,75 млн грн;
 7. Бюджетна програма КПКВК 3601070 "Проведення судової експертизи і розробка методики проведення судових експертиз», Мін'юст — 223,47 млн грн

Таким чином, 79,62 % видатків загального фонду на наукову сферу витрачено в рамках цих семи бюджетних програм, тобто основна частка державного фінансування припадає на ДіР у цілому (79,31 %), фінансову підтримку розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази (9,38 %) та інші напрями (9,63 %).

Водночас, як видно з рис. 3, недостатньо коштів виділяється на підтримку розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально технічної бази.

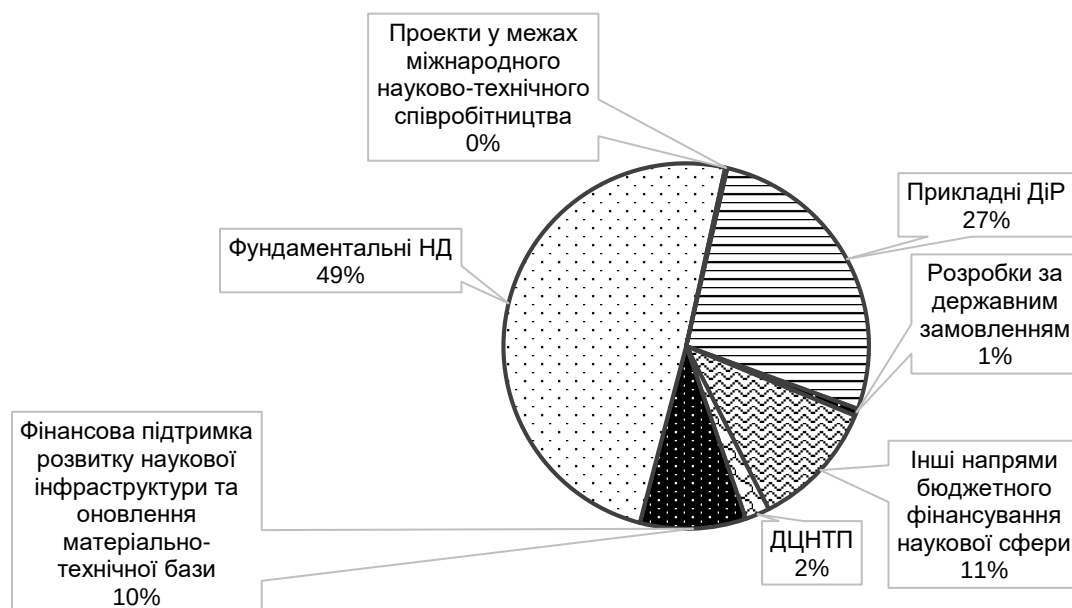


Рис. 3. Розподіл видатків загального фонду на наукову сферу за напрямками бюджетного фінансування, млн грн (%)

*) Побудовано за даними [1]

Таким чином, аналіз наведених даних свідчить про подовження тенденції зменшення кількості організацій, що здійснюють ДіР. Водночас, слід взяти до уваги, що активне поширення інструментів Індустрії 4.0 призведе до змін у бізнес-моделях, оскільки виробництво відбуватиметься з дотриманням принципу економії, оскільки роботизоване виробництво є більш ефективним з точки зору енерго- та інших ресурсів [4]. Водночас, перехід до повної автоматизації виробництва та заміщення людини технікою поступово призводитиме до потенційного зростання безробіття, що викликати зростання

соціального напруження у суспільстві. Проте, як зазначають фахівці, на сьогодні відчувається потреба у висококваліфікованих кадрах. Проведене дослідження свідчить про те, що протягом останніх років наукоємність ВВП у Україні є критично низькою, що призводить до втрачання наукою здатності здійснювати економічну функцію, тобто розвиток та впровадження нових технологій у виробництво з метою підвищення його ефективності та добробуту населення. Тому вважаємо, що зміцнення економіки України потребує збалансованого підходу до визначення пріоритетів розвитку науки, і відповідно, фінансової підтримки фундаментальних та прикладних досліджень.

Список використаних джерел:

1. Міністерство освіти і науки. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2019/07/12/> .
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Перелік бюджетних програм державного бюджету по Головному управлінню Казначейства та управліннях у районах, по яким затверджені паспорти станом на 18.04.2019. URL: <https://kyiv.treasury.gov.ua/ua/news/perelik-byudzhetnih-program-derzhavnogo-byudzhetu-po-golovnomu-upravlinnyu-kaznachejstva-ta-upravlinnyah-u-rajonah-po-yakim-zatverdzeni-pasporti-stanom-na-18042019>
4. Скоробогатова Н.Є. Концептуальні засади формування сталого розвитку суспільства в контексті Індустрії 4.0. Економічний вісник НТУУ "КПІ». 2019. № 16. С. 388-400. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/182748>

ВИМОГИ ДО ІННОВАЦІЙ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ "ІНДУСТРІЯ 4.0" ПЕРЕД ВЧЕНИМИ І ПРОМИСЛОВИКАМИ УКРАЇНИ

Кузнєцов Ю. М., д.т.н., професор

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
info@zmk.kiev.ua

Основною рисою сучасності є виклики перед людством четвертої промислової революції Індустрія 4.0 з орієнтацією на штучний інтелект і інтеграцію науки, освіти, виробництва та соціальної сфери для досягнення таких цілей, як: підвищення продуктивності і якості; зниження енергетичних і сировинних витрат при збереженні екології; скорочення і полегшення ручної і рутинної розумової праці; розширення функціональних і технологічних можливостей обладнання при модернізації. Не всі однозначно сприймають виклики часу, стримуючи прогрес. Проте раніш віддані нищівній критиці кібернетика і генетика проклали шлях до пізнання нового і їх міждисциплінарного застосування при створенні нової техніки і нових технологій. Нові наукові ідеї і винаходи, як правило, намагаються в короткий термін впровадити в народне господарство і соціальну сферу для зростання добробуту і якості життя людей.

Рано чи пізно кожному людині починають цікавити проблеми майбутнього: себе, як особистості, своєї родини, своєї країни, усього людства і цивілізацій. А деяких цікавлять більш складні речі — філософія майбутнього і навіть конструювання майбутнього. Тому доповіді в якості епілога обрані філософські ідеї і передбачення нашого співвітчизника акад. Вернадського В.І. про те, що біосфера переходить в ноосферу (сферу розуму людського творчого мислення і високої моралі).

Будь-яку високо розвинену державу можна уявити у вигляді кристала природного алмаза — октаедра з шістьма вершинами або для кращого сприйняття двох чотирьохгранних пірамід з загальною основою квадратної форми. Верхня вершина представляє високо моральне громадянське суспільство, яке делегує свої повноваження обраній ним владі (нижня вершина) — державним діячам, які без винятку притримуються Конституції, верховенства права і справедливо розподіляють бюджет (матеріальний фактор) в областях (чотири вершини основи пірамід): освіти і культури, науки, виробництва і бізнесу, соціальної сфері. Всупереч зовнішньому впливу і намаганням прихильників цього впливу українці варті того, щоб відродити величеньку Україну, як незалежної, високо розвиненої **індустріально-аграрної держави**, міцної, як природний алмаз, і привабливої, як сяючий діамант з багатьма яскравими гранями.

Для швидкої адаптації в умовах "ІНДУСТРІЯ 4.0" запропонований для інноваційного прориву в короткі терміни новий науковий міждисциплінарний підхід, постулатом (парадигмою) якого є перехід від живої Природи до антропогенних об'єктів, до яких відносяться машинні, електричні і будівельні технічні системи, що створюються завдяки інтелекту Людини і штучного інтелекту. Слід пам'ятати, що основним творцем є Природа зі всіма об'єктивними законами і явищами, частково відкритими Людиною, який є неперевершеним творінням Природи і творцем за своєю подібністю.

Головною рисою останніх десятиліть є осмислення розвитку сучасних високих технологій для розв'язання не тільки технічних, але і соціальних, екологічних, духовних, психологічних і культурних проблем, дослідження по яким носять міждисциплінарний характер. Раніш віддані знищувальній критиці генетика і кібернетика проклали шлях к пізнанню і їх міждисциплінарному використанню при створенні нової техніки і нових технологій в різних галузях, в тому числі в машинобудуванні, і зокрема, верстатобудуванні — серцевині машинобудування. Без верстатів неможливо виготовлення інших технічних систем, бо верстати — це машини, що створюють інші машини.

Багаторічний досвід автора і міждисциплінарний підхід з використанням теорії еволюції [3], досягнень в механіці, генетиці, кібернетиці, соціоніці, креатології і методології творчості [2], де поряд з асоціативними і алгоритмічними методами пошуку рішень велику долю займає системно-морфологічний підхід, дозволив за короткий термін наблизитися до реального осмислення роботи головного мозку і, зокрема, дії його правої півкулі, відштовхуючись від ідей, які, на перший погляд, здаються химерними, а згодом отримують матеріальну реалізацію і широке впровадження в народному господарстві.

Основна мета наших досліджень зорієнтована на відродження зруйнованого машинобудування, його серцевини — верстатобудування і підготовку інженерної інтелектуальної еліти в Україні. Молода генерація інтелектуальної технічної еліти не повинна перетворюватися в "користувачів", "споживачів" та "спостерігачів" закордонної техніки (машин, комбайнів, літаків, верстатів, тощо) і технологій на рівні звичайної професійно-технічної підготовки ПТУ-шників, а озброюватися міждисциплінарним системно-

структурним підходом, розширяти свій кругогляд, ставати будівниками, творцями, генераторами власних ідей, наукових теорій, конструкторами вітчизняної техніки нових поколінь. Треба втілювати нові NBICSE (нано-біо-інфо-когно-соціо-еко) — технології для інноваційного прориву. Наприклад, на основі аналізу минулого, сучасного і передбачення майбутнього в Україні ще є можливість запропонувати шляхи інноваційного прориву і спрямованого синтезу техніки і, зокрема, верстатів нових поколінь за короткий термін з використанням останніх досягнень в сучасній науці.

Як показав історичний досвід, верстатобудування з перших років радянської влади обрало стратегічно хибний курс під гаслом **"Догнати і перегнати!"**. Нас завжди переконували і переконують, що треба йти у фарватері провідних фірм і країн, дивлячись їм в зад і беручи за основу розробки, які побачили на міжнародних виставках і ярмарках. В кінці 80-х років минулого століття були спроби йти іншим шляхом, але трапилося непередбачене і Україна, яка займала друге місце в СРСР після Російської Федерації, втратила лідерство, а багато вітчизняних верстатобудівних заводів здали свої позиції і припинили свою діяльність, наприклад, всесвітньо відомий Київський завод верстатів — автоматів з розшматованими на окремі заводи ВАТ "Веркон" без ліквідованого мозкового центру — Спеціального конструкторського бюро багатошпиндельних автоматів (СКББА).

Сьогодні ще є можливість при державному підході відродити вітчизняне верстатобудування та інші галузі машинобудування (авіабудування, суднобудування, сільгоспмашинобудування, приладобудування. тощо). Для цього треба обрати стратегічно вірний курс під гаслом **"Випередити, не догоняючи!"** і здійснити інноваційний прорив у сфері науки, освіти і виробництва, об'єднаних в міждисциплінарну галузь знань. В правоті реальності інноваційного прориву в короткий термін можна переконатися на досвіді Китаю і Тайваня, які не за 70 і більше років, а за 5-10 років створили мало відому їм галузь — верстатно-інструментальну, що стала основою для автомобільної, авіаційної, ракетно-космічної та інших галузей.

Прийшов час говорити не тільки про механіку, як найстарішу науку про закони руху тіл, але і про генетичну механіку з іншим поглядом в умовах інформаційного вибуху. Саме з таких позицій запропонована концепція створення верстатів нових поколінь і новий погляд на матеріальну точку [1]., як носія генетичної інформації при синтезі складних технічних систем типу "об'єкт" і "процес" на прикладі затискних механізмів і кінематики різання.

Стосовно осесиметричних об'єктів, що обертаються, по аналогії з відкритою зав. кафедрою електромеханіки КПІ ім. Ігоря Сікорського проф. Шинкаренко В.Ф. [3] Періодичною таблицею первинних джерел електромагнітного поля вперше запропоновано описувати на єдиній інформаційній мові електромеханічні і механічні системи [4], наприклад, електродвигун і підшипник кочення у вигляді генетичних кодів і структурних формул. Це зайвий раз підтверджує ефективність міждисциплінарних спільних досліджень і початок зародження генетичної механіки. Результатом таких спільних досліджень є спрямований синтез самодіючих мотор-шпинделів, мотор-головок багатошпиндельних і револьверних, мобільних багатоцільових і багатошпиндельних верстатів.

Вчені в галузі ядерної фізики однозначно довели можливість трансмутації («холодного синтезу») — перетворення однієї речовини в іншу, про що завжди мріяли алхіміки. Встановлено, що деяким тваринам і рослинам відома тайна алхіміків. Заслужують уваги спільні дослідження німецьких і китайських вчених, котрі більше 15 років займаються розробкою матеріалів, які здібні при певних умовах змінювати свої властивості, наприклад, під дією електромагнітного поля золото міняє наноструктуру.

Говорячи про майбутнє розвитку світового і вітчизняного верстатобудування необхідно звернутися до відомих і нових методів прогнозування і передбачення на 50–100 і більше років вперед, що подано у вигляді піраміди, яка ілюструє зміну співвідношення ваги (розміру) верстата і дедалі. Для усіх верстатів майбутнього при наближенні форми заготовки до готової дедалі, тобто при суттєвому зменшенні припусків, сил різання і високих швидкостях обробки, а також з переходом до каркасних і оболонкових несучих системах (станинах, колонах, стойках, тощо) відпадає необхідність у фундаментах, починаючи від міні-верстатів і до унікальних. З'являться верстати вагою менше ваги деталі. Стежучи законам Природи, де все живе вирощується з елементарного малого (частинки), можна припустити, що гібридні верстати спочатку будуть вирощувати заготовку, а потім формувати структуру деталі, забезпечуючи точність обробки з мінімальним зняттям стружки на високих швидкостях. При науковому прогнозуванні на глибину 20–30 років ефективним може бути системно-морфологічний і комбінаторний підхід, який проілюстрований на прикладі пошуку мобільних багатокоординатних верстатів — роботів з електричними кінематичними ланцюгами без механічних передач, де кінематичні ланцюги подані генетичними кодами згідно Періодичної таблиці проф. Шинкаренко В.Ф., а компоновка — морфологічною формулою.

Досягнути намічені цілі для розв'язання проблем в суспільстві в умовах "ІНДУСТРІЯ 4.0" неможливо без творчого підходу в освіті і "...відмови штампувати армію "глупих вчених", які розбираються виключно у своїй вузькій спеціальності..."» (з книги Томкінслі і Берд "Таємне життя рослин", гл. 17), що є наслідком репродуктивної форми передачі знань з її недоліками — при розширенні і поглибленні знань в своїй спеціальності відбувається звуження кругогляду. Тільки перехід до креативної форми передачі знань розширює кругогляд за рахунок методології творчості, системної всебічної самоосвіти, перекваліфікації і підвищення кваліфікації.

Враховуючи міждисциплінарний характер знань, в останній час частіше в природних, наукових, соціальних і гуманітарних науках говорять про конвергенцію — не тільки взаємного впливу, але взаємопроникнення технологій, коли межі між ними зникають, а результати виникають саме в рамках міждисциплінарних досліджень на стику галузей.

Особливу увагу почали приділяти соціоніці, намагаючись зрозуміти як людський мозок (ліва і права півкулі) відображає зовнішній і внутрішній світ індивідуума, обслуговуючи не тільки самого себе, але і суспільство. Концепція типів особистостей і взаємовідношень між ними побудована на типології К. Юнга і теорії інформаційного метаболізму А. Кемпенського подібно обміну речовин в організмі. При цьому індивідууми з розвитом лівою півкулею (чорна символіка) відносяться до критиків і експертів, а з розвитом правою півкулею (біла символіка) — к генераторам ідей. Кожна окрема взята особистість (індивідуум) формується на одному типі з 16-ти інформаційних метаболізмів.

Держава повинна надавати перевагу на проведення наукових досліджень не НАНУ (72% витрат), а МОНУ (близько 20% витрат при кількості науковців у ВНЗ більше 150 тисяч і щорічно понад 20 тисяч наукових проектів за участю молодих). МОНУ треба звернути увагу не на віртуальні досягнення і публікаційну активність в наукометричних базах даних, а на використання розроблених новітніх продукцій, технологій і сконцентрувати фінансування комплексної тематики на міждисциплінарному рівні.

Сьогодні необхідно особливо важливий акцент зробити на освіті з підготовкою інноваційних інженерів для промисловості на рівні головних інженерів і генеральних конструкторів по новій спеціалізації "Інноваційний інжиніринг" для магістрів.

Для цього рекомендується перелік дисциплін, з котрих 60% інженерних і 40% — економіка, менеджмент, патентознавство, методологія творчості, соціологія, інтелектуальна власність, культура, етика і естетика, а також створення навчально-дослідницьких кабінетів і лабораторій малогабаритної техніки (з робочим місцем для кожного студента з комп'ютерним керуванням і мехатронними системами на модульному принципі.

Список використаних джерел:

1. Кузнецов Ю.Н. Новый взгляд на материальную точку как носителя генетической информации при создании технических систем //Материалы международной научно-практической конференции "Фундаментальные основы механики». Новокузнецк: НИЦ МС, 2016.-№1.-С.26-40.
2. Пигоров Г.С. Креатология и интеллектуальные технологии инновационного развития /Г.С.Пигоров, В.П.Козинец, А.Г.Махмудов и др.- Днепрпетровск: Пороги, 2003.-502с.
3. Шинкаренко В.Ф. Основи теорії еволюції електромеханічних систем /В.Ф.Шинкаренко.-К.: Наукова думка, 2002.-288с.
4. Шинкаренко В.Ф., Кузнецов Ю.Н. Междисциплинарный подход к моделированию и созданию сложных электромеханических систем на примере мотор-шпинделя // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції "Сучасні технології промислового комплексу». Херсон: ХНТУ, 14-17.09.2015.- С. 8-13.

ПРОБЛЕМИ КРЕДИТУВАННЯ УКРАЇНИ МІЖНАРОДНИМ ВАЛЮТНИМ ФОНДОМ

Одінокова А. О., студентка Факультету Менеджменту та Маркетингу
Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського
odinokovaalena7@gmail.com

Однією з найгостріших проблем в Україні на сьогоднішній день є залучення коштів для фінансування дефіциту державного боргу та підтримки платіжного балансу держави. Для цього Україна співпрацює з міжнародними фінансовими організаціями, які надають кредити та позики. Оскільки одним з найвпливовіших кредиторів України є Міжнародний Валютний Фонд (далі МВФ), то наразі актуальним є дослідження позитивного та негативного впливу даного кредитування на економіку України. Метою даного дослідження є визначення проблем кредитування України у МВФ та всебічний аналіз впливу співробітництва з МВФ на економіку України.

МВФ- це міжнародна фінансова організація, спеціалізована установа ООН, що виступає найбільшим кредитором України на сьогоднішній день. З 1994 року Україна співпрацює з МВФ та використовує його ресурси (фінансові та технічні) для досягнення макроекономічної рівноваги. МВФ ставить за мету врівноваження та врегулювання валютно-кредитних відносин між країнами-членами та надання їм фінансової допомоги у разі виникнення дефіциту платіжного балансу шляхом їх коротко- або середньострокового кредитування. Також він прагне розвинути міжнародну торгівлю, підтримувати стабільний валютний курс та допомагати в організації багатосторонньої системи платежів.

Розпорядником фінансових ресурсів, наданих МВФ, є Національний Банк України. Кредити МВФ надаються Україні у разі виконання деяких умов, таких як: дотримання рівня міжнародних резервів НБУ, грошово-кредитних показників та зменшення бюджетного дефіциту, досягнення макроекономічної стабільності, впровадження реформ у економічній та політичній сферах тощо. За роки співробітництва з МВФ Україна отримала близько 15,23 млрд СПЗ, що складає майже 22,71 млрд дол. США. Основним напрямком використання позик МВФ є надання кредитів Міністерству фінансів України для фінансування зовнішнього боргу, покриття дефіцитів платіжного та торговельного балансів, тощо (на основі [1]). На думку Національного Банку продовження активної співпраці з МВФ, є запорукою продовження структурних реформ та рефінансування зовнішнього боргу за нижчими ставками [2].

Оскільки кредитування України здійснюється лише за впровадження змін, яких вимагає МВФ, то отримання кредитів саме у цієї фінансової організації є складним процесом, який потребує перебудови деяких фінансових механізмів. Отже, існують позитивні та негативні аспекти співпраці України з МВФ, які суттєво відбиваються на економіці України та добробуті її громадян.

Таблиця 1

Позитивні та негативні фактори впливу вимог МВФ на економіку України

№	Позитивні	Негативні
1.	Отримання кредиту за відносно низькою ставкою	Передбачає повернення запозиченої суми з відсотками за невеликий термін часу
2.	Гарантія проведення реформ	Заздалегідь невідомо які наслідки матиме проведена реформа
3.	Інтеграція законодавства України до міжнародних норм	Низка законів, що виступають не у інтересах своїх громадян, а у інтересах міжнародної спільноти
4.	Зменшення дефіциту бюджету	Може відбуватись за рахунок збільшення податкового навантаження або скорочення/обмеження соціальних виплат
5.	Реформа банківської системи	Скорочення робочих місць
6.	Відкриття ринку землі	Зменшення державної власності, ризик втрати бізнесу для малих господарств

Вимоги МВФ мають не тільки позитивний, але і негативний вплив на економіку України. Тому кожний тригер необхідно розглядати синтезовано.

Першою перевагою кредитування України в МВФ є отримання кредиту за відносно низькою ставкою. Це означає, що кредитори мають високий рівень довіри до України. Відносно "дешеві гроші" дозволяють уряду фінансувати державний борг та покривати дефіцити балансів, що є одним з плюсів кредитування саме у МВФ. Середня ставка за кредитами МВФ становить близько 3%. До того ж, якщо країна зіштовхнулася з кризою, це знижує її шанси отримати запозичення на міжнародних фінансових ринках та підвищує ціну таких запозичень (на основі [3]).

Окрім переваг існують і недоліки у залученні кредитів за низькою тарифною ставкою. По-перше, український уряд "сідає на голку" дешевих коштів з-за кордону і не прагне використовувати власні кошти для фінансування боргів. По-друге, кредити потрібно буде повертати МВФ, але з відсотками та за короткий термін, оскільки надаються лише коротко- та середньострокові кредити. Тому, на мою

думку, до такого способу залучення коштів можна вдаватись лише в екстрених ситуаціях, оскільки виплата відсотків за запозиченнями, які не генерують прибуток, не приносить розвитку економіці України. Замість того, щоб віддавати кошти за користування грошима Фонду, краще використати ці гроші на підвищення рівня власного ВВП та стабілізації економічної ситуації. Оскільки в Україні спостерігається значний рівень корупції, існує ризик, що частина залучених коштів буде розподілена між корумпованими політиками, а тягар повернення цих коштів ляже на плечі платників податків. Рис. 1 ілюструє динаміку залучення та виплати коштів від МВФ, та наскільки Україна "підсіла на голку" дешевих грошей, і як довго вона буде їх віддавати.



Рис. 1. Динаміка запозичень та погашень боргів Україною перед МВФ, SDR млн [4]

Другим позитивним аспектом отримання кредитів у МВФ є гарантія проведення реформ, що є однією з вимог Фонду. Проблемою у цій ситуації є те, що невідомо які наслідки матимуть реформи. Так, наприклад МВФ змушує уряд підняти ставки на житлово-комунальні тарифи до рівня європейських. Підвищення тарифів на послуги жкг при незмінній заробітній платі погіршує матеріальне становище громадян, одночасно зростають борги за житлово-комунальні послуги. Держава намагається відрегулювати ситуацію шляхом надання субсидій мало захищеним прошаркам суспільства, але такі субсидії — інструмент корупції. Прошарки населення, яке наближається до середнього класу суспільства, вимушено сплачувати за ті ж самі послуги набагато більше — за себе та отримувачів субсидії. Це опосередковано ставить під загрозу існування середнього класу суспільства.

Підвищення тарифів — це інструмент перерозподілу доходів від споживачів комунальних послуг до їх виробників. Якби була впевненість в тому, що додаткові доходи, отримані комунальною сферою, будуть використані для підвищення якості цих комунальних послуг, то споживачі у довгостроковій перспективі знаходились би у вигаді. Оскільки у такому випадку можна було б очікувати навіть зниження тарифів. Але враховуючи корупційну складову, можна бути впевненим, що підвищення тарифів веде до отримання надприбутків у вигляді дивідендів для власників комунальних підприємств (на основі [5]).

Третьою позитивною вимогою від МВФ є інтеграція законодавства України до міжнародних норм. Відповідно до вимог Фонду було прийнято Закон "Про кримінальну відповідальність за незаконне збагачення", також внесено зміни до Цивільного процесуального кодексу, згідно з якими справи про визнання активів необґрунтованими та їхнє стягнення в дохід держави розглядає Вищий антикорупційний суд (на основі [6]). Але втручання МВФ в українське законодавство має і негативні наслідки. Так, урядові України довелося внести зміни до Пенсійного законодавства та збільшити пенсійний вік. Цей фактор дуже погано впливає на населення, оскільки все життя люди працюють та

сплачують податки, щоб отримати пенсію, але з низьким рівнем медичного обслуговування, люди просто можуть не дожити до пенсійного віку. На мою думку, підвищення пенсійного віку може підвищуватись лише одночасно з підвищенням рівня життя та покращення якості медичного обслуговування, в іншому випадку, така політика держави є антинародною.

Ще одним поганим чинником є дозвіл вивезення української деревини за кордон, що призводить до вирубки Карпатського ліса, поновлення якого потребує декількох століть. Таким чином, з втручанням МВФ до законодавства України, держава втрачає свою самостійність і незалежність у прийнятті рішень, а також спричиняє негативний вплив на населення та екологію.

Наступною вимогою Фонду є зменшення дефіциту бюджету, який не повинен перевищувати 3%. З одного боку, це є позитивним аспектом, оскільки МВФ стимулює Україну перестати бути залежною від іноземної допомоги. Але з іншого боку, уряд використовує ці кошти на розвиток проектів та підприємств, від яких очікується отримання прибутку. Тобто скорочення державного боргу означає зменшення інвестицій у різні галузі, і відповідно, зменшення конкурентоспроможності України.

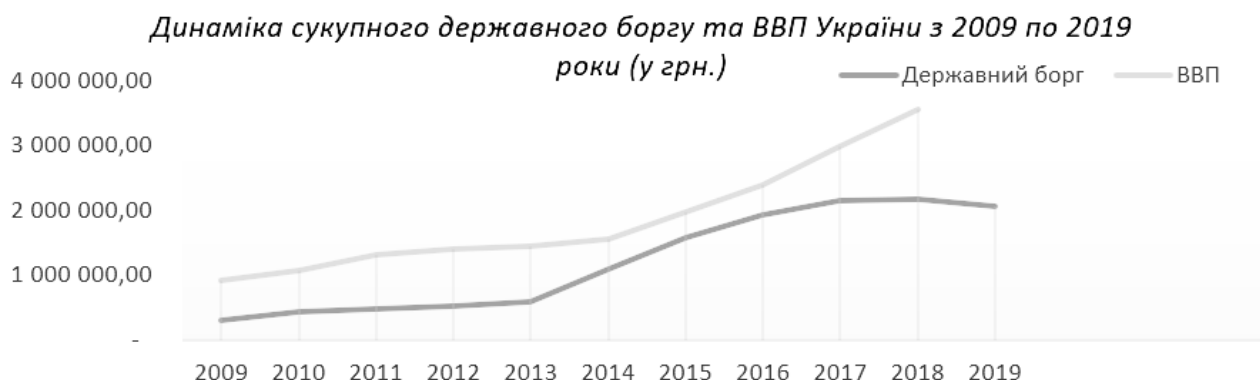


Рис. 1. Динаміка сукупного державного боргу та ВВП України з 2009 по 2019 рік. (на основі [7])

Проаналізувавши графік, можна прийти до висновків: з 2009 по 2013 роки державний борг зростає пропорційно до помірного збільшення обсягів ВВП; найгірша ситуація була з 2013 по 2014 роки, коли обсяги державного боргу різко збільшилися на фоні стабільного стану ВВП; з 2014 по 2016 роки ситуація була стабільною: пропорційне зростання державного боргу разом з ВВП; з 2016 по 2019 рік ситуація починає покращуватись: стрімке зростання ВВП разом зі зниженням обсягів державного боргу. Я вважаю, що для збереження стабільного економічного стану в країні необхідно підтримувати тенденцію 2016-2019 років.

Також МВФ вимагає реформувати банківську систему України. Це передбачає скорочення переліку банківських установ та викриття прізвищ їх власників. Банківська система стала прозорою, і вкладники бачать кінцевих бенефіціарних власників, а банки розширили перелік своїх пов'язаних осіб. Так, неблагонадійні банки перестали здійснювати ризикове кредитування, але надійні українські банки не мають більше змоги підтримувати розвиток реального сектору економіки шляхом кредитування українських підприємств, які виявилися з ними пов'язаними. Кредити для підприємств є важливими, вони стимулюють розвиток бізнесу, що в свою чергу збільшує надходження до бюджету у вигляді податків. Ще однією проблемою є скорочення банків призвело до зменшення конкуренції між ними, що може сказатись на тарифах та ставках банківських продуктів.

Наступним тригером є впровадження ринку землі, що ставить під загрозу розвиток вітчизняного аграрного сектору. Проблема полягає в тому, що попри обіцянки влади про недопустимість іноземців купувати паї, існує загроза, що такий продаж буде здійснюватися. Іноземці будуть вкладати кошти у вирощування культур, які виснажують ґрунт замість розвитку тваринництва, тощо. Такий метод уникнення фінансової кризи має місце на життя, оскільки завдяки відкриттю ринку землі до країни будуть надходити інвестиції, і це зможе покращити економічний стан України.

Отже, проаналізувавши вищезазначені наслідки впливу кредитування України в МВФ, можна побачити, що на перший погляд, співробітництво з Фондом має позитивні наслідки. Але, розглядаючи кожну вимогу окремо, можна виявити багато проблем, котрі не лише пригнічують соціальне положення населення, а мають на меті залучення іноземних інвестицій до країни, замість розвитку підприємництва та появу середнього класу населення. Це в свою чергу, збільшує вивід кошти з країни та робить її

залежною від міжнародної спільноти. МВФ втручається не тільки в економічну складову, а й намагається адаптувати українське законодавство та тарифи до європейських, не змінюючи при цьому матеріальне становище громадян. Я вважаю, що хоча МВФ і надає Україні відносно "дешеві гроші", політика Фонду спрямована явно не на покращення добробуту окремо взятого українця. Таким чином, Україні варто зважено підходити до джерел залучення ресурсів, всебічно оцінювати можливі наслідки виконання тих чи інших умов кредитора та аналізувати, як можна зменшити негативний вплив від цього.

Список використаних джерел:

1. Миськів Г. В. Кредити міжнародних фінансових організацій в економіці України/ Фінансовий простір, 2015.
2. Опубліковано четвертий річний звіт про діяльність Ради з фінансової стабільності [Електронний ресурс]. URL: <https://www.bank.gov.ua/news/all/opublikovano-chetvertiy-richniy-zvit-pro-diyalnist-radi-z-finansovoyi-stabilnosti>.
3. Тарифи, пенсії, борги: вся правда про вимоги МВФ [Електронний ресурс] URL: <https://prm.ua/tarifi-pensiyi-borgi-vsya-pravda-pro-vimogi-mvf/>.
4. Украина выплатила МВФ около 360 миллионов долга. Инфографика [Електронний ресурс] URL: <https://minfin.com.ua/2019/02/06/36637373/>.
5. Повышение тарифов на газ: влияние на экономику и население [Електронний ресурс] URL: <https://economistua.com/povyshenie-tarifov-na-gaz-vliyanie-na-ekonomiku-i-naselenie/>.
6. Закон про покарання за незаконне збагачення набув чинності [Електронний ресурс] URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2019/11/28/7233253/>.
7. Валовый внешний долг Украины [Електронний ресурс] URL: <https://index.minfin.com.ua/economy/foreigndebt/>.

ВІДКРИТТЯ ВІЛЬНОГО РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ, ВРАХОВУЮЧИ ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН

Омельчук В. І., студент

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
omelchuk0607@ukr.net

Земельні ресурси — це національне багатство народу. Держава повинна забезпечувати рівність усіх суб'єктів господарювання перед законом. В Україні сконцентровано чверть світового запасу чорнозему і становить 5,7 % території Європи. Проте, незважаючи на цей факт, тут відсутній законний вільний продаж земельних ділянок. Існує лише оренда, яку можливо підписати в договорі на визначений термін (максимально — 49 років). Загальний земельний банк складає понад 40 мільйонів гектарів, 17 з яких віддаються в оренду. У 2017 році власники паїв в середньому отримували 1369 гривень за гектар, тобто такою була середня вартість орендованої землі [1]. У 2018 році грошова плата не зазнала значних змін, а лише зросла у невеликих обсягах. За останні роки помітно підвищилася частка сільськогосподарських угідь, якими керують орендарі. Власники паїв змушені передавати право керувати землею іншим, тому що ця справа не є надто перспективною та прибутковою, адже необхідно витрачати значні кошти на здійснення обробки землі, вирощування рослин з максимальною врожайністю.

Тому після відкриття білого ринку, як наслідок, ціни оренди, а також сама вартість землі зростуть у декілька разів. У світі залишилось небагато країн, які не мають вільного обігу земельних ділянок. Прикладами є не надто розвинені держави: Конго, Венесуела, Куба, Таджикистан. До цього списку також входить й Україна.

Так як в нашій країні можна укласти угоди оренди землі на довгостроковий термін, то саму оренду можна вважати різновидом обігу землі.

Європейські країни вже давно приєдналися до переліку тих держав, де дозволено купувати та продавати земельні ресурси. Наприклад, Німеччина є лідером по продажу сільськогосподарських угідь, ціна за 1 гектар складає понад 30 тисяч доларів[2]. Незважаючи на досить високу вартість, тут запровадилися хороші стандарти до рівня обробки, автоматизації, і до того ж застосування нових екологічних технологій в аграрному бізнесі. Кожен другий учасник ринку оперує полями площею від 5 гектарів до 50 гектарів, а кожен третій керує ще більшими територіями. До того ж при закупівлі землі існують обов'язкові обмеження максимального придбання площі, які становлять від 0,15 гектарів до 2 гектарів.

Заснування відкритого обігу земельних ресурсів у Польщі призвело до залучення більш як 11% населення до сільського господарства, а також підвищення внутрішнього валового продукту на 3.5%, у цій країні діє податок на продаж землі сільськогосподарського призначення і становить від 2% до 5% [2].

Європейські країни встановили правила захисту, дрібного власника-культиватора і власника земельних ділянок, що не є фермерськими.

На сучасному етапі існування вільного ринку землі сільськогосподарського призначення є надзвичайно важливим для розвитку економіки країни. Проте при продажі та купівлі земельних ділянок існують як переваги, так і недоліки, які потрібно чітко розуміти. Тому при відкритті вільного ринку необхідно прийняти низку законів, які мають врегульовувати цей ринок, тобто слід удосконалити систему як з економічної, так і з політичної точки зору.

Кожна країна, яка створила вільний обіг земельних ділянок, установила деякі правила щодо права іноземців на купівлю землі. Я вважаю, що власниками можуть стати не лише громадяни країни. Тому що білий ринок сільськогосподарських угідь приваблює більш інвестиції у аграрний бізнес, залучення іноземного капіталу, оновлення технічного парку у сільському господарстві, встановлення тісних зв'язків між державними власниками та іноземними, які бажають здійснювати свою діяльність на території іншої країни.

Для злагодженої роботи системи ринку необхідно прийняти ряд важливих законопроектів щодо відкриття вільного обігу, які вирішують питання:

8. Проведення повної інвентаризації усіх суб'єктів землеустрою;
9. Врегульованого рівня цін;
10. Оподаткування;
11. Купівлі земельних ділянок (визначена найбільша та найменша площа, яку можливо продати чи купити, щоб попередити скуповування землі за безцінь);
12. Деяких обмежень для іноземців-власників (сплати податків за користування землею, менші норми концентрації землі в одних руках, ніж для державних власників);

13. Правил належного використання земельних ресурсів (раціональне застосування мінеральних добрив, дотримання умов сівозміни, залучення оновленої техніки для обробки сільськогосподарських угідь);
14. Неможливість передати землю формально через продаж будинку, на якій він стоїть;
15. Право місцевої громади, які займаються земельним устроєм, замінити покупця в разі придбання ділянки не фермером;
16. Заходи щодо захисту прав земельного власника;
17. Надання певних переваг попереднім орендарям під час купівлі-продажу землі;
18. Створення баз даних, які б зберігали суми угод продажу ділянок.

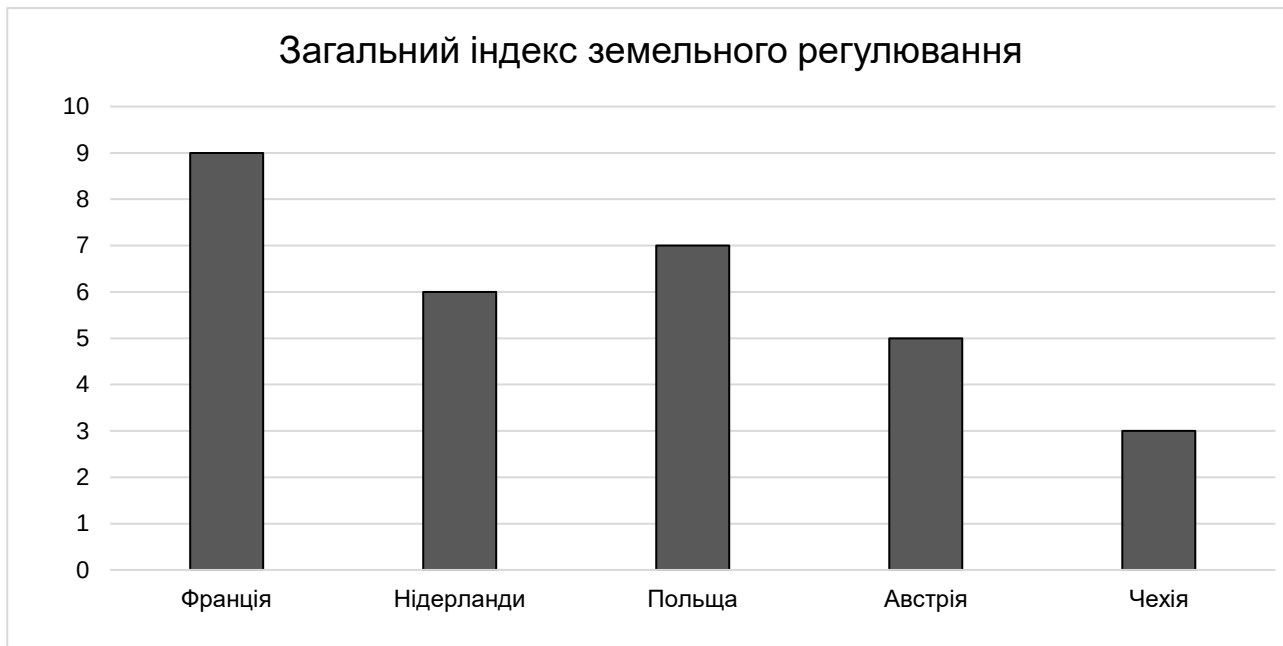


Рисунок 1 — Показники земельного регулювання

*) Побудовано за [3]

Усі перелічені питання є надзвичайно важливими при створенні відкритого ринку. Держава повинна контролювати увесь процес: при умові недотримання вимог встановлювати штрафи або ж позбавляти права на власність землі.

Через відсутність вільного обігу землекористувачі не зацікавлені у відновленні зрошуваного землеробства. У випадку його створення нові власники матимуть бажання отримувати максимальний дохід з обробки сільськогосподарських угідь, до того ж їм необхідно буде сплачувати податки за використання. Тому буде здійснюватися меліорація земель.

Отже, вільний ринок землі може позитивно вплинути на економічне становище країни. Першочерговим завданням є створення незалежного державного регулятора, який би забезпечував коректну роботу ринку, його прозорість завдяки незалежним експертам оцінки землі.

Законний дозвіл на продаж або купівлю земельних ресурсів сприятиме розвитку України, збільшенню валового національного продукту, забезпечить відновлення позицій країни у світовій торгівлі, тобто вона стане конкурентоспроможною на міжнародній арені. Наявні землі з високою родючістю необхідно раціонально використовувати на користь власної держави. Захист від погіршення якості ґрунтів, здійснення різного виду меліорації, удосконалення способів обробки сприятиме розквіту сільського господарства та заохотить високорозвинені країни встановлювати тісні зв'язки з Україною.

Список використаних джерел:

1. Ринок землі [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://landlord.ua/>.
2. Земельна реформа нових країн-членів ЄС — досвід Польщі [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://agropolit.com>
3. Ciaian Pavel, Drabik Dusan, Falkowski Jan, Kancs D'artis New regulations governing land sales in Central and Eastern Europe: Imposing restrictions via particularized institutions [Електронний ресурс]. Режим доступу: [jrc102645_lbna28088enn_.pdf](https://www.jrc102645_lbna28088enn_.pdf)

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КОМПАНІЙ

Чан Сі Цо, аспірант кафедри економіки підприємства
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
changshichao8888@126.com

В результаті посилення інтенсивного процесу глобалізації світової економіки формується і розвивається нова парадигма економічного зростання. Згідно нової парадигми, інновації виступають важливим фінансовим ресурсом інтенсивного розвитку компаній. Посилення темпів і розширення масштабів інноваційних перетворень у компаніях диктують необхідність позбавлення від застарілих продуктів і технологій видів діяльності, які виявляються бар'єром на шляху до загальної модернізації. Прикладом реалізації даної вимоги в Україні є нова хвиля модернізації, заснована на вмінні генерувати та швидко адаптувати нові знання в передові товари і технології, що теж є інноваційним процесом, який демонструє перехід розвитку компаній у стійкий фінансовий стан.

Незаперечним є твердження, що рівень реалізації інноваційних процесів у промисловості, є каталізатором фінансового, науково-технічного, соціального і демографічного прогресу. Фундатор теорій економік і знань Пітер Друкер писав, що нині вирішальним фінансовим ресурсом, засобами виробництва, є вже не капітал, не природні ресурси і не праця. Їм стало і залишиться знання [1].

З огляду на наростання рівня обмеженості природних ресурсів і, відповідно можливості їх екстенсивного використання істотно зростає роль людського капіталу, який розробляє нові проектні рішення, тим самим активізується інноваційна забезпеченість ресурсами компаній. В результаті підвищення інноваційної спроможності компаній формується нова стратегія поведінки споживача і виробника на ринку, спрямована на забезпечення фінансової стійкості й оптимальної структури активів компаній, що має довгостроковий характер. Споживачі і виробники стають інноваційними, відбувається поєднання інтересів і дії ринкових сил з цілеспрямованим регулюванням інноваційних процесів як на рівні компаній, так і економіки в цілому.

У цьому випадку соціально-економічні відносини приймають інноваційну природу і стають загальною умовою інноваційного розвитку. Спостерігається тенденція переходу господарської діяльності зі сфери виробництва в сферу розробки, впровадження та розповсюдження нової продукції. В результаті, відбувається концентрація не тільки матеріально-фінансових ресурсів, а й інтелектуальних ресурсів, яка формує інноваційний потенціал компаній.

Для визначення кількісних і якісних характеристик інноваційного потенціалу, який повинна мати ефективно функціонуюча компанія, а також для отримання коректних оцінок впливу інноваційного потенціалу на розвиток компанії необхідно мати чітке визначення дефініції "інноваційний потенціал".

До останнього часу питанням формування інноваційного потенціалу компаній у наукових джерелах приділяється достатньо уваги, проте інформація переважно носить дискретний характер і відсутній однозначний підхід до економічного змісту даної категорії. Теорія інноваційного потенціалу як основа інноваційної діяльності не має системного характеру і чіткої структури. До сих пір не існує остаточного визначення "інноваційний потенціал", який міг би бути прийнятий за основу. Склад цього базового поняття також має різні авторські тлумачення і спірний характер.

Зважаючи на сказане, поглиблений аналіз сутності категорії "інноваційний потенціал" доцільно здійснювати, спираючись на такі складові категорії як "потенціал" та "інновація". Дефініція "потенціал" походить від латинського слова "potential", що означає гроші, запаси, джерела, які є в наявності і можуть бути використані для досягнення певної мети, вирішення якого-небудь завдання в конкретній галузі. З одного боку, це ступінь можливого прояву певної дії, певної функції, з іншого, потенціал, — це сукупність існуючих факторів, які можуть бути використані і приведені в дію для досягнення певної мети, результату. Поза прив'язкою до конкретної сфери, потенціал можна розглядати як здатність матерії переходити від можливості до реальності, від одного стану в інший. При цьому потенціал є мірою єдності досягнутого, яке може бути використане з певною метою, і можливого, тобто досяжного за певних умов [2].

Узагальнення наведеної інформації дозволяє стверджувати, що потенціал є не просто індикатором, який характеризує стан об'єкта (системи), а категорія, яка одночасно відображає сутність методологічних основ безлічі реальних процесів і явищ. Саме такий підхід дає можливість адекватно відобразити не тільки ту або іншу ситуацію, ті чи інші відносини, а і процеси, тренди їх розвитку і, таким чином, ефективність функціонування компанії в цілому.

Шумпетер Й. у 30-ті роки XX століття ввів поняття інновації, трактуючи його як зміна з метою впровадження і використання нових видів споживчих товарів, нових виробничих і транспортних засобів,

ринків і форм організації в галузі [3]. Дефініції інновації, даної Шумпетером, дотримуються Acs Z., Anselin L., Varga A. і саме воно береться за основу при виробленні нормативно-правової бази в сфері інновацій [4]. Rammer C., Czarnitzki D., Spielkamp A. розглядають нововведення як кінцевий результат творчої діяльності, втілений у вигляді нової чи вдосконаленої продукції, яка реалізується на ринку, або нового чи вдосконаленого технологічного процесу, використовуваного в практичній діяльності [5]. Soad A. і Rao R. пропонують такі види нововведень, як: базисні, що є основою для появи нових ринків збуту і галузей, що ведуть до зміни технологічної парадигми (радіоелектроніка); модернізовані, орієнтовані на часткове вдосконалення базового продукту, що не торкаються основної технологічної платформи і пов'язані з необхідністю різного роду економії; псевдо нововведення, які передбачають трансформації під впливом споживчих переваг [6].

Найбільш близьким до розуміння сутності інновації, з нашої точки зору, є підхід Ates A., Garengo P., Cossa P., Bititci U., які розглядають інновацію, як результат .. розв'язання існуючих протиріч за допомогою планомірної діяльності, що запобігає розбіжностям або нівелює напруження їх прояву [7]. Lee M. та Na D. вважають інновації динамічними процесами, які являють собою ряд взаємопов'язаних рішень, прийнятих окремими особами і групами. Ці інноваційні процеси необхідно аналізувати й оцінювати в цілому і в динамічному трактуванні, так як ефекти, отримані на кожному окремому етапі, визначають хід подальших етапів і остаточний результат [8].

Як бачимо, в науковій літературі існує велика кількість дефініцій інновації, що часто помітно відрізняються один від одного. Наприклад, поширеним є уявлення про інновації, як процесу впровадження в підприємницьку діяльність нових виробів, елементів, підходів, принципів замість діючих. Вважаємо, що цей підхід розкриває істотну ознаку досліджуваної дефініції — комерційне використання, проте не дозволяє обґрунтувати необхідність безперервності інноваційної діяльності, а також наукової основи її розробки. Систематизуємо найбільш загальні визначення інновації (рис. 1).

В цілому ми згодні з тим, що інновація завжди пов'язана з прогресом. У цьому зв'язку, вважаємо доцільним запропонувати своє трактування інновації, як діяльність людей, спрямована на зміни в технології виробництва або процесі надання послуг компанією для отримання економічної вигоди.

Поняття "інноваційний потенціал" вчені уточнювали в ході методологічних, теоретичних і емпіричних досліджень. На початку XXI століття інноваційний потенціал знаходить все більше поширення в літературі, виділяються окремі галузі, присвячені аналізу різних аспектів даної дефініції. Поняття "інноваційний потенціал" трактується різними авторами по-різному. Freeman C. розглядає дефініцію "інноваційний потенціал" як можливість, внутрішній ресурс системи, енергію, яка може бути мобілізована для певних цілей і за певних умов [10]. Green S. G., Gavin M. B., Aiman-Smith L., визначають інноваційний потенціал як комплекс системних взаємин, пов'язаних із запасами, потенційну енергію системи [11]. Як підкреслюють Kline S., Rosenberg N., інноваційний потенціал сприяє виникненню нових більш ефективних стратегій і дозволяє компанії розвиватися, оновлюючи її структуру відповідно до впливу зовнішнього середовища [12]. Godin B. вказує дефініцію трактує як здатність системи до трансформації фактичного стану речей у новий стан з метою задоволення існуючих або знову виникаючих потреб (суб'єкта-новатора, споживача, ринку) [13]. Wu Lei-Yu досліджує інноваційний потенціал як систему факторів і умов, необхідних для здійснення інноваційного процесу [14], що, на наш погляд, значно спрощує дійсність, а також локалізує сферу вживання цієї вагомої категорії.

Така кількість трактувань інноваційного потенціалу свідчить про виниклу невизначеність у розумінні основи інноваційного потенціалу компанії, що негативно позначається на її інноваційній діяльності. Тому в даній роботі основним авторським визначенням інноваційного потенціалу компанії буде таке: організаційно-управлінські можливості по включенню нових технологій у господарський оборот для генерації високої інноваційної активності за допомогою сукупності її структурних складових, спрямованих на досягнення цілей інноваційного розвитку компанії.



Рис. 1. Найбільш поширені визначення інновації та напрями розвитку компанії

*) Удосконалено автором за [9].

Список використаних джерел

1. Питер Друкер. Классические работы по менеджменту. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2008. 220 с.
2. Cohen W.M., Levinthal D.A., 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. Administrative Science Quarterly, Vol. 35, No. 1, Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation, pp. 128-152. DOI: 10.2307/2393553.
3. Селигмен Б. Йозеф А. Шумпетер и его новатор. Основные течения современной экономической мысли. Москва: Прогресс, 1968. 600 с.
4. Acs Z.J., Anselin L., Varga A., 2002. Patents and innovation counts as measures of regional production of new knowledge, Research Policy, Elsevier, Vol. 31, Issue 7, pp. 1069-1085. DOI: 10.1016/S0048-7333(01)00184-6.
5. Rammer C., Czarnitzki D., Spielkamp A., 2009. Innovation success of non-RandD-performers: substituting technology by management in SMEs. Small Business Economics, Vol. 33, Issue 1, pp. 35-58. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-009-9185-7>.
6. Coad A., Rao R., 2008. Innovation and Firm Growth in High-Tech Sectors: A Quantile Regression Approach. Research Policy, Elsevier, Vol. 37, Issue 4, pp. 633-648. DOI: 10.1016/j.respol.2008.01.003.
7. Ates A., Garengo P., Cocca P., Bititci U., 2013. The development of SME managerial practice for effective performance management. Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 20, Issue 1, pp. 28-54. <https://doi.org/10.1108/14626001311298402>.

8. Lee M., Na D., 1994. Determinants of technical success in product development when innovative radicalness is considered. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 11, Issue 1, pp. 62-68. [https://doi.org/10.1016/0737-6782\(94\)90119-8](https://doi.org/10.1016/0737-6782(94)90119-8).
9. Arend R.J. 2014. Entrepreneurship and dynamic capabilities: how firm age and size affect the 'capability enhancement-SME performance' relationship. *Small Business Economics*, Vol. 42, Issue 1, pp. 33-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11187-012-9461-9>.
10. Freeman C., 1991. Networks of innovators: A synthesis of research issues. *Research Policy*, Vol. 20, Issue 5, pp. 499-514. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(91\)90072-X](https://doi.org/10.1016/0048-7333(91)90072-X).
11. Green S.G., Gavin, M.B., Aiman-Smith L., 1995. Assessing a Multidimensional Measure of Radical Technological Innovation. *Engineering Management, IEEE*, Vol. 42, No. 3, pp. 203-214. doi:10.1109/17.403738.
12. Kline S., Rosenberg N., 1986. An Overview of innovation, in Landau R, Rosenberg N, editors. *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academy of Sciences, Washington, DC. pp. 275-306.
13. Godin B., 2009. National Innovation System: The System Approach in Historical Perspective. *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 34, No. 4, pp. 476-501. <https://www.jstor.org/stable/27786171>.
14. Wu Lei-Yu, 2007. Entrepreneurial resources, dynamic capabilities and start-up performance of Taiwan's high-tech firms. *Journal of Business Research*, Vol. 60, Issue 5, pp. 549-555. DOI: 10.1016/j.jbusres.2007.01.007.

АНАЛІЗ КРИЗИ ОСОБИСТОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ І СВІТОВИЙ ДОСВІД З ЇЇ ВИРІШЕННЯ

Чернов А. О., студент II курсу, ФММ

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
timblackov@gmail.com

У провідних державах світу важливе місце в економіці відіграє страховий ринок особистого страхування, адже дуже часто таке страхування є обов'язковим, що є важливим елементом соціального захисту. За правильної інформаційної політики держави на дані послуги є великий попит і, відповідно, пропозиція. Страхові компанії (СК) мають значні доходи, а держава отримує чимало податків від діяльності цих компаній.

Оцінкою страхового ринку в Україні займається Національна комісія, яка проводить регулювання в сфері фінансових послуг (далі — Нацкомфінпослуг). Вона надає щоквартальну статистику на основі звітів страхових компаній, починаючи з 2002 року.

В Україні цей ринок, разом із СК "Life", який безпосередньо займається особистим страхуванням, наразі розвивається повільно, про що свідчить багато факторів. В першу чергу, це кількість страхових компаній. Цей показник важливий, адже він показує чи відкриваються нові компанії з року в рік і, відповідно, чи є бажання в потенційних підприємців заходити в цю сферу (рис. 1).

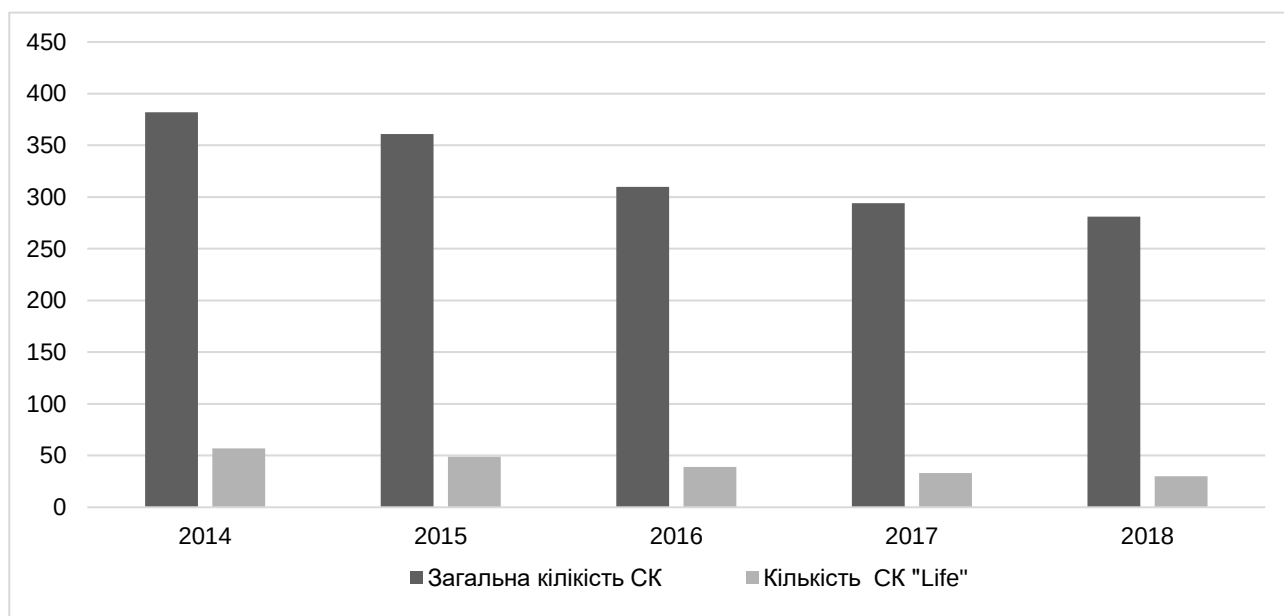


Рис. 1. Загальна кількість СК і кількість СК "Life" у 2014–2018 роках

*) Складено за [1]

Дані взяті за період 2014-2018 років, тому що це післякризовий час відносної економічної та політичної стабільності. Нацкомфінпослуг станом на 17.02.2020 надав звітність стосовно діяльності страхових компаній України лише за 9 місяців 2019 року.

Графік вказує на спадну тенденцію як щодо загальної кількості страхових компаній, так і СК "Life". Кожного року відбувалось їх зменшення, а отже все менша кількість людей зацікавлена працювати у цій сфері. Це, у свою чергу, означає, що дана сфера є або неприбуткова або безперспективна для ведення бізнесу.

До речі, станом на 30.09.2019 рік, кількість страхових компаній "Life" становила 23, тобто їх стало ще менше. Це лише підтверджує спадну тенденцію останніх років. Як варіант, зменшення кількості страхових компаній може означати, що ринок або перенасичений ними, або монополізований. Це питання буде досліджено трохи пізніше.

Наступний фактор, про який варто згадати це чисті страхові премії (разом із валовими страховими преміями). Вони розраховуються, як валові страхові премії за вирахування частки страхових премій, яка сплачується перестраховикам (табл. 1).

Таблиця 1

Валові і чисті страхові премії за особистим страхуванням протягом 2014–2018 років

Рік	Страхові премії, млн грн			Приріст чистих страхових премій
	Валові	Чисті	Загальні (чисті)	
2014	5 388,80	4 927,40	18 592,8	-3%
2015	5 411,50	5 226,30	22 354,9	+6%
2016	6968,3	6 723,30	26 463,8	+28,6%
2017	8 399,60	7 818,60	28 494,4	+16,3%
2018	10 984,80	10 050,80	34 424,3	+28,5%

*) Складено за [1]

Таблиця 1 свідчить про те, що з отриманих чистих страхових премій, лише близько 1/3 з них вітчизняні страхові компанії виплачують у вигляді відшкодування. Істотного підвищення не спостерігається, було збільшення у 2015 році до 37, 9% з 32,4% у 2014, але частка страхових виплат знову опустилась і в 2018 році вона дорівнювала 33,1%.

В порівнянні з розвиненими країнами світу і їх страховими ринками, в Україні цей показник залишається на досить низькому рівні.

Аналіз страхового ринку був би неповноцінний без аналізу конкуренції даного ринку. Зробити це можна завдяки "індексу ринкової концентрації Герфіндаля — Гіршмана (ННІ), який показує, яку частку на певному ринку займають дрібні підприємства. Розраховується ННІ як сума квадратів ринкової долі в структурі ринку, що припадає на кожне підприємство» [2, с. 198].

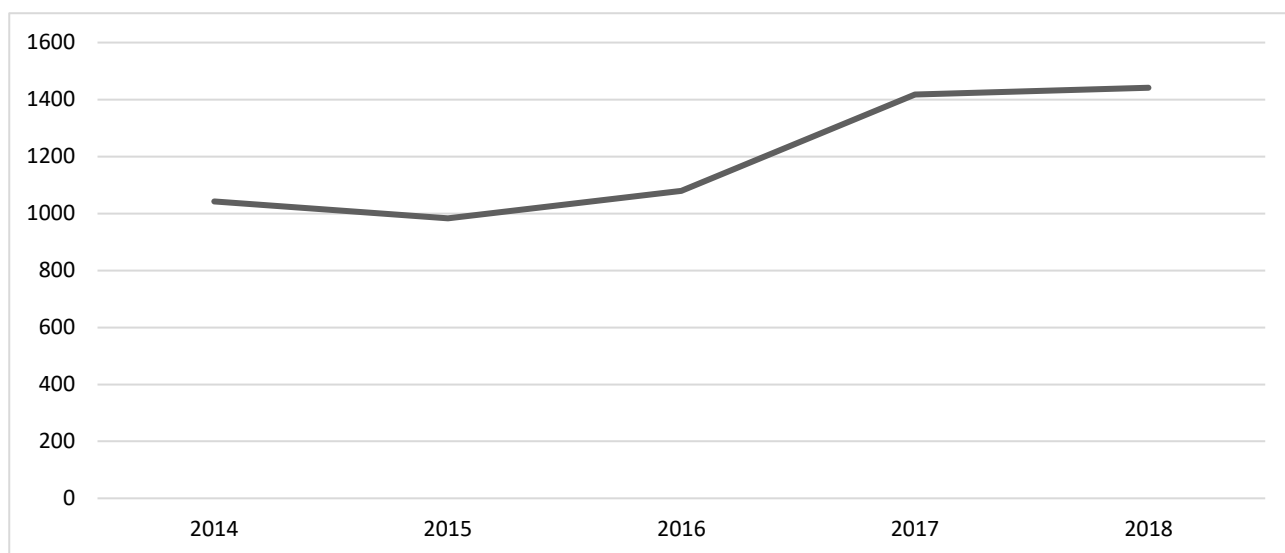


Рис. 1. Зміна індексу Герфіндаля-Гіршмана по ринку страхування життя протягом 2014–2018 років

*) Складено за [1]

Якщо індекс знаходиться на рівні 100-200, то це означає, що в даному ринку значний рівень конкуренції, якщо на рівні 1000, то це свідчить про помірну монополізацію. Згідно з нормами даного показника, ринок страхування життя в Україні наразі досить монополізований, що є дуже важливою проблемою розвитку страхового ринку в Україні, адже це означає, що можуть встановлюватись монопольні ціни; можливість новим підприємцям увійти в дану галузь майже відсутня.

До речі, цей показник частково пояснює, чому кількість страхових компаній в Україні невинно зменшується з 2014 року.

Відповідно до даних, наданих вище, можна зробити висновок, що вітчизняне страхування зараз не в найкращому стані. Враховуючи глобалізаційні процеси в страхуванні, які сильно впливають на більшість суб'єктів страхового ринку, варто враховувати сучасні напрямки розвитку даного ринку, його певні специфічні особливості. Це має допомогти зробити якщо не прорив, то хоча б розпочати.

Ці тенденції можна сформулювати наступним чином:

1. Наразі світ намагається переходити до ведення справ в електронному вигляді. Це пришвидшує сам процес складання угод страхування, а також налагодити нові ринки збуту.

2. Створення нових полісів страхування з врахуванням специфічних потреб суспільства. Наприклад, в Україні, в умовах ведення військових дій на сході загроза життю не є рідкістю. Можна створити такі страхові послуги, які б відшкодовували шкоду, задану здоров'ю, спричинену військовими діями.
3. Зміна попиту на масові страхові послуги, зокрема підвищення інтересу населення до накопичувальних продуктів страхування життя, активізація участі страховиків у пенсійному страхуванні [3].
4. Ведення державою правильної інформаційної політики, що має на меті донести до громадян необхідність та важливість особистого страхування себе і своїх близьких.
5. Стандартизація діяльності страхових компаній на основі принципів Міжнародної асоціації органів нагляду за страховою діяльністю (International Association of Insurance Supervisors), рекомендаційних вимог Solvency II та положень Міжнародних стандартів фінансової звітності (International Financial Reporting Standards) [3].
6. Використання іноземних провідних компаній як перестраховиків, що допоможе підвищити довіру до вітчизняних компаній.

Список використаних джерел:

1. Структура чистих страхових премій за 2014-2018 рік // Нацкомфінпослуг. 2015-2019 р. URL: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Informatsiia-pro-stand-i-rozvytok-strakhovoho-rynku-Ukrainy.html>
2. О. Ю. Беленкова, Т. Ю. Цифра, Ю. О. Запечна. Оцінювання концентрації ринку первинної нерухомості м. Києва та Київської області: журнал. Київ: National Academy of Management Vul, 2017. С. 196–203.
3. Бунін С. В. Сучасний стан і тенденції світового ринку страхових послуг: вісник. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. С. 15–19.

АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙ В ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ В УКРАЇНІ

Якута А. О., студентка групи УС-81, ФММ

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
annayakuta15@gmail.com

Останнім часом коли ми кажемо словосполучення “розвинена сучасна економіка”, то розуміємо під цим розвинені новітні технології, що ґрунтуються на безперервному навчанні людей, які їх створюють. Такі люди і формують людський капітал. Перш за все розглянемо саме це поняття. Двоє нобелівських лауреатів, а саме Т.Шульц і Г.Беккер визначили людський капітал як сукупність навичок та певного запасу здоров'я, якостей та знань, здібностей та мотивацій людини, які використовуються ним у споживчих або виробничих цілях, тобто для отримання кращого доходу. Засновуючись на теорії людського капіталу можна стверджувати, що там де вища кількість та якість людського капіталу концентрується фінансовий та фізичний капітали. Але там де якість людського капіталу низька, його кількість не допоможе [1].

Розглянемо основні аспекти людського капіталу:

- освіта (особливо вища освіта), що характеризує освіченість та професійність населення, здатного до використання та продукування знань;
- наука та наукові здобутки;
- стан та запас здоров'я;
- інновації [2].

Всі ці показники показані в індексі людського розвитку, але спочатку розглянемо декілька окремих аспектів. Отже, розглянемо перший та найбільш досліджуваний компонент людського капіталу, а саме освіта, а особливо вища освіта — основу формування людського капіталу (рис. 1).

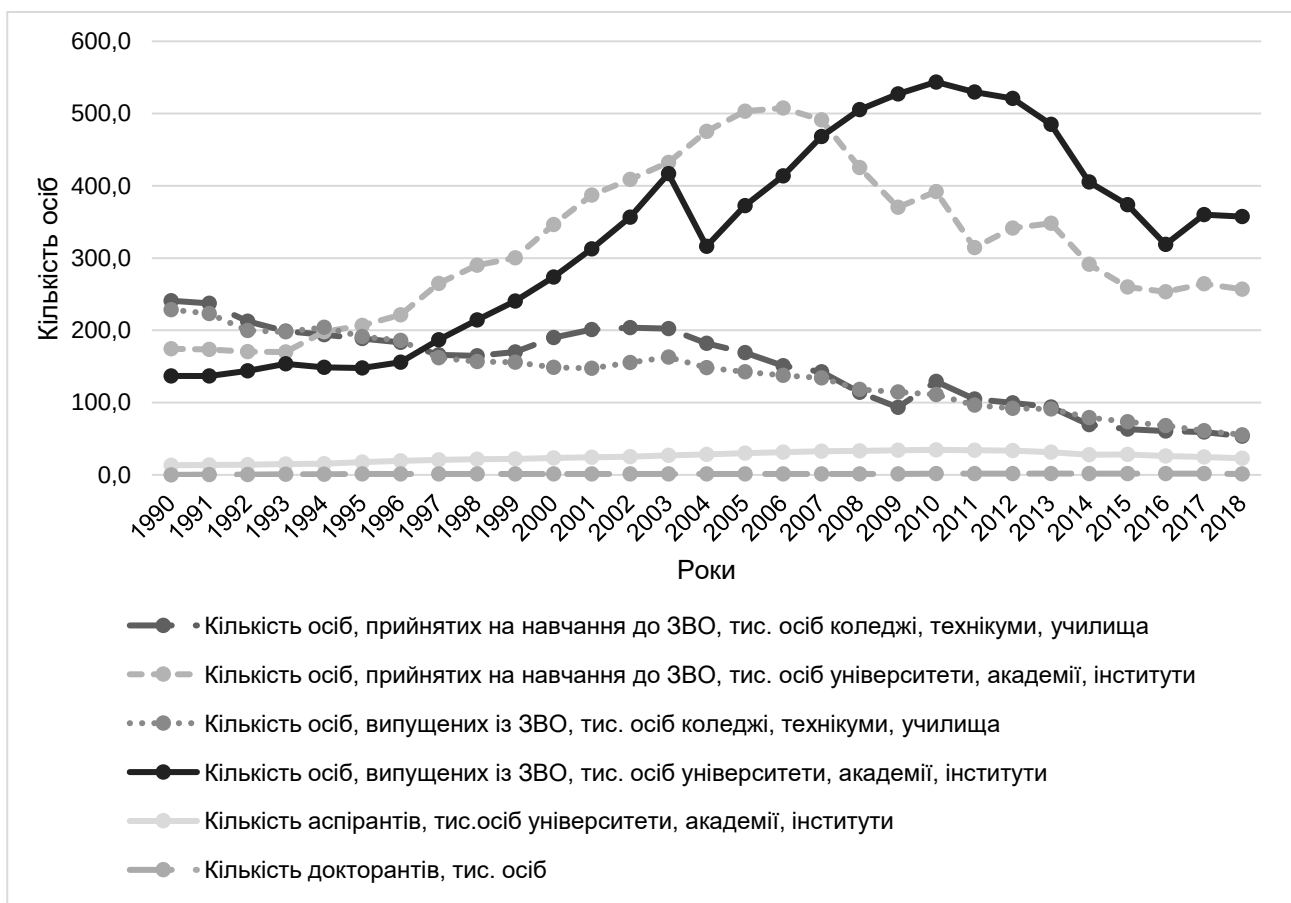


Рис.1. Динаміка кількості осіб на різних етапах навчання у ЗВО за 1990-2018 рр.

*) побудовано на основі даних [3]

На наведеному вище графіку можна побачити, що з кожним роком все більше і більше людей вкладають інвестиції в освіту, тобто здобувають вищу освіту в університетах, академіях, інститутах. Також на графіку простежується спад вступу абітурієнтів до коледжів, технікумів, училищ. Отже, все більше і більше людей планують отримувати якісну повну вищу освіту, щоб отримати престижну роботу та високооплачуваний дохід.

В теорії людського капіталу є твердження що найбільш продуктивно інвестувати на перших стадіях навчання, тобто в початкову та середню освіту. Але все ж таки саме професійних навичок люди набувають в закладах вищої освіти. Освіта є центральним аспектом людського капіталу, адже стимулює його збагачення за рахунок нових знань та професійних навичок. Саме тому і кажуть про безперервну освіту та підвищення кваліфікації.

Слід зазначити що зараз все більше і більше громадян, які не мають освіти але працюють на низькооплачуваній роботі. Тут дуже важко говорити, про нарощування людського капіталу, адже такі люди просто не хочуть цього, а отже вони не будуть вкладати інвестиції в освіту, тобто нарощування доходу в майбутньому. Також необхідно зазначити, що основним інвестором в освіту виступає держава.

Перейдемо до наступного аспекту, а отже до охорони здоров'я. Інвестиції в даний аспект призводять до розвитку та збереження людського капіталу, збільшення працездатності за рахунок зменшення захворюваності та збільшення тривалості життя (рис. 2).

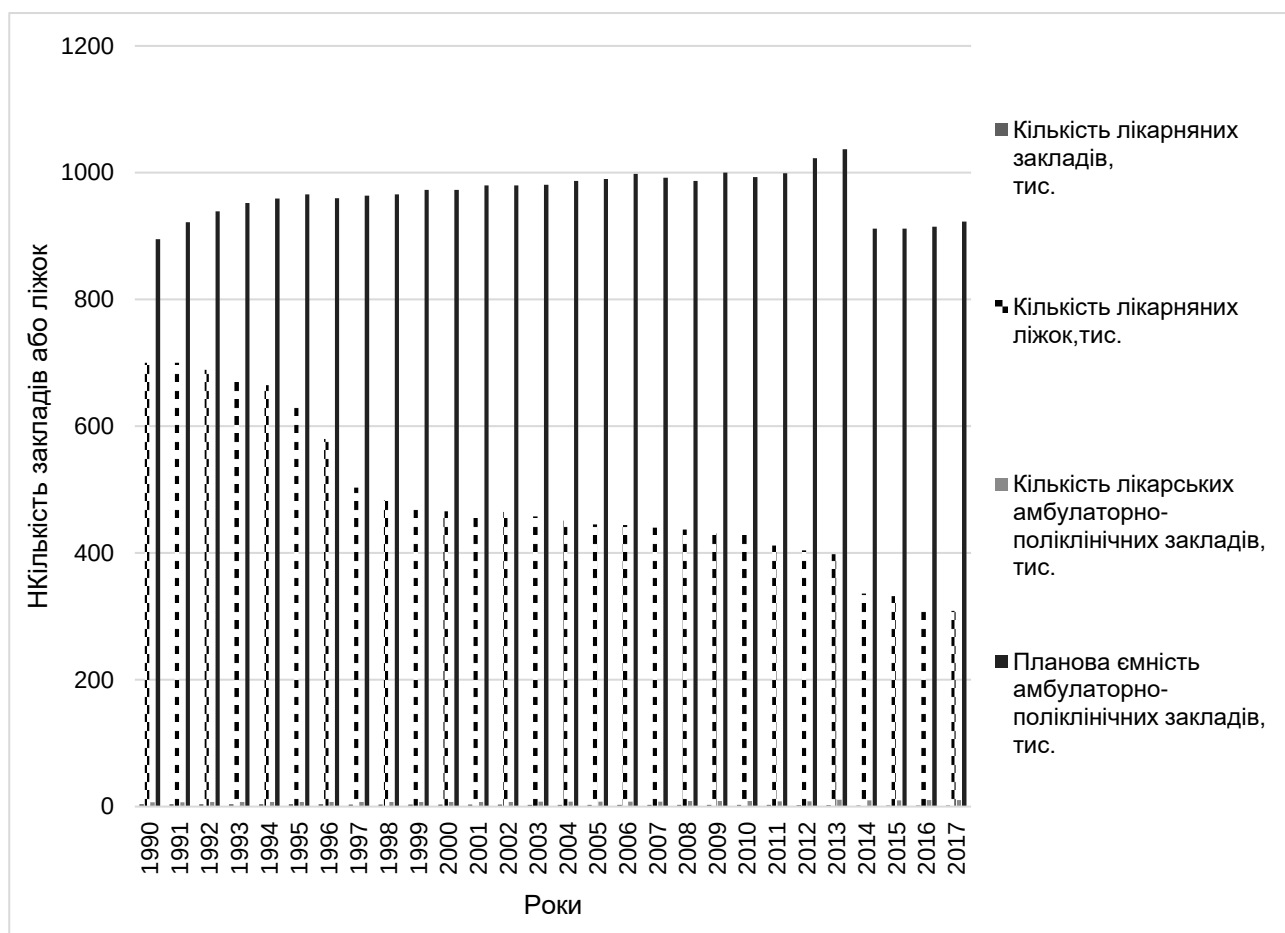


Рис.2. Динаміка кількості лікарняних закладів за 1990-2017 рр.

*) побудовано за даними [4]

На наведеному вище графіку можна побачити, що інвестиції в охорону здоров'я зменшуються з роками, що є дуже поганим адже не відбувається збагачення людського капіталу.

Загалом всі показники людського капіталу наведені через індекс людського розвитку, а саме оцінка бідності, грамотності, освіти, середньої тривалості життя, рівень охорони здоров'я, соціальної захищеності, довголіття, екології, рівень злочинності, дотримання прав людини і ВВП на душу населення. Але вчені виділяють три основні показники, які охоплює ІЛР:

- очікувана тривалість життя;

- рівень грамотності населення країни;
 - рівень життя показаний через ВВП на душу населення[5].
- Динаміка зміни ІЛР за цими показниками наведена у табл. 1.

Таблиця 1

ІЛР різних країн світу за 2018 рік

Місце станом на 2018 рік	Відносно тогорішнього звіту	Країна	ІЛР станом на 2018 рік	Відносно тогорішнього звіту
1	—	Норвегія	0.949	▲ 0.005
2	—	Австралія	0.939	▲ 0.004
2	—	Швейцарія	0.939	▲ 0.009
4	▲ (2)	Німеччина	0.926	▲ 0.010
5	▼ (1)	Данія	0.925	▲ 0.002
5	▲ (6)	Сінгапур	0.925	▲ 0.013
7	▼ (2)	Нідерланди	0.924	▲ 0.002
8	▼ (2)	Ірландія	0.923	▲ 0.007
9	▲ (7)	Ісландія	0.921	▲ 0.022
10	▼ (1)	Канада	0.920	▲ 0.007
84	▲ (1)	Вірменія	0.743	▲ 0.010
84	▼ (3)	Україна	0.743	▼ 0.004
86	▼ (6)	Йорданія	0.741	▼ 0.007
185	▼ (2)	Буркіна-Фасо	0.402	—
186	▲ (1)	Чад	0.396	▲ 0.004
187	▲ (1)	Нігер	0.353	▼ 0.005
188	▼ (1)	Центральноафриканська Республіка	0.352	▲ 0.002

*) побудовано за даними [6]

Проаналізувавши дані табл. 1, можна сказати, що зараз Україна за ІЛР посідає досить посереднє 84 місце, хоча в неї є всі шанси піднятися вище, адже як було зазначено зараз в Україні відбувається стабільний розвиток вкладання інвестицій в освіту, а отже і збільшення основного показника людського капіталу.

Підсумовуючи, можна зазначити, що в Україні є велика проблема з інвестиціями в людський капітал, а особливо в охорону здоров'я, що є основою його збереження. Але ця проблема вирішується за допомогою інвестування державою в покращення якості вже існуючих лікарняних закладів та побудови нових високотехнологічних лікарень та амбулаторно-поліклінічних центрів. Також можна сказати, що через збільшення з кожним роком рівня інвестицій в освіту та збільшення ІЛР Україна стабільно збагачує свій людський капітал.

Список використаних джерел:

1. Поняття і види людського капіталу [Електронний ресурс]. URL: https://stud.com.ua/24495/ekonomika/lyudskiy_kapital.
2. Людський капітал як соціально-економічна категорія [Електронний ресурс]. URL: <http://studentam.net.ua/content/view/4656/132/>.
3. Заклади вищої освіти [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/vuz_u.html.
4. Заклади охорони здоров'я [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/oz_rik/oz_u/zakladu_06_u.html.
5. ІНДЕКС ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ [Електронний ресурс]. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/8454/indeks-lyudskogo-rozvitku>.
List of countries by Human Development Index [Електронний ресурс]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_Human_Development_Index.

**СЕКЦІЯ 3. НАЦІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА
ІНДУСТРІЯ-4.0: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА
ЕФЕКТИВНОСТІ**

COMPARABLE ANALYSIS IMPLEMENTATION INDUSTRY-4.0 VS SMART STRATEGIES OF POLAND AND UKRAINE

Duranowski W. H., Phd

University of Opole, Sumy State University
wduranowski@gmail.com

Tarassenko S. V., Phd

University of Opole, Sumy State University
tarassenkosvitlana1@gmail.com

What is role of smart strategies for realize Industry — 4.0 in country economy? And how more efficiency to implement architectural framework Industry-4.0 to economic processes? Is it simple or hard way of development? Does it need to transform all technological bases of country economy or can be realize due gradually? All that questions is important for forming industry policy of state.

Industry — 4.0 envisages the automation of large-scale manufacturing processes, reduced costs of manufacturing personalized products, increased productivity, and the potential economic growth of regional economies. Industry-4.0 technological changes are aimed at creating more complex digital industries by overcoming the barriers between information and physical elements. First of all Industry-4.0 deals with automatization, increasing labor productivity; strategic goals are innovation and movement to new business models, in which base is information, services.

That is, smart factories, smart power supply networks, smart buildings of Industry 4.0 will consist of cyber-physical systems that control physical processes, create a virtual copy of the physical world and make decentralized decisions.

Industry 4.0 implementation technologies are:

- horizontal integration in value chains;
- vertical integration and network (connected production systems);
- technologies for cyber-physical production systems;
- consistency of engineering throughout the value chain;
- new social infrastructure of labor.

The architectural framework Industry -4 .0 is the RAMI 4.0 model, which includes 3 dimensions. The first hierarchical dimension consists of 7 levels of aggregation (connecting the world, enterprises, work centers, stations, control devices, field devices, products). The second dimension is related to the description of objects and products based on the IEC 62890 standard and value flow. The third dimension covers 6 architectural layers: an enterprise and its business processes, asset functions, required data, communications, integration (transition from the real to the digital world), assets (physical things in the real world).

The transformation of the economic system of countries within the framework of Industry-4.0 is realized with the help of smart-strategies, which are formed taking into account the competitive advantages and resources of the country and its regions.

Poland and Ukraine are similar countries. It characterized by big territory in European region, slight difference in population and labor resources, the same climate. But if we compare indicators of economy development of both countries, then it received such results (fig.1, fig. 2) [3, 5]:

- GDP of Poland (2018) — 585, 664 billion US\$, GDP of Ukraine (2018) — 130,832 billion US\$;
- industry (including construction), value added, 2018: Poland — 167.589 billion US\$, Ukraine — 30.477 billion US\$;
- tendencies of development industry of Poland and Ukraine during 1995-2018 years are different. In 1995 industry value added Poland's is more then twice bigger then Ukraine's. From 1996 to 2003 growth rates of industry value added Poland and Ukraine approximately the same. But from 2003 to 2007, 2016-2018 years Ukraine has more growth rates of industry value added. Then periods 2008-2010, 2013-2015 Poland's growth rates of industry value added is bigger than Ukraine.

In results growth rates of industry value added of Poland during 1996-2018 years are stable opposite jumps ups and downs of Ukraine growth rates of industry value added.

Discuss about what determine development of industry in both countries and what role of Industry 4.0 in forming industry economic processes. Poland presented "Strategy for Sustainable Economic Development» (so-called Morawiecki's plan). It goal is to strengthen Polish capital and increase the innovation of Polish firms so that it can be competitive in foreign markets. Part of general idea of "Morawiecki's plan» is creating platform of implementation Industry-4.0 — "The Future Industry Platform». Poland's smart specialization strategies include three-tier hierarchical system of priorities (from general areas to detailing activities). The Plan focused

on particular sectors in which Poland could gain competitive advantage as for example “Zwirko and Wigura” drone production programme or “Luxtorpeda 2.0” which focuses on the production of fast trains.

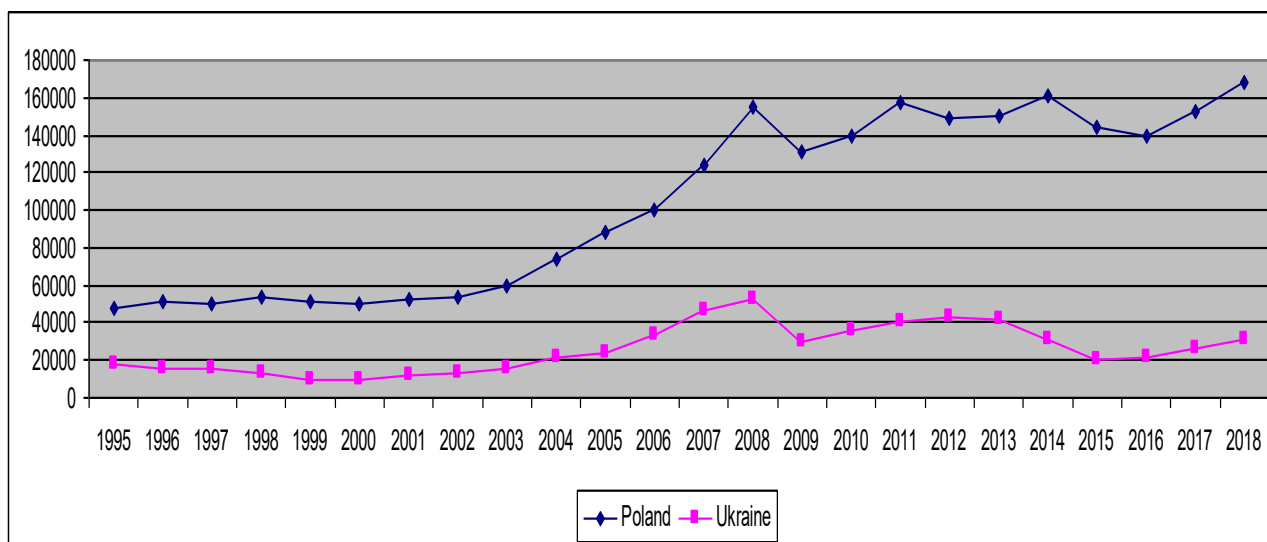


Figure 1. Industry (including construction), value added (billion US\$) — Ukraine, Poland, 1995-2018 (basis on data of World Bank) [5]

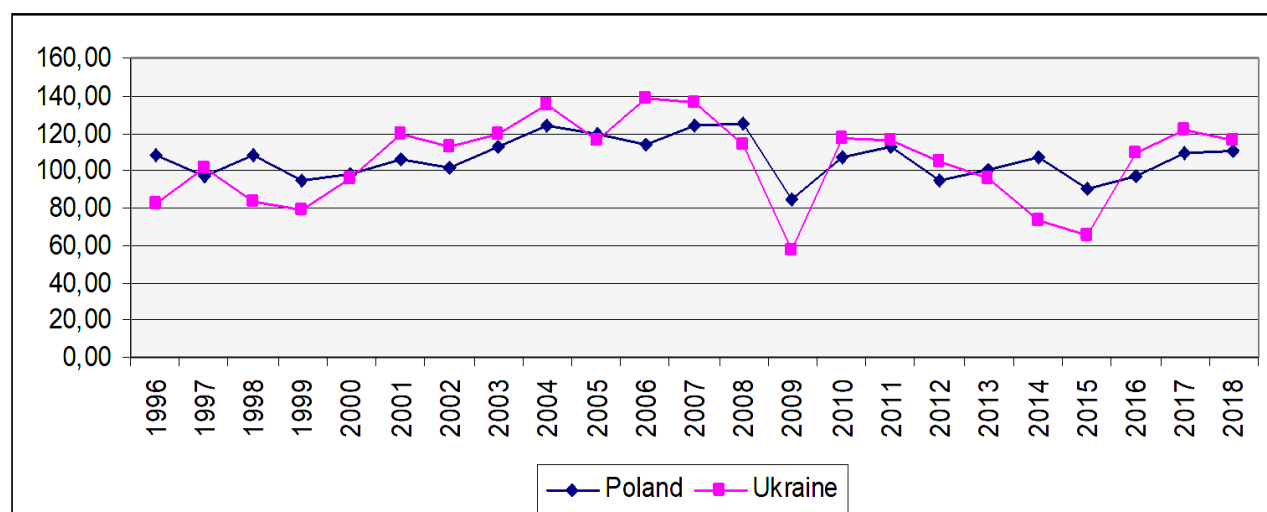


Figure 2. Growth rates of Industry value added — Ukraine, Poland, 1996-2018, % (basis on data of World Bank)

Ukraine has no plan of implementation Industry-4.0. In the same time Ukraine has Concept Development of the Digital Economy and Society of Ukraine 2018-2020, which identifies key components of the implementation Industry 4.0 — creation of infrastructure Industry 4.0 (industrial parks and industry centers of technology); providing access to capital to create new innovative industries. Some aspects of industrial measures are part of regional strategies. Introduction of the smart specialization approach is foreseen to achieve goals of Strategy development industrial complex of Ukraine until 2025 year.

There are results of comparable analysis some bases of implementation Industry-4.0 in Poland and Ukraine in tab. 1.

Number of enterprises in Poland is more 6 times than Ukraine. Part of industry enterprises, that have innovation activity in Poland — 18.5 %, in Ukraine — 16.2 %; share of total industrial enterprises that produce new or improved products less in Ukraine in comparing with Poland in 57.7 %; share of total industrial enterprises that forming new or improved business processes less in Ukraine in comparing with Poland in 57.8 %. As conclusion bases of implementation Industry-4.0 in Poland much higher than in Ukraine, especially in indicator — number of enterprises.

Conclusion. Poland's industrial development indicators are higher than Ukraine ones. Poland has developed general legislative framework for the implementation of smart specialization strategies and implementation of Industry 4.0 policy. Ukraine is still developing strategic documents of implementation smart specialization strategies and Industry 4.0 policy. The strategy of smart specialization in Poland is multilevel, detailing activities and funding programs and projects, unlike in Ukraine. However, advancement of realization of the strategy in Poland also depends on the programmers. It is advisable for both countries to cooperate in the following areas and forms: technology transfer Ukraine-Poland, Poland-Ukraine; creation of joint innovation research centers; transfer of strategic planning institutes from Poland to Ukraine; focus in collaboration programs on companies with high technological level of production, etc.

Table 1

Results of comparable analysis bases of implementation Industry-4.0 in Poland and Ukraine

Criteria	Poland	Ukraine
Plan of implementation Industry-4.0	«The Future Industry Platform».	Part of Concept Development of the Digital Economy and Society of Ukraine 2018-2020
Government finance support	General direction outlined in "Strategy for Sustainable Economic Development" (so-called Morawiecki's plan)	Budgets of regional strategies
Level of competition among enterprises of Industry-4.0	Low	Low
Number of enterprises, 2017 [2, 6] big average small	2080000 3600 15000 2 million (micro) and 57 000 (small)	338300 400 15000 322900
Part of industry enterprises, that have innovation activity, 2017, % [1, 4]	18.5	16.2
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises — new or improved products, 2017, % [1, 4]	12.0	7.6
Innovative enterprises as the share of total industrial enterprises — new or improved business processes, 2017, % [1, 4]	15.3	9.7

Perspectives of next researches deal with estimation of influence system of factors to processes of implementation Industry-4.0 policy.

References:

1. Наукова та інноваційна діяльність України. Статистичний збірник 2018 р. — К., 2019. — 107 с.
2. Україна у цифрах 2018. Статистичний збірник. — К., 2019. — 43 с.
3. GDP (current US\$) — Poland, Ukraine
https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=PL-UA&name_desc=true.
4. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2016–2018. — Warszawa, Szczecin 2020. — 122 p.
5. Industry (including construction), value added (current US\$) — Ukraine, Poland
https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.TOTL.CD?locations=UA-PL&name_desc=false.
6. Robert Zakrzewski, Anna Skowrońska, "Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce", Warszawa 2019. — p. 10-14.

INFORMATION COMPONENT OF ENHANCING THE COMPETITIVENESS OF PUBLISHING AND PRINTING COMPANIES

Gavrysh Ju., PhD fellow

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
juliagavrysh@gmail.com

Kukharuk A., Associated Professor

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
annakukharuk@gmail.com

The formation and retention of competitive advantages of publishing and printing companies is influenced by numerous exogenous factors. The analysis of the specifics of functioning of the publishing and printing industry gives grounds to state that the main groups of factors that can be considered as determinants of competitiveness of the enterprises of the industry are the following: macroeconomic, financial, technical and technological, and information (tabl. 1). The last one, due to [1; 2], seems to be the special instrument for gaining the competitive advantages under the pressure of digitalization processes on printing & publishing market.

Table 1

Content of determinants of competitiveness of publishing and printing companies

No	Determinant	Content
1	Macroeconomic	Opportunity for businesses to adapt to the following trends: 1) decrease in demand for products; 2) increase in market prices; 3) reduction of labor force.
2	Financial	Ability of enterprises to perform the following activities in terms of currency fluctuations: 1) replenish funds whose purpose is to expand production; 2) optimize the volume and structure of operating expenses.
3	Technical and technological	Technological readiness of enterprises; availability of high-tech equipment in the process of Industry 4.0 intensification.
4	Information	Adequate ICT development; availability of sources of necessary information and efficiency of use of information resources

*) Developed by authors

Possessing reliable data on market development trends, own activities and competitors' activities gives the publishing and printing company the opportunity to analyze the economic environment and to set the specific, measurable, achievable, time-bound goals. The publishing and printing company is a kind of intermediary between the information generator and the object of information flow. An information generator is a customer of a book, catalog, brochure, poster or other printed matter of a promotional nature. The information stream object is the end consumer, the target audience of the information generator. That is why the publishing and printing company can set and achieve *information goals*. The presence of correctly set and achieved information goals is a criterion for the efficiency of using information resources.

The *informational goal* of the publishing and printing enterprise is supported by the possibilities of the purpose of the publishing and printing enterprise to create the image of an effective generator of commercial information. Having achieved this goal, the publishing and printing company continues to be a mediator between the customer and the consumer, but the content of the information flow forms independently (fig. 1).

The information generator will be a publishing and printing company that owns the developed and approved original layouts. In doing so, the company moves from purely printing and publishing processes to comprehensive customer service in the selection and development of printed products of advertising nature. This requires the involvement of intellectual resources, which affects the overall cost of services.

Therefore the information determinants of competitiveness of publishing and printing companies is the general level of the development of the ICT in the economic environment of their functioning (domestic or international market), the availability of access to sources of necessary information and the efficiency of use of information resources.

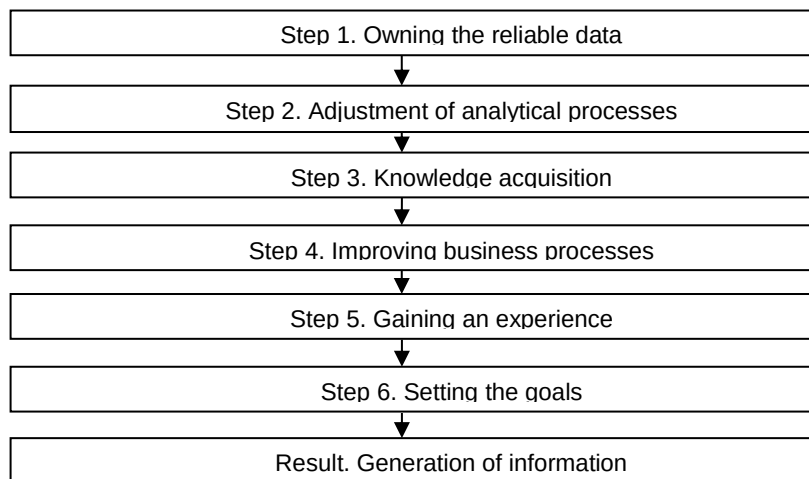


Fig. 1. Staging the process of setting the information goal

**) Suggested by authors*

Analysis of the activity of printing companies in Ukraine gives us an opportunity to make the following recommendations for improving the level of competitiveness.

For the production component of the competitiveness:

- pricing optimization based on market price monitoring and cost management;
- improvement of the marketing mechanism of the enterprise;
- ensuring the efficiency of use of fixed assets;
- Increasing the number of customers and managing inventory;
- determining the level of technological readiness of the enterprise, taking into account market requirements and the concept of Industry 4.0;
- to conduct an analysis of the condition of the equipment and the feasibility of repairing, upgrading or replacing it with a new one;
- to prefer high-performance equipment that can be used to implement hybrid printing technologies.
- to purchase of used KBA Rapida 74-5 + LUV and RHO Durst Omega 1 equipment under leasing terms.

For the financial component of the competitiveness:

- optimization of the share of material production in the order structure;
- optimization of the salary fund through cooperation with freelance specialists;
- management of accounts receivable and payable.

For the information component of the competitiveness:

- implementation of programs for organization of work of project teams;
- to develop product pages or companies on social networks Facebook and Instagram.
- intellectualization of services on the basis of strengthening their analytical component.

The implementation of the proposed measures will help to increase the competitive potential of publishing and printing companies, in particular by releasing resources of production and commercial activity. The result of the intellectualization of advertising services in a strategic perspective is a chain reaction and synergistic effect, namely: the strengthening of competitive positions and the formation of a successful image of the service provider enhances the importance of the commercial results obtained by the customer of such services.

Ensuring the competitiveness of the publishing and printing company should occur at the expense of the following main groups of processes: information support processes; processes of material support; processes of intellectual support. It should be noted that. In addition to the presented ones, the process of renting exhibition space, accompanying thematic conferences and professional forums (for example, creating presentation materials) may occur situationally. The result of each of these processes, apart from the actual product they are aimed at, can be the economic effect that the printing company and the customer will have. The presence of economic effect is due to the optimization of the provision of services in complex advertising support due to economic cooperation and synergism of different companies.

Information support processes, as well as the intellectual processes, are characterized by the intangible nature and form of the result obtained. This is the reason for the difficulty of measuring the economic impact of the cooperation of companies within this block. In particular, the complexity of clearly calculating the cost of

providing information services leads to variations in their market prices and, therefore, to the uncertainty of the economic effects of information processes. This block includes the following processes: information content of advertising materials; placement of advertising messages on different advertising space; informational support of brand pages on social networks; development and filling of the site. The subjects of their implementation are the IT company, consulting and advertising agencies, content manager. At the same time, the printing company, acting as an integrator of various processes of corporate advertising support, creates value of such service and creates value at the expense of that speed of rendering of advertising services through optimization of processes of cooperation of the involved companies. The customer communicates only with the integrator (publishing and printing company), and saves time searching for contractors. At the same time, responsibility for the quality of services to the customer is also the sole responsibility of the integrator, which should be taken into account when implementing the proposed recommendations.

The economic efficiency of processes is generally defined as the ratio of the benefits received and the costs incurred in implementing these processes. The benefits (publishing and printing company) within the block of information processes are the following:

1. Increasing the volume of income through the provision of new information services.
2. Cost savings for full-time employees in the case of contacting freelance specialists for: maintaining customer pages on social networks; filling in customer site data or updating existing texts on site pages.

Costs for the implementation of information processes are payments to IT companies, consulting and advertising agencies, content management specialist under contracts for services. In view of the above, it is proposed to calculate the effectiveness of IT support processes using the following two performance metrics: revenue efficiency and cost effectiveness.

Revenue efficiency is calculated by the formula:

$$E_i^r = \frac{\Delta R_i}{\sum C_i}, \quad (1)$$

where E_i^r — an indicator of the support processes economic efficiency by the revenue;

ΔR_i — an additional revenue of the publishing and printing company, obtained through the provision of new information services;

$\sum C_i$ — the amount of expenses of the publishing and printing company for the payment of contracts with the contractors for the provision of information services.

Processes will be considered effective if $E_i^r > 0$, and the calculated value increases in dynamics.

Cost efficiency is calculated by the formula:

$$E_i^c = \frac{C_i}{S_i}, \quad (2)$$

E_i^c — the effectiveness indicator of information support processes by cost;

C_i — costs for the information services from the contractor;

S_i — a payroll fund for a full-time employee capable of doing similar work.

Thus, the indicator E_i^c involves a comparison of the costs of outsourcing services and the salaries of staff members. IT support processes will be considered effective if $E_i^c < 1$.

Given that some types of information services are situational in nature, it is obvious that the benefit of the publishing and printing company is from working with third-party individual specialists instead of creating a full-time position. It is advisable to analyze the cost of some types of information services provided by third parties and the amount of labor costs involved in the creation of appropriate units. The main such services are: information content of advertising materials; placement of advertising messages on different advertising space; informational support of brand pages on social networks; development and filling of the site. All of these services are combined by the general concept of internet marketing which is a promising area for further research.

References:

1. Pushkar, O., Grabovsky, Ye. (2009). Information and information resources as a tool for publishing / Scientific Bulletin of UAP : Social communications. Vol. 2(16). pp. 3-11.
2. Bogiv, Ya., Miroshenko, N. and Pauk, O. (2012). Information support of enterprises' innovative projects business planning: composite elements and features of their interaction. Marketing and Management of Innovations. Vol. 4. pp. 193-202.

SPATIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS-MOVEMENT IN ONE DIRECTION

Kuhan S. F., PhD in Economics, Associate Professor
Brest State Technical University (Brest, Republic of Belarus)
sfkugan@mail.ru

Radchuk A. P., PhD in Technica Sciences, Associate Professor
Brest State Technical University (Brest, Republic of Belarus)
apradchuk@mail.ru

Economic development of territories is a requirement of time. Spatial development of a territory involves the management of economic activity based on spatial planning, which is a technology for choosing an effective development strategy applied to a given territory in the context of existing opportunities and reserves.

The existing problems of territories socio-economic development and searching for ways to solve them are becoming the subject of research in increasing number of scientists and regional development specialists. Studying the main issues of the territories spatial development allows focusing attention on the growing role of regional centers in terms of their influence on the spatial development of the regions. The transition to strategic forms of managing the socio-economic development of the territory permits to develop appropriate documents taking into account the priorities, goals and orientation of spatial development. Implementation of methodological provisions regarding the formation and assessment of the spatial development of regions allows us to solve the main tasks of improving the rational management of land use, the effectiveness of regional logistics system functioning, solving the issues of compactness of residence and population density make it possible to realize territorial, functional and social integration.

The particular importance of regions spatial development is predetermined by their features: the size of territory, the number of inhabitants, resources, accessibility, industrial specialization, the availability of international transport corridors and modern infrastructure. The implementation of the spatial development strategy, based on a professional and scientifically based approach, takes into account the whole system of natural, environmental and socio-economic conditions and processes, the projection of which on the territory determines its changes [1].

The implementation of the spatial development strategy, based on a professional and scientifically based approach, takes into account the totality of socio-economic conditions and processes, natural and climatic conditions, everything that determines future changes. It is necessary to define the spatial development strategy of the territory as one of the main documents regulating strategic planning, determining priorities, goals, objectives, scope and limitations of the region development; representing a set of measures of socio-economic development with their step-by-step implementation. The work in this direction will allow eliminating the tendency towards territorial differentiation, increasing the level of economic development of the regions and attracting additional investment through the implementation of the interaction mechanism between the state and business.

Despite the attention to this problem, there are still a number of unresolved issues, for example, in terms of the lack of formation of the system of interconnection of the interests of cities and territories, which leads to intra-regional differentiation. The study of trends in spatial development has identified a number of problematic issues that require consideration by experts: strengthening of interregional differentiation; growth of population concentration in the capital; the presence of a disproportion between General economic growth and infrastructure development in most centers of concentration of industrial enterprises, etc. At the same time, by differentiation we understand the interregional differences in the social and economic development of the region, which leave their mark on the spatial development of the territory.

Currently, the presentation of the definition of "spatial development of the territory" is debatable. Some researchers consider this concept as a set of "conditions for a safe and favorable environment for the life of the population in order to ensure sustainable development of the territory" [2], others-evaluate the constituent elements of this concept separately. This concept combines natural and climatic and socio-economic components which allow us to represent the development of territory as the availability and implementation of opportunities, resources and reserves, combined in one word — potential.

In the modern world, the potential of the economic space (territory) determines the future development of the region itself, accumulating its reserves and resources and using opportunities in accordance with its needs. In this regard, the main thing in the spatial development of the territory is the precise definition of needs, assessment of the available results of business, production, logistics activities and effective management, which allows to obtain a synergistic effect from joint activities [3].

Under the management of socio-economic efficiency of regional development should be understood as "the process is complex" [4, p. 7] that includes a review of the effectiveness of regional development as an ongoing process, which begun under the influence of many factors that determines the economic future of the territory. Thus, the spatial development of the territory involves the management of economic activities carried out on the basis of spatial planning, which is a technology for selecting the most effective development strategy applied to this territory in the conditions of available opportunities and reserves. Given the international experience of binding spatial development strategy for urban agglomerations, spatial planning is considered as an integral element of strategic planning, which allows taking into account the priorities, goals and objectives of regional development, to organize the spatial zoning of various objects and businesses the most effectively.

Modern problems and ways of their solution. In the Republic of Belarus, there is a growing gap between a level of socio-economic development of the center and the periphery. Therefore, it is necessary to develop regions, making maximum use of opportunities of a geographical location, cooperation with foreign partners, and innovative developments. Today, strategic planning of spatial development of the region is becoming the most effective method of ensuring the competitiveness of territories. Territory management is a complex mechanism of interaction between various structures and components. The synergy of spatial development strategy, urban planning documentation and effective management, as well as the transition from a system of quantitative to qualitative assessments will change the attractiveness of regions, their centers of attraction (cities of regional significance) for the life and self-realization of their residents. It will attract investment and will become an incentive for development and competition.

As part of the strategy of spatial development, it is advisable to use foreign experience: to consider problems in a complex, to look for solutions that give a win in several directions. To approach the vision of strategic objectives, it is necessary to consider spatial development at different levels: in the global context, at the national, regional and urban levels. If the spatial development strategy is implemented, the region and the regional center will have new opportunities to develop an integrated sustainable regional and urban system that has synergistic links between industries, which is based on energy efficiency, smart land management, reduced consumption and renewable resources, a convenient and efficient transport system, increased welfare and a multi-faceted cultural identity of the society. This will create the conditions for concerted action within the city and region, which are the basis of development, in order to adapt to climate change and obtain economic, social and environmental benefits.

The main goals of the spatial development strategy are:

- improving the quality of life;
- improving the accessibility of urban and regional facilities due to their rational location, connectivity and permeability of territories;
- reducing the negative impact of transport and industrial enterprises activities on human health;
- reducing the negative impact on the environment;
- improving the quality and safety of cargo transportation, including transit;
- increasing the speed of communication and the level of public transport comfort;
- ensuring and stimulating the economic development of the region [5].

The development of a model of spatial development of the territory, based on sustainable principles of symbiosis development of the main regional and urban systems, in the medium and long term will be the basis for dialogue, partnership and cooperation with all stakeholders, actors and policy makers aimed at creating practical and integrated strategies related to the social and economic systems of the city.

The main criteria for selecting target indicators of spatial development are the following:

- full-scale consideration of the requirements for the spatial development of territories imposed by international organizations with orientation to modern documents of regional development management in Europe, Russia and Kazakhstan.
- justification of the choice of indicators;
- linking indicators with the goals and priorities of national and regional strategies in the field of socio-economic development and environmental security;
- illustration of the main development trends in socio-economic and environmental spheres of a region;
- availability of data and the ability to evaluate, as well as monitoring changes in the values of indicators [6].

The basis of the mobile stability system of the Brest region should be an intermodal approach in the organization of transport support. In the future, for the regional center, we can consider the development of ground rail transport within the borders of existing railway corridors in the directions from the Central railway station in the Eastern, southern and Northern directions with the formation of transport hubs. This will further link the system of urban passenger transport with the suburbs (with further growth of the city), satellite cities,

the airport and other settlements in different directions in the zone of influence of the regional center. The validity of this transition is due to the number of movements from different parts of the city and surrounding areas, and it is important that the Brest-Tsentralny transport interchange is a transit hub. Creating transport hubs will allow you to:

- change and improve the system of public transport messages, which will not be tied to the end stations (A, B), but will run around the interchange node.
- to connect the divided, scattered areas;
- create new public, shopping, cultural centers, and residential areas that are attractive for investment and residents in areas that were previously used inefficiently (railroads, warehouses, production areas, garage cooperatives, etc.).

Within the framework of spatial development, the construction of the transport and logistics center B of the FEZ "Brest" will be justified. The creation of the Peschatka-Vysokoe logistics center will allow it to become one of the largest cross-border hubs between the European and Eurasian unions, on the Trans-European highway E30. It is advisable to build a new segment of the M1 high-speed transport highway North of the cities of Kobrin and Zhabinka to the Northern bypass of Brest. Removing an active transport highway from the city center will increase comfort and speed of movement.

Conclusions. All of the above allows us to conclude that the presence of a strategy for spatial development of the territory forms a competitive advantage generated by a favorable business climate and attracting investment. The use of attracted investments in priority areas of development of the region allows to develop the interaction of groups of geographically concentrated organizations through cluster formations. Such interaction stimulates the development of interconnected sectors of regional and national economy, contributing to the effective use of available region reserves and resources. In addition, the study of spatial development of territories should be continued, focusing on the development of theoretical and methodological provisions and methods for calculating the effectiveness of measures for the implementation of development strategies.

References:

1. Szymczak, M., 2004, *Logistyka w poeciesie internacjonalizacji przedsiebiorstw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
2. Zakharov S. V. A comprehensive project for the development of the territory: determining the essence of the definition // *Regional Economics and Management: electronic scientific journal*. 2017. №. 1 (49). [Electronic resource]. Access Mode: <https://eee-region.ru/article/4947/>. Access date: 11/10/2019.
3. Liu, B., 2009, *Facility Location Problem w Theory and Practice of Uncertain Programming*, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, s. 157–165.
4. Leonchik V.P. Sustainable mobility and sustainable transport — European fashion or the dictates of the time. [Electronic resource]. Access mode: https://by.odboffice.eu/files/valenitina_leonchik_ustoychivaya_mobilnost. Access date: 09/16/2019.
5. Shaimieva K. R. Politics of regions for attracting investments // *Regional economy: theory and practice*. — 2013. — № 19 (298). — pp. 22–26.
6. Kuhan S. F. Methodological approaches to the formation of logistics clusters / S. F. Kuhan // *Logistic systems in the global economy: materials of the VII Intern. scientific-practical conf. (March 14–15, 2017, Krasnoyarsk)*: Sib. state aerospace un-ty — Krasnoyarsk, 2017. — pp.197–201.
7. Li, S., & Lin, B. (2006). Accessing Information sharing and information quality in supply chain management. *Decision Support Systems*, 42, pp. 1641–1656.
8. Shaimieva K. R. Politics of regions for attracting investments // *Regional economy: theory and practice*. — 2013. — № 19 (298). — pp. 22–26. (In Russian).
9. Wieteska G. (2012). The role of the concept of risk management and business continuity management in shaping adaptive supply chains, "Logistics", No. 2, pp. 1055-1064.

COMPETITIVENESS OF UKRAINE IN INDUSTRY 4.0: PROBLEMS AND PROSPECTS

Skorobogatova N. Ye., PhD in Economics, Associate Professor
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
nskorobogatova@ukr.net

An analysis of the positions of our country in international ratings and the data of the State Statistics Service of Ukraine indicates the imbalance of the economic, innovative, social and environmental components of the country's development. According to the World Economic Forum [6], Ukraine has worsened its position in the Global Competitiveness Index: 81 out of 137 countries in 2017, 83 out of 140 in 2018 and 85 out of 141 in 2019 — there is an annual decrease of 2 positions in the ranking. The components included in the integrated indicators, two-thirds consist of the results of a global survey of company executives and a third of publicly available sources. In terms of the institutional component of this index, which includes an assessment of security, property rights, social capital, deterrence and counterbalance, transparency and ethics, public sector performance, government and corporate governance, Ukraine in 2019 takes 104th place among 141 countries, with a quantitative value lower average. Moreover, such elements of this component as security, social capital, property rights are of lower value. An unsatisfactory trend is observed in such components as macroeconomic stability — 133 position in 2019, financial system — 136 position in 2019. However, according to this rating, our country has competitive positions (above average) in terms of market accessibility, staff skills and infrastructure. The components characterizing innovative development, in particular, innovative abilities and the degree of dissemination of information and communication technologies are below average. It should be noted that having certain innovative opportunities, the state cannot provide an appropriate level of their distribution. This is a big problem, since the spread of the Fourth Industrial Revolution is precisely based on the use of information technology.

Another global ranking that allows you to assess the ease of doing business, the development of which determines the level of well-being of the country, is Doing Business [2] — an annual study of the World Bank Group, which is carried out for 190 countries. Doing Business covers the following areas of business regulation: starting a business, developing building permits, obtaining electricity, registering property, obtaining loans, protecting a minority of investors, paying taxes, cross-border trading, fulfilling contracts and resolving insolvency, ease of rating a business. This rating also takes into account the degree of regulation of employee employment and conclusion of contracts with the government. According to the rating, since 2012 Ukraine has been improving its position — from 152 in 2012 to 64 positions at the beginning of 2020. Positive changes over the past year relate to the simplification of the system for obtaining permits for construction, connection to electricity networks, registration of property, protection of minority investors and terms of international trade. Thus, the simplification of the business environment, unfortunately, does not affect the growth of the competitiveness of the Ukrainian economy.

The Global Innovation Index, which is annually jointly compiled by the International Business School INSEAD, Cornell University and the World Intellectual Property Organization (WIPO), determines the rating of innovative opportunities for 126 countries based on 80 indicators. The position of Ukraine in this rating in 2017 is 50, in 2018 — 43, in 2019 — 47 [3]. This year Ukraine took the eighty-second place in the field of innovative investments, worse than last year. At the same time, it ranks 2nd among 26 countries with below-average income and Ukraine 32nd among 39 countries in Europe. Ukraine has high scores in the institutes, human capital and research, business experience, knowledge and technology, and creative results that exceed the average for the group of countries with income below the average. Our state holds high positions in such areas as higher education, knowledge creation and intangible assets.

A comparative analysis of statistical indicators for Ukraine and EU countries allows us to state, despite the high value of indicators of higher education and the creation of knowledge, the number of research and development performers, Ukraine is below the average for EU countries, and has a tendency to decrease. Germany, which is the founder of the Industry 4.0 movement, on average 2,5 times exceeds Ukraine in the number of research workers and researchers. Thus, it is necessary to pay more attention to science both in quantitative terms and in relation to quality content. This thesis is also confirmed by a comparison of the share of the cost of research in GDP in Ukraine and other countries of the world (Fig. 1).

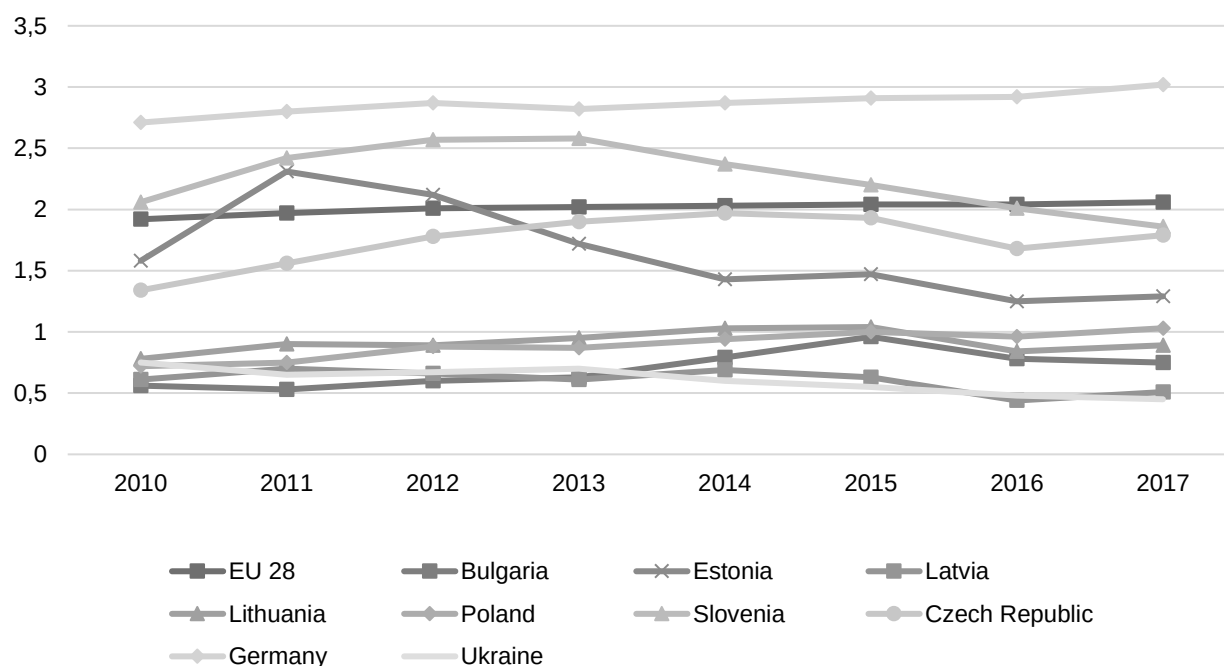


Fig. 1. Dynamics of the share of spending on R&D in GDP, 2010–2017

**) built according to data [5]*

If the average for EU countries during 2010–2017 the proportion of expenditure on research in GDP grows from 1,92% to 2,06%, then the opposite process is observed in Ukraine — the share of expenditures in GDP decreased from 0,75% in 2010 to 0,45% in 2017. A similar picture is observed in Slovenia and Estonia, however, in these countries, the average percentage of expenditure on R&D in GDP is still 3-4 times higher than in Ukraine.

As for the sources of financing the costs of performing research, according to the methodology for generating statistical information, they are all divided into five types: the business sector, the public sector, the higher education sector, the private non-profit sector and foreign sources. Comparison of statistical data indicates fundamental differences in the policy of financing the costs of research and development in the countries of the European Community and Ukraine. In European countries, on average, more than 50% are private sources of financing — the business sector. These studies are carried out in the interests of the business, which then uses them in its activities. Moreover, it should be noted the increase in the share of the business sector in the structure of funding sources. But in Ukraine, the opposite situation can be traced — a large share in the structure of sources of financing research at the expense of the public sector. This indicates that the business allocates significantly less funds for research. On the other hand, almost a quarter are foreign sources. Recently, Ukraine has been actively cooperating with Ukraine in the scientific sphere with the EU countries and other foreign countries, therefore the funds of foreign investors have a significant share in the total amount of financial resources. At the same time, it should be noted that during the period under review there is a tendency to decrease in the share of state funds and funds from foreign sources (from 75,3% in total in 2010 to 61,4% in 2016), but the business sector is increasing investments in research (23,8% in 2010, 36,9% in 2016). In addition, a trend should be noted: the ratings of innovative development of European countries improve with the growth of funding for research costs, in Ukraine there is an increase in the position of the rating of innovative development with a reduction in financial resources. Such a situation can be explained by the increase in the efficiency of using the invested funds, as well as by the high potential of the scientists carrying out these studies, the reorientation of research topics, and the like. This thesis is confirmed by an analysis of the country's positions in the ranking of innovation activity and its components. Thus, using the existing scientific potential of a country can allow it to make a significant breakthrough in development, which, in turn, will affect the economic well-being of all entities.

According to statistics, during 2010–2018 there is a decrease in the number of innovatively active enterprises from 1462 in 2010 to 777 in 2018. Since the total number of enterprises has decreased over a given time, the share of innovatively active enterprises has grown from 13,8% in 2010 to 16,4% in 2018. The effectiveness of innovatively active enterprises is variable during 2010–2018. However, at the beginning and

end of the period it has not changed much — about 2,000 units of new technologies are introduced into production annually. The turning point was 2016, when the number of new technologies introduced into production increased almost one and a half times. This situation may have been caused by the adaptation of enterprises to changing market conditions after 2014 and the objective need to reorganize production in connection with access to new markets. The volume of income of enterprises from the sale of innovative products for 2010–2016 tends to decrease while moderate growth in the amount of expenditures on innovation. That is, the expenses incurred for innovations did not bring a corresponding increase in sales volumes. At the same time, it should be noted that the change in sales volumes does not mean changes in the profitability of products and assets as a whole, so comparative calculations of investment efficiency are necessary, taking into account both non-recurring expenses (innovation costs) and current (production costs, management expenses, etc.). An indirect confirmation of the insufficient effectiveness of the implemented innovations is a quantitative decrease in the share of innovation costs in the total sales volume and a corresponding decrease in the share of innovative products sales in the total sales volume, which was recorded by the State Statistics Service of Ukraine during 2010–2016. Thus, we consider the following issues of the Ukrainian economy in the areas of innovative development of Industry 4.0:

- imperfection of the system of institutions that ensure the development of the state, in particular, the political, regulatory, as well as the business environment;
- insufficiently developed innovative infrastructure, which leads to an unsatisfactory level of capital accumulation, environmental problems, social tension, in particular due to the lack of effective communications between the relevant structures, untimely and unsatisfactory quality of services, etc.);
- insufficient quality management system of enterprises and the lack of a strategic vision for further development, taking into account the changing external environment, taking into account the innovative transformations of Industry 4.0 and the global economy.

For innovative development and increasing the level of international competitiveness of the Ukrainian economy, a Strategy for the Development of Innovation Activities for the Period until 2030 [4], a draft National Industry Strategy 4.0 [1] and others have been developed. The main provisions that must be implemented to ensure the effective innovative development of Ukraine in the conditions of the Fourth Industrial Revolution:

- identification of innovative promising sectors of the economy and providing them with priority value for state support;
- improving the effectiveness of training, taking into account modern innovative technologies used in the world;
- integration of business, science, the state into a single ecosystem to create an innovative infrastructure and an effective regulatory space;
- creation of innovative clusters in the Industry 4.0 industry at the regional and national levels in order to effectively address core tasks at the appropriate level;
- popularization and large-scale implementation of innovative technologies of Industry 4.0 at all stages of the product (service) life cycle;
- internationalization and integration into the world community, taking into account the existing competitive advantages and observing the position of protection of the national producer. We believe that the implementation of the proposed measures will increase the level of international competitiveness of Ukraine due to the innovative component.

References:

1. Official site of the Association of Industrial Automation Enterprises of Ukraine (2019), available at: <https://appau.org.ua/>.
2. Doing Business 2020 (2019), available at: <https://www.doingbusiness.org/en/reports/global-reports/doing-business-2020>.
3. Global Innovation Index 2019 (2019), available at: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf (Accessed 18 November 2019).
4. Cabinet of Ministers of Ukraine (2019), "Strategy of development of the sphere of innovative activity for the period till 2030" available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#n12>.
5. Kuznietsova, M.S. (2019), Naukova ta innovatsijna diialnist Ukrainy 2018. Statystychnyj zbirnyk [Scientific and Innovative Activity of Ukraine 2018 Statistical collection]: Avhust Trejd, Kyiv, Ukraine.
6. Global Competitiveness Index 4.0 (2019), available at: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/>.

DEVELOPMENT OF CHINA'S LOGISTICS SERVICE AT MARKET CONDITIONAL

Qiu Hongzhou, Ph.D Student
Sumy National Agrarian University
191325903@qq.com

Shevchenko A., Student
Sumy State University
a.shevchenko.a12@gmail.com

Taraniuk L., Doctor of Economic Sciences, Professor
Sumy State University,
Lnt@ukr.net

Logistics service refers to providing services for customers according to their needs and completing single or multiple logistics links such as transportation, storage and management. In the domestic general logistics service industry, it is mainly divided into two categories: warehousing and comprehensive services, transportation services.

Due to the continuous development of offline stores and the trend of fragmentation, fragmentation and diversification of orders, express enterprises need to spread the network more comprehensively to face the fierce market competition. Therefore, it is difficult for some small express enterprises to reach such a level of ability, and the powerful express enterprises have more market voice, so the market integration will be greatly enhanced.

With the integration of online and offline retail, enterprises have to face the constant challenges of the new economy in the supply chain. The linear structure of the operation of each link of the traditional logistics supply chain cannot meet the rapidly growing user demand and the more complicated warehousing and transportation situation. Therefore, the logistics supply chain gradually forms a network form, all the services around the user needs and experience [1].

In the current logistics market, only a small proportion of enterprises do warehousing services, most of which are integrated logistics service providers to provide customers with warehousing, transportation and management of comprehensive logistics services. Therefore, in the service content of comprehensive logistics 3PL, the warehousing and transportation links will be self-operated or outsourced to specialized warehousing and transportation service providers [2].

Small and medium-sized customers -- with the further integration of online and offline, more and more small and medium-sized e-commerce platform merchants have increased their demand for storage, including the demand for storage space and storage services. The demand for storage area is easy to meet, while the demand for storage service will change with the change of market and e-commerce consumer demand. On the one hand, it is the demand of small batch incoming and outgoing. On the other hand is the demand for small and micro financing loans and payment days.

Key customers — with the increasing proportion of e-commerce business, how to improve the efficiency of the overall logistics supply chain to better serve consumers has become an important demand of enterprises. Therefore, the traditional warehouse and e-commerce warehouse through the e-commerce warehouse distribution system appeared.

The differences between e-commerce warehouse matching and traditional warehouse matching are as follows:

- different types of storage. The categories of goods stored in traditional warehouses are relatively single, while e-commerce warehouses are concentrated with multiple categories. It can be through order management and machine or automatic or manual picking, forming the final package;
- management style is different from requirements. The main control of traditional warehouse focuses on the security and inventory quantity in the warehouse, while the management methods and requirements of e-commerce warehouse are much larger than that of traditional warehouse. In addition to the security and inventory quantity in the warehouse that must be met, e-commerce warehouse emphasizes the timeliness of operations in the warehouse and fine management.
- equipment is different from technology. Different from traditional warehouse, e-commerce warehouse is characterized by multi-batch and small batch delivery, so in order to ensure its overall accuracy, it needs to be completed by software system and hardware equipment. Software, WMS warehouse management system and RFID bar code information processing. In terms of hardware, a series of automatic equipment such as automatic sorting machine and roadway stacking crane are the differentiation advantages of e-commerce warehouse [2, 3].

Express integration: the various express enterprises represents a significant proportion of their business is still in the various types of B2B factories, factory as orders for the trend of fragmentation, the choice of the logistics transportation is also changed from the vehicle gradually to express, or by special line to express, one reason is that the order of fragmentation, the factory need to separate the goods sent to a number of

destination. The second reason is that delivery is more timely, and more and more factories are more willing to use the method of production and delivery, so as to reduce the risk of overstocking of goods, reduce the cost of storage, and improve the efficiency of capital turnover. In the big piece of business, as each channel sales more transparent, furniture appliances, and other big-ticket items in the sales of electric business platform is becoming more and more optimistic, due to express the limitation on the type of goods, weight, and such goods by express transportation need higher transportation costs, and across the hall to the door of the cause of the high value-added service demand, express on the types of business has great development potential, and the average value of this kind of goods, transport costs, huge market potential order of magnitude. This means that various express transport enterprises need to spread out the network more comprehensively. Some small express transport enterprises are unable to reach such a level of capability. The powerful express transport enterprises have more market voice, and the market integration is greatly enhanced [1, 2].

Express integration: after several years of large-scale distribution of the express industry, with many enterprises going public for financing and gaining capital advantages, mergers and acquisitions and investment cooperation occur frequently. The industry gradually enters the stage of internal integration, and industry barriers are established. At the same time, each enterprise will also refine product categories and service types, seek differentiated development, and constantly improve their comprehensive competitiveness.

Electricity self-built logistics delivery: the success of Jingdong logistics system establishment, make more and more traditional business enterprise discovery of self-built logistics service quality and promote the efficiency of service function, but as a result of self-built logistics is heavy assets into, have great demand of funds, the current China logistics infrastructure construction is not perfect, the establishment of the logistics management system and supply chain management system also need their own organizational reform, upgrading internal management system and technical innovation, implement the difficulty is very big. Therefore, how to balance the service and cost, and how to balance the future direction of the road, are the key points that e-commerce enterprises need to consider in the choice of self-established logistics.

Instant logistics: in 2015, the takeout O2O grew rapidly, while the c-terminal market gradually opened, and instant logistics experienced a development peak in 2015. As the growth rate of the take-out food market slows down, the growth rate of the instant logistics order volume declines slightly, but the overall scale still keeps rising. In addition, the home distribution, express delivery, flower delivery, errands and other service areas are gradually emerging, rising space, become the instant logistics force point.

Vehicle and cargo matching platform: there are many problems in China's vehicle transportation industry, led by empty driving phenomenon. The overall logistics cost is serious and the level of industry informatization is not high. Therefore, reducing cost and increasing efficiency is the primary task of the vehicle transportation industry, and reducing empty driving rate has become an important indicator. The emergence of the vehicle and cargo matching platform means that the information department in the traditional logistics park is moved to the mobile Internet, breaking the cost waste caused by information asymmetry and facilitating more vehicle transportation transactions. However, the current car-cargo matching platform is faced with the problems of sourcing and user stickiness improvement, which is essentially the problem of platform value enhancement in the minds of users that needs to be solved urgently.

China's domestic consumer goods finished products factory chain. Storage/transportation/management and so on various logistics links with consumer finished products all the chain passes through brands after consumer finished products, into the factory's warehouse, layout according to the national/global sales forecasts, consumer products through main transportation way to move to a different warehouse, and then through regional points storehouse district inventory control, through the front positions more aggressive sales forecast, improving consumer experience. Subsequent merchandise flow branches, one is the regional dealer channel, the other is the e-commerce channel. In the regional distributor channel, goods from the regional warehouse/front warehouse are delivered to the stores by multi-point distribution, and then through the stores direct charge. In e-commerce channels, products are sold to consumers through e-commerce platforms and delivered to consumers by express delivery/express delivery/instant distribution.

Analysis of challenges in China's domestic general logistics service market. In the domestic logistics service market, the initial logistics enterprises are mainly state-owned, and most of the private enterprises are self-employed. Around 2000, large-scale private enterprises began to emerge in the express delivery industry, with a rising concentration. But the whole vehicle and small load industry is still in the state of dispersion. Private third party logistics enterprises open Start on the right track.

With the development of the Internet and mobile Internet, the e-commerce industry has witnessed a leap-forward growth, and the demand for the whole logistics supply chain and supply chain management has risen sharply. Therefore, outsourcing logistics business as a whole or in parts to logistics enterprises has become the main choice for e-commerce platforms.

Order but with the development of the economy, further fragmentation, diversity and platform body increasingly expanding, brought by the cost of logistics outsourcing and logistics outsourcing service quality control and management system is not applicable, power electric business platform or spontaneous design self-built logistics logistics supply chain management link, and because the self-built logistics cost is extremely

high, and need a lot of logistics experience, so most of the electricity currently self-built logistics is not very mature. But for the Chinese logistics market as a whole, the competitive situation has become more intense.

Due to serious homogenization, it is urgent to improve the comprehensive service capacity and expand the service boundary.

National network construction, supply chain, management of basic logistics services and value-added services there are many domestic logistics service enterprises, logistics demand is also very large, therefore, for each logistics enterprises, there is a huge market to explore and can expand the direction. However, the internal informatization level of the domestic logistics industry is low, and the information asymmetry will bring huge development space. Therefore, with the high-speed development of Internet technology in China, they try to break the information asymmetry barrier, and use the recruitment and training of talents to expand multiple business directions.

But because each subdivision industry competition is numerous, subdivision supply cannot meet the demand of the industry, and so began to service the ends of the chain extension, to try to contact more customers and needs, to explore various applicable road, but due to the demand of the logistics service must based on the transport, storage and other basic logistics service ability, so each business began to present high overlap phenomenon, product homogeneity serious, for the customer, the logistics supplier's ability to drive with. Therefore, with the change of logistics competition environment, it is necessary for logistics enterprises to improve their information technology capabilities and comprehensive service capabilities, in order to be more attractive to customers. For mainstream players, they need to penetrate other links of the supply chain, expand their service boundaries and improve service efficiency.

The enterprise logistics cost rises, the comprehensive service market faces the opportunity. With the development of online shopping, cross-border electricity, many alterations in enterprise logistics management, traditional B2B planning model is broken, single crush situation is becoming more common, product delivery process is also more diverse, proprietary enterprises of supply chain management have to concentrate into logistics management, infrastructure and personnel costs are very high. After years of development, third-party logistics has more experience and better service capabilities. The most important thing is that it can greatly reduce the logistics cost of enterprises through allocation in each link. From the perspective of service objects and delivery modes, third-party logistics can be divided into traditional third-party logistics (B2B) and emerging e-commerce third-party logistics (B2C). From the perspective of service providers, logistics supply chain service providers can be divided into traditional B2B service providers and e-commerce B2C service providers [1,4].

Comprehensive service definition and service provider classification. Integrated service definition: integrated service refers to the enterprise customers outsource their logistics needs to have the whole operation ability of logistics service providers, logistics service providers integrate back-end all resources to provide clients with including transportation, warehousing, distribution, loading and unloading handling, information, packaging, circulation processing many links such as multimodal logistics services.

Types and modes of integrated service providers:

- 3PL service provider based on traditional B2B customers;
- 3PL service provider based on B2C customers of emerging e-commerce.

After the logistics enterprises have their own basic equipment to reach users, they continue to expand to the upper links of the supply chain, so as to carry out their own strategic layout. Most cloud warehouses established by logistics enterprises are for better integration of warehouse distribution [2].

References:

1. 2017 National key logistics enterprises statistical survey report (2018). *China logistics and procurement*, 1, 66-80.
2. Research report on China's logistics service industry in 2019 storage and transportation in China (2019). 12, 135-149.
3. The 2018 China transport and logistics development index (TLDI) report (2018), 217
4. Zhu, B., Zhou, Z. & Wang, Z. (2008). The report on the development of smart logistics in China in the new era was released. *Logistics and procurement in China*, 24, 52.

ОСНОВІ ЗАСАДИ СПІВРОБІТНИЦТВА ТНК ЗІ СТАРТАПАМИ

Бердичевська М. В., студентка групи УС-61

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
mberdy.v@gmail.com

Інноваційна сфера є невід'ємним елементом діяльності ТНК, проте створення науково-дослідних структур, які б проводили дослідження та здійснювали прикладні розробки, відповідно до потреб ринку, є досить довгим процесом, що потребує додаткові грошові витрати та витрати часу. Це викликано тим, що для корпорацій характерний стиль управління, що передбачає стандартизовані процеси та низький рівень прихильності до проявів творчості науково-дослідних структур.

Необхідно розглянути інші шляхи проведення інноваційної діяльності транснаціональними корпораціями, врахувавши ризики та витрати, які корпорації можуть понести (див. табл. 1).

Таблиця 1

Шляхи здійснення інноваційної діяльності ТНК

	Час	Ризики	Фінансові витрати
Науково-дослідні роботи (R&D)	довгостроковий	високі	високі
Співпраця зі стартапами	середньостроковий	середні	низькі
Поглинання та купівля стартапів (M&A)	короткостроковий	низькі	високі

*) Сформовано автором на основі джерела [1, с.14]

Таким чином, співпраця ТНК зі стартапами є середньостроковою та сприятиме зменшенню ризиків та фінансових витрат порівняно з проведенням НДДКР. Це свідчить про те, що більш доцільно розглядати співпрацю зі стартапами з можливим подальшим поглинанням при проведенні інноваційної діяльності транснаціональними корпораціями.

Стартапи можна охарактеризувати як підприємства, що більш схильні до ризику, генерування нових ідей, творчого підходу до вирішення поставлених задач. До того ж вони є досить мобільними, здатними швидко реагувати на зміни ринку, спричинені новою технологією. Співпраця ТНК зі стартапами може стати одним із способів утримання своїх позицій на ринку за рахунок інтеграції стартапів в бізнес-процеси корпорації.

Співробітництво транснаціональних корпорацій зі стартапами може бути вигідним для обох сторін. Розглянемо основні вигоди, які стартапи можуть отримати від співпраці з ТНК.

1. Незалежність від зовнішнього капіталу. Необхідність фінансових ресурсів є ключовим стимулом для діяльності стартапу на початкових етапах. Корпорації можуть вкласти значні кошти і тим самим звільнити корпорації від необхідності пошуку зовнішніх інвестицій.
2. Досвід. Транснаціональні корпорації можуть передати набуті знання та досвід стартапам, стати їх менторами у веденні їх діяльності.
3. Наявна клієнтська база. Транснаціональні корпорації за час своєї господарської діяльності на ринку мають певний сформований імідж та свою клієнтську базу. Наявність цієї переваги спростить пошук перших клієнтів своєї продукції.
4. Брендинг та громадські комунікації. Транснаціональні корпорації можуть використовувати свої зв'язки з партнерами, зокрема з рекламними агенціями, що дозволить стартапам прорекламувати свій продукт та заручитись довірою споживачів та спростить вихід на ринок.
5. Канали розподілу. Наявні канали розподілу ТНК дозволить стартап-компаніям швидше масштабувати свій бізнес. Наприклад, корпорація "Coca-Cola" пропонує стартапам найпростіший спосіб залучення клієнтів. Компанія володіє величезним парком вантажних автомобілів, що дає їй змогу розміщувати рекламу безпосередньо на транспортних засобах. [1].

Натомість ТНК зможуть отримати наступні вигоди:

1. Швидка реакція. Аби залишатись конкурентоспроможними та не втратити свою позицію на ринку, ТНК необхідно швидко реагувати на зміни ринку, що спричинені інновацією в своїй чи суміжній сферах діяльності. Для стартапів же характерна швидка реакція на зміни ринку, за рахунок наявності короткого ланцюжка відповідальних за прийняття рішень.
2. Орієнтованість на клієнта. Стартапи створюють продукт відповідно до потреб клієнтів, оскільки стиль управління не передбачає стандартизовані процеси, як в ТНК. Їм простіше адаптувати рішення під потреби клієнта. Також для стартапів характерно використовувати підхід "ощадливий стартап". Дана концепція створення компаній, розробки і виведення на ринок нових продуктів і послуг, заснована на таких поняттях, як науковий підхід до менеджменту стартапів,

проведення експериментів, ітеративний випуск продуктів для скорочення циклу розробки, вимірювання прогресу, а також отримання цінного зворотного зв'язку від клієнтів [3]. Використовуючи даний підхід, компанії можуть створювати продукти та послуги, які б відповідали очікуванням і потребам клієнтів. Ця вигода дозволить корпорації краще обслуговувати своїх клієнтів.

3. Гнучка корпоративна культура. Робота ТНК зі стартапами може сприяти зміні корпоративної культури, ТНК можуть стати більш ризикованими, відкритими до інновацій.
4. Інновації — основне та найбільш важливе, що можуть запропонувати стартапи транснаціональним компаніям. Інновації, досвід керування ризиками — предмет взаємодії ТНК зі стартапами [2; 4].

Незважаючи на отримання ряду переваг, співробітництво цілком протилежних за організаційною структурою гравців ринку може характеризуватись певними ризиками та викликами. Передчасне виявлення ризиків та викликів, з якими може зіштовхнутись кожна сторона, є ключовим моментом до розуміння та врахування інтересів сторони, що призведе до отримання кращих результатів від співробітництва. Можливі ризики та виклики для кожної із сторін представлені в табл.2.

Таблиця 2

Деякі фактори взаємодії стартапів та транснаціональних корпорацій

Ризики		Виклики	
для стартапів	для ТНК	для стартапів	для ТНК
потреба в постійних інвестиціях	загроза репутації	тривалість циклу продажів	управлінська підтримка стартапу
затримка роботи над проектом внаслідок бюрократичних труднощів	втрачені інвестиції	нестача ресурсів, зокрема грошових	узгодження роботи бізнес-підрозділів та стартапів
витрата ресурсів (коли ТНК розглядають стартапів як джерело безкоштовних консультацій)	конфлікти серед працівників, пов'язані відмінностями корпоративних культур	відмінність між концепцією та реальним проектом	надання стартапам необхідної підтримки задля уникнення невдач
поглинання одним клієнтом (неможливість розробки універсального, масштабного проекту)	можливість безрезультатної співпраці (наприклад, коли ТНК не готова використовувати нову бізнес-модель чи новий продукт)	протиріччя гнучкої корпоративної культури зі стандартизованими процесами ТНК	врахування і короткострокових інтересів акціонерів, і довгострокових переваг інвестиційної стратегії.
втрата власності на розроблений продукт		наявність історії успіху	сприйняття змін

*) Сформовано автором на основі джерела [3].

Таким чином, співробітництво транснаціональних корпорацій зі стартапами є перспективним напрямом проведення інноваційної діяльності і отримання таких інновацій, що відповідають швидким темпам ринку. ТНК ж можуть запропонувати стартапам наявний досвід роботи на ринку, фінансові ресурси (інвестиції) та клієнтську базу, що є цінними ресурсами для новачків.

Однак попри те, що дана співпраця є взаємовигідною, вона характеризується значними ризиками, що породжує суттєві перешкоди для встановлення взаємодії між даними суб'єктами. Це пов'язано з відмінностями в організаційній структурі корпорацій та стартапів. Транснаціональні корпорації витратили роки на те, щоб вибудувати та реалізувати конкурентну стратегію, налаштувати бізнес-процеси, сформувати корпоративну культуру. Тому часто такі компанії не готові ризикувати своєю репутацією задля ідей, які не довели свою ефективність. Значні побоювання є і зі сторони стартапів. Затримка роботи над проектом внаслідок бюрократичних труднощів, протиріччя гнучкої корпоративної культури зі стандартизованими процесами ТНК, можливість поглинання одним клієнтом, несерйозність намірів корпорації змушують ухилятися стартапів від взаємодії з корпораціями.

В табл. 3 наведено сферу інтересів двох сторін співробітництва, основні переваги, перешкоди та результати від взаємодії.

Отже, співробітництво транснаціональних корпорацій зі стартапами є взаємовигідним та сприятиме не тільки отримання значних фінансових результатів, а й завоюванню нових ринків. Проте, через наявність значних перешкод дані суб'єкти не завжди готові вступати у взаємодію. Саме тому, необхідно дослідити та впровадити відповідну модель співробітництва, яка б дозволила зменшити ризики та нівелювати певні перешкоди для досягнення кращого результату.

Таблиця 3

**Сфера інтересів, переваги, можливості та перешкоди у співробітництві корпорацій
зі стартапами**

Показник	Стартапи	ТНК
Сфера інтересів	Розробка та впровадження великих проектів для втримання лідируючих позицій на ринку та завоювання нових ніш	Розробка нових продуктів, врахування швидких змін ринку
Переваги від співпраці	Отримання досвіду	Інноваційні ідеї та проекти
	Отримання незалежності від зовнішнього капіталу	Швидка реакція на зміни потреб ринку
	Клієнтська база	Орієнтованість на клієнта
	Доступ до громадських комунікацій та брендингу	Оновлення корпоративної культури
	Канали розподілу	Участь в розвитку ринку
Можливості	Реалізація ідей та проектів	Завоювання більшої частки ринку, вихід на нові ринки
	Отримання прибутків	Отримання прибутків
	Масштабування своєї діяльності	Покращення іміджу
Перешкоди	Протиріччя гнучкої корпоративної культури зі стандартизованими процесами ТНК	Страх безрезультатної співпраці і як наслідок втрачені інвестиції
	Страх несерйозності намірів корпорації	Конфлікти серед працівників, пов'язані відмінностями корпоративних культур
	Страх втрати власності на розроблений продукт	Можлива загроза репутації
	Страх поглинання одним клієнтом	Узгодження роботи бізнес-підрозділів та стартапів
Результати	Досягнення значних фінансових результатів для обох сторін (отримання прибутку, збільшення вартості компанії)	
	Вихід на нові ринки, збільшення частки ринку, зайняття лідируючих позицій	

*) Сформовано автором на основі [3]

Список використаних джерел:

1. 500 Corporations. Як найбільші світові корпорації взаємодіють із стартапами. [Електронний ресурс]. — Режим доступу до ресурсу: https://cdn2.hubspot.net/hubfs/698640/500CORPORATIONS_-_How_do_the_Worlds_Biggest_Companies_Deal_with_the_Startup_Revolution_-_Feb_2016.pdf
2. Collaboration between Start-ups and Corporates [Electronic resources]: World Economic Forum. — Access to resource :http://www3.weforum.org/docs/WEF_White_Paper_Collaboration_between_Start-ups_and_Corporates.pdf
3. Концепція "ощадливого стартапу». [Електронний ресурс]. — 2018. — Режим доступу до ресурсу: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BF
4. Максимчук, А. І. Основні засади співробітництва транснаціональних корпорацій із стартап-проектами / А. І. Максимчук // Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність : збірник наукових праць XV (XXVII) Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 14–15 березня 2019 р.). — Київ, 2019. — С. 161-162.

ВПЛИВ РОЗВИТКУ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ НА ПРОЦЕСИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗАЙНЯТОСТІ

Березівська М., магістрантка

Державний університет "Житомирська політехніка" / Житомир, Україна
bjv@ukr.net

Богоявленська Ю., к.е.н., доц.

Державний університет "Житомирська політехніка" / Житомир, Україна

Діджиталізація є синонімом інноваційного розвитку у XXI ст. Зголошення нашої країни до діджиталізації закріплено у Стратегії інноваційного розвитку України на період до 2030 року. Функціонує інститут цифрової трансформації економіки. Впроваджується портал iGov.ua, розвивається ІТ-кластер, компанії переходять з аутсорсингових до продуктивних стратегій, посилюється інтеграція країн у напрямку забезпечення прозорості діяльності урядів, міст, громад. Прямий зв'язок між забезпеченням прозорості, завдяки діджиталізації, та збільшенням економічної привабливості регіонів підтверджується зростанням прямих іноземних інвестицій в місцеві економіки. Це позитивно відображується на зростанні бюджетів розвитку громад та запровадженні нових інструментів прямої демократії, зокрема партисипативних бюджетів та гендерно-орієнтованого бюджетування. Зростають надходження від ПДФО, єдиного податку, внаслідок покрокової роботи з детінізації зайнятості, водночас актуальною залишається проблема посилення заходів із захисту наших громадян, зокрема в частині протидії торгівлі людьми на всіх рівнях. Тому дослідження проблем впливу розвитку діджиталізації економіки на процеси державного регулювання зайнятості постає вельми актуальним і своєчасним.

Метою дослідження є визначення інструментаріїв забезпечення державного регулювання зайнятості в умовах діджиталізації економіки. Об'єктом дослідження є діджиталізація економіки. Предметом дослідження є механізм реалізації політики протидії людям як компоненти державного регулювання зайнятості в умовах діджиталізації економіки. В роботі застосовано загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема: системний підхід, монографічний, аналіз, синтез абстрактно-логічний.

У загальному розумінні "діджиталізація" визначається як спосіб приведення будь-якого різновиду інформації до цифрової форми [1].

Задля забезпечення сталого розвитку та внаслідок реакції на запит часу збільшується користування цифровими послугами, зокрема електронним урядуванням, — будь-яку інформацію можна знайти у смартфоні. Забезпечення електронного урядування, зокрема "Держава в смартфоні", реалізується через зростання інтересу до зайнятості в найбільш динамічному секторі.

Інноваційний розвиток зумовлює рекласифікацію економіки, виводячи на перші місця ІТ, інтернетизацію, консалтинг, — забезпечуючи позитивну динаміку діяльності суб'єктів господарювання в третинному секторі економіки.

Забезпечення цифрової еволюції полягає й у стимулюванні з боку держави формування оптимальних умов ринку, зокрема для розширення на даному ринку приватного, інвестиційного, капіталу та диференціації способів його прозорого залучення. Важливим є створення платформи для уможливлення ініціатив щодо формування потреб у нових технологіях, зокрема цифрових, в освіті, медицині, SMART-логістиці, бізнесі. Щодо еволюції бізнес-процесів і нетворкінгу прогресивних суб'єктів господарювання, то є запит на розробку он-лайн платформ для роботи віртуальних коворкінгів, фандінгів, проведення навчання з метою формування цифрової реальності в Україні. Доцільно розробляти "win-win" фреймворки та розбудовувати системи взаємодії.

За даними Європейської Комісії цифрова економіка оцінюється у 2,3 трлн. євро в групі країн Великої двадцятки і складає близько 8% ВВП. Темпи зростання частки цифрової економіки дуже випереджають темпи зростання ВВП, отже розгортання креативного сектору, — ІТ-індустрії — слід розглядати як один з пріоритетних драйверів зростання.

Діджиталізація є результатом розвитку продуктивних сил. Особливостями світового діджиталізованого ринку праці є [2]: збільшення обсягів робіт та наданих послуг, що виконані за рахунок використання діджитал-технологій; зростання кількості електронних бірж праці та мобільних додатків з пошуку/пропонування роботи; збільшення чисельності самозайнятих, які надають аутсорсингові послуги; поява нових форм праці ("нульових" трудових договорів / zero hours contract, "парасолькових" договорів / umbrella contract) та pro bono-сервісів; поширення краудсорсингу (залучення "розумного натовпу").

Для посилення темпів зростання інформатизації, "розумної" технологізації та діджиталізації потрібна сформованість у світовому масштабі "Індустрії 4.0". Діджиталізація, як продукт інтелектуальної діяльності людини, сприяє формуванню нових унікальних навичок та розвитку essential skills у працівників нових поколінь, особливо Z. Рефлексією виступає зростання попиту на креативну працю на глобальному ринку праці.

Останнє десятиліття трансформує простори і сенси. Проекти виконуються дистанційно, завдяки використанню хмарних технологій та PMI-онлайн-інструментів. "Фізичні" офіси компанії поступаються

допоміжним, — відбувається перехід до коворкінг форматів, хабів, тайм-кафе та флексибл-офісів. Компанії, орієнтовані на гнучкість, мають оптимальну систему організації праці. Залучення е-працівників дає змогу працювати їм віддалено, з різних країн світу, як по проектному таймінгу, так і асинхронно. З позиції маркетинг менеджменту така система посилює лояльність клієнтів за рахунок безперервності, доступності 24/7, збільшення кількості транзакцій, доходності блокчейн-операцій, що, у свою чергу, збільшує прибутковість діджитал-бізнесу та соціальну ефективність.

У XXI ст. процеси регулювання зайнятості потребують урахування впливу розвитку діджиталізації. Тому імплементація діджитал-інструментів задля забезпечення ефективної зайнятості населення має реалізовуватись на всіх рівнях: національному, локальному, підприємства. Синергія діяльності соціальних партнерів на кожному з рівнів допомагатиме досягати ефективної реалізації політики регулювання зайнятості.

Сьогодні за допомогою BigData можна проаналізувати і спрогнозувати розвиток соціально-економічної системи будь-якого рівня складності. BigData як структуровані та неструктуровані дані великих обсягів, оброблюються масштабними програмними інструментами: технології управління великими даними (SQL, NoSQL, Hadoop); інтелектуальний аналіз даних (Data Mining, Web Mining); машинне навчання; побудова та використання сховищ даних [3]. Хаби поєднують інформацію, яка прямує до серверів, і розподіляють потоки даних, що йдуть з серверів. Значна кількість таких хабів і серверів, що мають найвищий рівень захисту від кібератак, є у Швейцарії, США, Канаді.

Завдяки можливостям моделювання процесів в глобальному вимірі можна прогнозувати демографічні трансформації в окремій країні, або на визначеній території. З точки зору взаємозв'язку демографічного та соціально-економічного розвитку таке прогнозування є дуже важливим, адже дозволяє убезпечитись від небажаних ризиків. Прикладом неврахування застережень програм безпеки є поширення коронавірусу, можливість виникнення спалаху якого прогнозували канадські фахівці, спираючись на BigData. Як наслідок, виник ризик демографічних змін та ризик уповільнення глобальної економіки внаслідок скорочення споживання продукції Китаю. В такий спосіб можна прогнозувати міграційні процеси, навантаження на 1 робоче місце, продуктивність праці.

Платформами для зустрічі стейкхолдерів, що допомагають забезпечувати ефективну зайнятість, є LinkedIn, Prevolio. Органи державної влади, як стейкхолдери, також активно використовують зазначені сучасні платформи, а також розроблені безпосередньо для центрів зайнятості — від профорієнтаційних тестів до он-лайн наповнення баз даних. Це допомагає поєднувати можливості глобальних і регіональних ринків праці та пошукачів роботи. В найбільш динамічних галузях платформи дозволяють працевластуваним та високопрофесійним фахівцям зустрітись, швидко закриваються вакансії, задаються тренди. Таким чином забезпечується ефективна зайнятість.

Зазначаємо, що зайнятість у стартапах поступово набирає темпів. Україна увійшла у топ-40 країн світу за кількістю створення стартапів і посіла 31 місце [4]. Щопівроку в одному лише YEP!Starter на фінішну пряму виходять 500 стартапів, 11 з яких отримують підтримку венчурних інвесторів і бізнес-ангелів. Кращі стартап-клуби країни функціонують в регіональних ЗВО, зокрема в Житомирській політехніці. Команди реєструються як суб'єкти господарювання, і у випадку їх реєстрації платниками єдиного податку 100% надходжень залишаються бюджетам розвитку громад. Створення в Україні Фонду підтримки стартапів рекластизує економіку і диференціює сфери прикладання праці, що особливо позитивно для молоді.

Отже, важливим для забезпечення ефективної зайнятості в умовах діджиталізації є імплементація цінностей соціальної еволюції та людиноцентризму в процес інноваційного розвитку економіки з її новими інститутами — хабами, стейкхолдерами, стартапами. Разом з розвитком діджиталізації розширюється присутність електронного урядування, виникають нові форми надання послуг, зокрема соціально важливих, створюються сучасні он-лайн платформи, з'являються гнучкість управління й нові форми організації праці, зростає пізнаваність національних компаній і чисельність е-працівників. Україна стає відкритішою і привабливішою для світу, у тому числі завдяки запровадженню низки державних соціальних та економічних програм задля збільшення частки цифрової економіки у ВВП країни та посилення партнерства.

Список використаних джерел:

1. Косинський В.І. Сучасні інформаційні технології: навч. посіб. // Косинський В.І., Швець О.Ф. — К.: Знання, 2012. — 319 с.
2. Туль С.І. Трансформація світового ринку праці в умовах діджиталізації [Електронний ресурс]. URL: <http://abstracts.donnu.edu.ua/article/view/7394>.
3. Методи та засоби опрацювання інформаційних ресурсів Великих даних в системах територіального управління [Електронний ресурс]. URL: https://lpnu.ua/sites/default/files/dissertation/2017/4800/dys_boliubash_y.j.pdf.
4. Закон України про зайнятість [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17>.

«ЗЕЛЕНА» ЕНЕРГЕТИКА — ГЛОБАЛЬНИЙ ТРЕНД

Бойчук Н. Я., ст. викл.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
natalka149@bigmir.net

Крикун Є. О., студент гр. УК-91

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
genia2002g@gmail.com

XXI століття — це ера нових і прогресивних технологій. Декілька десятків років світ видобував корисні копалини з надр землі, цим самим зменшуючи запаси цінних і невідновних ресурсів. Це призвело до низки екологічних проблем, які вимагають термінового вирішення. Перспективним шляхом розв'язання проблеми є використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ), створення інноваційних технологій, залучення іноземного та спрямування державного капіталів для подальшого розвитку альтернативної енергетики. Тема є актуальною, оскільки технології з кожним роком удосконалюються, потреба в енергетичних ресурсах постійно зростає, а їх запаси невпинно зменшуються.

Довгий час Україна була сировинною базою для інших країн. Наприклад, досліджуючи період існування Радянського Союзу, у складі якого наші землі перебували як УРСР, можна сказати, що Україна втратила великі запаси нафти та природного газу в Західному нафтогазоносному регіоні. Проблема з дефіцитом паливних ресурсів існує і досі. Так, враховуючи політичне становище країни та порушення цілісності її кордонів, можна стверджувати про стрімке погіршення ситуації. Україна втратила великі запаси вугілля на Донбасі. Насичена значною кількістю паливних ресурсів шельфова зона Чорного моря не може розвиватися через проблемне політичне становище Автономної Республіки Крим. Ресурси Львівського кам'яновугільного, Придніпровського буровугільного басейнів, запаси торфу на Поліссі та нафта і природний газ у Дніпровсько-Донецькій западині не є значними факторами ліквідації дефіциту корисних копалин та усунення можливої природної катастрофи.

Енергетична криза і проблемна екологічна ситуація регіонів України змушує впроваджувати у життя та розвивати екологічно чисту енергетику з невичерпних запасів. Використання технологій відновлювальних джерел енергії набуло стрімкого розвитку в Україні ще у 2008 році. Був прийнятий закон "Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення "зеленого" тарифу", а вже у 2014 році видано розпорядження "Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року", в якому зазначалося, що за цей період Україна повинна отримувати від відновлювальних джерел 11% всієї енергії [1]. За 2019 рік становище України у становленні екологічної енергетики значно покращилося. За даними інформаційних джерел, Україна знаходиться на 8 місці у світі по привабливості інвестицій у відновлювальну енергетику. Станом на 2019 рік до 2040 року заплановано до 40 % світової електроенергії виробляти із відновлюваних джерел. До 2030 року в Україні планують збільшити відсоток із 4 % до 25 % [5].

Наразі в Україні стрімко розвиваються декілька видів альтернативної енергетики. До неї відносяться: вітрова, сонячна та гідроенергетика, а також отримана внаслідок переробки відходів енергія (біоенергетика). Будівництво альтернативних електростанцій потребує великих коштів і кваліфікованих кадрів для запуску та експлуатації, але завдяки цьому створюються нові робочі місця.

Найбільших темпів розвитку у даний момент набувають сонячні електростанції. Для старту будівництва СЕС не потрібно слідкувати за рівнем отриманої сонячної енергії впродовж декількох місяців, достатньо лише проаналізувати дані за попередні роки. Перевагою даного типу станцій є те, що вони мають довготривалий період експлуатації та високу прибутковість. СЕС можуть розміщуватися на даху будь-якого будинку. Розмір електростанції є важливим чинником для забезпечення електроенергією одного будинку, оскільки при такому розташуванні вона не потребує багато місця, але водночас недоліком для станцій, які мають забезпечувати цілий регіон, оскільки вони займатимуть відносно велику площу земельних угідь.

Перевага використання вітрових електростанцій (ВЕС) в тому, що будівництво можливе на різній висоті в декілька "поверхів", що гарантує відносну компактність. Проте значним негативним чинником є потреба ВЕС у довгостроковому аналізі даних синоптиками.

Ще один вид "зелених" електростанцій — це сміттєпереробні заводи. Це один з найкращих та найперспективніших типів електростанцій, оскільки за допомогою таких підприємств вирішуються одразу дві суттєві проблеми: утилізація накопичених відходів суспільного споживання та забезпечення екологічно чистою енергією без шкідливих викидів в атмосферу. Після сортування і доставляння до станцій відходів відбувається їх перероблювання, а отримана енергія постачається до населення.

Один з найбільш ефективних способів отримання електроенергії — це гідроелектростанції. Для розвитку цього типу станцій в Україні наявні всі сприятливі умови. По-перше, це велика густота річкової мережі, в тому числі річок зі стрімкою течією. По-друге, Україна самостійно виробляє устаткування для ГЕС — це турбінобудівний завод у Харкові "Турбоатом". Великою перевагою є дешевизна виробництва даного типу електроенергії, проте існує вагомий недолік – затоплення великої території земель, в тому ж числі і родючих ґрунтів, що призводить до суттєвої зміни екосистеми в конкретному регіоні.

Реформи в енергетичному секторі, високі "зелені" тарифи зробили важливий внесок щодо залучення іноземних капіталів в Україну [2]. Лише за 2019 рік було заплановано інвестувати 4 млрд євро, які будуть витрачені на 104 проекти по впровадженню альтернативної енергетики. Європейський банк реконструкцій та розвитку (ЄБРР) повідомив про майбутнє фінансування будівництва трьох електростанцій в Миколаївській області загальною сумою 18 млн євро. Норвезька компанія NBT підписала договір з Україною по будівництву на території Херсонської області вітрової електростанції [3]. Через такий великий інвестиційний "бум" в 2018 році Україна увійшла в Міжнародне агентство з відновлювальних джерел енергії (IRENA), що дасть змогу в майбутньому отримувати різні пільгові кредити для розвитку енергетичної інфраструктури. Такі об'єднання дають змогу Україні активно розвиватися в напрямку екологічної енергетики, розбудовувати нові станції. Все це впливатиме на підвищення енергонеалежності України, розвиток інфраструктури та технологій, створення нових робочих місць для працездатного населення, підвищення ВВП, вирішення багатьох екологічних проблем та збереження природних ресурсів, покращення репутації України на ринку інвестицій, що в майбутньому призведе до більшої пропозиції іноземного капіталу. В поданій нижче таблиці можна побачити розвиток ВДЕ в Україні.

Таблиця 1

Потужність альтернативних електростанцій (МВт)

Тип електростанції	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ВЕС	87	151	194	334	426/651,8	426	438	465	533	931,8
СЕС	3	191	326	616	411/818,9	432	531	742	1388	3421,5
Малі ГЕС	68	71	73	75	80	87	90	95	99	111,7
Біомаса	—	—	6	17	35	35	39	39	52	59,5
Біогаз	—	—	—	7	14	17	20	34	46	70,3
Великі ГЕС/ГАЕС	5400,2	5400,2	5400,2	5724,2	5724,2	6048,2	6048,2	6048,2	6048,2	6048,2

*) Джерело: [4]

З наведеної таблиці бачимо, що найбільше енергії Україна отримує саме від великих ГЕС та ГАЕС. Малі ГЕС, біомаса та біогаз в сумі дають також значну частку електроенергії, але все ж вони не є пріоритетним типом електростанцій в Україні [5]. Друге місце в генерації електроенергії займають сонячні електростанції (СЕС). Важливо зазначити – за 2019 рік кількість отриманої енергії від СЕС зросла майже у 2,5 рази. Це досить позитивний результат, на який вплинули сприятливі умови законодавства України у розвитку альтернативної енергетики, вигідне географічне положення, що сприяє отриманню великої кількості сонячної енергії, та найвагоміший чинник у даному випадку — міжнародні інвестиції.

Отже, використання відновлюваних джерел енергії Сонця, вітру, води, природної теплової енергії має велике значення з огляду на подальшу долю людства. Збалансованість виробництва та споживання, можливість використовувати ресурси, які не знищуються під час споживання, відіграють значну роль в процесі сталого розвитку суспільства. Залучення іноземних інвестицій в альтернативну енергетику дасть можливість створювати та впроваджувати нові технології на виробництві, модернізувати застарілі підприємства, розвивати енергетику, що буде давати максимум енергії і мінімум шкоди для довкілля. Збережені корисні копалини можна раціонально використовувати у інших галузях промисловості. Це підніме не лише економіку країни, а і статус держави на міжнародному рівні, що надалі сприятиме вступу України до різних провідних світових організацій.

Список використаних джерел:

1. «Зелена» енергетика в Україні: виробники стурбовані, влада "не розуміє". URL: <https://novynarnia.com/2019/11/25/zelena-energetika-v-ukrayini-virobniki-sturbovani-vlada-ne-rozumiye/>_2019_11_25 (дата звернення 18.01.2020).
2. Україна посіла 8 місце в світі за привабливістю інвестицій в альтернативну енергетику, піднявшись відразу на 55 позицій у рейтингу. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/news/271119-ukrayina-posila-8-misce-v-sviti-za-pryvablyvisty-uv-investyciy-v-alternatyvnu-energetyku>._2019_11_27 (дата звернення 21.01.2020).
3. Іноземні інвестори вкладуть 4 млрд євро в альтернативну енергетику України — Фонд енергоефективності. URL: <https://hromadske.ua/posts/inozemni-investori-vkladut-4-mlrd-yevro-v-alternativnu-energetiku-ukrayini-fond-energoefektivnosti>._2019_03_26 (дата звернення 18.01.2020).
4. Встигнути до 2030 року: чому в Україні спостерігається бум інвестицій в "зелену" енергетику і що зміниться на ринку в 2020 році? URL: <https://getmarket.com.ua/ua/news/vstignuti-do-2030-roku-chomu-v-ukrayini-sposterigayet-sya-bum-investicij-v-zelenu-energetiku-i-sho-zminit-sya-na-rinku-v-2020-roci>._2019_10_24 (дата звернення 28.01.2020).
5. Відроджується енергетика України. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Відроджується_енергетика_України (дата звернення 15.02.2020).

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: РОЗУМНА ТЕХНОЛОГІЯ ЧИ ЗАГРОЗА

Бойчук Н. Я., ст. викл.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
natalka149@bigmir.net

Буркало Т. М., студентка гр. УЕ-81

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
tetiana.burkalo@gmail.com

За визначенням, штучний інтелект — це комп'ютерна система, що має певні ознаки інтелекту, тобто здатна розпізнавати, розуміти, знаходити спосіб досягнення результату, приймати рішення та вчитися [1]. Штучний інтелект на службі людини — це загроза людству чи розумний помічник, який здатен спланувати, організувати та скоординувати дії людей, який надає корисні послуги, передбачаючи нашу поведінку чи аналізуючи наші думки? Інженери, економісти, філософи, які займаються проблемою штучного інтелекту, вирішують питання ефективного та наочного зображення та використання отриманих знань та інформації.

Основні напрями розробки та впровадження штучного інтелекту такі:

- глибинне навчання (Deep Learning, Machine Learning); побудова алгоритмів для прийняття рішень на основі даних, які постійно оновлюються; в основі цих алгоритмів лежать теорія нейронних зв'язків та нечіткої логіки;
- комп'ютерне бачення та розпізнавання (Computer Vision): комп'ютерні алгоритми аналізу зображень та відео, розпізнавання обличчя, дорожньої розмітки, автомобільних номерів тощо на основі вже вбудованих в комп'ютер даних;
- синтез мовлення (Natural Language Processing): використовує різні засоби розпізнавання мови та автоматичного перекладу;
- роботи (Smart Robots);
- розумні персональні асистенти (Virtual Personal Assistants): містять програмне забезпечення типу порадників та організаторів Google Now, Apple Siri, Microsoft Cortana;
- алгоритми прийняття рішень та фільтрації (Recommendation Engines and Collaborative Filtering).

Штучний інтелект — це майбутнє людства, де машини не тільки виконують фізичну роботу, але й "розумну" роботу — планування, розробку стратегій і прийняття рішень [4]. Використання технології штучного інтелекту підвищить продуктивність праці та якість роботи працівників.

Загрози, які несе більш прогресивна стадія розвитку людства, що характеризується розробкою та впровадженням штучного інтелекту, такі:

- Уперше рівень автоматизації виходить за межі некваліфікованих професій та монотонної праці, що повторюється; це призведе до нового стрибка автоматизації виробництва, хвилі звільнень та підвищення безробіття в усьому світі.
- Збільшення розриву між великими компаніями та малими, розвинутими країнами та країнами, що розвиваються; в кінцевому підсумку це призведе до збільшення соціальної нерівності у світі, що пов'язано з наявністю високих технологій у великих компаніях та розвинутих країнах і їх недосяжності для інших.
- Існують загрози, які поки що неможливо оцінити через відсутність подібного досвіду (зростання величини помилки штучного інтелекту в критичних для людей сферах діяльності, ризики від створення суперінтелектуального штучного інтелекту тощо).

По-справжньому гостро проблема штучного інтелекту постала у 2016 році, коли про неї заговорили навіть економісти. На Всесвітньому економічному форумі в Давосі головними темами для розмов стали теми прямо чи опосередковано пов'язані зі штучним інтелектом та його впливом на економіку. Основна тема дискусій була не про людиноподібних роботів, створення яких передбачали люди буквально ще 30 років тому, а про механізми, системи, які схожі на людський мозок, які працюють за принципом роботи людського мозку та здатні до самостійного вдосконалення. Саме ці нейронно-комп'ютерні системи здатні повністю змінити систему економіки та змусити людей переорієнтовувати свою діяльність. Технології штучного інтелекту ще не до кінця вивчені, тому не відомо, який вони будуть мати вплив на людей і чи не вийдуть вони з-під людського контролю. Тому основним завданням на сьогодні є надання можливостей людині активно та ефективно працювати, не втратити своє робоче місце, поступившись технологіям.

Розробка та впровадження штучного інтелекту не тільки може замінити в більшості сферах суспільного життя людську працю, але й досягнути зовсім іншого рівня розвитку науки і техніки, недоступного для досягнення людиною, та, можливо, навіть для її розуміння. Можна сказати, технологія штучного інтелекту введе людство в нову стадію розвитку, абсолютно відмінну способами організації побуту, всіх типів міжлюдських та міжінституційних відносин. Очікуваними є перетворення ціннісно-

ментального характеру, де сприйняття людини можливостей її інтелекту, особливості й неповторності доповняється цінністю технологічних засобів як невіддільної частини життя.

Поява штучного інтелекту привносить суттєві зміни в суспільне життя, особливо у сфері соціально-трудоих відносин, які швидше за все призведуть до наступних явищ:

- значного скорочення зайнятих у професіях, в яких штучний інтелект значно переважатиме людський;
- втрату мотивації у тих областях та сферах діяльності, де використання штучного інтелекту є більш доцільним.

За даними звіту міжнародної консалтингової компанії McKinsey&Company, кількість осіб, яким доведеться змінювати свої професійні навички під впливом процесів автоматизації, за різними сценаріями може досягти від 75 до 375 млн осіб до 2030 року [2]. Хоча і існують думки експертів стосовно **того, що за допомогою штучного інтелекту буде створено більше робочих місць, ніж буде скорочено**. Одна з провідних консалтингових компаній Gartner прогнозує, що для автоматизації виробничих процесів необхідно вивільнити 1,8 мільйона робочих місць, але 2,3 мільйона будуть створені. Нові робочі місця можуть бути зосереджені в сфері освіти, охороні здоров'я та державному секторі [4].

Уже сьогодні використання роботизованих технологій змінюють принципи організації фінансово-економічної діяльності, визначають нові умови конкуренції — як виробничої, так і на ринку праці.

Наслідки використання штучного інтелекту, безумовно, відобразяться на побуті майбутньої людини. Наприклад, сучасні роботи, які керують автомобілями без водіїв, в США від фірм Google та Apple можуть привести до значного скорочення попиту на водіїв-людей. Це може призвести навіть до того, що людям буде заборонено самостійно керувати автомобілем на більшості автодоріг.

Уже сьогодні багато людей не здатні організувати свій побут без використання технологічних пристроїв. Для багатьох людей роботи стали елементом побуту, дозвілля, стали своєрідним заміником домашніх тварин та інших способів відпочинку.

Також варто зазначити, що штучний інтелект має вплив і на культуру. Наприклад, нейронні мережі, які створила компанія Google, проявили себе у сфері образотворчого мистецтва і почали створювати картини у стилі відомих художників.

Штучний інтелект несе загрозу скорочення робочих місць та зниження доходів населення. Працівників все частіше замінюють машинами, які виконують роботу на такому ж рівні, а в деяких випадках навіть краще. Аналіз темпів розвитку інтернет-комерції показує, що є ймовірність, що така професія, як продавець взагалі може зникнути. Якщо раніше в on-line режимі здійснювалася переважно купівля товарів, які не потребують попереднього огляду, то сьогодні навіть одяг і взуття все частіше замовляються в Internet-магазинах. До прикладу, у платформі Amazon всі операції повністю керуються штучним інтелектом, який відстежує кожну покупку та автоматично надсилає покупцям рахунки [3].

Подібна ситуація складається з журналістами. Зовсім нещодавно у мережі Інтернет з'явилась новина, що в Китаї провели експеримент: робот, який може писати статті та замітки. Штучний інтелект був винаходом фахівців Пекінського університету і названий ім'ям Xiao Nan. У першій статті цього робота йшла мова про ситуацію на китайських дорогах перед Весняним фестивалем. Феноменальною виявилась швидкість створення даної статті: робот написав новину, яка містила 300 китайських ієрогліфів, всього за одну секунду. Проте, за словами розробників, робот поки що не навчився брати інтерв'ю та вести розмову з різних позицій та тем, тобто поки що не в змозі вести повноцінний діалог. Тому поки що він може працювати лише редактором, наприклад, при написанні інформативної статті. Так, можливо, у майбутньому роботи зможуть писати такі новини, які не змогла б придумати жодна людина — чіткі, аргументовані та неупереджені тексти [3].

Наведені вище приклади говорять про те, що практично не існує галузі діяльності, в якій людство принаймні не спробує використовувати штучний інтелект. Якщо ж автоматизований та керований штучним інтелектом завод виробить продукцію, інтелектуальний транспорт її доставить, а електронний магазин реалізує, тоді виникає закономірне питання — яким чином споживачі зароблятимуть кошти для придбання таких товарів та послуг? Поки що ці проблеми залишаються не вирішеними.

Список використаних джерел:

1. Штучний інтелект. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_інтелект (дата звернення 31.01.2020).
2. What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. Report McKinsey Global Institute. URL: https://www.mckinsey.com_2017_11_02 (дата звернення 18.01.2020).
3. Штучний інтелект: етапи, загрози та стратегії / Офіційний сайт газети "Open". URL: <http://open.kmbis.ua/> (дата звернення 20.01.2020).
4. Штучний інтелект на службі людини: 5 проривів 2019 року. FutureNow (uk). URL: http://futurenow.com.ua/shtuchnyj-intelekt-prezentatsiya-proryviv-2019-roku/_2019_05_26 (дата звернення 31.01.2020).

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ НА ЗАСАДАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

Вишневська А. М., студент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
vyshnevskia.anastasii02@gmail.com

Україна поступається багатьом країнам за різними показниками у глобальних рейтингах. Її економіка не є конкурентоспроможною на міжнародній арені. При тому, що ми маємо великий потенціал у авіабудуванні, сільському господарстві, науково-технічній сфері, фармацевтичній галузі та легкій промисловості, розвиток виробництва навіть цих галузей не є таким прогресивним. Сучасний ринок, а отже і попит, змінюються настільки стрімко, що підприємствам необхідно мати властивість гнучкості виробництва та можливість до швидкого адаптування, аби задовольнити потреби споживачів і вести свою діяльність ефективно, будучи конкурентоспроможними. Прогресивні компанії вивчають споживача настільки швидко, опрацьовуючи величезну кількість даних за короткий проміжок часу, та збільшують продуктивність працівників, використовуючи інтернет-технології.

Станом на 2018 рік Україна посіла 83-тє місце у рейтингу Глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness), тоді як у 2019 році, втративши дві позиції, вже знаходиться на 85-у місці. Це означає, що потрібно розробляти стратегію успішного впровадження Індустрії 4.0 в Україні, аби не втратити свої позиції у світовій торгівлі. Конкурентоспроможність країни — це її здатність конкурувати на міжнародному ринку, шляхом ведення такої господарської діяльності, що задовольнятиме потреби ринку та створюватиме максимально можливу додану вартість. Існує низка факторів, які впливають на конкурентоспроможність країни, а саме:

1. Використання інноваційно-технологічних розробок на підприємствах;
2. Рівень забезпеченості сучасним обладнанням;
3. Співвідношення ціни до якості продукції;
4. Рівень економічного розвитку та науково-технічного потенціалу країни;
5. Наявність та рівень кваліфікації трудових ресурсів;
6. Рівень розвитку інфраструктури;
7. Ефективність функціонування ринків капіталу та фінансових послуг;
8. Державна система стандартизації та сертифікації продукції;
9. Система правового захисту робітника та споживача;
10. Відповідна державна експортно-імпортна політика [1].

Наведені фактори є важливими, але з появою роботизації, 3D принтерів, біотехнологій, штучного інтелекту тощо, визначальне місце конкурентоспроможності країн визначає їхня приналежність до Індустрії 4.0 — четвертого промислового перевороту. Індустрія 4.0 включає в себе такі основні інструменти, як кіберфізичні системи (cyber-physical systems — CPS), Інтернет речей (Internet of Things — IoT), Великі дані (Big Data), Розумне підприємство (Smart Factory), Управління життєвим циклом товару (Product Lifecycle Management — PLM), Хмарні обчислення (clouding computing), Розумне місто (Smart City), 3D друк (адитивне виробництво) [2; 3]. Також, ще однією важливою характеристикою Індустрії 4.0 є створення абсолютно нового продукту та інноваційна діяльність.

Для порівняння впливу рівня інноваційної діяльності на конкурентоспроможність країн, проаналізуємо країни з високим рівнем інноваційної діяльності (США, Німеччина, Японія), середнім (Україна, Польща, Казахстан) і низьким (Ефіопія, Киргизія, Пакистан). На основі даних табл. 1 можемо зробити висновок, що країни з високим рівнем інноваційної активності займають передові позиції у глобальних рейтингах, у тому числі являються більш конкурентоспроможними. Вони ж і є передовими країнами світу, виробництво в яких організовано так, щоб зробити його максимально ефективним, активно впроваджуються інноваційні технології, використовуються роботи і навіть "коботи", також переважає висококваліфікована робоча сила. Таким чином скорочуються витрати на одиницю продукції, а це означає, що саме таке виробництво здатне отримати максимальну додану вартість, а отже і можливість швидшого розвитку та пошуку нових інноваційних підходів. Індустрія 4.0 передбачає собою постійний рух і розвиток у пошуку нових, більш ефективних рішень задля як і покращення якості продукту, так і скорочення витрат на його одиницю. Це, у свою чергу, вимагає не тільки висококваліфікованої, але й креативної робочої сили. Важливим у цьому підході є створення команд, які спільними ідеями можуть швидко удосконалювати продукцію. Країни із середнім рівнем інноваційної активності не використовують свої ресурси з максимальною ефективністю, хоч і мають значний потенціал в окремих галузях, на яких і повинні сфокусуватися. Рівень механізації на виробництві не є достатнім через брак фінансування, інвестування, а також наявність політичної нестабільності тощо.

Країни з низьким рівнем інноваційної активності мають низку соціально-економічних проблем і низький рівень життя.

Таблиця 1

**Рейтинг країн з різним рівнем інноваційної активності за такими показниками, як
Global Competitiveness Index, Global Innovation Index, Doing Business**

Рівень інноваційної активності	Країни	Global Competitiveness Index			Global Innovation Index			Doing Business		
		2012 р.	2014 р.	2018 р.	2012 р.	2014 р.	2018 р.	2012 р.	2014 р.	2018 р.
Високий	США	5	5	1	10	6	6	4	4	6
	Німеччина	6	4	3	15	13	9	19	21	20
	Японія	9	9	5	25	21	13	20	27	34
Середній	Україна	82	76	83	63	63	43	152	112	76
	Польща	41	43	37	44	45	39	62	45	27
	Казахстан	72	50	59	83	79	74	47	50	36
Низький	Ефіопія	121	118	97	130	126	н/д	110	125	159
	Киргизстан	127	108	97	107	112	34	70	н/д	70
	Пакистан	124	129	107	132	134	109	105	110	136

*) Складено за [1]

Впровадження Індустрії 4.0 в Україні є вкрай необхідним, тому що саме діяльність на її засадах може стати ефективним інструментом створення додаткової вартості, а, отже, і посилення конкурентоспроможності підприємств, а в кінцевому результаті це підвищить загальний рівень та якість життя [4]. Разом з цим, позитивним ефектом на становище економіки України, Індустрія 4.0 на початкових стадіях запровадження може мати негативний вплив на ринок праці в Україні. На даний момент робоча сила України значною мірою задіяна в діяльності, яка буде замінена роботами, внаслідок механізації виробництва та впровадження штучного інтелекту. Це відчутно скоротить робочі місця, що, в свою чергу, може спричинити іншу соціально-економічну проблему як безробіття значної частини населення України. Аби попередити це, вже потрібно активно створювати доступні можливості для перекваліфікації робочої сили та підвищення кваліфікації вже існуючих спеціалістів, бо саме висококваліфікована робоча сила буде найбільш затребуваною на ринку робочої сили, на відміну від малокваліфікованої. А також у суспільстві перевага надаватиметься особам, які працюють в інтелектуальній сфері, винахідникам.

Отже, уряд України має зорієнтувати свою політичну діяльність на провадженні Індустрії 4.0 в національному виробництві. Це означає заохочувати вітчизняних виробників використовувати прогресивне оснащення, впроваджувати інноваційні підходи на виробництві, роботизація та механізація виробництва, а також розвивати інфраструктуру країни відповідними темпами. Підтримка підприємств може здійснюватися залученням іноземних інвестицій, співпрацею з передовими країнами світу та міжнародними організаціями, що надасть більше можливостей для реалізації українських продуктів за межами країни, що і стимулюватиме виробників створювати більшу додану вартість, скорочуючи витрати на одиницю продукції шляхом організації виробництва на засадах Індустрії 4.0.

Список використаних джерел:

1. Скоробогатова Н. Міжнародна конкурентоспроможність країн у реаліях інноваційних зрушень Індустрії 4.0. [Електронний ресурс]. Режим доступу: file:///C:/Users/admin/Downloads/1714-6565657349-1-PB.pdf
2. Четвертая промышленная революция. Популярно о главном технологическом тренде XXI века. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.tadviser.ru>.
3. Офіційний сайт Асоціації підприємств промислової автоматизації України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://appau.org.ua>
4. Летуновська Н. Формування стратегії випереджального інноваційного розвитку в умовах Індустрії 4.0. [Електронний ресурс]. Режим доступу: file:///C:/Users/admin/Downloads/1673-6565657297-2-PB.pdf

ЧИ Є МОЖЛИВІСТЬ РОЗВИТКУ НАШОГО СУСПІЛЬСТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ЗАНЕПАДУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ?

Войтко С. В., д.е.н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки
Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
s.voytko@kpi.ua

1. Стосовно розвитку суспільства. За великим рахунком еволюція цивілізації базувалася на розвитку промисловості, сільського господарства, торгівлі та війнах. Принцип "виживає сильніший" тисячоліттями визначав вектори руху розвитку цивілізації, народів, груп людей, натовпів, орієнтуючись на сильнішого. При ігноруванні цього сильнішого саме цей сильніший мав можливість силою "виправити" відхилення від визначеного ним вектору руху. У багатьох випадках це здійснювалося військовими діями.

На жаль, й у ХХІ столітті є війни, хоча глобальна цивілізація себе вважає цивілізованою. Чи можна вважати цивілізованими ті країни, що розпочинають війни (навіть, якщо вони називаються гібридними), вбивають людей, калічать долі, загарбують території, крадуть матеріальні цінності? Чи така частинка "цивілізації" уміє тільки вбивати, грабувати, брехати, красти тощо? Чи поняття "цивілізація" вбачає у собі право сильного на війну, на вбивство, ну а потім на прощення? Цивілізація — це спільнота, яка містить Людину зі своїм поглядом на навколишнє середовище та на оточуючих. Глобалізація помістила Людину в глобальний інформаційний простір. Саме інформація може визначати світогляд Людини. А як вже ця Людина буде критично аналізувати цю інформацію та здійснювати ті чи інші дії визначить чи є ця Людина з великої чи з маленької букви.

2. Ретроспектива промислового розвитку. Надбання людства формувалися впродовж чотирьох промислових революцій — так званих "Industry 1.0» ... "Industry 4.0». Перша "Industry 1.0» поступово замінила працю Людини на виконання робіт і надання послуг механічними машинами. Друга "Industry 2.0» базувалася на використанні електричної енергії. Третя "Industry 3.0» сформувалася на основі використання інформаційно-комунікаційних і радіоелектронних комплексів і систем. Четверта "Industry 4.0», тобто вже промислова революція сьогодення, розпочала офіційно з 2011 року свій розвиток на основі використання економіки знань, а також завдяки поширенню кіберфізичних систем з метою створення й експлуатації автономних виробничо-експлуатаційних комплексів. В Індустрії 4.0 зароджується "цифрове суспільство» на основі глобальної цифровізації всіх і всього в цивілізації. Вже слід й сказати про "Industry 5.0». Оскільки, як Індустрія 4.0 базується на поєднанні Людини та певної кіберсистеми через органи чуттів (тактильні, зорові, слухові, смакові та нюхові рецептори), то можна стверджувати про те, що наступна промислова революція "Industry 5.0» може надати Людині комплекс засобів для взаємодії кіберсистеми з думкою цієї Людини.

«Цифрове» суспільство окремих країн також є войовничим. Навіть маючи такі значні цифрові можливості сьогодення, такі ж переваги цивілізації, як й інші країни, оці країни з людьми з маленької букви у ХХІ столітті здійснюють акти агресії. Російсько-українська війна тому підтвердження. Навіть маючи найбільшу територію, маючи більш розвинену економіку, РФ напала на Україну, вже вбила близько 14 тисяч наших громадян, загарбала 7 % нашої території. Чи є росіяни цивілізацією? Відповідь шукайте самі. Не хочу доводити навіть нашим громадянам той факт, що не голосуючи за Порошенка, 73 % виборців підтримали президента Росії й виконали його мрію — будь-хто, але не Порошенко. Наслідки цього ми вже бачимо. Окремі вже забули, що наробили. Деяким вже соромно за своє рішення. Назад повернення немає. З цим треба жити. За все треба платити у цьому житті.

3. А ось наслідки. Реванш. Відкочування назад. Кристалізація у світі людей з маленької букви. Відсторонення від скоєного. Падіння економіки. Приймання дійсності. Розуміння того, що назад не повернути (проте не всі ще це зрозуміли). Поширення метастаз "руського міра» в Україні. І багато чого і ще. До речі, 100 років тому була аналогічна ситуація і вже в 1932 році ці люди їли своїх дітей. Історія, зазвичай, повторюється.

Через суди відновлюють назви вулиць епохи тоталітаризму, повертаються на п'єдестали пам'ятники вбивць українського народу. Росія повертається у ПАРЄ (26.06.2019 р.), а Україну обговорюють без України (29.06.2019 р. "Велика Двадцятка»), порушивши цей принцип вперше за 5 років. Закриваються кримінальні провадження, а сепаратистів відпускають на волю, знімаються санкції з окремих осіб. Такі країни, як Джибуті та Бенін, у липні 2019 року відмінили для нас безвізовий режим перетину кордону і тепер ми на рівні Нікарагуа та Тувалу (44-е місце).

У Верховну Раду за мовчазної згоди населення мали намір потрапити відверті ненависники всього українського. На щастя багато хто з них так і не потрапив до законодавчого органу держави.

Україна й українці у світі асоціюються з несерйозними людьми, цивілізація поступово відвертається від нас. Окупанти хочуть і вимагають примирення на їхніх умовах, а ми мабуть на угоду їм скасовуємо військовий парад, робимо низку інших поступок, сподіваємося на сумління ворога. Дарма. Законність не підтримується навіть на найвищому державному рівні, обман зазначається на сайті президента (01.08.2019 р. — відповідь на петицію про формальне звільнення Богдана, якого реально тоді не звільняють, а просто перейменовують Адміністрацію в Офіс). Кодекс законів про працю взагалі варто "змінити" чи "відмінити", щоб офіційно з'явилася "можливість" у роботодавців вимагати одразу із заявою на приймання працівника на роботу ще й заяву про його звільнення без зазначення дати. Ну якщо в Адміністрації (Офісі) Президента це можна, то чим інші роботодавці гірші?

До речі, літаки до та з Москви вже вільно літають над територією України, що мене неабияк здивувало. Я розумію, що це економічно вигідно нам. На мій запит від 19.10.2019 р. до Міністерства інфраструктури України про цю ситуацію я отримав офіційну відповідь: "...однак зазначена заборона не розповсюджується на повітряне судно, вказане у Вашому зверненні». Але то таке — адже цей літак поки що бомби не скинув на нас. Поки. І ще до цього. На час написання цих рядків літак PGT386 рейсом Стамбул–Москва летить над територією України (22.02.2020 р. 12:00). Риторичне питання: а скільки ми будемо ворогу сприяти у знищенні України та українців?

4. Тепер про позитив для мене. Саме 24.08.2019 р. я особисто побачив так багато небайдужих українців на Марші ветеранів. Гарний настрій, патріотичне піднесення, незважаючи на заборону Параду, віра у світле мирне майбутнє, культурна поведінка, взаємоповага — така атмосфера панувала на цьому альтернативному параді. Слід зазначити те, що хода учасників Параду тривала невпинно одну годину й сорок хвилин. Цей парад у десятки разів був більший за кількістю учасників аніж інший офіційний парад. Саме після цієї події я вирішив знову розпочати активно працювати та все ж таки в рази збільшити мої зусилля щодо сприяння розвитку України, незважаючи на ці 73 %. Мені ж тут жити.

Сили працювати мені ще надає оточення. І не все ж так погано по всій Україні: з мого села чинного президента підтримало лише 60,9 %, на моєму виборчому окрузі всього 62,2 %, а окремі гуртожитки КПІ ще краще — 56,3 %. Ці відсотки — це певні індикатори, адже це оточення я належним чином знаю. Ці значення набагато, на мій погляд, менші за 73 % в середньому по країні. До речі, повною мірою я розумію події у Нових Санжарах (підтримка чинного президента населенням цього міста сягнула майже 84,5 %). Так, це реальність і нам тут жити й працювати серед різних людей. Навіть працюючи тільки на 25 % тих, хто є явними прихильниками України, що прямує в цивілізацію, вже можна зробити багато.

5. Відкочування назад. За цей незначний період часу відбулося відкочування назад. Так, концепція "держава у смартфоні" вже п'ять років активно реалізувалася в Україні. Останнім часом (з літа 2019 року) у нашій країні знову з'являються черги у держорганах, відбувається тяганина з довідками, було відстрочення видачі мені авторських прав у зв'язку з "немає кому підписувати", з'явилася вимога прийти до Центру комунального сервісу замість того, щоб реалізувати дистанційно принцип "держава у смартфоні", як я це робив раніше. І це все доведено на власному досвіді. Можливо зазначене стосовно мене є виключення з правил і тільки авторським суб'єктивним баченням з огляду на власні результати звернення до держорганів України. Я можу помилятися.

6. Економіка України. Зовнішні виклики посткризового стану глобальної економіки, поступове входження України у епоху Індустрії 4.0, зовнішня військова агресія Російської Федерації, нестабільне соціально-економічне становище, суттєва політична нестабільність, значна втрата підтримки країн-партнерів, недоцільні та нелогічні експерименти у державі, особливо в соціально-економічній сфері, призвели до передкризового стану в економіці на початку 2020 року.

Основа національної економіки України — промисловість. Поступове відродження промисловості розпочалося з 2015 року у період російсько-української війни. Такий висновок зроблений на основі аналізу обсягів виробленої продукції у доларовому еквіваленті [1]. До промислового потенціалу варто додати й те, що з 120 різновидів корисних копалин, які використовуються людством, присутні промислові обсяги в Україні та представлені Державним балансом запасів їх 94 видами [2, с. 8]. Саме доки у цій сфері є значний потенціал розвитку при раціональному використанні цих ресурсів.

Стосовно орієнтування національної економіки, констатуємо, що вона на сьогодні є ресурсорієнтованою. Так, маємо ми поки що неефективну ресурсну економіку. Ось окремі дані, що підтверджують таку орієнтованість (показник: замовлення на виробництво продукції переробної промисловості): металургійне виробництво — 53,8 % в 2019 році (47,8 % було у 2013 році), виробництво машин і устаткування — 22,4 % (20,3 %); виробництво готових металевих виробів — 5,6 % (4,5 %), виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції — 1,1 % (1,5 %). Так, ці зміни незначні, проте констатують схильність у сторону ресурсної економіки.

Подібна ситуація й у зовнішньоекономічній діяльності України: експортуємо більшою мірою ресурси, а не готові вироби, зокрема високотехнологічні з високою доданою вартістю. За 2019 рік маємо експорт продуктів рослинного походження на рівні 25,0 %, а в 2013 році значення цієї складової було значно менше — 14,0 %. Натомість, готові харчові продукти в експорті зовсім не суттєво збільшили свою частку до 6,3 % (у 2013 році було 5,6 %). Така група експорту, яка містить машини, обладнання та механізми, електротехнічне обладнання, у 2019 році становила 8,9 %, тоді як у 2013 році 11,0 %. Тут маємо значні втрати.

З 1990 по 2014 рік, тобто за 25 років, Україна мала зростання за показником "ВВП за ринковими цінами" у 1,6 рази, а світ загалом за цей же період часу зріс у 3,5 рази. За цим показником Україна мала 0,36 % світової економіки, а в 2014 році всього 0,17 %. Історично склалося, що Україна має одні з найкращих земель — в країні наявні значні ресурси (23 % європейських і 3 % світових чорноземів) [3, с. 159]. Є на чому базувати економічне зростання.

Дослідження динаміки обсягів реалізованої продукції промисловими підприємствами показує аномальне за 7 останніх років зниження промислового виробництва, починаючи з липня 2019 року. Досить вразливою є різниця у темпах зростання у другій половині 2018 року та темпах зниження у другій половині 2019 року.

Порівняння обсягів Державного бюджету у 2018 та 2019 роках свідчить про значні інфраструктурні зміни в економіці України. За 2018 рік та першу половину 2019 року спостерігається покращення дохідної частини бюджету. Максимальний дефіцит Державного бюджету за перші шість місяців 2019 року складав лише 20 % (у березні місяці — причина, значні витрати на вибори президента). Тоді, як у другій половині року видатки Державного бюджету, а саме у грудні місяці, перевищили доходи у 4,9 (!!!) разів. Саме досить знаковим місяцем є грудень 2019 року. Розглядаючи статистичні дані півріччя, слід зазначити про таке. Перше півріччя мало тільки 0,4 % дефіциту Державного бюджету. До речі, вже негативна тенденція склалася у червні місяці — мали 10 % дефіциту. Друге півріччя — це вже понад 25 % дефіциту Державного бюджету. Така різниця відмінність характеризує неспроможність чи не фаховість керівництва України підтримувати позитивну динаміку розвитку економіки. Слід зазначити, що це тільки лише більше півроку трансформаційних змін в економіці країни при новій владі. Одне бажання — щоб ця влада швидше стала професійною чи, як варіант, залучила фахівців — досвід успішних реформ ми вже маємо.

Зовнішній світ також адекватно оцінив нову реальність в Україні 2019 року — у рейтингу конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму Україна посіла 85 місце, а в 2018 році це було 83 місце [4]. Україна також опустилася в рейтингу сприйняття корупції (Corruption Perceptions Index) з 120 на 126 місце [5]. Й ще маємо низку втрат, до яких призвели дії команди нової влади.

7. Висновок. Повертаючись до поставленого у назві питання "Чи є можливість розвитку нашого суспільства в умовах глобалізації та занепаду національної економіки?", маю намір зазначити, що спільними зусиллями ми зможемо вирватися з багатовікового ярма меншовартості за декількох умов. Серед цих умов — бажання кожного з нас визнати свої помилки та консолідуватися для досягнення спільної мети — до формування розвиненої цивілізованої України, де мешкає народ з великої букви.

Список використаних джерел:

1. Статистична інформація. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Традиційні та нетрадиційні системи енергозабезпечення урбанізованих і промислових територій України. Монографія. За заг. ред. Г. Г. Півняка. — Дніпропетровськ. Національний гірничий університет, 2013. 333 с.
3. Стефанків О. М., Максимович О. М. Рационалізація природокористування в АПК та формування екологічної свідомості населення. Монографія. Івано-Франківськ: Сімик, 2012. 180 с.
4. Global Competitiveness Report, 2019. World Economic Forum. [24th of September 2019] URL: <http://reports.weforum.org/>
5. Corruption Perceptions Index. Transparency International. URL: <https://www.transparency.org/cpi2019?/news/feature/cpi-2019>

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Волокітіна А. О., студент гр. УС-91, ФММ

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
alnavoloha055@gmail.com

ІТ-послуги в Україні мають значні перспективи для розвитку. Вони досить швидко розвиваються та оновлюються, тому здатні працювати не лише на український ринок, а й на світовий. ІТ-галузь одна з провідних галузей у створення високоефективної економіки України. Адже вона є найприбутковішою та швидкозростаючою економічною діяльністю. Впровадження нових технологій, науки та ІТ-технологій забезпечує розвиток інших галузей країни: медицини, освіти, науки та всіх аспектів людської життєдіяльності.

На даний момент розвиток ІТ-послуг в Україні зростає досить стрімко і навіть перевищує світові темпи, тобто українські компанії конкурентоспроможні. Це сприяє орієнтуванню на експорт комп'ютерних послуг, а отже забезпеченню розвитку економіки України. За даними статистики Національного Банку України ІТ-технології стали другою найбільшою галуззю з експорту послуг (рис. 1).

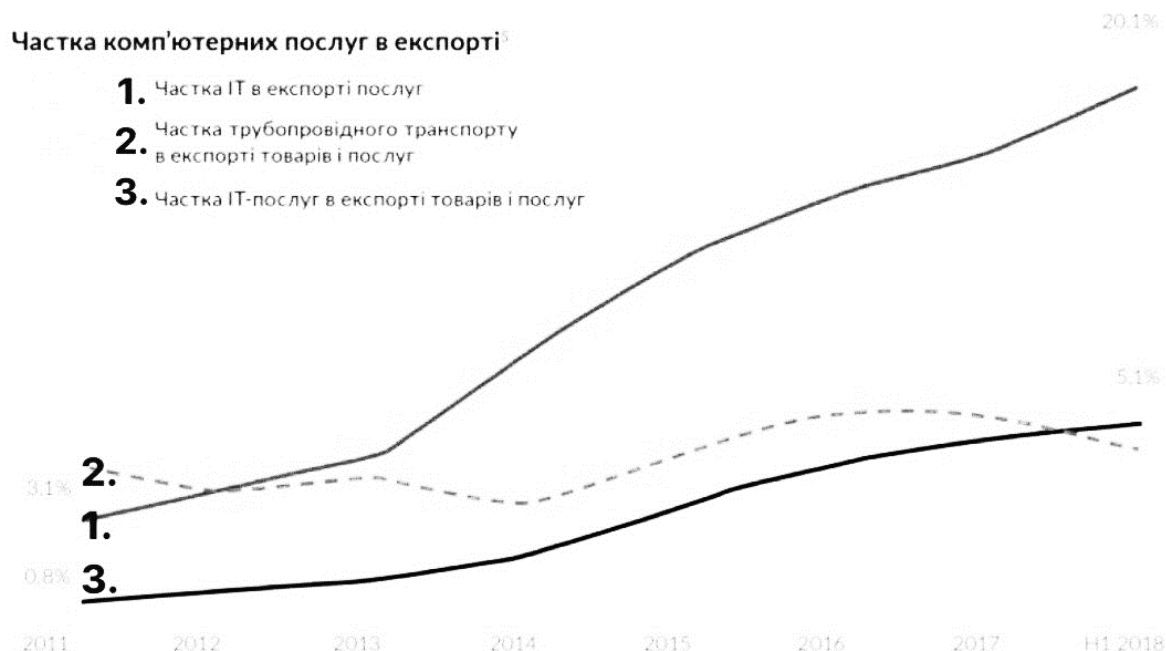


Рис. 1. Частка комп'ютерних послуг в експорті

*) Складено на основі [1]

За даними Мінфін ІТ-індустрія формує 4% ВВП України [2]. Такий прогрес обумовлений тим, що запроваджуються інновації та зростає попит на новітні технології, збільшується кількість вакансій і роботодавців, а отже і більше охочих опанувати програмування.

Покращення ІТ-компаній неможливе без трансформації ІТ-фахівців, тому зараз недостатньо добре володіти знаннями програмування, а потрібно бути технічним спеціалістом, щоб правильно подати готовий продукт потенційному замовнику. Таким чином, українські компанії впроваджують R&D-партнерства, послуги цифрової трансформації бізнесу клієнта. Саме такі підприємства проводять модернізацію виробництва, шукаючи нові, перспективні розробки, вирішуючи нестандартні завдання галузі за короткий період часу. Вони також пропонують у співпраці свою повну відповідальність за створення цифрового продукту, але не лише написання коду, а ще і його продаж та маркетинг.

Тому, формуються не тільки низькооплачувані аутстафінгові та аутсорсингові компанії, а ще нові бізнес-моделі: сервісний консалтинг, інженерні рішення та платформи. Їх партнерами можуть стати компанії з медицини, будівництва, промисловості та інших сфер. Українські ІТ-компанії успішно

впроваджують нові бізнес-моделі, чудово розуміючи, що саме вони дозволять забезпечити стабільне економічне зростання і можливість розвитку в майбутньому.

В Україні на даний час присутні всі складові для успішного розвитку галузі інформаційних технологій: високий рівень забезпеченості висококваліфікованими ІТ-фахівцями, підтримка зі сторони країн світових лідерів, наявність політичної волі й бажання до прогресивних змін в економіці зі сторони уряду країни [3]. Адже ІТ-технології мають особливе значення для розвитку країни.

Умови для покращення ІТ-індустрії в Україні:

1. Просте та прозоре оподаткування, без високої ставки на податок.
2. Збільшення чисельності висококваліфікованих кадрів.
3. Залучення активності з боку інвесторів, для цього потрібно інформувати про свою продукцію за допомогою реклами.
4. Створення системи для навчання ІТ-спеціалістів з підтримання ІТ-стартапів для попиту на фахівців цієї галузі.
5. Постійне оновлення бізнес-компаній та урізноманітнення постачальників ІТ-послуг для підвищення продажу продуктів українських компаній.
6. Забезпечення угод та контрактів з великими компаніями, які відомі у світових рейтингах
7. Посилити боротьбу з порушенням авторських прав та кіберзлочинністю.
8. Забезпечення розвитку інфраструктури, для полегшення та удосконалення роботи ІТ-фахівців.

Але існують певні загрози щодо зростання ІТ-послуг в Україні:

1. Більшість початкових компаній не здатні до швидкого зростання через недостатньо розвинені власні системи управління. А якщо здатні, то не завжди швидке зростання ІТ-компаній призводить до фінансової ефективності, воно навпаки може її знижувати та робити такий бізнес низькоприбутковим.
2. Вищі навчальні заклади не випускають потрібну кількість технічних фахівців, яких вимагає ринок, тому створюється проблема дефіциту персоналу. Також для потенційних клієнтів не завжди відповідає персонал та фахівці з необхідною кваліфікацією та рівнем освіти. За 2018 рік кількість технічних фахівців зросла на 32 697, при цьому річний обсяг випуску 38 технічними вишами України — близько 16 000 [4].
3. Через те, що українські спеціалісти працюють зі світовими інвесторами, то вони конкурують не тільки між собою в межах України, а ще з іноземними підприємцями, які можуть мати більш розширений пакет послуг та нижчими цінами, а також, які можуть більш швидко реагувати та адаптуватись до змін в технологіях, методологіях та нових стандартах більш швидше.
4. Світові вимоги, які захищають персональні дані, можуть обмежувати та ускладнювати працювати на експорт ІТ-послуг з України.
5. В Україні прагнуть заборонити використання ФОП для урівноваження податків, що вплине на збільшення витрат інформаційних підприємств та зменшенню кількості нових компаній.

Отже, ІТ-технології достатньо розвинута галузь України, вона здатна до конкурентоспроможності та є провідною діяльністю у забезпеченні розвитку й оновленню інших галузей, а також створенню частки ВВП України та продукції орієнтовної на експорт. Тому, реалізація заходів і створення сприятливих умов щодо розвитку ІТ-індустрії сприятиме розвитку і зростанню не тільки ІТ-технологій, а й інших галузей та економіки України в цілому.

Список використаних джерел:

1. Пішли на прорив: український ІТ-ринок зростає швидше за світовий [Електронний ресурс]. URL: <https://mind.ua/publications/20189963-pishli-na-proriv-ukrayinskij-it-rinok-zrostaе-shvidshe-za-svitovij> (дата звернення: 14.12.2019).
2. Стратегія розвитку ІТ: міжнародна практика. Мінфін [Електронний ресурс]. URL: <https://minfin.com.ua/2019/09/05/38816711/> (дата звернення: 14.12.2019).
3. ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ІТ-СИСТЕМ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ [Електронний ресурс]. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4884> (дата звернення: 14.12.2019).
4. Розвиток ІТ-галузі в Україні. Погляд збоку [Електронний ресурс]. URL: <https://kreston-gcg.com/ua/development-of-the-it-industry-in-ukraine-a-side-view/> (дата звернення: 14.12.2019).

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЧАСУ ПІДГОТОВКИ ІННОВАЦІЇ "ВІД ІДЕЇ — ДО РИНКУ» НА ТЕМПИ ЗРОСТАННЯ ЕКОНОМІКИ ТА МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА СПІВПРАЦЯ

Грабар І. Г., д.т.н., професор

Житомирський національний агроекологічний університет

ivan-grabar@ukr.net

Грабар О. І., к.т.н., доцент

Державний університет "Житомирська політехніка»

Анотація. На основі розробленої універсальної моделі динаміки систем живої і неживої природи запропоновано та обґрунтовано модель прогнозування динаміки ефективності інновації від часу затримки її впровадження. Виявлено та обґрунтовано кількісний вплив параметра γ — показника умовного часу "дозрівання інновації» на узагальнений показник темпів зростання галузі економіки q . Проаналізовано системи, для яких діє синергетичний принцип підпорядкування, та показано його вплив на параметри q та γ цих систем. Встановлено, що саме в цьому випадку кількість координат вектора системи різко зменшується, що для інноваційних систем в ідеалі надає можливість їх визначення стану лише двома параметрами: відношенням ВВП двох сусідніх років $q=Q_{j+1}/Q_j$ та γ — умовним часом "дозрівання інновації», або часом руху інновації "від ідеї — до ринку». Виявлено кількісний функціональний зв'язок $q(\gamma)$ та запропоновано інженерні формули для їх розрахунку. Встановлено спільність моделей інноваційного розвитку з моделями популяційної динаміки для випадків, коли умови наближаються до умов застосування моделі Мальтуса.

Ключові слова: інновація; затримка впровадження інновації; узагальнена модель інноваційного розвитку; інформаційні технології; електромобілі.

Загальновідомо [1], що рушійною силою інноваційного розвитку галузі (та економіки в цілому) є фундаментальні наукові дослідження, які обов'язково мають закінчуватися науково-дослідними та дослідно-конструкторськими розробками (НДДКР). Саме дослідні зразки нової техніки дозволяють запропонувати інноваційну розробку на ринок [1]. На жаль, інноваційна структура в Україні не тільки не покращується, а й суттєво погіршується. І не тільки тому, що з 2005 року Верховна рада України так і не спромоглася прийняти Закон про наукові відкриття [2]. Бо саме наукові відкриття, на глибоке переконання авторів, є основою проривних галузей техніки і технологій [3-4]. Практично відсутні венчурні фонди, як державні, так і територіальних громад та приватних підприємців для реалізації інновацій через НДДКР. Останні 5 років серед науковців різко змінилася мотивація наукової діяльності — любим шляхом купити право на публікацію в виданнях *Scopus* та *Web of Science*, — це вважається найвищим критерієм "науковості». Автори готові дискутувати стосовно правильності цього курсу, бо в даній моделі НДДКР, котра мала би завершувати тривалий шлях інноваційної пропозиції "від ідеї — до ринку», відсутня взагалі. А це ще більше віддаляє економіку України від інноваційного шляху. Зрозуміло, що для розкриття творчого потенціалу української науки (а він справді поки що достатньо високий) через збільшення в 50-100 разів кількості НДДКР вимагає суттєвого збільшення інвестицій. На даний час — навпаки, спостерігається системний розрив наукових установ та реального сектору економіки. Нами запропонована модель взаємодії в системі "Фундаментальні дослідження — НДДКР — Впровадження — Виробництво — Ринок» та сформовані умови максимально сприятливого набору умов для інноваційного розвитку регіону, галузі чи економіки країни в цілому. Так, в ідеалі вимоги до інновації та її сприйняття економікою країни мають відповідати наступним критеріям:

- Ω_1 — дуже висока прибутковість;
 - Ω_2 — надвисока мотивація працюючих;
 - Ω_3 — жорстке запобігання корупції;
 - Ω_4 — найвищі пріоритети наукових розробок;
 - Ω_5 — слабка залежність від сировини;
 - Ω_6 — спрощена процедура впровадження;
 - Ω_7 — максимальна екологічність;
 - Ω_8 — необмежений ринок споживачів;
 - Ω_9 — ергономічність;
 - Ω_{10} — простота тиражування розробки;
 - Ω_{11} — спрощена процедура перетину кордонів;
 - Ω_{12} — наявність потужної ніші;
 - Ω_{13} — високий соціальний статус товару чи послуги;
- (1)

- Ω_{14} — мінімальна залежність від витратних матеріалів в експлуатації;
- Ω_{15} — мінімальні витрати на технічний сервіс та ремонт;
- Ω_{17} — висока купівельна спроможність населення;
- Ω_{18} — висока стійкість проти морального старіння та інші.

Чи можливо побудувати таку систему, котра б одночасно відповідала всім вказаним критеріям (1)? Аналіз показує, що незважаючи на значні протиріччя для одночасного виконання умов $\Omega_1 \dots \Omega_{18}$, світова економіка знає позитивні приклади: серед галузей економіки в повній мірі до цих систем потрапляє галузь інформаційних технологій (ІТ) (більше 60 років поспіль!) та ринок електромобілів (більше 10 років!). Вважаємо, що саме ці дві галузі мають стати одними із провідних в реальному секторі України, включаючи міжнародну науково-технічну співпрацю. Ринок ІТ на сьогодні фактично об'єднав всі сфери життя і діяльності Людства та запровадив стільки нових напрямків розвитку світової інноваційної економіки, скільки не вдавалося жодній інновації за всю історію цивілізації. Розпочавши з полегшення людської праці в області обчислень, галузь ІТ за 70 років прийшла шлях до автоматизованих системи управління складних інженерних рішень, де потрібна була надзвичайно велика швидкість обчислень (космічні об'єкти, складні виробничі комплекси, торгівельні мережі тощо) і на сьогоднішній день прийшла в кожен дім: сучасний мобільний телефон, побутовий комп'ютер, холодильник, пральна машина, пілосос, розумний дім — це все витвори апаратної та програмної складових ІТ.

Чи можливо побудувати універсальні математичні моделі для прогнозування динаміки інноваційної систем (1)? Як це не дивно, але прогнозування динаміки таких систем суттєво спрощується. Очевидно, інноваційна система значно ближче у реалізації до умов синергетичної системи (нелінійна нерівноважна дисипативна система, далека від рівноваги), де, згідно принципу підпорядкування, різко скорочується кількість узагальнених координат, що описують її динаміку. Нами показано, що темпи розвитку інноваційної системи q в ідеалізованій інноваційній моделі при наближенні до виконання умов (1) можна звести до одного параметра γ , що характеризує тривалість періоду процесу розвитку інновації "від ідеї — до ринку". Показано, що в цьому випадку

$$\begin{aligned} \gamma=1 \quad Q_{i+1} &= Q_i + Q_{i-1} \\ \gamma=2 \quad Q_{i+1} &= Q_i + Q_{i-2} \\ \gamma=3 \quad Q_{i+1} &= Q_i + Q_{i-3} \\ &\dots\dots\dots \\ \gamma=\gamma \quad Q_{i+1} &= Q_i + Q_{i-\gamma} \end{aligned} \quad (2)$$

що описує динаміку узагальненої моделі Фібоначчі. Тоді для $\gamma=1$ маємо відношення двох сусідніх значень узагальненого показника системи за два сусідніх роки у грошовому чи натуральному вимірі $Q_{i+1}/Q_i = q \approx 1,618$. Практично саме таку динаміку демонструє розвиток ІТ (закон Мура) та динаміка кількості електромобілів в світі (рис. 1).



Рис.1. Динаміка кількості електромобілів в світі: $q=e^{0,466} = 1,593$

Для системи (2) запропоновано формулу наближеного визначення масштабного множника динаміки інноваційної системи q , як функції параметра часу "затримки впровадження" інновації γ :

$$q \approx 1,618 / \gamma^{0,144} ; R^2 = 0,9989 \quad (3)$$

Легко бачити, що модель рис. 2 задовільняє моделі Мальтуса:

$$dX/dt = r \cdot X \quad (4)$$

розв'язок якої дає:

$$X(t) = X_0 e^{rt} \quad (5)$$

або:

$$X(t) = X_0 q^t \quad (6)$$

звідки:

$$\frac{X_1}{X_0} = \frac{X_2}{X_1} = \frac{X_3}{X_2} = \dots = \frac{X_n}{X_{n-1}} = q \quad (7)$$

Як відомо [1], одним з найзначніших мотиваторів впровадження інновації в виробництво є наявність ринкової ніші, типи яких наведено на рис. 2. Для розвитку галузей ІТ та електромобілів характерний тип І.

3.5:

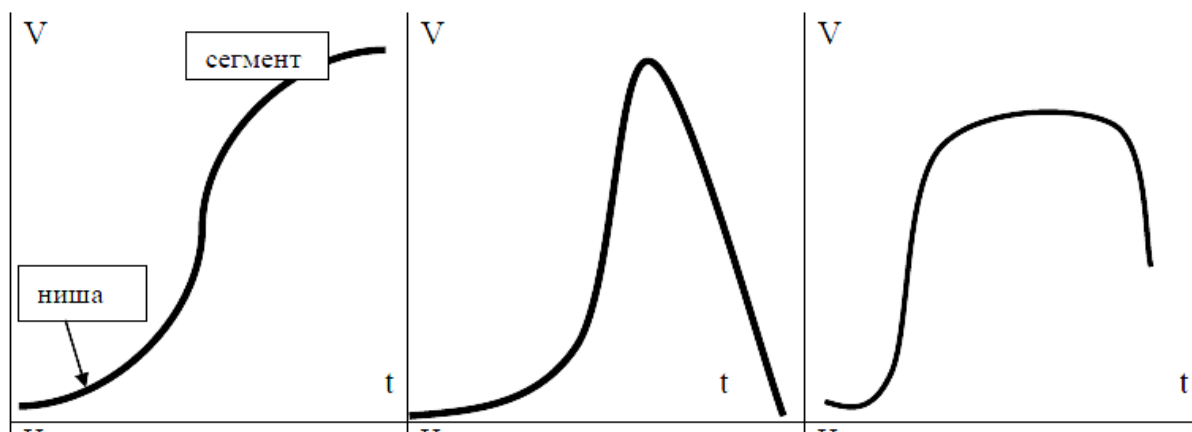


Рис. 2. Типи ринкових ніш [1]:

I — ніша, що переростає сегмент; II — короткострокова ніша; III — відносно стабільна ніша

ВИСНОВКИ:

1. Запропоновано та досліджено модель інноваційного розвитку типу "Фундаментальні дослідження — НДДКР — Впровадження — Виробництво — Ринок" та запропоновано критерії її запровадження.
2. Показано, що критеріям інноваційної моделі задовольняє розвиток ІТ протягом більше 60 років та розвиток ринку електромобілів протягом останніх десяти років.
3. Побудована кількісна модель оцінки часу "затримки інновації" на темпи зростання економіки від її впровадження.

Список використаних джерел:

1. Токарев Б.Г. Методология маркетинговых исследований рыночных ниш инновационных продуктов. — Дисс. докт. экон. наук. — Москва: 2014. — 355 с. https://guu.ru/files/referate/2014/tokarev_b_dis.pdf
2. Закон України "Про охорону прав на наукові відкриття". Проект № 6414. Постанова ВР від 14 червня 2005 року.
3. Грабар І.Г., Гришук Р.В., Молодецька К.В. Безпекова синергетика: кібернетичний та інформаційний аспекти. — Житомир. — ЖНАЕУ. — 2019. — 280 с.
4. Ivan G. Grabar, Olga I. Grabar, Yuri O. Kubrak, Mykola M. Marchuk. Chaos and a quantitative modeling of the kinetics of phase transitions on the final measure areas. Chaotic Modeling and Simulation (CMSIM), 2: 215-226, 2018. http://www.cmsim.eu/April_2018_issue.html

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЙ ДЕРЖАВНОГО РІВНЯ В КОНСОЛІДАЦІЇ ЕКСПЕРТІВ ІНДУСТРІЇ 4.0

Грінко І. М., к.е.н.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
grinko.irina.kpi@gmail.com

Ефективність реалізації стратегій державного рівня в розвитку Індустрії 4.0. потребує залучення експертів та їх консолідації. Дане питання є досить актуальним враховуючи необхідність і важливість роботи експертів у будь-якій сфері для успішної реалізації програм Індустрії 4.0. Україна потребує сотні тисяч висококваліфікованих фахівців у професіях робітничого спрямування, сертифікованих програмістів, і у тому числі державних службовців, які б здатні були показувати ефективну роботу та досягати найвищих її результатів кожен на своєму робочому місці. Варто спочатку залучити висококваліфікованих кадрів, а тільки потім із них консолідувати професіоналів своєї справи для ефективної промислової автоматизації України. Звісно держава уже має свій досвід консолідації експертів як галузевого, так і прикладного рівня у промисловій автоматизації та ІТ. І пройдений шлях та набутий досвід свідчить, що урядові структури мають тісно співпрацювати між собою щодо створення та ефективної реалізації програм в Індустрії 4.0, які ґрунтуються на усталених, ефективних стратегіях та політиках.

Вченими науковцями досліджено чимало питань, як щодо консолідації експертних думок, так і ефективній їх командній роботі, наприклад до таких праць варто віднести [1; 2; 3; 4] та інші. Аналізуючи напрацювання вчених, розглянемо яким чином знання експертів у галузях впливають на стан державних політик та реалізації стратегій державного рівня в Індустрії 4.0. Зобразимо модель реформ із залучення експертної думки (рис. 1), яка розкриває послідовність усіх етапів розпочинаючи із фази планування до завершальної фази розгортання або реалізації проекту. Фаза планування має включати стадії із послідовної консолідації кращих напрацювань, то фаза реалізації — це послідовне розгортання у відповідності до обраних пріоритетів країни та реалізації стратегій державного рівня.



Рис. 1. Модель реформ із залучення експертної думки в реалізації проектів Індустрії 4.0

**) систематизовано та побудовано на підставі [4]*

Консолідація експертів передбачає реалізацію ефективних програм у Індустрії 4.0. Основна ідея представленої моделі ґрунтується на консолідації експертних знань і доведення їх до стратегій державного рівня не залежно від того яку політику обирає держава промисловою, експортною чи інноваційною. Модель базується на практичному досвіді за кількома напрямками. Уже перша фаза даної моделі має завершуватися якісними програмами та стратегіями. Ефективність впроваджених дій урядом щодо реалізації програм Індустрії 4.0 має враховувати процеси консолідації кращих напрацювань. Так, як новостворені державні програми та стратегії сьогодення залишаються

посереднього рівня, незважаючи на багаторічні процеси творення, виділення коштів на мільйони грантів, залучення до ринку робочої сили України сотень людей із інших країн тощо. Варто зауважити, що теорія і практика управління процесами свідчить про необхідність пошуку проблеми в процесах, а не у кадрах. Досить вдалим є твердження в одній із наукових праць: "Винні не люди — шукайте проблему у процесах» [4].

Якісне управління процесами для реалізації ефективних програм Індустрії 4.0 повинно розпочинатися із пошуку причинно-наслідкових зв'язків. Для цього варто проводити детальний аналіз проходження кожного рівня у фазі планування. Розглянемо елементи формування інституційної спроможності при проведенні послідовної консолідації експертів (рис. 2). Якісний та ефективний результат на кожному рівні можна досягти завдяки використанню не менше трьох елементів зображених на рисунку. Стрілка вгору вказує на досягнення послідовної консолідації експертів на кожній фазі планування реалізації проектів Індустрії 4.0. враховуючи елементи інституційної спроможності та розроблення стратегій державного рівня.



Рис. 2. Елементи формування інституційної спроможності в послідовній консолідації експертів

**) систематизовано та побудовано на основі [4]*

Реалізація ефективних програм у Індустрії 4.0 передбачає правильний відбір кадрів, визначення процесів, які вони виконують та завдяки яким інструментам. Процесами, у даному випадку, являються регулярні зустрічі та комунікації між експертами в їх командній роботі. Інструментами у забезпеченні роботи експертів виступають певні критерії щодо відбору експертних напрацювань, плани робіт, фонди підтримки, інструменти із комунікацій та залучення до командної роботи. Звісно правильний відбір учасників командної роботи вважається одним із вагомих факторів успіху кожного рівня. Досить важливими є процеси демократії у командній роботі та збір різних думок висококваліфікованих експертів, які мають досвід роботи. Недоліком та не якісним результатом командної роботи групи на виході може стати, наприклад, включення до основного складу робочої групи випадкових людей без досвіду, не репрезентативних, активних початківців, й натомість виключення із командної роботи групи експертів, які володіють знаннями, досвідом та фундаментальними напрацюваннями з вирішення питань поставлених перед групою експертів.

При побудові та функціонуванні ідеальної моделі реформ, реалізації проектів та розробки тих чи інших стратегій державного рівня у Індустрії 4.0 із залученням експертної думки можна було б побачити:

1) *Учасників* (їх ще називають *акторами* у даній моделі), які являються відомими фахівцями у певному колі питань, і навіть представляють вже сформовані "школи". Можна навести приклад щодо ряду відомих в Україні експертів із кластерного розвитку, які представлені Київською бізнес-школою та Українським агентством кластерного розвитку, мета якого допомогти Україні стати важливою частиною глобальної економіки шляхом створення та підвищення ефективності українських кластерів. В інноваційній сфері є багато напрацювань експертами та фахівцями від Національної академії наук України. У промисловій політиці суттєві напрацювання мають Український союз промисловців та підприємців, Федерація роботодавців України, Клуб "Коло" діяльність якого спрямована на розбудову національної економіки тощо. Відповідно, експерти маючи суттєві напрацювання повинні консолідуватися для отримання ефективних результатів у розвитку Індустрії 4.0.

2) *Процеси*: в ідеальному сценарії, потрібно очікувати інтенсивність комунікацій між експертами та їх згуртованість для вирішення питань пов'язаних із розвитком Індустрії 4.0. Окрім, комунікацій окремих груп експертів у соціальних мережах та потужного нетворкінгу, який у певній мірі стимулює обмін думок на рівні окремих експертів, потрібно залучати й нових для генерації ідей.

3) *Інструменти*: від фінансування роботи команди експертів, ідеальна модель повинна забезпечити усіх учасників узгодженими і зрозумілими для них методиками та інструментами у підтримці комунікацій між експертами у командній роботі, нетворкінгу. Вдало обрані інструменти дозволяють фільтрувати ідеї учасників і правильно розподіляти їх ролі та завдання. Завдяки їх ефективності можна здійснювати вибір кращих експертів в командній роботі.

На перших рівнях фази планування постає чимало помилок. Розглянемо деякі з них.

1. Не вірний відбір у залученні справжніх експертів. Підміна якості кількістю експертів. Велика кількість експертів — не значить якісне прийняття рішень із поставлених питань у командній роботі експертів та досягнення консолідації. Процеси ретельної фільтрації кращих ідей, думок та напрацювань в подальшому передбачають залучення кваліфікованих експертів, які володіють ґрунтовними навичками та досвідом, у тому числі стратегічного планування.

2. Не злагоджені інструменти і процеси. У реалізації державних розробок практично відсутні звичні для бізнесу інструменти на прикладі закритих експертних груп із використанням онлайн технологій (наприклад, онлайн дебатів тощо). На практиці зовсім рідко застосовують мітапи та інші формати нетворкінгу, які надають можливість фахівцям зі спільних інтересів ділитися досвідом, генерувати цінні ідеї та дізнаватися найактуальнішу інформацію із питань над якими вони працюють. Такий формат співпраці зближує експертів на неформальному рівні. Варто зауважити, що на практиці досить часто відсутні злагоджені процеси детального розгляду уже існуючих фундаментальних напрацювань здійснених експертами протягом навіть не одного, а багатьох років. Звісно над здобутками, які вже існують, повинні працювати найбільш кваліфіковані експерти для прояснення та висловлення своїх конструктивних суперечок, думок і позицій для пошуку спільного знаменника. Адже без цього не можливо досягти справжньої консолідації та виробити якісну аженду промислового розвитку і прискорити імплементацію Цифрової аженди України та проекту Стратегії Індустрії 4.0.

Ефективна реалізація програм та стратегій державного рівня у Індустрії 4.0 завдяки послідовній консолідації експертів має базуватися на семи основних складових: визначення стратегічних цілей та планування, впровадження послідовності дій; фіксація проміжних та кінцевих результатів експертів; організація роботи експертних груп за напрямками робіт, тобто постійні формати роботи експертних груп за стратегічними напрямками; проактивна політика співпраці; розвинуті інструменти комунікацій; стимулювання експертів; постійний бенчмаркенг.

Список використаних джерел:

1. Baishali Mukherjee (2018). In Business, Effective Teamwork is the Secret Behind Growth and success / Entrepreneur, 2018 (June 18). URL : <https://www.entrepreneur.com/article/314817>
2. Технології управління персоналом : монографія / О. А. Гавриш та ін.; за ред С. В. Войтка. Київ : КPI ім. Ігоря Сікорського, 2017. 528 с. URL : http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19480/1/tekhnohii_upravlinnia_personalom.pdf
3. Шерстюк О. І. Моделі та методи компетентнісно-рольового формування команди проекту : автореф. дис. ... канд. тех. наук : 05.13.22 "Управління проектами та програмами"; Одеський нац. політех. університет. Одеса, 2017. 21 с. URL : http://dspace.opu.ua/jspui/bitstream/123456789/5277/1/aref_SherstyukO.pdf
4. Юрчак О. Консолідація експертів — як найбільша цінність і як бар'єр № 1 / Investgazeta. 2019. [Електронний ресурс]. URL: <https://investgazeta.ua/blogs/konsolidatsiya-ekspertiv-yak-najbilsha-tsinnist-i-yak-bar-er-1>

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МІЖНАРОДНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

Зробок О. О., студент IV курсу гр. УС-61, ФММ

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
zrobok.alex@gmail.com

У XXI ст. ключовими факторами, що впливають на ефективність діяльності підприємств, є збільшення ролі НТП, а також зростаюча експансія інформаційних технологій. Внаслідок цього в умовах жорсткої конкурентної боротьби підприємства орієнтовані на інтенсифікацію міжнародної інноваційної діяльності.

Однак, приймаючи рішення про інвестиції в створення, впровадження, виробництво і сервісне обслуговування інновацій, підприємства неминує стикаються з проблемою невизначеності.

Невизначеність інноваційної діяльності є станом, коли інформація щодо майбутнього стану інноваційних проектів не ясна абсолютно [1]. Немає ніякої інформації, щодо того, що буде, що вийде, як буде розвиватися інноваційний проект. Поява цієї проблеми в даному контексті означає наявність факторів, при яких результати інноваційної діяльності підприємства не є детермінованими, а ступінь можливого впливу таких факторів на інноваційну діяльність невідома.

До теперішнього часу в теорії накопичено не малий досвід роботи з невизначеністю, але, на жаль, він зосереджений або на технічних сферах, або відображає вирішення питань економіки в цілому.

Таким чином, проблема оцінки ризиків інноваційної діяльності в умовах невизначеності залишається невирішеною і вкрай актуальною.

Важливою властивістю невизначеності є її постійне зростання. Частково це пов'язано з такими факторами, як глобалізація, ускладнення взаємодії між агентами ринків, прискоренням НТП, ускладненням національних інноваційних систем, переходом в новий технологічний уклад та ін.

У теорії і практиці виділяють наступні основні види невизначеностей в міжнародній інноваційній діяльності підприємств (табл. 1).

Таблиця 1

Основні види невизначеностей в міжнародній інноваційній діяльності підприємств

Вид невизначеності	Характеристика
Технологічна	Проявляється в тому, що на етапі створення інновації до кінця невідома специфіка продукту, виробничого процесу, яка може змінюватися протягом життєвого циклу інноваційного проекту.
Ринкова	Ринкова невизначеність може виникати на етапі проведення R&D, коли не ясні подальші цілі існування інноваційної ідеї: пов'язана з важкістю визначення міжнародної маркетингової стратегії реалізації інноваційного проекту, наявністю асиметрії на цільових ринках та ін.
Регулятивна	Невизначеність впливу певних регуляторів міжнародної інноваційної діяльності, у тому числі держави, законодавства, сфери інтелектуальної власності, ринкового регулювання тощо.
Соціально-політична	Спричинена конфліктом інтересів певних соціальних та політичних груп
Управління	Невизначеність вибору інструментів впливу на фактори невизначеності, недостатність інформації щодо формування методики оцінки ризиків.
Вибору певного часу	У залежності від того, у який період часу життєвого циклу інноваційного проекту та період розвитку ринкової кон'юнктури він буде впроваджений, рентабельність інноваційної продукції буде мати різний рівень.
Наслідків	Полягає в неможливості передбачення майбутніх результатів інновацій на етапі їх зародження та створення.

*) Складено на основі: [1].

У ситуації невизначеності інноваційної діяльності підприємство може мати неповну або неточну інформацію про ресурси та результати реалізації інноваційного проекту.

Неповнота, неточність та асиметричність інформації про ресурси та результати інноваційного проекту зумовлюють настання небажаної події та пов'язані з поняттям ризику, який представляє сукупність небезпек для інноваційної діяльності підприємства.

Негативні фактори, породжені ризиками, викликають втрати як ресурсів в період розробки інноваційного проекту, так і відхилення від запланованих результатів при його реалізації.

Подібні ризики виникають внаслідок неправильного вибору стратегічного напрямку інноваційної діяльності, нестабільності економічного законодавства і фінансово-економічної ситуації.

На рис. 1 показаний механізм впливу невизначеності і ризику при реалізації інноваційного проекту.

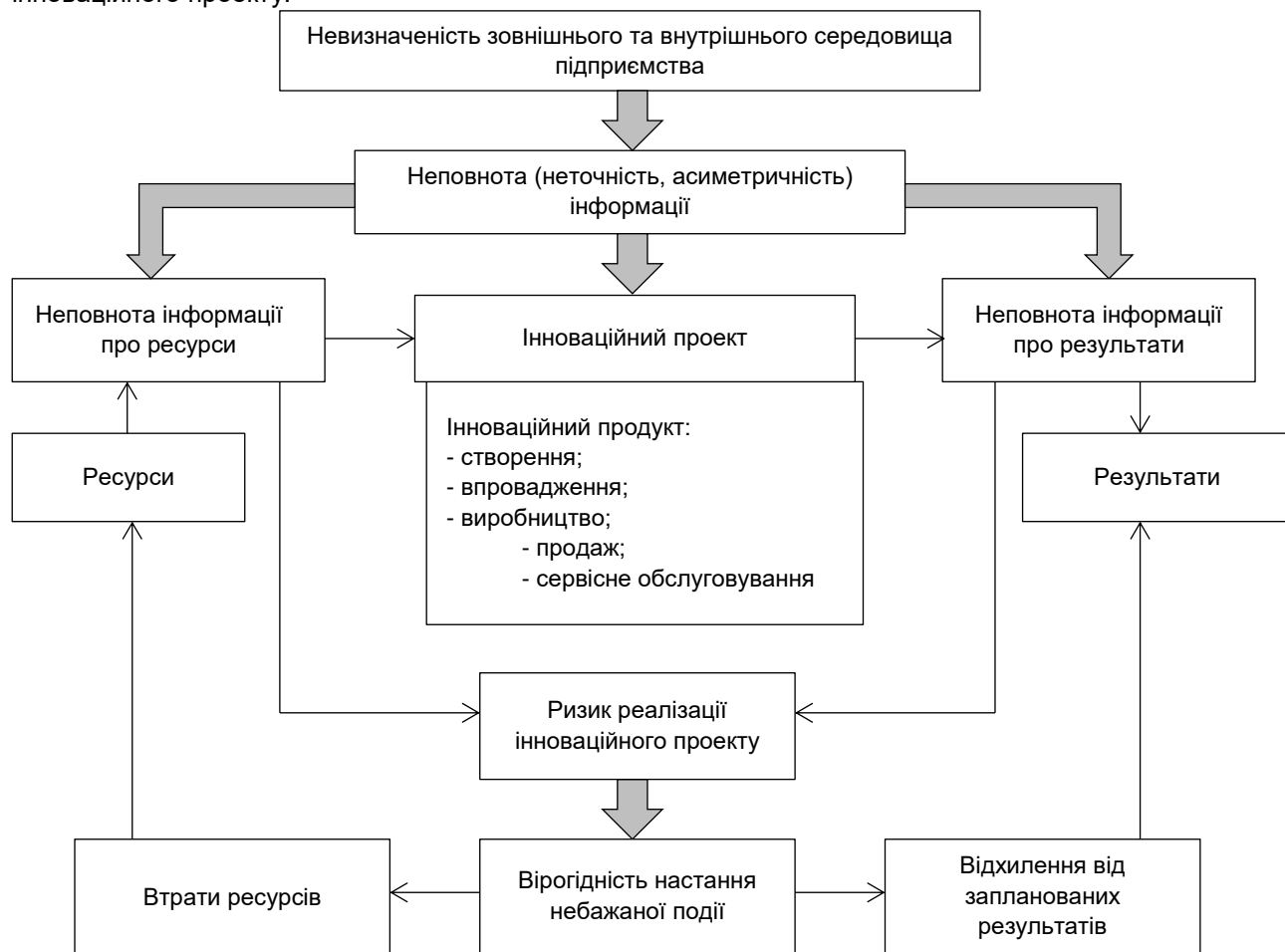


Рис. 1. Механізм впливу невизначеності та ризику при реалізації інноваційного проекту [2]

В умовах невизначеності функціонування, підприємства, орієнтовані на інноваційну діяльність, стають залежними від ефективності системи мінімізації ризиків реалізованих проектів. При чому проблема мінімізації ризиків виникає на всіх етапах життєвого циклу інноваційного проекту.

Для того щоб побудувати ефективну систему мінімізації ризиків, необхідно:

- 1) виявити фактори невизначеності та ризиків;
- 2) ідентифікувати передбачувані ризики;
- 3) зробити аналіз, дати якісну, кількісну оцінку та провести ранжування цих ризиків;
- 4) розробити заходи протидії ризикам та реалізувати створену систему заходів щодо усунення, мінімізації ризиків, що виникають, зменшення їх негативних наслідків [3].

Підхід до побудови ефективної системи зниження ризику інноваційного бізнесу в умовах високої невизначеності зовнішнього середовища продемонстрований на рис. 2 [2].

Найбільш перспективним напрямком оцінки невизначеності і ризиків інноваційних процесів на підприємстві можуть виступати моделі оцінки, побудовані на основі теорії нечітких множин.

За допомогою теорії нечітких множин з'являється можливість формального опису інноваційного процесу. Через наявність невизначеностей пов'язаних з різними факторами зовнішнього і внутрішнього середовища організації опис інноваційного процесу за допомогою класичних математичних методів фактично неможливий.

З точки зору теорії нечітких множин, алгоритм розробки інноваційного процесу, запропонований ще у 1988 році І. С. Мінко [4] можна уявити, як процес переходу: — з початкового стану — стадії фундаментальних досліджень; — через ряд нечітких станів: пошукові дослідження, прикладні дослідження, розробки і проектування, матеріальна підготовка, освоєння виробництва нової техніки, широке виробництво і застосування нової техніки; — до кінцевої стадії — старіння техніки і заміна її новою моделлю.

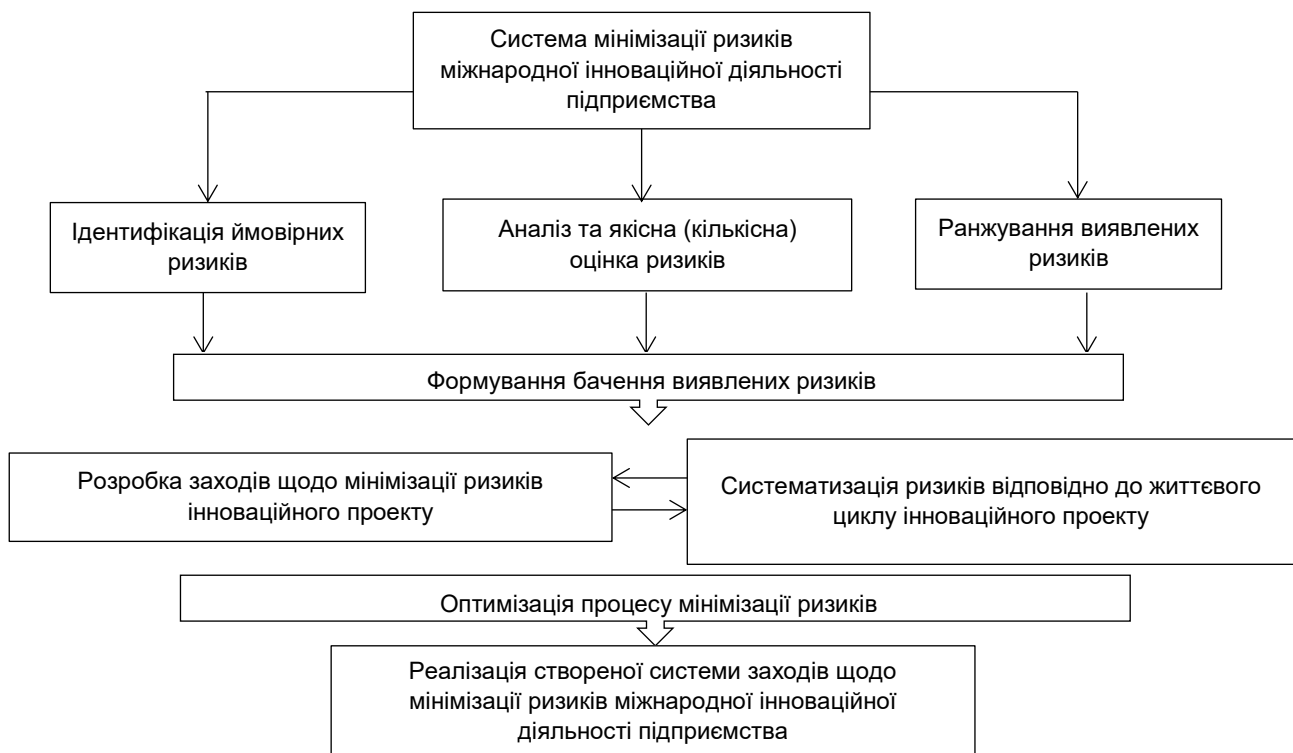


Рис. 2. Методика побудови ефективної системи мінімізації ризиків інноваційної діяльності підприємства в умовах невизначеності [2]

Даний підхід дає можливість оцінити не тільки досяжність цілей інноваційного процесу, але також час досягнення поставлених цілей, відставання від графіка. Отримане значення часу затримки досягнення стратегічних та оперативних цілей інноваційного процесу в результаті реалізації різних непередбачених факторів невизначеності і ризику дає можливість оцінити збитки організації від несвоєчасного виходу інноваційного продукту, технології або послуги на ринок. Так само теорія нечітких множин дає можливість оцінити невизначеності і ризики пов'язані з інноваційним проектом, і побудувати систему критеріїв, за допомогою яких можна оцінювати як прийняті рішення, так невизначеність і ризики інноваційних процесів.

Висновок. Таким чином, при високій невизначеності зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства з метою створення ефективної системи мінімізації ризиків необхідно систематизувати їх відповідно до фаз життєвого циклу інноваційного проекту. Ефективна система мінімізації ризиків міжнародного інноваційного проекту дає можливість підприємству стати саморегулюючою адаптивною системою. Це означає, що підприємство здатне протистояти негативним факторам зовнішнього і внутрішнього середовища, що створюють труднощі при досягненні підприємством стратегічних та оперативних цілей.

Список використаних джерел:

1. Мосалёв А.И. Неопределённости в инновационном менеджменте и работа с ними / А.И. Мосалёв // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия "Экономика и экологический менеджмент". — 2012. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/neopredelyonnosti-v-innovatsionnom-menedzhmente-i-rabota-s-nimi>.
2. Федоров Д.А. Оценка неопределенности инновационных процессов / Д.А. Федоров // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия "Экономика и экологический менеджмент". — №2. — 2014. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-neopredelennosti-innovatsionnyh-protsessov>.
3. Зайцев А.В. Управление рисками инновационного проекта. Построение эффективной системы управления рисками инновационного проекта в условиях высокой неопределенности / А.В. Зайцев // Научный журнал Российское предпринимательство. — № 7 (205). — 2012. — С. 32-36. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-effektivnoy-sistemy-upravleniya-riskami-innovatsionnogo-proekta-v-usloviyah-vysokoy-neopredelennosti>.
4. Минко И.С. Экономические основы научно-технического прогресса / И.С. Минко // Ленинград. — 1988 г. — 38 с.

НАЦІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ІНДУСТРІЯ 4.0: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ

Коваль С. С., здобувач вищої освіти
Київський національний торговельно-економічний університет
koval.sergey2000@gmail.com

Наразі Україна знаходиться у дуже скрутному положенні: війна на сході, анексія Криму, криза 2014-2015хх років, торгова війна США та Китаю, корупція, демографічна криза — все це залишає глибокий слід на майбутніх перспективах розвитку української держави, віддаляючи економічний та технологічний прорив.

Національна інноваційна система — це сукупність взаємопов'язаних структур, що зайняті виробництвом нових технологій та впровадження їх у суспільство. Тобто НІС виступає каркасом для усіх досліджень.

Світ з кожним наступним роком, починаючи з 2011-го, все швидше і швидше встає на нову сходинку індустріалізації, коли роботи починають замінювати людську працю, і назва цього зрушення — Індустрія 4.0. Передові країни на чолі з США, Німеччиною та Японією інвестують мільярди доларів у розвиток Четвертої промислової революції. Щоб Україні не стати країною третього світу, потрібно вже сьогодні думати про створення сприятливих умов для нової індустріалізації.

Потрібно перш за все зазначити, що нова індустріалізація приходить одразу до всіх країн, як показує практика перших трьох індустріалізацій, але ефективність впровадження технологій суттєво відрізняється від країни до країни. По-друге, географічне, матеріальне та інноваційне забезпечення грають передові ролі у становленні та швидкості поширення нових технологій.

Для того щоб оперативно вводити інновації в індустрію, Україні потрібно мати чітку, злагоджену, добре структуровану науково-виробничу та інфраструктурно-забезпечувальну систему (табл. 1).

Таблиця 1

Структура НІС

Сектор економіки	Освіта	Наука (виробництво інновацій)	Інституційне забезпечення інноваційного процесу	Фінансове забезпечення інноваційного процесу	Стимулювання і допомога в запровадженні інновацій	Виробництво
Державний сектор	Школи Профтехучилища Технікуми Інститути Університети	Академічні інститути Університети Наукові лабораторії	Органи державного управління інноваційним процесом Закони Норми Стандарти	Бюджетне фінансування Спеціальні інноваційні фонди Державне замовлення	Державні впроваджувальні органи Система сприятливого інноваційного клімату	-
Приватний сектор	Школи Ліцеї Гімназії Коледжі Інститути Університети	Університети Наукові центри великих корпорацій Малі наукоємні фірми Венчурні компанії у сфері хай-теку Технопарки. Технополіси	Незалежна експертиза Громадські організації	Приватні фонди Приватні замовлення	Інноваційні біржі Консалтингові агентства Інноваційні інкубатори Інноваційний лізинг	Інноваційні центри великих підприємств

*) Складено за [1]

Освіта один із найголовніших факторів стійкого та довготривалого розвитку країни. На початку 2010-го року кількість вищих навчальних закладів дорівнювала 813-ти, а вже на початку 2013-го — 767, тобто їх кількість зменшилась на 46 [2, с. 1.6]. Після анексії Криму та початку війни на сході відбулося різке зменшення числа ВНЗ до 664-х, тобто на 103. Це було обумовлено, як зменшенням територій України, так і зменшенням фінансування, коли велика кількість коштів пішла на армію та переозброєння. Разом із зменшенням цих показників, почалося стрімке зменшення кількості учнів, які вступили до бакалаврату з 1433 тис у 2010-му до 1073 тис у 2014-му та до 774 тис у 2018-му [2, с.1.6]. До вищезазначених факторів ще й додалися фактори освіти за кордоном та посилення вимог ЗНО, адже, погано здаючи ЗНО, навіщо вчитися в Україні за великі кошти, якщо це можна зробити за кордоном та отримати більш ліквідні знання та диплом. Той же ефект спостерігається і з учнями, які вступили до коледжів, технікумів, училищ. У 2010-му році їх кількість була 351 тис, у 2014-му вже 251

тис, а у 2018-му 199 тис, тобто загальні числа у відсотках зменшилися на 56% [2, с 1.5]. Дивлячись на ці показники можна зробити висновок, що інститути освіти сильно себе дискредитували в очах, як учнів та їх батьків, так і в очах роботодавців, більш віддаючи пріоритет емпіричному методу навчання та освіти за кордоном. Також велика проблема існує у виявленні обдарованих дітей та позашкільних занять з ними. На жаль, далеко не в усіх українських учбових закладах практикують створення окремих класів, проведення позашкільних занять та ін. Це призводить до деградації розвитку учнів.

Ще більш гнітючі показники відображені в статистиці кількості аспірантів та докторів наук. У 2010 році щорічна кількість перших становила 33 тис, а вже на 2018-й — 22 тис, тобто більш ніж на 30% впав показник, у той час кількість докторів наук істотно впав тільки у 2018 році з 1646-ти осіб до 1145-ти. До цього року цей показник тримався на позначці у 1.6 тис осіб [2, с. 2.1-2.2].

Ці показники дуже важливі до розгляду, адже ці люди майбутні науковці в інженерних, економічних та ін. сферах, тобто вони, як ніхто інші, будуть працювати над впровадженням нових технологій та Індустрії 4.0.

Наступний, не менш важливий, стовп НІС — це державне фінансування НДДКР. У 2000 році за інформацією КНОЕМА фінансування було 1% від ВВП, а вже у 2017 році — 0.4%. (рис. 1).



Рис.1. Рівень фінансування НДДКР у відсотках від ВВП за роками

*) Складено за [3]

Цей рівень можна порівняти з рівнем Маврикії (острів у східній Африці) та Південної Македонії (країна Балкан). З кожним роком відсоток фінансування зменшується. З таким рівнем коштів, виділяємих на НДДКР, наукове відставання України від Європейських держав з кожним роком буде в рази зростати, аж поки цей розрив не сягне точки неповернення.

Фундаментальна наука фінансується за кошти державного бюджету, тому що базові дослідження є тривалими, дорогими та важкопрогнозованими. До того ж зроблені відкриття відносяться до категорії суспільних благ, які, як відомо, характеризуються неподільністю у споживанні та не виключенням зі споживання. Це означає, що благо, надійшовши в обіг, уже не може бути відкликаним і його практично неможливо виключити зі споживання особами, які не бажають за нього платити [1].

Ще один стовп на якому базується НІС це правова допомога з боку держави, її закони, ініціативи, які скерують краще вкладання грошей в розвиток науки. Україна у цьому плані досягла успіху, побудував сильну правову базу, для реалізації та фінансування державних та приватних наукових проектів. Слід зазначити найважливіші закони: "Про наукову і науково-технічну діяльність", "Про наукову і науково-технічну експертизу", "Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків", "Про стимулювання розвитку регіонів". Ці закони дозволяють майже безперешкодно проводити наукову діяльність у різних сферах.

І останній вагомий стовп НІС це технопарки. Суть цих об'єктів у концентрованому розташуванні наукових комплексів для більш швидкого запровадження науково-технічних розробок. В Україні для технопарків запроваджені спеціальні правові ініціативи, які полегшують роботи таких структур. Найбільш розвинуті з них це Технопарк "Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона" створений в липні 2000 р. на базі однойменного науково-технологічного комплексу (НТК ІЕС) НАН України в Києві та "Інститут монокристалів" (ІМК) створений в червні 2000 р. на базі однойменного науково-технічного концерну НАН України [4]. Загалом в Україні 16 технопарків, але, нажаль, більшість з них працює тільки на папері, бо брак коштів та нових кадрів, застаріла техніка — все це не дає належного розвитку науці.

Тож постає питання чи зможе Україна ввести Індустрію 4.0? Однозначна відповідь — ні. Усю систему можна уявити у ролі стільця, коли кожен з факторів НІС — це ніжка, а Індустрія 4.0 — це сидіння, і якщо одна з цих ніжок відсутня, то увесь стілець просто впаде. Нашій країні істотно не вистачає коштів на фінансування високотехнологічних проєктів, слабка освітня база, яка з кожним роком все сильніше просідає, відрізаючи промисловість та науку від нових кадрів, а ті хто все ж таки отримав наукову ступінь залишають країну, адже неможливість отримання високооплачуваної роботи за фахом не залишає іншого вибору, окрім як покинути країну.

Щоб вийти країні з цього кола потрібні цільові методи, направлені на розвиток науки та освіти. Перш за все потрібно створити стратегічні цілі на кшталт Horizon 2020, тільки з ухилом на українські потреби та особливості. Сформувати системний підхід до збільшення фінансування НДДКР. Створити платформи для стартапів та нових інноваційних відкриттів, надавши чітку ресурсну базу.

Список використаних джерел:

1. Структура національної інноваційної системи [Електронний ресурс].- URL: https://pidruchniki.com/85861/ekonomika/struktura_natsionalnoyi_innovatsiynoyi_sistemi
2. Вища освіта в Україні у 2018 році [Електронний ресурс].- URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/vysh_osvita/arch_vysh_osvita.htm
3. Україна — Витрати на НДДКР, % ВВП [Електронний ресурс].- URL: <https://knoema.ru/atlas/%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D0%B0/%D0%97%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8B-%D0%BD%D0%B0-%D0%9D%D0%98%D0%9E%D0%9A%D0%A0-percent-%D0%92%D0%92%D0%9F>
4. Технопарки України [Електронний ресурс].- URL: <http://www.geograf.com.ua/geoinfocentre/20-human-geography-ukraine-world/759-tehnoparki-ukrajini>

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ НА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ

Кравчук Ю. Г., студент гр. УС-61, ФММ

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Одним з ключових напрямків розвитку держави є економічний. Впровадження цифрової економіки є важелем розвитку економічної структури і середовища в цілому: розширюються нові горизонти, відкриваються нові можливості, і в першу чергу молодого покоління, яке може реалізувати себе, створюючи сприятливе безпечне соціальне середовище для нашого майбутнього. До того ж, притаманний економіці України дисбаланс регіонального розвитку є загрозою збалансованого розвитку держави в цілому [6], що потребує особливої уваги. Вважаємо, що застосування цифрових технологій дозволяє вирішити задачі формування оптимального плану розвитку як держави в цілому, так і на регіональному та мікро- рівнях.

Перехід до цифрових технологій дозволяє радикально змінити підхід до виробництва. Він лежить в основі Промислового Ренесансу, який передбачає автоматизацію процесів, використання Інтернету речей, штучного інтелекту, великих даних і хмарних обчислень. Змінюється також стратегія поведінки виробників щодо впровадження інновацій та задоволення запитів споживачів. Цифрова трансформація промисловості та розвиток цифрової економіки є одним з головних інструментів підвищення промислової конкурентоспроможності та скорочення витрат.

Цифрова економіка — економіка, в якій держава, громадяни, бізнес взаємодіють один з одним, надають послуги, здійснюють угоди і купують товари переважно в цифровому вигляді. Цифрова економіка є не засобом, а інструментом підвищення ефективності приватних і державних процесів, основою якої є цифрова інфраструктура, цифрові інструменти, цифрові компетенції бізнесу та грамотність населення. Розвиток цифрових компетенцій має першочерговість серед інших складових

У промисловості цифровізація спирається на концепцію "Індустрія 4.0", що передбачає наскрізну цифровізацію всіх процесів і їх інтеграцію в інтелектуальну технологічну платформу. Це підкреслює безсумнівну актуальність і практичну значимість питань цифрової трансформації, обґрунтування і формування вигляду цифрових систем і розвитку інфраструктури цифрової економіки, необхідної для гнучкого нормативного регулювання. [2]

В умовах сьогодення "економіки за запитом" споживачі хочуть отримувати більш персоналізовані товари. Виробники, які широко використовують цифрові технології, мають перейти від традиційної моделі масового виробництва до моделі масової персоналізації. Саме так вони зможуть успішно реалізувати на практиці чотири ключові характеристики сучасного виробництва:

- інноваційне виробництво — полягає в застосуванні нових бізнес-моделей, які передбачають економічно ефективну масову кастомізацію;
- розумне виробництво — прагне підвищити швидкість і гнучкість процесів за рахунок навчання в режимі реального часу;
- підвищення цінності на всіх етапах створення товару — від ідеї та виробництва до володіння та усунення небажаних витрат;
- людський фактор — заохочення до співробітництва та більш широке застосування творчих здібностей [1].

За оцінками експертів очікується, що стратегії переходу до цифрових технологій продовжать зумовлювати поліпшення в п'яти ключових областях:

1. Інновації — адитивне виробництво, віртуальна реальність, Інтернет речей та інші передові виробничі технології, які будуть грати ключову роль щодо можливостей виробника продукувати інноваційні товари та послуги.
2. Персоналізація — під впливом споживчих потреб в унікальності товарів, все більше виробників переходить до моделі масової індивідуалізації.
3. Постійна оптимізація — дбайливе виробництво — це не нова концепція, але виробники почали використовувати технологічні можливості для доповнення та оптимізації своїй ідей, стратегій щодо дбайливого виробництва.
4. Управління ланцюгом поставок — все більше виробників будуть активно залучати цифрові платформи для організації ланцюгів поставок, орієнтованих на попит. Перевагою стане неперервність даних, що дозволяє відстежувати потік доступної інформації.
5. Залучення співробітників — цифрові платформи дозволяють створити середовище, яке передбачає більш активну співпрацю та нададуть більше можливостей для впровадження революційних змін [4].

Цифрова трансформація сприяє більш тісному співробітництву на різних рівнях компанії за рахунок застосування принципу цифрової безперервності даних — від створення ідеї і виробництва до післяпродажного обслуговування. Цей глобальний тренд набирає популярність у міру переходу виробників від масового виробництва до нової моделі, заснованої на обміні цифровою інформацією. Лідери будуть виділятися за рахунок інноваційної продукції, підвищеної продуктивності та виняткового обслуговування. Вони будуть більш гнучкими і зможуть задовольняти потреби клієнтів в індивідуалізованих товарах.

Прикладами реалізації цифровізації є технології збору даних Інтернету речей; програми які визначають сховища; технології оброблення, утилізації даних з використанням машинного навчання; технології збагачення даних; аналітика передбачень та інші проекти.

Штучний інтелект — один з основних розділів інформаційних технологій, який відповідає за створення і розвиток інтелектуальних обчислювально-аналітичних систем. Вони мають ряд можливостей, які, як правило, відносять безпосередньо до особливостей людської свідомості. Це вивчення і розуміння мов, здатність до навчання, здатність мислити, аналізувати, знаходити рішення в нестандартних ситуаціях і т.п. На даний момент штучний інтелект включає в себе безліч різних алгоритмів, програмних засобів і рішень, відмінною особливістю яких є те, що вони здатні знайти вирішення низки задач так само, як це зробив би людський розум. Штучний інтелект — це ціла система близьких один до одного технологій і рішень, які в даний час отримали відповідний розвиток якісних і тимчасових характеристик. Сферами застосування даної технології є системи розпізнавання тексту й мови; комплексні системи бізнес-аналітики; аналіз зображень і автоматичний переклад текстових сторінок; експертні системи; інтелектуальні системи інформаційної безпеки та інші напрямку. Дана технологія особливо набирає розвитку в сфері аналітики або у звичному вирішенні управлінських задач. За допомогою даної технології бізнес-структури можуть швидше приймати ефективніші рішення з урахуванням усіх наявних факторів.

Наступним напрямком цифрових технологій в області цифрової економіки є блокчейн. Блокчейн — це особливий вид баз даних, в якому мається на увазі зберігання інформації на пристроях, не об'єднаних в одну систему. За допомогою такого методу база дозволяє зберігати і поповнювати список відсортованих особливим способом записів, які іменуються блоками. В сукупності цей список являє собою ланцюжок блоків. Кожен з них має в своєму складі тимчасову позначку і посилання на попередній блок. Досить глобальним прикладом застосування даної технології є те, що на ній заснована така чимало відома цифрова валюта — біткоіни. Також, даний напрямок отримав розвиток в областях забезпечення інформаційної безпеки, інтернет-продажів за рахунок наявності тимчасових позначок і відсутності єдиного сервера. Блокчейн спрощує процедуру купівлі-продажу, що є полегшенням для виробників.

Промисловий інтернет — особлива інфраструктура, заснована на інфокомунікаційних рішеннях з підключенням до глобальної мережі Інтернет безлічі промислових девайсів (верстати, датчики, сенсори руху і т.п.) і програмних систем. У сукупності дана методика дозволяє створити автоматизовану систему управління технологічними процесами. Також, не виключається взаємодія між елементами системи. Все це дозволяє формувати нові бізнес-моделі. Прикладом реалізації даної технології є будь-яке велике підприємство, зацікавлене у збільшенні доходів і скорочення витрат.

Наступним компонентом цифровізації є віртуальна реальність. Віртуальна і доповнена реальність — тип технологій, який має величезний потенціал майбутнього розвитку. Віртуальна реальність — це світ, створений виключно з використанням програмних засобів і впливає на людську свідомість через відповідні рецептори: зір, слух, нюх, дотик і інші.

Доповнена реальність є змішаною реальністю, що включає в себе часткову віртуальну реальність, часткову реальність навколишнього людини в момент використання цієї технології.

Обидві варіації даного напрямку отримали широке поширення в галузі навчальних симуляторів для різноманітних професій, а також активно застосовується у ритейлі. Але, як було сказано вище, ця технологія має величезний потенціал у цифровій економіці. Даний інструмент можна інтегрувати зі сферами, що мають безпосереднє відношення до нового витка розвитку (область військового проектування, промислового виробництва і т.д.) [5].

Всі ці технології приведуть до позитивного впливу на підприємницьку діяльність. Можна виділити такі переваги цифрової економіки для підприємницької діяльності та суспільного життя громадян:

- зниження вартості платежів;
- в онлайн доступі послуги будуть значно дешевші, ніж в традиційній економіці;
- вихід на глобальний ринок товарів і послуг в інших країнах;
- швидкий доступ до державних і комерційних послуг;

- економія часу;
- зручність використання;
- легкість централізованого управління [4].

Також особливу увагу слід приділити кадрам на підприємстві. Далеко не всі працівники зможуть миттєво співпрацювати з новітніми цифровими технологіями, то потрібно буде збільшити рівень витрат саме на перекваліфікацію або підвищення кваліфікації співробітників.

Проте існує і проблема скорочення кількості необхідних працівників, так як багато операцій будуть виконуватись машинами. Це збільшить рівень безробіття в країні. Люди не матимуть змоги забезпечити собі достойний рівень життя. Від такого розвитку цифрової економіки можливо очікувати таке явище, коли на зміну людської праці в повному масштабі прийде робот. Звичайно, потрібні будуть фахівці в галузі управління такими механізмами, з'являться інші професії. Але заперечувати той факт, що сучасний етап цифровізації тягне серйозний виклик для ринку праці, не можна.

Також зросте необхідність у вдосконаленні системи кібербезпеки. Є люди, які дуже швидко адаптуються в цифровому середовищі і користуються цим для своїх корисливих цілей. Аферисти досить швидко підлаштовуються під нові технології і придумують нові варіанти злочинних схем. Вже зараз шахраї активно використовують інтернет. Так як стрімко піднялася популярність на торгівлю в мережі, вони вміло користуються довірливими громадянами. Це ще один приклад, як люди розвиваються в умовах цифровізації, хоч і в якості негативного використання. Тому слід уважно користуватися онлайн-послугами [3].

У цифровому виробництві значно зросте значення системи управління промисловими підприємствами, так як в майбутньому конкуренція буде йти не між товарами і технологіями, а між системами управління. У зв'язку з цим необхідно створити методологію гнучкою, адаптованою, надійною і ефективною системою оперативного управління виробництвом на промисловому підприємстві. У методології оперативного управління цифровим виробництвом на перший план виходять процесний і ситуаційний підходи. Процесний підхід до управління дозволяє інтегрувати всі види управлінської діяльності в єдину логічно взаємопов'язану ланцюжок; розглядати процеси з точки зору створення доданої вартості; об'єктивно вимірювати процеси і постійно покращувати їх. Ситуаційний підхід значно розширив практичне застосування теорії систем, зорієнтувавши її на облік внутрішніх і зовнішніх змінних, різних за своєю природою впливу. В основі теорії ситуаційного управління лежать уявлення про підприємство як систему, взаємопов'язаної системи зовнішнього і внутрішнього середовища.

Одним з ключових кроків до реалізації концепції "Індустрія 4.0» на українських промислових підприємствах є розвиток методології оперативного управління виробництвом, що відповідає вимогам цифрової економіки. У цифровому виробництві система оперативного управління виробництвом повинна мати ряд властивостей, основними з яких є універсальність, гнучкість, адаптивність, ієрархічність, економічність, безперервність, повнота і точність [2].

Властивість адаптивності полягає у своєчасній реакції системи оперативного управління виробництвом на зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищі, що дозволяє оперативно розраховувати нові параметри виробничих процесів для встановлення їх цільової орієнтації і на цій основі регулювати діяльність структурних підрозділів підприємства.

Ієрархічність системи оперативного управління виробництвом передбачає горизонтальну і вертикальну інтеграцію трьох рівнів управління всередині підприємства (заводського, міжцехового, внутрішньоцехового) і визначає сукупність взаємопов'язаних елементів, що утворюють єдине ціле і спільно діють для досягнення поставлених цілей і показників.

Безперервний характер системи оперативного управління виробництвом пов'язаний також з необхідністю планування майбутнього підприємства для визначення тактики його дій і постійних коригувань у зв'язку з динамічною зміною попиту на продукцію і внутрішнього середовища підприємства [2].

Підводячи підсумок варто зазначити, що перехід на нові технології є необхідним. І від того, як швидко люди впровадять їх в своє повсякденне життя, залежить швидкість адаптації до цифрової діяльності. Підрастаюче покоління здатне збільшити рівень цифровізації в суспільстві. Організаціям варто звернути увагу на зміну свого формату, почати роботу з новими цифрові технологіями, навчати персонал роботі з новими технологіями, які неодмінно приведуть до розвитку економіки, а також зосередити увагу на майбутній системі управління цифровим виробництвом.

Список використаних джерел:

1. Цифрова адженда України — 2020. Цифровий порядок денний — 2020 (2016). ГС "ХАЙ-ТЕК ОФІС УКРАЇНА», доступно за адресою: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
2. Бийчук А.Н. (2017), Цифровая трансформация бизнеса в современной экономике. Экономическая среда. № 2 .
3. Цифровая экономика: как будет меняться рынок труда, available at: http://neohr.ru/kadrovye-voprosy/article_post/tsifrov
4. Henning Kagermann, Reiner Anderl, Jürgen Gausemeier, Günther Schuh, Wolfgang Wahlster (Hrsg.): Industrie 4.0 in a Global Context — Germany (2018), available at: https://www.researchgate.net/publication/315739153_Industrie_40_in_a_Global_Context_Strategies_for_Cooperating_with_International_Partners_acatech_STUDY
5. Dr. Philipp Fink INDUSTRY 4.0 AND EUROPEAN INNOVATION POLICY — Germany (2018), available at: <https://library.fes.de/pdf-files/wiso/14455.pdf>
6. Скоробогатова Н.Є. Інноваційно-інвестиційний розвиток регіонів України: проблеми та перспективи, Економічний вісник НТУУ "КПІ». 2010. № 7. С. 214–222, доступно за адресою: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/5656/1/39_kpi_2010_7.pdf

ПРИКЛАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ КРУПНИМИ КОМПАНІЯМИ НА ПРАКТИЦІ ПРИНЦИПІВ ІНДУСТРІЇ 4.0

Максимчук А. І., студентка 5 курсу, ФММ, УС-91 мп

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
an.maksymchuk2019@gmail.com

Четверта промислова революція, відома як "Індустрія 4.0", спочатку з'явилася в західних країнах у 2011 році як проект, спрямований на підвищення конкурентоспроможності обробної промисловості західних країн. Фахівці спершу запропонували інтегрувати в промислові процеси так звані "кіберфізичні системи", або автоматизовані машини та обробні центри, підключені до інтернету. Ставилось за мету створити такі системи, які б дозволили машинам самостійно змінювати при необхідності виробничі шаблони [1].

Цей приклад почали наслідувати й інші країни, які активно опановували новітні технології, а сам термін "Індустрія 4.0" стали використовувати в якості синоніму четвертої індустріальної революції. Суть її полягає в тому, що матеріальний та віртуальний світи сьогодні зливаються в одне ціле, у результаті чого створюються нові кіберфізичні системи, які поєднуються в єдину цифрову екосистему, основними компонентами якої стають роботизоване виробництво та, так звані, "розумні" заводи.

Поняття "Індустрія 4.0" вперше було введено німецьким федеральним урядом як стратегічний план розвитку німецької промисловості, заснований на об'єднанні в єдиному інформаційному просторі промислового обладнання та інформаційних систем, з метою дозволити їм взаємодіяти між собою та зовнішнім середовищем без участі людини. Цифри "4.0", в свою чергу, означають, що цей напрямок розвитку промисловості має настільки великий потенціал, що неминуче призведе до четвертої індустріальної революції [2].

В цілому Індустрія 4.0 — це новий виток промислової революції, який характеризується інтеграцією виробництва та мережевих комунікацій. Нове покоління обладнання дозволяє збирати актуальні дані в реальному часі, виробляти персоналізовані продукти, створюючи при цьому прямі зв'язки в ланцюжку виробництва — від замовлення продукту до отримання його споживачем в найкоротші терміни з максимальною ефективністю процесу. Так, наприклад, в сільському господарстві для контролю над врожайністю зараз використовуються датчики, вбудовані в ґрунт, які слугують для перевірки поливу, температури та інших умов. У промисловості, в свою чергу, почали використовуватись верстати, які здатні оновлювати програми завдяки підключенню до інтернету, аналізувати власний знос та самостійно вдосконалюватися для виконання різноманітних завдань.

Зараз можна з упевненістю сказати, що промисловість рухається в ногу з наукою, адже технології Індустрії 4.0 все активніше почали використовувати промислові гіганти. Наприклад, на заводах Daimler AG уже зараз можна побачити виробничу лінію, конфігурація продукції якої підлаштовується під конкретне замовлення клієнта. Компанія Nike також запустила програму NikeiD, за допомогою якої споживач може створити взуття за власним дизайном. Компанія Coca-Cola, в свою чергу, запустила автомати для продажу напоїв з різними наповненнями на смак споживача під назвою Coca-Cola Freestyle. Це лише перші кроки, які здійснюють крупні компанії на шляху до великих змін, спричинених Індустрією 4.0. Очікується, що новий формат виробництва і надання послуг в подальшому торкнеться усіх сфер життя, починаючи від додатків, які допомагають вести домашнє господарство, до персоналізованого підходу в навчанні та медицині [3].

Таким чином, із появою Індустрії 4.0, підприємствам, які звикли виготовляти одні і ті ж товари, доводиться змінюватись. Запровадження принципів "Індустрії 4.0" дає їм змогу отримати ряд переваг, які не були доступні для них у традиційних моделях у минулому. Наприклад, зараз компанії мають змогу застосовувати індивідуальний підхід до кожного клієнта та персоналізувати замовлення відповідно до особистих уподобань клієнтів. Це, в свою чергу, стрімко підвищує їхню лояльність до компанії. Старі фабрики та заводи перетворюються на "розумні" та починають виготовляти унікальну продукцію за індивідуальними замовленнями клієнтів. Це призводить до зниження питомих витрат на виробництво одиниці продукції, а компанії отримують можливість виготовляти унікальний персоналізований продукт за ціною стандартизованого продукту [2].

Так сьогодні, можна просто сидючи вдома зайти на сайт компанії Nike або ж завантажити її додаток, вибрати модель кросівок, яка сподобалась найбільше, розмалювати їх своїми улюбленими кольорами, оплатити покупку та отримати її вже за декілька тижнів. Коштувати це буде не дорожче, ніж звичайні неіндивідуальні кросівки цієї ж компанії. Таким чином, у виробника з'являється можливість пропонувати своїм клієнтам більшу кількість унікальних функцій для свого продукту, що, в свою чергу, стає додатковим джерелом прибутку для компанії. Варто зазначити, що на підприємстві з високим

рівнем автоматизації витрати на випуск продукції за індивідуальним замовленням є невеликими. Якщо раніше під кожну подібну пару взуття довелось б переналаштовувати обладнання власноруч, то зараз, за допомогою використання технологій Індустрії 4.0, комп'ютерна система робить це автономно, до того ж за декілька секунд [3].

Завдяки впровадженню нових технологій, інший виробник — відома німецька компанія Adidas, повертає своє виробництво назад у Німеччину. Планується, що на новій фабриці усі операції будуть виконуватися роботами. Це не лише оптимізує виробничий процес, але й значно збільшить його швидкість. Бізнес-ідея компанії Adidas полягає у тому, що клієнт спочатку заходить у фірмовий магазин Adidas десь у Німеччині в намірі купити кросівки. Після цього, йому даватимуть інтернет-планшет із пропозицією замовити взуття цілком на свій смак, тобто вибрати модель, матеріал, тип підошви, колір кросівок тощо. Далі замовлення закладається у виробничу програму роботів, які в максимально короткий термін його виконують (виготовлення однієї пари триває близько 5 годин), після чого служба експрес-доставки на наступний день або, навіть, у той же день привозить готові кросівки в магазин або додому покупцеві [4].

Таким чином, швидкість виконання замовлень — одна з ключових причин, чому компанія Adidas почала повертати виробництво у Німеччину. На це вказує і назва нового підприємства — Speedfactory («швидкісна фабрика»). Велику роль зіграв також і значний ріст протягом останніх років рівня заробітних плат в азіатських країнах, особливо в Китаї, а також дуже високі транспортні витрати при поставках товарів. З урахуванням вище зазначених факторів керівництво Adidas вирішило, що повністю автоматизоване виробництво в Німеччині, яке стане можливим за рахунок впровадження технологій Індустрії 4.0, буде більш рентабельним, ніж у Китаї. Концерн вже давно взяв курс на автоматизацію виробництва і почав виробництво підошв для взуття за допомогою 3D-друку. Тож Adidas зараз є прикладом першої, практично повністю автоматизованої фабрики з виробництва кросівок [4].

Однак, не всі компанії з довгою історією зможуть пережити хвилю цифрової трансформації, проте ті компанії, які зможуть трансформуватись, матимуть змогу отримати щонайменше вдвічі більший виграш. Прикладом може слугувати американський виробник мотоциклів Harley-Davidson, який є однією з тих компаній, які вже почали використовувати штучний інтелект, машинне навчання і робототехніку на практиці. Так, наприклад, завдяки запровадженню у виробництво принципів Індустрії 4.0, акції компанії Harley-Davidson виросли у ціні в понад 7 разів за останні декілька років, попри те, що компанія пережила чимале зниження попиту на продукцію, внаслідок економічної кризи. Зараз можна замовити власну модель мотоцикла Harley у будь-якому кольорі та отримати її із заводу вже через 6 годин [5].

Компанія Harley-Davidson також розробила маркетингову IT-платформу під назвою Albert. Дана платформа використовує логічні схеми бізнесу і доступні ключові показники ефективності компанії для ідентифікації невідомої аудиторії, кращого розподілу бюджету по цифрових каналах і навіть оцінки продуктивності різних варіантів слів в рекламному оголошенні. Albert обробляє дані з метою з'ясування трендової поведінки. Платформа оптимізує ефективність маркетингу та реклами відповідно до нових даних, які щойно надійшли. Платформа здатна визначити потенційну аудиторію клієнтів, порівняти рекламні платформи, а також визначити, які креативні варіанти реклами підійдуть краще, і може робити це набагато швидше, ніж люди, практично в режимі реального часу [5].

Ще один приклад впровадження технологій Індустрії 4.0 — компанія Bombardier Aerospace, яка поставила собі за мету краще відстежувати виробничий процес і скоротити кількість помилок у виробництві. Так компанія створила цифрову модель заводу і оцінила сценарії розробки та виробництва ще до того, як почалося реальне будівництво і постачання устаткування. Цифрові моделі 3D були розроблені з фокусом на завданнях оптимізації завантажень по ділянках, визначення кращого ритму виробництва і забезпечення персоналом. Симуляція дозволила скоротити розміри нового заводу до 50% в порівнянні з попередніми стандартами, а також значно скоротити вартість, поліпшити продуктивність та якість за рахунок виявлення вузьких місць і джерел помилок [3].

Таким чином, провідні світові компанії вже щосили готуються до змін, які принесе четверта промислова революція або Індустрія 4.0. У ході даної революції сучасні цифрові технології, такі як штучний інтелект, робототехніка, машинне навчання та інтернет, взаємодіючи з фізичним світом, будуть впливати на наше повсякденне життя, роботу і ставлення один до одного. Саме тому, багато компаній вже зараз почали впроваджувати технології Індустрії 4.0 у виробництво і це приносить їм позитивні результати.

Список використаних джерел:

1. Четверта промислова революція. Чого нам очікувати від Індустрії 4.0? [Електронний ресурс]. — 2019. — Режим доступу до ресурсу: <https://delo.ua/business/chetverta-promislova-revoljucija-chogo-nam-ochikuvati-334676/>.
2. Індустрія 4.0 — Огляд та наслідки для політики. German Advisory Group. [Електронний ресурс]. — 2018. — Режим доступу до ресурсу: https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2018/08//PB_06_2018_ukr.pdf/ — 06.08.2018.
3. Індустрія 4.0 — кейсы и примеры. [Електронний ресурс]. — 2019. — Режим доступу до ресурсу: <https://appau.org.ua/publications/industry4-0-kejsy-y-primery/>.
4. Как кроссовки Adidas двигают Индустрию 4.0. [Електронний ресурс]. — 2019. — Режим доступу до ресурсу: <http://neuezeiten.rusverlag.de/2016/10/03/2221-2/>.
5. Как Harley-Davidson готовится к 4-й промышленной революции — Riders. [Електронний ресурс]. — 2019. — Режим доступу до ресурсу: <https://hype.ru/riders/kak-harley-davidson-gotovitsya-k-4-y-promyshlennoy-revoljucii-1wzlb073>.

АДАПТАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ ДО УМОВ ІНДУСТРІЇ 4.0.

Моїсеєнко Т. Є.

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
t.e.moiseenko@gmail.com

Транснаціональні корпорації відіграють роль головних гравців у глобальному бізнес просторі. За рахунок масштабу своєї діяльності, структури та стратегії, вони здійснюють суттєвий вплив на соціальні, політичні економічні та екологічні процеси усіх країн, а також світу в цілому. Під контролем ТНК знаходяться цілі окремі товарні ринки, наприклад, 90% світового ринку пшениці, кави, кукурудзи, лісоматеріалів, тютюну, джуту та залізної руди; 85% ринку міді і бокситів; 80% ринку чаю та олова; 75% ринку сирої нафти, натурального каучуку і бананів. Переважна більшість ТНК зосереджена у таких сферах бізнес діяльності, як виробництво комп'ютерів і програмного забезпечення (наприклад, Apple, Microsoft, Intel, Samsung electronics, Qualcomm та інші); машинобудування (наприклад, Volkswagen, Toyota motor, BMW та інші); видобутку нафти і газу (наприклад, Exxon Mobil, PetroChina, Royal Dutch Shell, Chevron та інші); металургії (наприклад, BHP Billiton, Vale, China Shenhua Energy та інші); фармацевтичної продукції (наприклад, KRKA, Pfizer, Novartis, Roche і інші); харчової промисловості (наприклад, Nestle, Coca-Cola, Unilever та інші). Доведено, що ТНК визначають структуру, напрями та темпи розвитку світових ринків товарів та послуг. Дані щодо глобального впливу ТНК відображено у роботах багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців, таких, як Макогон Ю. В., Рогач О. І., Руденко Л. В., Сазонець І. Л., Уманців Г. В., Ханін І. Г., Роберт Дж. Фовлер, Р. Крезенці та інші [1].

Корпорації для яких діяльність на світовому ринку є більш пріоритетною за діяльність на внутрішньому ринку країни-базування, у боротьбі за глобальні ринки стикаються з низкою проблем, що впливають на рівень їх конкурентоспроможності та темп розвитку. Основною задачею для них залишається — утримання конкурентних позицій та утримання вектору постійного розвитку.

В умовах сучасного швидкого та безупинного розвитку інформаційного суспільства подолання зазначених перешкод вбачається можливим за рахунок реалізації стратегії використання найбільш актуального та цінного нематеріального активу, а саме — інновацій. Ефективне використання інноваційної складової дозволяє корпораціям отримувати бажані позиції на ринку, підтвердженням цього є суттєві витрати ТНК на здійснення НДДКР, що складають дві третини усіх світових витрат у цьому напрямі згідно даних опублікованих ЮНКТАД у 2018 році, крім того, саме ТНК посідають позиції лідерів у щорічних рейтингах найбільш інноваційних компаній світу, що публікуються відомими у світі виданнями Forbes та The Boston Consulting Group [2, 3].

Рейтинг компаній, що витрачають найбільше на НДДКР щороку публікує видання Fortune [4], позиції лідерів у якому займають представники таких сфер, як автопром (Volkswagen, Toyota); ІТ-корпорації (Intel, Microsoft, Alphabet, Samsung); медичний сектор (Roche, Novartis, Johnson & Johnson, Merck). На НДДКР такі компанії витрачають від 5% до 20% річної виручки (приблизно 8 — 14 млрд дол. США). У фармацевтичних компаніях витрати на організацію і проведення НДДКР в середньому складають 18% щорічного доходу. Загальновиробничі витрати на НДДКР серед 1000 найбільших світових корпоративних науково-дослідних розробників зросли на 11,4% у 2018 році до 782 млрд дол. США.

Питання інноваційної діяльності корпорацій також активно висвітлюється у роботах наукового співтовариства, а саме Войтко С.В., Гавриш О.А., Федулова Л. І., Друкер П., Брайт Дж., Даннінг ДЖ., Пігу А., Сіркін Г., Такер Г., Фрімен К.

Сучасні тенденції діяльності ТНК свідчать про те, що сьогодні відбулась зміна напряму стратегічного їх мислення щодо інновацій. Раніше інноваційна активність базувалась у материнських компаніях, а тепер у приймаючих країнах. ТНК все частіше почали створювати дослідницькі центри і технологічні парки у країнах, де для цього є необхідні ресурси за оптимальну вартість (наприклад, кваліфіковані кадри, зручна та прогресивна законодавча база, якісна інформаційна інфраструктура та інші необхідні умови).

При цьому, ТНК можуть суттєво змінювати чи поєднувати різні стратегії розвитку від локальних до глобальних, створюючи геостратегічні альянси чи регіональні виробничі мережі, відбувається поглинання місцевих фірм з високим інноваційним потенціалом.

Питома вага інновацій, що припадають на зарубіжні філії ТНК постійно зростає, оскільки корпорації, завдяки особливостям своєї структури можуть використовувати таке перспективне джерело інновацій, як інтелектуальний ресурс, а саме — науково-технічний і кадровий потенціал своїх

закордонних філій. Таким чином корпорація може обрати оптимальні регіони для розташування філій, стимулюючи інноваційні процеси у таких підрозділах у приймаючих країнах, країнах-реципієнтах інвестицій, що спонукає до формування нових стратегічних альянсів, закордонних генераторів знань, що, в свою чергу, формує глобальні інноваційні мережі.

Таким чином, можна припустити, що корпораціям належить головна роль у визначенні інноваційних напрямів розвитку окремих галузей і світової економіки в цілому. Особливо помітно це проявляється в періоди формування нових технологічних укладів, ТНК беруть активну участь в процесі зародження і становлення технологічних хвиль за рахунок своїх широких можливостей. Крім того, розробка стратегій це складний процес, який потребує врахування усіх необхідних факторів впливу та матиме актуальність впродовж запланованого часу.

Стратегія ТНК — це прагнення до утворення мереж внутрішньо фірмових зв'язків регіонального і глобального масштабу, в рамках яких інтегруються наукові дослідження і розробки, матеріальне забезпечення, виробництво, розподіл і збут. Саме сутність інноваційної стратегії корпорації значною мірою характеризує рівень її конкурентоспроможності і спроможності до розвитку. Інновації — невід'ємна частина діяльності ТНК.

Завдяки результативній інноваційній діяльності корпорація Apple випустила сімейство новітніх електронних продуктів та стала однією з найдорожчих компаній світу, була лідером в рейтингу глобальних інноваційних компаній BCG 13 років поспіль, доки у 2019 р. вперше це місце посідає Alphabet.

Procter & Gamble реалізувала інноваційні підходи по концепції використання предметів особистої гігієни і миючих засобів. Toyota постійно удосконалює власну продукцію та випускає на ринок нові моделі автомобілів, удосконалені дизайном та технологіями. Світові фармацевтичні гіганти Roche Holding та Novartis систематично виводять на ринок високоефективні лікарські засоби, інвестують у розробки та дослідження. Основна риса компаній, що потрапили до рейтингу Найбільш інноваційні компанії світу 2019 за версією Агентства The Boston Consulting Group (BCG) — використання штучного інтелекту. Alphabet активно працює з платформами (наприклад, Android) і з екосистемами (співпрацюючи з іншими фірмами в розробці Waymo — технології автономного управління). Amazon також використовує штучний інтелект в роздрібному бізнесі, вперше впровадивши технологію розміщення голосу (Alexa) та платних сервісів (Amazon Web Services). Apple (посідає третє місце у 2019 році) зробила значний внесок у розробку технологій розпізнавання голосу — система Siri, а також запропонувала першокласне віртуальне робоче місце — платформа iOS. Microsoft — перетворився з розробника програмного забезпечення у постачальника платформних та послуг штучного інтелекту. Всі 10 компаній з найвищим рейтингом та інші з топ-50 використовують штучний інтелект, платформи і екосистеми, щоб дозволити собі та іншим створювати і використовувати нові продукти, послуги і способи роботи. McDonald's (№21) алгоритм штучного інтелекту потрібен для обслуговування цифрових меню, які постійно змінюються в залежності від таких факторів, як час доби, день тижня, відвідуваність ресторанів і погода.

Зазначене підтверджує, що для того щоб реалізувати принцип постійного розвитку та вдосконалення ТНК необхідно адаптувати свої інноваційні стратегії до умов сучасного ринку, а отже і індустрії 4.0.

Характерними рисами індустрії 4.0. вважають:

- автоматизоване виробництво, на якому менеджмент процесів відбувається в режимі реального часу і з урахуванням впливу зовнішніх факторів;
- кіберфізичні системи створюють віртуальні копії об'єктів фізичного світу, контролюють фізичні процеси і приймають децентралізовані рішення;
- інтелектуальне виробництво, що здатне об'єднувати усіх суб'єктів в одну мережу, взаємодіяти в режимі реального часу, самоналагоджуватися і самонавчатися;
- пріоритет інтернет-технологій, що забезпечують комунікації між персоналом та машинами;
- підприємства виробляють продукцію відповідно до вимог індивідуального замовника, що оптимізуватиме собівартість виробництва.

Проаналізувавши характерні риси Індустрії 4.0. та приклади інноваційних стратегій найбільш інноваційних корпорацій світу, помітимо, що корпорації намагаються враховувати та реалізовувати. Основний акцент припадає на інновації (штучний інтелект, технології, автоматизація процесів).

При формуванні стратегії варто зосередитись на ключових її аспектах та знайти відповіді на наступні питання:

Натомість підходять продумані відповіді до таких питань:

1. Чим інновація може бути корисною потенційним споживачам?
2. Як компанія буде отримувати частку вартості, створеної її інноваціями?

3. Інновації якого типу дозволяють компанії створювати і отримувати вартість і які ресурси потрібні для кожного типу?

Вважається, що інноваційна діяльність Apple поширюється, насамперед, на високотехнологічні розробки, такі продукти, як смартфони, планшети, комп'ютери, інтернет-сервіси. Насправді, інноваційні ідеї задіяні у всіх сферах діяльності компанії, включаючи її бізнес-модель. Apple досягла суттєвого прогресу 2017 року випустивши навушники AirPods, годинник Apple Watch Series 3, технологію доповненої реальності ARKit і iPhone X. За популярністю і новизною вони досягли рівня iPad 2010 року.

Рівень конкурентоспроможності, розвиток та, загалом, якість ведення бізнесу не завжди залежить від обсягу інвестицій, навіть у НДДКР. Інвестувати в нові розробки можна суттєво, проте гарантувати успіх не здається можливим. Інновації — це продукт реалізації вдалої ідеї, а не результат виключно застосування фінансових ресурсів. Результат значно залежить від компетенції виконавців, менеджменту, нематеріальних ресурсів, часу, рівня злагодженості процесів, якості звітності, обліку витрат на НДДКР. Значна частина підприємств з хорошою динамікою доходів витрачають на НДДКР менше 1% свого прибутку.

Тому, щоб корпораціям досягти успіху при формуванні інноваційних стратегій важливо враховувати тренди закладені Індустрією 4.0 та реалізувати раціональний підхід до інновацій, який би знайшов своє відображення у інноваційній стратегії корпорацій.

Список використаних джерел:

1. Strategy and control in the multinational corporation: Too many recipes?, James H. Taggart. Long Range Planning, Volume 31, Issue 4, August 1998, Pages 571–585
2. Найбільш інноваційні компанії світу 2019 за версією Арендства The Boston Consulting Group (BCG) https://forbes.kz/leader/intellekt_iplatformyi_1559294733/
3. The World's Most Innovative Companies. Forbes 2018 <https://www.forbes.com/innovative-companies/list/#tab:rank>.
4. The 2018 Global innovation 1000 study <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/innovation1000.html#Methodology|VisualTabs2>

МОЖЛИВОСТІ ІНДУСТРІЇ 4.0 У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

Покрас О. С., аспірантка

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
e.pokras@gmail.com

Зважаючи на трансформацію в усіх сферах бізнесу та економіки, продиктованою новими технологічними трендами та вимогами, можна говорити про появу нової епохи в розвитку технологій. Зокрема, з'являється поняття "Індустрія 4.0" у Ганновері у 2011 році, коли уряд Німеччини узяв курс на заохочення широкого застосування високих технологій виробництва. Індустрія 4.0 надає нові можливості для розвитку високотехнологічних галузей та її продукції, зокрема для приладобудування.

Таблиця 1

Мегатренди Індустрії 4.0 [2, с. 19-25]

Назва технології	Можливості застосування
Технологічні мегатренди	
Автономні транспортні засоби (автомобілі, вантажівки, безпілотні літальні апарати та катери)	У міру прогресування таких технологій, як датчики та штучний інтелект, можливості всіх цих автономних машин швидко вдосконалюються. Окрім запровадження автомобілів з автономним керуванням, може здійснюватись перевірка ліній електропередач або доставка медичних матеріалів у зони бойових дій. Наприклад, у сільському господарстві використання безпілотників у поєднанні з аналітикою даних надасть змогу більш точно та ефективно використовувати добрива та воду.
3D-друк	Ця технологія використовується у широкому діапазоні застосувань: від великих (вітрогенератори) до малих (медичні імплантати). На даний момент вона в першу чергу обмежується застосуваннями в автомобільній, аерокосмічній та медичній галузях, а також у приладобудуванні для створення зразків продукції. У подальшому планується використання технології для індивідуального виробництва в одязі чи взутті, а також у продуктах, пов'язаних із здоров'ям, таких як імплантати, призначені для адаптації до людського організму.
Модернізовані роботи	До недавнього часу використання роботів обмежувалося чітко контрольованими завданнями в конкретних галузях промисловості, таких як автомобілебудування. Сьогодні роботи здатні виконувати широкий спектр робіт: від заміни людської праці на промислових виробництвах до виконання домашніх обов'язків. У подальшому прогнозують здійснення більшого акценту на рівноправній співпраці людина-машина.
Нові матеріали (легші, міцніші за існуючі, легко переробляються та адаптуються)	Дані матеріали надають змогу вивести технології на більш високий рівень, оскільки вони самозагоюються або самоочищаються, металів із пам'яттю, які повертаються до оригінальних форм, кераміки та кристалів, які перетворюють тиск на енергію. Поява даних матеріалів може суттєво вплинути на країни, які сильно залежать від конкретного товару.
Цифрові мегатренди	
Інтернет речей (Internet of things, IoT)	Сьогодні у всьому світі є мільярди пристроїв, такі як смартфони, планшети та комп'ютери, підключені до інтернету. Кількість речей, що мають можливість підключення до інтернету, різко зростає. Це докорінно змінить спосіб управління нами ланцюгами поставок, надаючи можливість контролювати та оптимізувати активи та діяльність на досить високому рівні. У цьому процесі матиме місце трансформаційний вплив у всі галузях промисловості — від виробництва та інфраструктури до охорони здоров'я. Наприклад, дистанційний моніторинг — широке застосування IoT. Найближчим часом подібні системи моніторингу також будуть широко застосовані до руху та відстеження людей.
Блокчейн	За сферою застосування поділяється на: блокчейн 1.0 — криптовалюта, що застосовується для накопичення та проведення фінансових транзакцій, таких як системи переказів і цифрових платежів; блокчейн 2.0 — контракти в різних областях економіки, ринків, фінансів, що працюють з різноманітними фінансовими інструментами; блокчейн 3.0 — додатки, сфери застосування яких виходять за межі фінансових транзакцій та ринків (застосовуються у сферах державного управління, охорони здоров'я, науки, освіти тощо).
Аналітика великих даних (Data Driven Decision) або просто Великі дані (Big Data)	Надає можливість швидко здійснити аналіз тексту та зробити з нього висновки, надати відповіді на запитання, проаналізувати відгуки (емоційну реакцію групи людей), аналіз аудіозаписів, аналіз даних соціальних мереж, предиктивний аналіз.
Штучний інтелект	Штучний інтелект здатний підвищити рівень ефективності будь-якої діяльності. Його застосування може мати місце у таких сферах як розумна промисловість, державний сектор (у роботі чиновників допоможе скоротити час на опрацювання і систематизацію державних документів, патентів, ліцензій, а також відстежувати порядок руху у місцях скупчення людей), розумний побут (розумні будинки).
Біологічні мегатренди	
Геном людини	Вчені оминають стадію спроб і помилок, перевіряючи спосіб, яким специфічні генетичні зміни генерують певні риси та захворювання.
Синтетична біологія	Надасть можливість налаштувати організми, записуючи ДНК, що матиме вагомий вплив на медицину, сільське господарство та виробництво біопалива. Також вона має здатність визначати наш індивідуальний генетичний склад ефективним та економічно ефективним способом (за допомогою послідовних машин, що використовуються в рутинній діагностиці) призведе до революції в персоналізованому та ефективному охороні здоров'я.

Особливостями Індустрії 4.0, до яких потрібно пристосовуватись підприємствам приладобудування для максимізації позитивного економічного ефекту, є [1]:

- масштабування технологій штучного інтелекту, трансформація операційних моделей у нові цифрові моделі;
- принципова зміна системи бізнес-відносин, формування нових форм партнерства, що об'єктивно потребують нових підходів до конструктивної взаємодії зі стейкхолдерами;
- зростання ролі персоналу як творця і носія інноваційних рішень при розробці приладів та їх модернізації;
- доцільність ситуаційного пристосування до змін та перманентного розвитку професійних навичок і компетенцій працівників галузі приладобудування;
- пріоритетність інвестування у розвиток людських ресурсів, що продукує зміну наявних бізнес-моделей та сприяє трансформації портфелю продуктів і послуг підприємства приладобудування;
- скорочення попиту на працівників, що виконують виключно рутинні операції та зростання попиту на нові, креативні професії, які потребують нових навичок і здібностей;
- фокусування управлінської уваги на довгостроковому та сталому зростанні підприємств приладобудування, при цьому фінансові результати висуваються на друге місце за важливістю для вимірювання комерційного результату підприємства.

Клаус Шваб, що одним із перших надав визначення Четвертої промислової революції, яку він ототожнював з поняттям "Індустрії 4.0", наводить наступні мегатренди, що відзначають нову технологічну епоху (табл. 1).

Поява наведених у табл. 1 мегатрендів означає докорінні зміни в технологіях, економіці та житті людей. Частина сегментів, що з'явилися в Індустрії 4.0, можуть бути використані у приладобудуванні для підвищення конкурентоспроможності інноваційної продукції. Зокрема, такими сегментами, на думку С. В. Войтка, є [3]:

- сегмент Smart Devices — електронні пристрої (прилади), що поєднані з іншими пристроями (приладами, комп'ютерними системами) або мережами за допомогою різних дротових керуючих систем або бездротових протоколів;

- сегмент IoT (англ. Internet of Things) — набір взаємопов'язаних елементів (фізичних приладів з датчиками, мереж і програмного забезпечення), що надає можливість здійснювати збирання, передачу, накопичення та обробку даних між фізичним світом і комп'ютеризованими системами з використанням стандартних протоколів зв'язку;

- сегмент IIoT (англ. Industrial Internet of Things) — індустріальний різновид "інтернету речей";

- сегмент: M2M (англ. Machine-to-Machine, Mobile-to-Machine, Machine-to-Mobile) — машино-машинна взаємодія для забезпечення передачі даних між різними приладами;

- сегмент APC (англ. Advanced Process Control) — програмно-апаратний комплекс, який інтегрований у функціонуючу на технологічному об'єкті розподілену систему керування;

- сегмент ICS/PCS/ACS (англ. Industrial Control System або Process Control System або Automatic Control Systems) — автоматизована система управління технологічними процесами (укр. АСУТП — автоматизована система керування технологічним процесом);

- сегмент MES (від англ. Manufacturing Execution System) — система управління виробничими процесами, вирішення завдань їх синхронізації, координації, аналізу, а також оптимізації випуску продукції;

- сегмент CAD/CAM/CAE: CAD — (англ. Computer-Aided Design) система автоматизованого проектування, CAM — (англ. Computer-aided manufacturing) — автоматизована система, яка призначена для підготовки керуючих програм для станків с ЧПУ, CAE (англ. Computer-aided engineering) — програмне забезпечення для розв'язку інженерних задач;

- сегмент AM & 3D (від англ. Additive Manufacturing and 3D Printing) — адитивне виробництво та 3D-друк;

- сегмент AR-technology (від англ. Augmented Reality) — доповнена реальність, а також до неї належить "змішана реальність" і "доповнена віртуальність";

- сегмент Big Data — великі дані в інформаційних технологіях, хмарні сховища та їх обробка;

- сегмент АСКУЕ — автоматизована система комерційного обліку електричної енергії (єдина функціональна метрологічно-атестована система локального устаткування збору та обробки даних засобів обліку, каналів передачі інформації та пристроїв приймання, обробки, відображення та реєстрації інформації);

- сегмент АСОДУ — автоматизована система оперативного диспетчерського управління.

За нових умов виникає потреба для підприємств приладобудування трансформуватися у більш діджиталізовані та сучасні. Фактично, має місце поява смарт-підприємств («розумних» підприємств), що є особливо актуальним трендом для високотехнологічних виробництв, серед яких є і підприємства приладобудування. Смарт-підприємства — такі підприємства, що запроваджують цифрові технології у промисловість та інфраструктуру з метою покращення їх операційної та бізнес-ефективності. Серед особливостей «розумних» виробництв виділяють такі [4]:

- здатність до «розумної» дії й «розумного» реагування, яке максимально збільшує технічну ефективність, ефективність витрат і вигод завдяки плануванню, постійному моніторингу й безперервності навчання;
- наявність «оперативних активів» (працівників, заводів, обладнання, операційних моделей та баз даних), що інтегровані й обізнані про свій стан завдяки системі сенсорів;
- адаптивність, що передбачає здатність обладнання «розумного» виробництва до виявлення позаштатних ситуацій і пристосуватися до них, при цьому система має здатність адекватно функціонувати залежно від мінливих обставин;
- інформаційна доступність, завдяки якій обладнання має повний доступ до потрібної інформації в будь-який час роботи;
- збір інформації в реальному часі для запобігання аварій;
- здатність системи до оперативного реагування на зміни й неполадки в технологічному процесі;
- екологічність, що передбачає те, що «розумне» виробництво має бути екологічно стійким, використовувати рециклінг і володіти мінімальним впливом на довкілля;
- інтелектуальність та наявність висококваліфікованої робочої сили;
- гнучкий менеджмент, що означає те, що система володіє розумінням меж автоматичної дії і постачає всю потрібну інформацію операторам та управлінцям для прийняття рішень;
- підпорядкування тактики стратегії, що передбачає дії працівників «розумного» виробництва, що забезпечують стратегічну ефективність підприємства.

Отже, зважаючи на особливості Індустрії 4.0, для управління конкурентоспроможністю інноваційної продукції підприємств приладобудування приладобудування з'являються нові виклики, перспективи розвитку та можливості. Використання сучасних технологій є необхідною умовою для існування в умовах висококонкурентного середовища. Тому такі можливості мають бути застосовані на підприємствах приладобудування в Україні.

Список використаних джерел:

1. Сагайдак М. П., Криворучкіна О. В. Інтелектуальні драйвери адаптації сучасних підприємств в умовах «Індустрії 4.0». Фінансовий простір. Черкаси, 2018. № 2 (30). С. 194–201. URL: http://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/26623/18sm_4.pdf;jsessionid=2C3056FC8A439FF5BBF9482D6B1FE520?sequence=1.
2. Schwab K. The fourth industrial revolution. Crown Business. New York, 2016, 183 p. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=en&lr=&id=ST_FDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&ots=DTmu5NZAYQ&sig=hYD38pwtPYjeGNV10Yhy_iXhB5U&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
3. Войтко С. В. Бізнес-модель Індустрії-4.0 у розвитку приладобудування України. Міжнародне науково-технічне співробітництво в приладобудуванні. С. 324–327. URL: http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/26370/3/%D0%95%D0%86%D0%A0%D0%9F_2018-Page324-327.pdf
4. Ящишина І. В. Суть та особливості смарт-підприємств. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»: Острог, 2018. № 11(39). С. 14–18.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Слобода А. О., студент гр. УС-61, ФММ

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

У сучасних умовах можна говорити про виділення нової частини життя людства — віртуальної, яка поширилася як на діяльність окремих людей, так і на їх об'єднання, в тому числі і в сфері соціальних відносин і бізнесу. Віртуальна частина життя людства розвивається прискореними темпами і є джерелом створення нових ідей, що втілюються в інноваційних продуктах і послугах. Процес розробки, виробництва і виведення даних продуктів і послуг значно скорочується, так як тестування і реалізація подібних винаходів стають іншими через те, що в значній частині випадків немає необхідності проводити реальні crash-тести.

За останні пару століть світ стрімко змінився, одна за одною сталися три промислові революції. Перша була ще на початку 19 століття і була пов'язана з масовим переходом від використання ручної праці та м'язової сили в промисловості до енергії парового двигуна. Через сто років друга революція ознаменувала початок дешевого масового виробництва продукції, завдяки появі конвеєра. Свою роль в цей час зіграло і розв'язання тейлоризму або наукової організації праці. Прошли 70-ті і 80-ті роки минулого століття під новими векторами науково-технологічного прогресу, і стався третій промисловий переворот. Сучасні промислові комплекси з верстатами з числовим програмним управлінням і роботизованим виробництвом зробили сучасні фабрики практично безлюдними. В результаті, товари масового попиту подешевшали і в підсумку стало дешевше купити нове, ніж лагодити застаріле.

І ось вже зараз світ стоїть на порозі Четвертої революції. Її основою є активне залучення кіберфізичних систем до заводських процесів, що дозволяє підлаштовувати продукцію до потреб кожного зі споживачів. Зараз лідером у Індустрії 4.0 є Німеччина. Там створено аналог Кремнієвої долини, яка має назву Intelligent Technical Systems OstWestfalen Lippe. Такі ж програми запущено у таких країнах як Франція, Нідерланди, Бельгія, Італія та ін. У США є таке об'єднання як "Коаліція лідерів розумного виробництва". Воно змушує діяти бізнес, державні установи та університети разом для комплексного розвитку країни.

Ми стоїмо біля самих витоків четвертої промислової революції, але вже зараз можемо спостерігати її ефекти на всі сфери життя суспільства, особливо на економіку. Впровадження і поширення цифрових технологій та штучного інтелекту за оцінками буде пов'язане з:

- підвищенням прозорості бізнес-операцій;
- прискоренням темпу обміну інформацією, в тому числі її обсягами, між окремими особами і групами людей;
- більшою свободою слова, меншою цензурою;
- підвищенням ефективності надання і використання державних послуг;
- цільовою рекламою для конкретних груп споживачів;
- зростанням цінності цільової інформації та новин для суспільства.

З іншого боку, прогнозується зростання негативних проявів:

- значно складніше буде забезпечити захист конкурентних переваг бізнесу;
- виростуть можливості крадіжок персональних даних, в тому числі персоналу корпорацій;
- зросте агресивна поведінка і залякування в онлайн-режимі;
- активно розвиватиметься групове мислення в межах груп за інтересами, що призведе до підвищення рівня поляризації думок;
- зросте рівень невизначеності за рахунок зростання можливостей поширення неточної інформації, що призведе до зростання репутаційних ризиків.[1]

У свою чергу розвиток технологій штучного інтелекту буде сприяти:

- розробці та прийнятті раціональних рішень, заснованих на даних, пов'язаних з меншою суб'єктивністю;
- усуненню "нерациональної надмірності";
- реорганізації застарілих бюрократичних структур;
- зняттю бар'єрів для інновацій, появи нових можливостей для розвитку малого бізнесу, компаній-стартапів (зниження стартових бар'єрів, "програмне забезпечення в якості послуги" стосовно до всього);
- появи нових та інноваційних робочих місць; росту незалежності від енергоносіїв; збільшення якості та кількості досягнень у медичній науці, викорінення серйозних хвороб;
- скорочення витрат і підвищення ефективності діяльності компаній в галузях, які активно використовують нові технології і в суміжних з ними.

У той же час можливий цілий ряд негативних ефектів: зростання підзвітності при реалізації бізнес-проектів перед контролюючими органами (хто відповідає, фідучіарні права, юридичні аспекти); відмирання старих професій і скорочення робочих місць; поява нових форм злочинів — кіберзлочинів;

вихід за межі зрозумілого для малого і середнього бізнесу в силу відсутності у персоналу спеціальних знань; підвищення ступеня нерівності при володінні інформаційними ресурсами; "конфлікт з алгоритмом" між людським сприйняттям реальності і машинним; екзистенційна загроза людству [1].

Результати від впровадження Інтернет речей (розумні будинки / міста / підприємства) за оцінками фахівців приведуть до ряду позитивних ефектів:

- підвищення ефективності використання всіх ресурсів;
- зростання продуктивності праці на підприємстві;
- поліпшення якості життя населення;
- вплив на навколишнє середовище в зв'язку зі зменшенням відходів від використання продуктів і зменшення браку;
- зменшення вартості надання послуг, створених роботизованим працею;
- зниження контролю за раціональним використанням ресурсів і підвищення прозорості щодо їх використання та стану (зниження корупції, шахрайських дій і інших зловживань);
- підвищення безпеки процесів за рахунок виключення впливу людського фактора;
- зсув на ринках праці професійних знань і навичок;
- створення нових видів бізнесу;
- практична реалізація в стандартних комунікаційних мережах навіть важких додатків в режимі реального часу;
- додавання цифрових послуг до основної функціональності продукту;
- генерування додаткових знань і цінностей, заснованих на підключенні "розумних" речей [2].

Однак, використання технологій Інтернету речей пов'язане з негативними проявами в соціально-економічній сфері діяльності як людини, так і організації: втрата робочих місць для некваліфікованих працівників; загроза безпеки, хакерство; загроза конфіденційності даних; підвищення рівня складності і втрата контролю / управління; підвищення впливу цінності даних на бізнес-модель; поява нових форм бізнесу, наприклад, продаж даних; зміни юридичних рамок при визначенні конфіденційності особистої інформації.

За даними PwC, виробники промислових товарів з різних країн світу планують до 2020 р вкладати в розвиток напряму "Індустрія 4.0" \$ 907 млрд на рік. Всесвітній Банк і компанія General Electric оцінюють, що "Індустрія 4.0" може принести світовій економіці до \$ 30 трлн [3].

Проте в Україні немає чіткої моделі обрахування впливу ІКТ на ту чи іншу сферу життя людини чи держави. Нинішня система цифрової статистики обрахунку враховує лише кількість імпортованої техніки та обсяг експортованих ІТ-послуг. Також Україна має таку проблему як відсутність даних щодо покриття цифровими технологіями та рівня використання населенням відповідних послуг.

Але не дивлячись на це, обсяг cІКТ-обладнання та відповідних послуг у 2018 році становить 1 млрд 560 млн дол. за оцінкою International Data Corporation. Для того аби краще розуміти нинішню ситуацію порівнюємо даний показник з Польщею. У 2018 році вона спожила тих самих послуг у обсязі 6,5 млрд дол. Можна зробити висновок, що Україна має низький рівень фінансування та модернізації галузей економіки, ніж наші країни-сусіди. Рівень модернізації, продуктивності та ефективності вказує безпосередньо на рівень конкурентоздатності. Окрім того, наявність інших проблем стримує економічне зростання нашої країни [5].

Для того аби досягти ВВП у розмірі 1 трлн. дол. у 2030 році, рівень споживання українцями ІКТ-технологій має зробити значний стрибок в основному за рахунок впровадження та реалізацію масштабних національних цифрових програм. Варто розпочати модернізацію з пріоритетних галузей економіки і потім вже перейти на менш пріоритетні такі як транспорт, туризм та ін. Прогнозні дані щодо впливу цифровізації на українську економіку наведено у табл. 1.

Таблиця 1

КРІ цифровізації української економіки

Показник / Рік	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Внутрішній ринок (споживання ІКТ), млрд долл.	2,0	2,5	3,0	4,5	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0
Збільшення обсягу ВВП, %	0,5	1,0	2,0	3,5	4,5	6,0	7,5	9,0	11,0	14,0

*) Складено автором за даними [4]

Як можна побачити із табл. 1, за оцінками експертів Україна має тенденцію до росту ВВП не найменшими кроками. Також експертами ініціативи "Цифрова адженда України" було спрогнозовано частку, яку займатиме цифрова економіка у загальному обсязі ВВП (табл. 2).

Таблиця 2

Частка цифрової економіки у ВВП України (КРІ)

Показник / Рік	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Частка цифрової економіки у загальному ВВП, %	3	5	8	11	15	20	28	40	52	65

*) Складено автором за даними [4]

Як видно із табл. 2, прогнози багатообіцяючі. Саме тому треба якомога швидше впроваджувати цифрові технології у економічне життя України.

Якщо Україна не встигне ефективно увійти в сучасну світові технологічні перегони, не врахує весь спектр викликів Четвертої промислової революції, то у відповідність з темпом падіння цін ВВП країни буде знижуватися щорічно. Якщо в країні так і не буде розвиватися власна система постачальників технологій, то підприємства будуть змушені звертатися до іноземних компаній. Уже сьогодні давно існуючі великі компанії відчувають шалений тиск з боку виникаючих інноваційних фірм з інших галузей і країн. Дана тенденція поширюється і на країни, які не визнають необхідності вибудовувати власні інноваційні екосистеми відповідним чином. Для України при цьому існує ризик потрапити в залежність від імпорту іноземних технологій, без яких в умовах Четвертої промислової революції вітчизняна індустрія перестане існувати.

Таким чином, основні зміни в першу чергу відбудуться в наступних сферах: розробка кіберфізичних систем; розвиток технологій, побудованих на людино-машинному симбіозі; поширення інтелектуальних мереж (штучний інтелект); енергоефективність.

Оптимізація і самоналаштування кіберфізичних систем: кошти на самооптимізацію і самоналаштування, ендогенна адаптація цілей системи до постійно змінюваних зовнішніх впливів і впливів, що відповідає завданням діяльності, що забезпечує ефективну корекцію поведінки системи. Надійність таких кіберфізичних систем значно зростає, оскільки вони будуть більш надійні щодо тимчасових помилок.

Людино-машинний симбіоз: зростаюча складність інтелектуальних систем встановлює підвищені вимоги до природних інтуїтивно зрозумілих для користувача людино-машинних інтерфейсів. Гнучкі налаштування для розробника забезпечують послідовну, добреструктуровану взаємодію, що підтримує зручність використання технічних системи.

Інтелектуальні мережі (штучний інтелект): інтелектуальні технічні системи складаються з безлічі тісно взаємопов'язаних, складних підсистем, з'єднання яких веде до глобальних змін у виробництві. Глобальна оптимальність виробничої системи стане результатом з'єднання локальних децентралізованих підсистем.

Енергоефективність: кіберфізичні системи дозволяють виявити і використовувати резерви економії електричної, теплової та іншої енергії починаючи з етапу проектування і згодом під час експлуатації, істотно змінюючи структуру витрат протягом всього ланцюга формування вартості продукту.

Це не єдині напрямки прийдешніх змін. Інтерес до технологій штучного інтелекту сьогодні зростає і знаходиться під пильною увагою політичної і бізнес-еліти. Варто очікувати фундаментальних змін усіх сфер життя суспільства в результаті масового впровадження нових технологій, що становлять основу "Індустрії 4.0".

Список використаних джерел:

1. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенька В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки (2017). Фінансовий простір. № 3 (27).
2. Dumitrescu R., Jürgenhake C. and Gausemeier J. Intelligent Technical Systems OstWestfalenLippe. 1-st Joint International Symposium on System- Integrated Intelligence 2012: New Challenges for Product and Production Engineering, Honover, p.24-27. available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/6d50/2ac162b7c70c3a07da0bf0c79f3291a79a11.pdf>
3. Индустрия 4.0: создание цифрового предприятия. Отчет PwC. (2016), available at: https://www.pwc.ru/ru/technology/assets/global_industry-2016_rus.pdf
4. Цифрова адженда України — 2020. Цифровий порядок денний — 2020, ГС "ХАЙ-ТЕК ОФІС УКРАЇНА», 2016, доступний за адресою: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
5. Скоробогатова Н.Є. Проблеми розвитку підприємництва в реаліях української економіки (2017). Проблеми системного підходу в економіці : збірник наукових праць, НАУ. 2017. № 4 (60). С. 119–124, доступно за адресою: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/4_60_2017_ukr/17.pdf

ЗА «ГОРИЗОНТОМ 2020» ПРЯМУЄ «ГОРИЗОНТ ЄВРОПА»

Сулема О. К., аспірант

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Шукаєв С. М., д.т.н., проф.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

s.shukayev@kpi.ua

Горизонт 2020. У 2020 році добігає кінця восьма рамкова Програма Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

Розпочавшись у 2014 році із бюджетом у 80 мільярдів євро, ця Програма стала наймасштабнішою європейською програмою з фінансування науковців та дослідників, яка охопила всі наукові, технічні та гуманітарні напрями людської діяльності та найактуальніші проблеми сьогодення.

Україна брала участь у Програмі «Горизонт 2020» від самого її початку, а в 2015 році стала асоційованою країною, що відкрило нові можливості для українських дослідників та інноваторів. Результатом [1] майже шестирічної участі України стали 1728 поданих проєктних пропозицій та 172 профінансованих проєкти сумою на 28,5 мільйонів євро. Для порівняння наведемо статистику участі українських організацій в сьомій рамковій програмі: 160 підтриманих проєктів, на які загалом було виділено більше 24 мільйонів євро, а отже українські дослідники та науковці не лише наздогнали, але й перегнали результати попередньої програми Європейського Союзу. Враховуючи, що «Горизонт 2020» ще триває, можна очікувати, що ці цифри ще можуть зрости.

Втім, науково-інноваційний потенціал України був розкритий та використаний за ці шість років лише частково. Якщо проаналізувати учасників Програми «Горизонт 2020» за типами організацій, то стає зрозумілим, що найбільша частка участі належить приватним організаціям, зокрема, малим та середнім підприємствам: 56 учасників у 79 проєктах, загальне фінансування яких склало 14 мільйонів євро. Водночас, серед ЗВО участь у 49 проєктах «Горизонту 2020» взяли 22 університети, а це складає лише 7% від загальної кількості українських ЗВО (станом на 2018/19 н.р. за даними [5]). Загальна сума, отримана від участі у Програмі університетами, – 5 мільйонів євро. Дослідницькі інституції також випереджають університети України: 35 організацій взяли участь у 50 проєктах, профінансованих більше ніж на 7 мільйонів євро. Відповідно, серед основних гравців у Програмі «Горизонт 2020» саме українські ЗВО показали себе найпасивнішими учасниками восьмої рамкової програми.

Слід відзначити, що малі та середні підприємства активно брали участь не тільки у цільових конкурсах, спрямованих на розвиток малого та середнього бізнесу, але й у інноваційних проєктах за іншими напрямками, що дало їм змогу отримати додаткові ресурси.

Якщо розглядати напрями Програми, в яких брали участь українські учасники, то найуспішнішою виявилась програма «Дії Марії Склодовської-Кюрі», за якою загалом було отримано більше 9 мільйонів євро. Друге місце в рейтингу успішності посіла галузь розумного, зеленого та інтегрованого транспорту, яка принесла Україні майже 4 мільйони євро. Замикає трійку найуспішніших тематик безпечна, чиста та ефективна енергетика, за якою проєкти були профінансовані на 2,5 мільйони євро. Серед інших напрямів, які отримали більше мільйона євро кожний, можна назвати кліматичні дії та інформаційні технології. Найменше фінансування отримали галузі охорони здоров'я, космічних досліджень, нанотехнологій, а також гендерних досліджень, які сукупно принесли Україні менше мільйона євро.

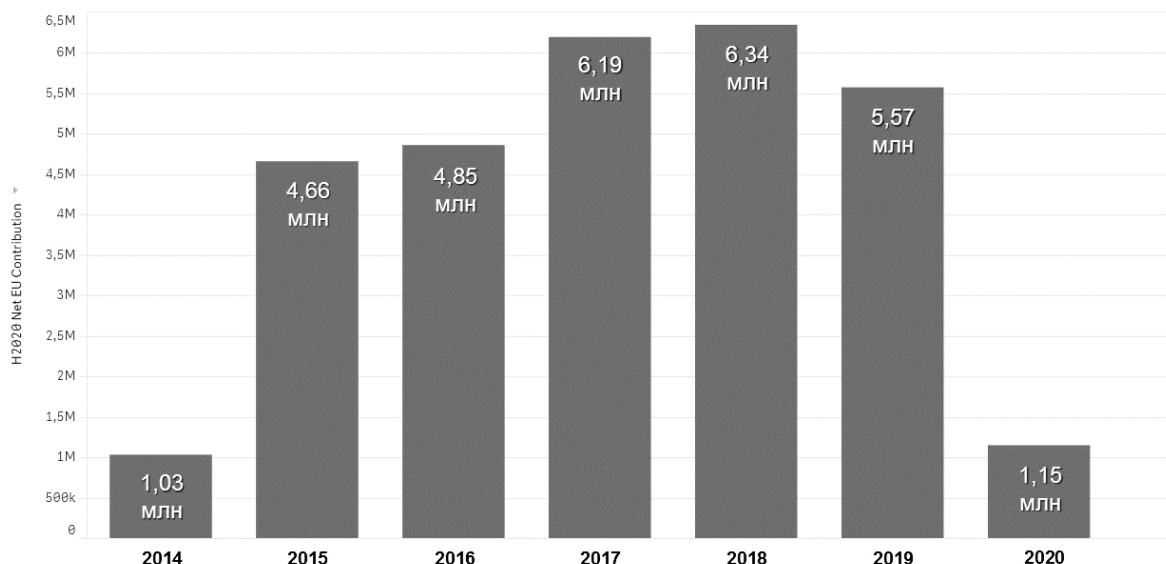


Рис. 1. Отримане фінансування за роками участі у Програмі

На рис. 1 наочно продемонстровано [1] розподіл отриманого Україною фінансування за роками: в перший рік участі як третя країна Україну було профінансовано всього лише на мільйон євро; ситуація кардинально змінилась після набуття статусу асоційованої країни. Період отримання результатів у поточному 2020 році розпочнеться у квітні, тож картина останнього року Програми для України ще може докорінно змінитись.

Серед напрямів, в яких зовсім не брали участь українські учасники, варто виділити програму Європейської дослідницької ради. Відсутність проектів за цим напрямом свідчить про реальний рівень української науки, адже в конкурсах за цією програмою йдеться про так звані проривні технології. Відповідно, це є маркером незадовільного стану української науки, а опосередковано – ще й недостатньої зацікавленості провідних дослідників України у міжнародних програмах, що, зокрема, й призвело до доволі низьких показників участі наукових співробітників університетів у «Горизонті 2020».

Втім, цілком можна говорити про те, що загалом Програма «Горизонт 2020» була достатньо успішною для України, але тепер варто починати замислюватись над подальшими кроками у науково-технічному співробітництві з Європейським Союзом, адже за восьмою рамковою програмою вже проступає наступна.

Горизонт Європа. Про початок розроблення дев'ятої рамкової Програми Європейського Союзу було оголошено ще у 2018 році [2]. Нова програма із амбітною назвою «Горизонт Європа» (HorizonEU) має розпочатись у 2021 році та триватиме до 2027 року, продовжуючи вирішувати ті проблеми та виклики, які винесла на порядок денний попередня рамкова програма та диктує сьогодення. Разом із тим, «Горизонт Європа» має стати ще потужнішим інструментом для розвитку науки, інновацій та суспільства, адже за попередньою інформацією Європейський Союз планує виділити на наступні шість років 100 мільярдів євро, що на 20 мільярдів перевищитиме бюджет «Горизонту 2020».

Європейська Комісія вже сформулювала глобальні цілі, які мають бути досягнуті на шляху до нового науково-інноваційного горизонту: зміцнити європейський науково-технологічний фундамент та Європейський дослідницький простір, підвищити європейську інноваційну конкурентоздатність, а також здійснити пріоритети суспільства та підтримати соціально-економічну модель і цінності Європи.

З метою максимального охоплення названих цілей попередня структура Програми «Горизонт Європа» (рис. 2) включає в себе три великі напрями:

1. Передова наука (*Excellent Science*);
2. Глобальні виклики та європейська індустріальна конкурентоздатність (*Global Challenges and European Industrial Competitiveness*);
3. Інноваційна Європа (*Innovative Europe*).

Окремим розділом виділена категорія «Розширення участі та зміцнення Європейського дослідницького простору» (*Widening Participation and Strengthening the European Research Area*).

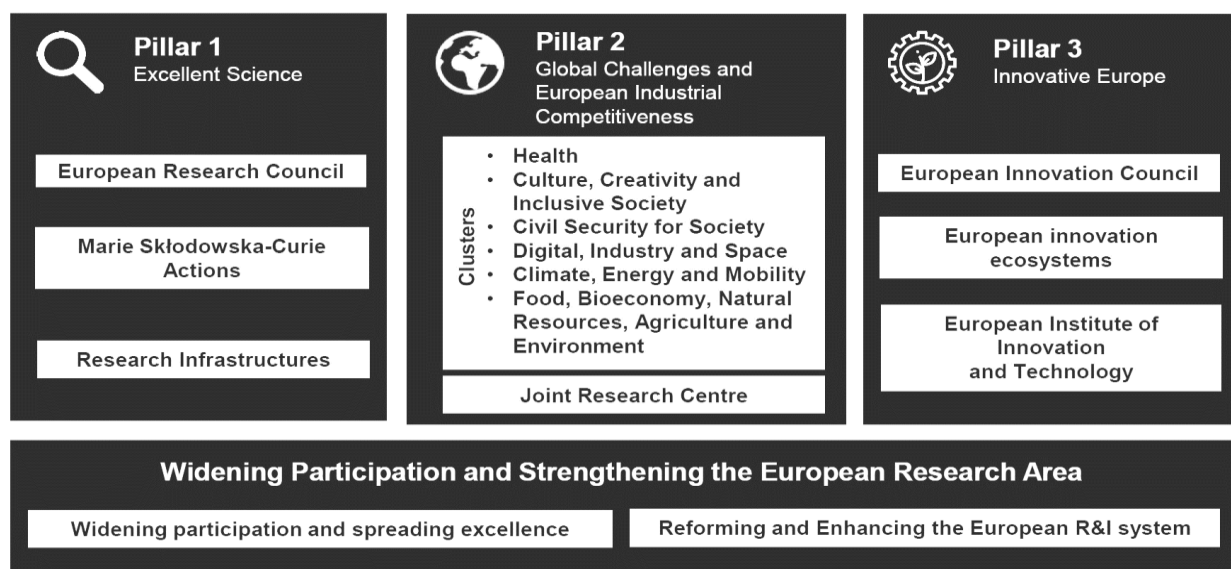


Рис. 2. Попередня структура Програми «Горизонт Європа» [3]

Нова структура є доволі подібною до структури Програми «Горизонт 2020» (Передова наука, Соціальні виклики та Промислове лідерство). Втім, нова Програма робить окремий акцент на розвиток інновацій, тоді як промисловий напрям був об'єднаний із соціальними викликами в один розділ Програми. Розподіл бюджету на складові частини програми передбачається наступний:

- 52,7 мільярди євро на «Глобальні виклики та європейська індустріальна конкурентоздатність»;
- 25,8 мільярдів євро на «Передову науку»;
- 13,5 мільярдів євро на «Інноваційну Європу».

Таким чином, одразу стає очевидним, що основним пріоритетом Європейського Союзу є вирішення суспільних викликів та подальша індустріалізація Європи.

Структура програми розроблювалась на основі аналізу та оцінки результатів Програми «Горизонт 2020», завдяки чому Європейська Комісія ідентифікувала слабкі місця попередньої програми та зробила відповідні акценти у новій програмі.

Так, наприклад, з метою підтримки інноваційного прориву і подолання розриву між ідеєю та проєктом, в який охоче будуть інвестувати, був виділений окремий розділ, присвячений інноваціям, причому 70% виділеного на нього бюджету призначаються малим та середнім підприємствам.

Таким чином, на думку Європейської Комісії [4], позитивні зміни за визначеними напрямками можуть відбутись лише за рахунок сприяння технологічному прогресу, цифровій та промисловій трансформації Європи. Промисловість Європейського Союзу, включаючи малі та середні підприємства і великі компанії, потребує постійної підтримки Європейської Комісії для розвитку та використання розумних та чистих технологій, а ініціативи міждисциплінарного партнерства допоможуть залучити необхідне додаткове приватне та державне фінансування та узгодити пріоритети досліджень та інновацій у всій Європі.

Кругова економіка. Важливою складовою нової Програми залишається стійкий розвиток та подальше впровадження засад кругової економіки. Прискорене глобальне споживання ресурсів значно збільшує вплив людської діяльності на навколишнє середовище. Як основному споживачу природних ресурсів, промисловості необхідно зменшити викиди вуглецю, щоб забезпечити стійкість в круговій економіці. Нові технології повинні, зокрема, зменшити споживання енергії та стати частиною ланцюга вартості кругової економіки, що, в свою чергу, сприятиме конкурентоспроможності Європи.

В умовах кругової економіки цінність продукції, матеріалів та ресурсів зберігається якомога довше, а відходи мінімізуються. План дій щодо кругової економіки ЄС включає широкий спектр ініціатив для сталого, низьковуглецевого, економічно ефективного та конкурентного господарства. Одним із пріоритетів є дослідження та впровадження інновацій протягом усього життєвого циклу продукції з метою запобігання збільшення обсягів відходів та подолання дефіциту ресурсів і швидкої зміни цін. Не менш потрібні рішення для підвищення ефективності використання матеріалів та відновлення економічної цінності відходів із одночасним радикальним зменшенням їхнього екологічного сліду. Саме тому до пріоритетів Програми «Горизонт Європа» належать:

- створення продуктів, що відповідають принципам кругової економіки, а також впровадження кругових ланцюгів поставок та систематичну оцінку життєвого циклу за типом «від колиски до колиски» (Cradle-to-Cradle, C2C) як для нових, так і для вже існуючих продуктів;
- подовження терміну служби продуктів завдяки передбачуваному технічному обслуговуванню, ремонту, повторному використанню та оновленню в європейському масштабі;
- вдосконалені рішення та умови для сталого пошуку, видобутку та перероблення сировинних матеріалів, а також їх заміна, перероблення та відновлення в умовах промислового симбіозу;
- нові автоматизовані технології для сортування, демонтажу та реконструкції чи переробки продукції;
- цифрові та промислові технології, такі як робототехніка, штучний інтелект та цифрові платформи для енергоємних галузей.

Підходи кругової економіки повинні об'єднувати людей, продукти та системи. Основна увага зосереджуватиметься на секторах, продуктах та матеріалах, які мають найвищий вплив та найбільший потенціал для посилення циркулярності.

Відповідні інвестиції мають зміцнити європейську автономію через доступ до безпечної, стійкої та доступної сировини, зокрема так званих критичних сировинних матеріалів, та зменшити залежність від перероблення комунальних та промислових відходів. Все це буде відповідним чином віддзеркалено у майбутніх конкурсах нової Програми «Горизонт Європа».

Список використаних джерел:

1. Funding & tenders. Horizon Dashboard. URL: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>.
2. Horizon Europe — the next research and innovation framework programme | European Commission. URL: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en.
3. Horizon Europe. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/presentations/horizon_europe_en_investing_to_shape_our_future.pdf.
4. The strategic planning process and the strategic plan. URL: https://ec.europa.eu/info/files/strategic-planning-process-and-strategic-plan_en.
5. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Трофименко О. О., кандидат економічних наук, доцент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
o.o.trofymenko@gmail.com

До пріоритетних світових завдань, які мають бути виконані для досягнення Цілі 7 "Доступна та чиста енергія" Глобальних Цілей сталого розвитку до 2030 року, затверджених на саміті ООН з питань сталого розвитку, відносяться завдання щодо збільшення частки енергії з відновлюваних джерел у світовому енергетичному балансі, активізації міжнародного співробітництва з метою полегшення доступу до досліджень і технологій у галузі екологічно чистої енергетики, включаючи відновлювану енергетику [1]. В Україні стимулювання розвитку відновлюваної та альтернативної енергетики відноситься до завдань Енергетичної стратегії України на період до 2035 року "Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність" [2]. Також, у межах угоди між Україною та ЄС, прийнятої Рамковою Конвенцією Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату (UNFCCC) у Парижі в 2015 р. [3] існує домовленість зі сторонами UNFCCC про необхідність виконання вимог цієї конвенції та впровадження механізмів Кіотського протоколу до неї, у тому числі в частині реалізації проектів, спрямованих на охорону навколишнього природного середовища. Все це сприяє зростанню проектів з відновлюваної енергетики та збільшенню кількості підприємств, які займаються їх впровадженням в Україні.

Це підтверджується статистичними показниками. Так, виробництво електроенергії з відновлюваних джерел за січень-травень 2019 р. склало 2441 млн кВт·год, що становить 3,34% від загального обсягу генерації — 73042 млн кВт·год. [4; 5]. З 2007 по 2018 роки відбувалися суттєві трансформації в енергоспоживанні на основі відновлюваних джерел енергії (рис. 1).

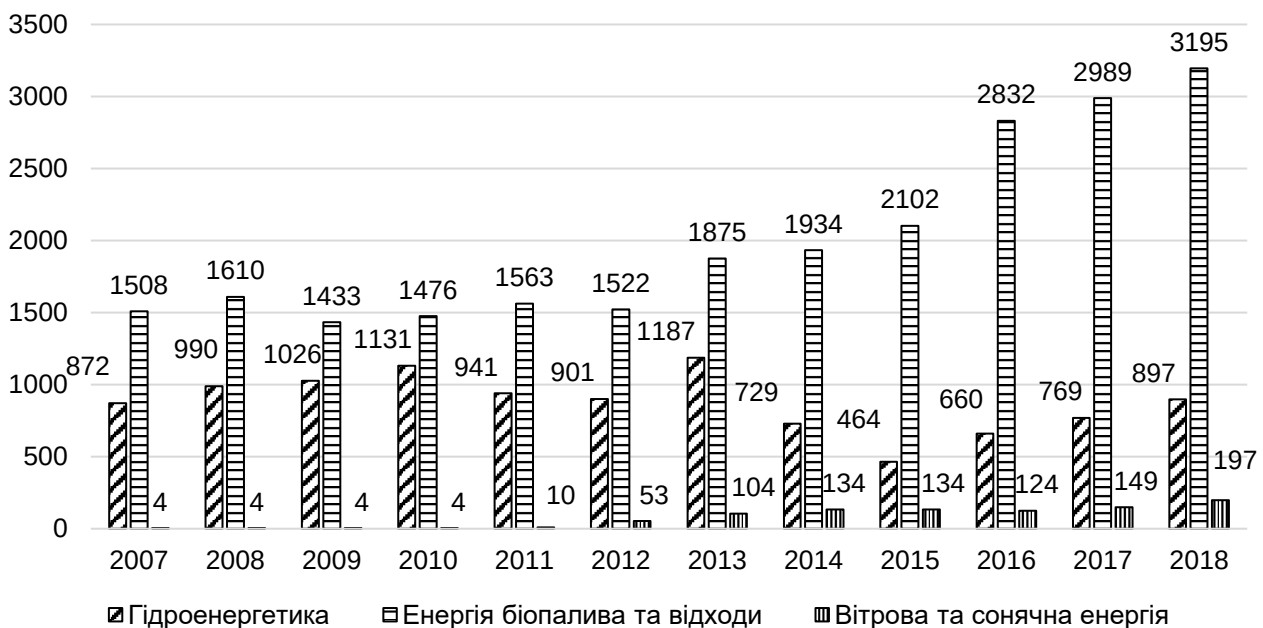


Рис. 1. Динаміка енергоспоживання на основі відновлюваних джерел енергії за 2007–2018 рр., тис. т.н.е.

*) Розроблено на основі [6]

Зазначимо, що представлені дані з енергоспоживання на основі відновлюваних джерел енергії за 2014–2018 рр. не враховують показники тимчасово окупованих територій Автономної Республіки Крим і м. Севастополя та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях. За період з 2011 р. по 2014 р. коефіцієнт зростання становив понад 13. З 2014 р. по 2016 р. відбувається зменшення енергоспоживання на основі енергії вітру та сонця на 7,5%, проте з 2016 р. по 2018 р. зростає майже на 59%.

Щодо нових потужностей, то в I кварталі 2019 року було введено в експлуатацію 861,1 МВт генеруючих потужностей за рахунок відновлюваних джерел енергії, що на 16% більше ніж за весь 2018 рік, об'єкти ВЕС і СЕС склали 99,5% введених потужностей. У I кварталі 2019 року НКРЕКП встановила "зелений» тариф для 67 об'єктів електроенергетики (серед яких СЕС — 58 об'єкти, ВЕС — 4 об'єкти, біогаз/біомаса — 4 об'єкти, малі ГЕС — 1 об'єкт). Середня одинична потужність введених в експлуатацію в I кварталі 2019 року об'єктів електроенергетики — 11,8 МВт. Найбільша кількість введених в експлуатацію об'єктів ВДЕ в I кварталі 2019 року спостерігалася в Дніпропетровській області (258,6 МВт) [7].

За даними Держенергоефективності сьогодні в Україні функціонує близько 240 підприємств у сферах відновлюваної енергетики та енергоефективності. Враховуючи зростання попиту на "зелені» технології, кількість підприємств та окремих проектів з впровадження альтернативних технологій отримання енергії, в сфері відновлюваної енергетики, буде зростати.

В свою чергу, досвід європейських країн 2000-2019 рр. [8; 9; 10] свідчить про те, що для розвитку підприємств відновлюваної енергетики потрібно застосовувати спеціалізовані підходи з управління знаннями на цих підприємствах, впроваджувати та розвивати відповідні технології менеджменту знань, які враховують галузеві особливості розвитку відновлюваної енергетики та впливають на стратегічний інноваційний розвиток цих підприємств.

Відповідно до концепції управління знаннями для формування системи управління знаннями на підприємстві треба виділити драйвери (рушійні сили), перешкоди, ключові фактори успіху та визначити основні напрями їх застосування на підприємствах у сфері відновлюваної енергетики. В межах даного дослідження було проаналізовано основні драйвери в системі управління знаннями на підприємствах відновлюваної енергетики.

Першим драйвером є створення знань — це складний процес, який потребує розвиненого критичного мислення, особистої взаємодії та достатнього часу адекватно розвиватися. Так, наприклад, в проекті Offshore Wind Accelerator (OWA), де співпрацюють організації Carbon Trust та міжнародні енергетичні компанії сфери відновлюваної енергетики DONG Energy, E.ON, Mainstream Renewable Power, RWE Innogy, Scottish Power Renewables, SSE Renewables, Statkraft, Statoil і Vattenfall [4], усі проблеми та рішення відкрито обговорюються технічними робочими групами, які мають спеціальний досвід у відповідних технічних сферах. Також команда управління OWA Carbon Trust цілеспрямовано проводить засідання Керівного комітету через регулярні проміжки часу, щоб керівники прийняли остаточні рішення щодо проектів і загального спрямування її інноваційної програми після взаємодії з колективом. Це також має наслідки для дослідження у напрямі інноваційних програм підприємств відновлюваної енергетики, адже потрібні інтерактивні процеси, що полегшують співпрацю, на відміну від жорстких структур у командах і групах, що притаманні багатьом підприємствам традиційної промисловості в Україні.

Другий драйвер, що використовується в міжнародних компаніях відновлюваної енергетики — це пошук знань. Сьогодні опубліковано вже понад 50 стандартів ISO для систем сонячної енергії та біопалива, які можна запроваджувати на підприємствах. В той же час, важливо формувати та підтримувати систему управління зовнішніми мережами, що може бути ефективним способом інформування про зовнішні зміни, які можуть вплинути на процеси та результати діяльності організації чи реалізацію програми. Наприклад, в межах проекту OWA успішно відбувалося керівництво зовнішніми мережами, проводилися конкурси із залучення інноваційних концепцій з усього світу, з паралельною підтримкою постійних контактів з урядовцями, науковцями, інститутами, університетами тощо [8]. Важливо розвивати стосунки з учасниками зовнішніх мереж, які надають довгострокові та часто неочікувані переваги.

Третім драйвер, що спонукає широке коло як науковців, так і практиків, досліджувати концепцію управління знаннями — це зберігання знань. Існує низка досліджень, де сформовані методології зі зберігання знань за допомогою ІТ-інструментів. У той же час, ІТ-інструменти можуть створювати лише сховища інформації та є засобом для пізнання, а не самим знанням, тобто на основі інформації, отриманої з використанням ІТ-технологій та аналізом даних, можна отримати знання. Для зберігання знань також використовуються різні корпоративні сервіси. В практичній діяльності підприємств важливо використовувати ІТ-інструменти там, де очікується високий ефект від їх використання.

Четвертим рушієм управління знаннями є обмін знаннями. Завдяки постійній взаємодії та прозорості, а також заохоченню взаємодії партнерів у командах, ефективність від обміну знаннями зростає. У той же час, обмін знаннями може бути досить складним процесом, де важливо визначити, яким знанням можна обмінюватися, яким — ні, і які для цього є підстави.

П'ятим рушієм управління знаннями в рамках інноваційних проектів вважають організаційне навчання. Організаційне навчання є одним з ключових знаннеутворюючих елементів системи управління підприємства, яке у межах окремої компанії може бути реалізоване п'ятьма базовими циклами формування та розвитку професійних компетенцій фахівця: корпоративне навчання, професійні співтовариства, наставництво, коучинг, самонавчання [11].

Також варто зазначити, що людський капітал є одним з ключових факторів успіху підприємств відновлюваної енергетики. Так, сучасний менеджер проектів з відновлюваної енергетики має володіти відповідним професійним інструментарієм в сфері проектного менеджменту, енергетики та конкретно відновлюваної енергетики (відповідно до міжнародних стандартів PMI PMCDF, GAPPs GL1/2, AIPM CPPP, APM Competence Framework, IPMA ICB 3.0, OGC PRINCE2TM, PMAJ P2M, ISO 21500:2012, ISO 50001:2018 та ін.), атрибутивними компетенціями (AttributeBased Inference визначає базові професійні компетенції щодо об'єкта/суб'єкта управління), спеціальними технічними/технологічними компетенціями (Performance-Based Inference визначає виконавчі компетенції), ІТ-засобами, достатній рівень компетенцій в процесному управлінні та аналітичній роботі та ін.; комунікативними та поведінковими компетенціями відповідного рівня. Розвиток професійних компетенцій потребує від фахівця формування, підтримування в актуальному стані та розвитку комплексу знань, вмінь, навичок, поглядів і моделей поведінки для забезпечення постійного та бажаного результату [11].

Потреба в управлінні знаннями на підприємствах відновлюваної енергетики зростає прямо пропорційно потребі на державному рівні розвивати сферу відновлюваної енергетики загалом. А тому, важливо досліджувати зарубіжний досвід управління проектами в сфері відновлюваної енергетики з метою застосування їх на українських підприємствах. Оскільки сфера відновлюваної енергетики відноситься до інноваційних, то це треба враховувати при побудові системи управління знаннями на підприємстві. У цілому, підходи до управління знаннями в інноваційній діяльності є універсальними, але потребують адаптації до конкретної галузі. Подальших розвідок потребує дослідження функціонуючих українських підприємств відновлюваної енергетики для проведення GAP-аналізу та формулювання практичних рекомендацій за результатами конкретних підприємств.

Список використаних джерел:

1. Цілі сталого розвитку в Україні. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України : веб-сайт. URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf (дата звернення: 10.12.2019).
2. Енергетична стратегія України на період до 2035 року "Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80> (дата звернення: 10.11.2019).
3. Рамкова конвенція. Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044 (дата звернення: 20.10.2019).
4. Державне підприємства "Енергоринок». Офіційний сайт. URL: <http://www.er.gov.ua/> : (Last accessed: 12.10.2019)
5. Виробництво електроенергії з відновлюваних джерел станом на 01.07.2019 року. URL: <http://uare.com.ua/images/stat2019UARE06ukr.pdf><http://uare.com.ua/images/stat2019UARE06ukr.pdf> (Last accessed: 12.10.2019)
6. Державна служба статистики. Офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Last accessed: 01.10.2019)
7. НКРЕКП інформує про розвиток сектору ВДЕ у І кварталі 2019 року. URL: <http://www.nerc.gov.ua/?news=8890> (Last accessed: 01.10.2019)
8. Weir M., Huggins R., Schiuma G., Lerro A., Prokop D. Valuing Knowledge Assets in Renewable Energy SMEs: Some Early Evidence. *Electronic Journal of Knowledge Management*. 2010. №8. P. 225–234.
9. The Creative Economy: Key Concepts and Literature Review Highlights. Ottawa. URL: http://prinnovationhub.com/wp-content/uploads/2018/08/creative-economy-synthesis_201305.pdf (Last accessed: 15.11.2019).
10. Ayoola A. Knowledge-Managing Sustainable Energy Schemes —An Innovative Approach. *Journal of Clean Energy Technologies*. 2015. №3. P. 226–231
11. Приймак В. М. Організаційне навчання в системі управління проектами. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. С. 214–221.

**СЕКЦІЯ 4. НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЯК
ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MANUFACTURING ORGANIZATIONS BASED ON IMPLEMENTATION OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

Dobrosavljević A., PhD student

University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia

an.dobrosavljevic@gmail.com

Urošević S., Full Professor

University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia

surosevic@tfbor.bg.ac.rs

Corporate social responsibility and sustainability development. The modernization of business relationships and the globalization of business make companies embrace change and adapt to new market conditions. How these conditions may depend on various factors regarding the corporate social responsibility behavior of organizations establishing a sustainable development system with the application of corporate social responsibility practices can ensure a more successful and sustainable business. As Mirvis [1, p. 44-45] states, the approach to developing sustainability and implementing corporate social responsibility represents a change that involves the entire business environment and entails a complete change in the profile of responsibility of an organization. Responsibility for the development of socially responsible behavior and a socially responsible climate within a single system rests with all participants. On this basis, it is clear that the establishment of sustainable development based on the application of corporate social responsibility depends on the level of adoption of socially responsible behavior by all actors within that system.

This paper focuses on the application of corporate social responsibility practices and the establishment of sustainable development within manufacturing organizations. The concept of corporate social responsibility, in this sense, implies an organizational interest in the interests of society while taking responsibility for the influence of the business activities outcome [2]. It can be said that the socially responsible activities implemented by the organization reflect on the environment in which it operates. These activities are not only aimed at preserving the environment, which can be jeopardized by production processes, but also at the well-being of the community, and also include behavior towards employees, consumers and suppliers [3]. Managerial actions of modern organizations, in accordance with the adoption of the principles of corporate social responsibility, can be mandatory and voluntary. It is up to the organizations to choose how they will manifest their social responsibility [4]. It should not be overlooked that socially responsible practices of organizations have an equal impact on the internal organizational as well as on the external environment.

Corporate social responsibility is a stakeholder-oriented concept. Organizations are thought to exist within a stakeholder network and face demands, which in some cases may be conflicting. These organizations' efforts to translate recognized requirements into corporate social responsibility goals and policies are activities towards establishing a system of corporate social responsibility. Effective corporate social responsibility requires the development of appropriate corporate social responsibility strategies aimed at improving the relationship between stakeholders and social well-being [5]. Corporate social responsibility is about building a public image of the organization in the eyes of all stakeholders. In order to build a positive public image based on the application of corporate social responsibility practice, an organization should adhere to activities that are in line with the ten basic dimensions of corporate social responsibility. Therefore, it should embrace its commitment to society, support stakeholder involvement, work to improve quality of life, focus on economic development, conduct ethical business practices, comply with the law, participate voluntarily in various socially responsible activities, respect human rights, promotes and actively participates in environmental protection and conducts its business transparently and responsibly [6]. Through these activities, organizations are working to strengthen their economic, legal, ethical and philanthropic dimensions of business. Accordingly, it can be concluded that corporate social responsibility can play a key role in developing the sustainability of organizations. In order to actually reach its potential, the top management of an organization must recognize the value and benefits derived from its implementation.

Sustainable development is emerging as one of the benefits of implementing corporate social responsibility in an organization [7]. It is based on meeting the needs of the present without restricting future generations in meeting their needs [8]. It is a complex and challenging undertaking to establish it. Within this endeavor, factors such as technology, economics, management and environmental protection, the health and well-being of the people and community in which they live and work, the needs of society and the strategies, procedures and policies of the government are involved. In order for a production organization to develop production sustainability, it is necessary to align its activities with a number of economic, social and environmental goals and balance them [9]. The active involvement of top management is also significant in

balancing these goals. The key to achieving sustainable development in manufacturing organizations lies in satisfying consumers by delivering quality products, reducing costs, shortening delivery times and properly sharing information [10, p. 125]. Sustainability involves the simultaneous pursuit of economic efficiency, environmental responsibility and social cohesion [11]. Therefore, the dimensions of sustainable development can be illustrated as in Figure 1.

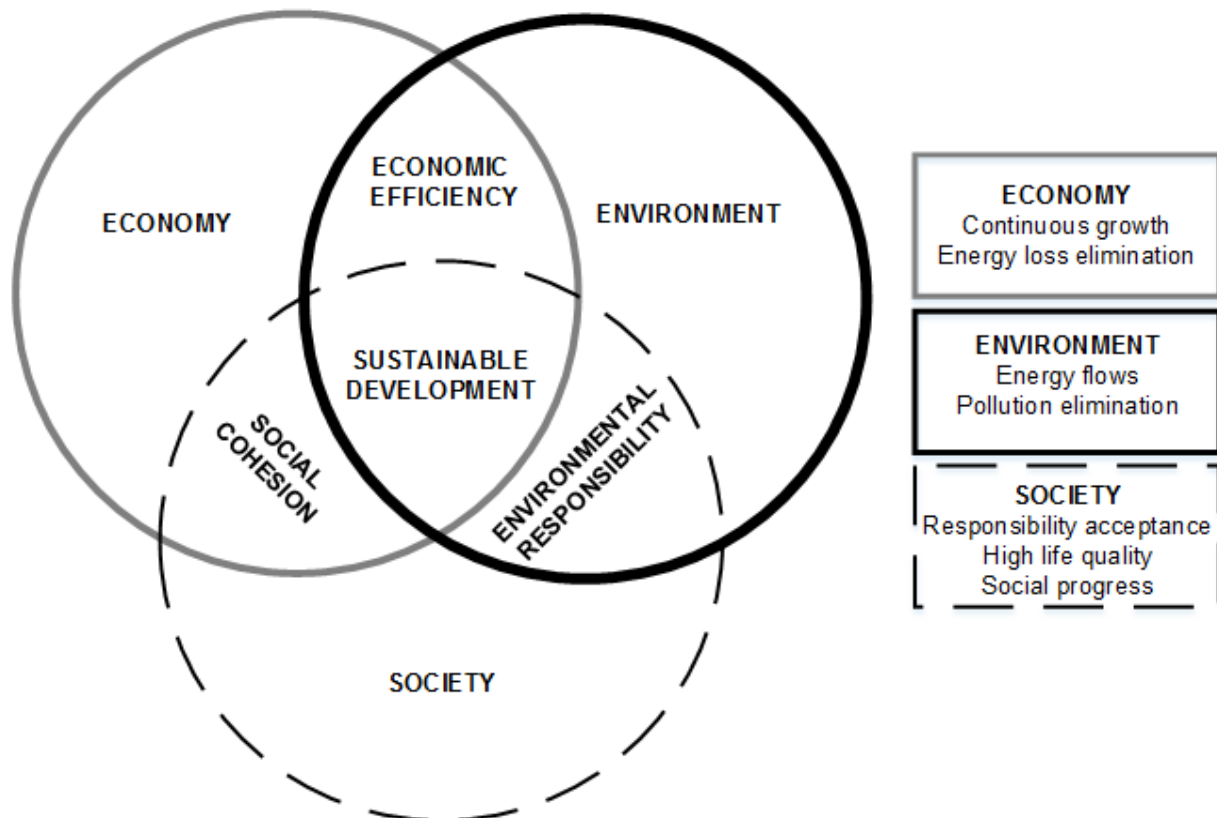


Fig. 1. Dimensions of sustainable development [11]

Top management commitment to the corporate social responsibility practice for the purpose of enhancing sustainable development in manufacturing organizations. In order for a successful business practice, such as corporate social responsibility practice, to be successfully implemented and to ensure sustainable development based on its successful implementation, it is necessary for top management to understand and support the initiative for its implementation. To be dedicated to this initiative and to be actively involved in all business activities carried out in this field. Top management's commitment to socially responsible business is an important element that encourages the spread of socially responsible behavior and the creation of a socially responsible climate within the organization [12]. It can be said that changing patterns of thinking and behavior within a production-business system encourages developmental change. In this way, relationships within the organization are strengthened, and they become more stable and ready for new ventures. In addition, it builds its image of a socially responsible citizen and attracts more quality and competent workers, who in that case are proud to be part of such a manufacturing organization.

Top management who is actively involved and committed should focus their attention on factors such as technology, economics, environmental management, health and well-being of the people within the community in which they live and work, the need of society and government strategies, procedures and policies. It should monitor the success and impact of each factor to ensure business sustainability. Manufacturing organizations of different industries must adapt the corporate social responsibility practice to their own way of doing business and the effect that their business has on the external and internal environment. Regardless of what CSR activities they choose to implement in their business, their implementation is certainly significant. And apart from implementation, reporting on them is significant. CSR reports of organizations should include basic information about them, their data, a vision for sustainability, goals for achieving sustainability, and a list of organizational performance indicators [13]. Dedicated top management provides support for the creation of a credible corporate social responsibility report [14].

Conclusions. Due to their production activities, production organizations that have an impact on the environment and society as a whole have a moral obligation to implement CSR activities. Sustainable development is closely related to the application of corporate social responsibility practices. Top management of manufacturing organizations must develop an awareness of corporate social responsibility, and also have a responsibility to establish an organizational culture based on the concept of corporate social responsibility.

This set of findings represents a series of topics that need to be explored more deeply in the business environment of manufacturing organizations. The link between sustainable development and corporate social responsibility can be identified by analyzing the factors and objectives of applying the concepts. Already listed factors that influence the enterprise to establish sustainable development concerning technology, economics, environmental management, health and well-being of the people and community in which they live and work, the needs of society and the government's strategies, procedures and policies should be adopted in further research to quantitatively analyze. By analyzing the factors that contribute to the establishment of corporate social responsibility practices and sustainable development, important conclusions can be drawn about the nature of the connection between these two concepts in a manufacturing environment. In doing so, to reach conclusions on possible directions of influence.

In addition to research into the relationship between corporate social responsibility and sustainable development, the role of top management, as well as the impact of top management commitment on success in undertaking the establishment of sustainable development of manufacturing organizations, should be taken into account based on the implementation of socially responsible activities.

Further research will be devoted to evaluating the relationship between prominent elements and the relationship of their interactions, as well as the strength of the impact in the production environment.

References:

1. Mirvis Philip. Chapter 2 Unilever's Drive for Sustainability and CSR—Changing the Game. In *Organizing for sustainability*. Emerald Group Publishing Limited, 2011. 44-45 p.
2. Ismail Maimunah. Corporate Social Responsibility and its role in community development: An international perspective. *Journal of International social research*, 2(9), 2011. 199-209 p.
3. Jha Anand., Cox James. Corporate social responsibility and social capital. *Journal of Banking & Finance* 60, 2015. 252–270 p.
4. Ruževičius Juozas, Serafinas Dalius. The development of socially responsible business in Lithuania. *Inžinerinė ekonomika*, 51(1), 2007. 36-43 p.
5. Rupp Deborah, E., Ganapathi Jyoti., Aguilera Ruth, V., Williams Cynthia, A. Employee reactions to corporate social responsibility: An organizational justice framework. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 27(4), 2006. 537-543 p.
6. Rahman Shafiqur. Evaluation of Definitions: Ten Dimensions of Corporate Social Responsibility. *World Review of Business Research*, 1(1), 2011. 166-176 p.
7. Szczanowicz Justyna, Saniuk Sebastian. Implementation of CSR concept in manufacturing SMEs. *Management*, 18(1), 2014. 71-82p.
8. Law Kris. M.Y., Gunasekaran Angappa. Sustainability development in high-tech manufacturing firms in Hong Kong: Motivators and readiness. *International Journal of Production Economics*, 137(1), 2012. 116-125 p.
9. Rosen Marc, A., Kishawy, Hossam, A. Sustainable manufacturing and design: Concepts, practices and needs. *Sustainability*, 4(2), 2012. 154-174 p.
10. Upadhye Nitin, Desmukh S.G., Garg Suresh. Lean manufacturing for sustainable development. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 2(1), 2010. 125 p.
11. Cafuta Melita R., Open space evaluation methodology and three dimensional evaluation model as a base for sustainable development tracking. *Sustainability*, 7(10), 2015. 13690-13712 p.
12. Sharma Supran, Sharma Joity, Devi Arti, Sharma, S., Sharma, J., & Devi, A. (2009). Corporate social responsibility: the key role of human resource management. *Business Intelligence Journal*, 2(1), 2009. 205-213 p.
13. Stanisavljević Milena, The Analysis of CSR Reports of Serbian Companies. In: *Proceedings of the ENTRENOVA — ENTERprise REsearch INNOVATION Conference*, Dubrovnik, Croatia, 7-9 September 2017, IRENET — Society for Advancing Innovation and Research in Economy, Zagreb, 2017. 373-380 p.
14. Moravcikova Katarina, Stefanikova, L'ubica, Rypakova, Martina. CSR reporting as an important tool of CSR communication. *Procedia Economics and finance*, 26, 2015. 332-338 p.

CREATING CONDITIONS FOR EFFICIENT ENERGY SUPPLY IN THE UKRAINIAN ECONOMY

Redko K. Yu., PhD, senior lecturer

National Technical University of Ukraine Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
katredko@gmail.com

Considerable attention has been paid to the problems of energy efficiency of national economies. This is caused by the steady, and in recent years, rather sharp, rising energy prices. One of the main goals of these studies is to improve the energy efficiency of countries' economies. Research has shown that the value of Ukraine's energy efficiency is 10 times lower than in developed countries. At the same time, energy intensity of Ukraine's GDP is 2.6 times higher than the average value of GDP in the world as a whole.

The total contribution of renewable energy sources to the global electricity production is about 23%, of which 16.6% is hydropower, 3.1% wind power, and 1.8% biomass. The largest producers of energy from renewable sources are the following countries: the USA, China, Germany, Spain, Italy, India and Japan, whose total capacity is 71% of the global figure. It should be emphasized that about half of the world's final energy consumption is from thermal energy, with more than 25% of the demand coming from renewable energy sources, of which: 17% — "traditional biomass", 7% — "modern biomass" and 1% — other modern renewable energy sources. Analyzing the possible scenarios for the development of the bioenergy industry in the world, it is worth noting that most of the profile agencies predict the growth of the share of renewable energy sources in final energy consumption in the period 2030-2050 within 20-35% in total primary energy supply and 35-50% in production. electricity. Total energy supply by 2050 is likely to increase by 20-25%.

Ukraine's energy supply, its place in the global energy market is characterized by the following indicators (as of 2019): explored reserves: oil — 0.02% of the world, 78 place; natural gas — 0.3% of the world, 81; coal — 4% of the world 11th place (in Europe 3rd place); production: oil — 0.1% of the world 71 place; natural gas — 0.6% of the world's 31st place; coal — 0.8% of the world's 14th place; consumption: oil — 0.4% of the world 42 place; natural gas — 1.7% of the world's 16th place; coal — 0.3% of the world (11th place) (World Energy Council, 2018) According to research, the country's potential for energy development is "largely determined by the reserves of major energy sources and the state of 272 ecology. Although the estimates of these values are rather approximate, they do allow us to determine the prospects for the level of energy development, the likely role in this development of different types of energy carriers" [1]. Ukraine can be attributed to the countries with partial support to the FER, whose economy depends on the import of energy sources in the range of 50-65% [2]. The decisive indicator of the level of economic development of a country is its GDP. Comparing it with the annual consumption of fuel and energy resources, it can be established that the higher the GDP of a country, the greater the amount of fuel and energy resources it consumes. Ukraine ranks 55th in the world in GDP (2018) and 14th in the world in terms of energy consumption. This level of inconsistency indicates a high level of energy intensity of the Ukrainian economy. A necessary way of solving this problem is to revise the policy of energy saving, energy efficiency of production. As a significant amount of fuel and energy resources are involved in the industrial production of Ukraine, combined with their scarcity, this causes an increase in the level of imports, an increase in the level of energy dependency and a decrease in the level of energy, and therefore economic and to some extent political security of Ukraine. At the beginning of Ukraine's independence (in the 1990s), the government's measures to reduce the energy intensity of the economy gave positive results (it decreased by 40%); during 2000-2004 — by 30%; and for the years 2005-2013 — only 20% [2]. Despite the positive developments, as of 2018, the energy intensity of Ukraine's economy is 2 times higher than in Belarus and 3 times higher than in Poland. The structure of consumption of fuel and energy resources in Ukraine is still dominated by fossil fuels (oil, coal, natural gas). In structure, as of 2018, it is together at 78.5%. Another component is atomic energy (18.8%).

The potential for energy savings in Ukraine is primarily in the industry (savings according to expert estimates by the International Energy Agency (IEA) make up about 30%). Only reducing the loss of electricity transportation in the distribution networks of Ukraine (15-20%) will give a significant economic, energy saving effect. Another trend is to reduce (by 20-30%) the use of primary energy sources by Ukrainian households.

Ukraine's new energy strategy has three main stages, the result of which is to reduce GDP energy intensity by 2035 by comparison with the current value more than doubled (from 0.28 tones' / thousand US dollars in 2015 to 0.13 (for SCC) in 2035) (fig 1.).

A significant level of dependence of Ukraine on oil refining, gas production and ecology has been observed since the first days of the declaration of independence. The reasons for this are the problems of the need to load refineries, supply gas (and hence increase its import rates) for industry, housing and communal services.

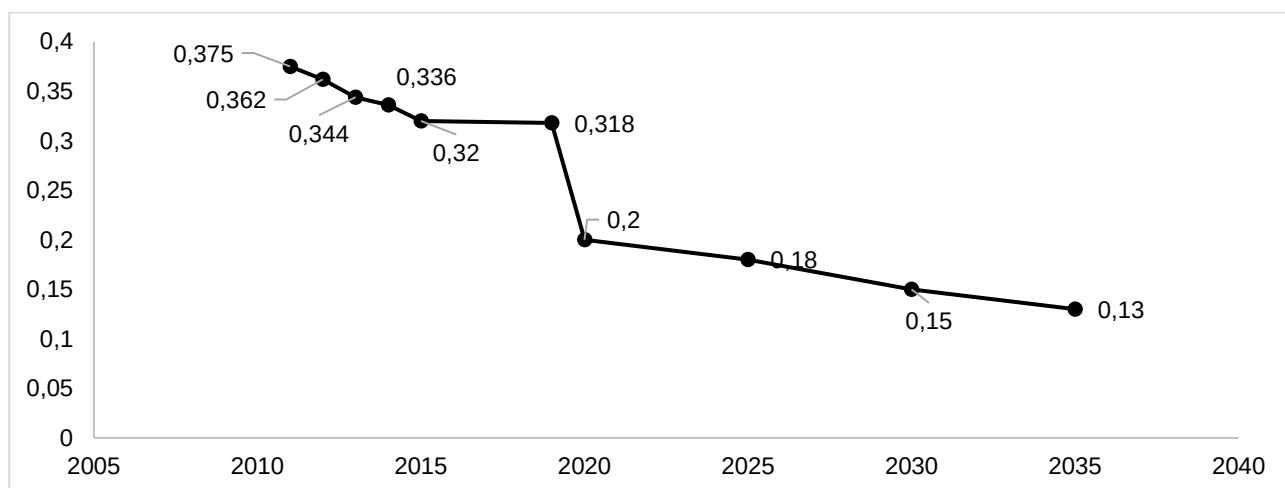


Fig. 1. Projected value of energy intensity of GDP of Ukraine [3]

Estimating the needs for investment resources needed for the development of generating capacities and backbone electric grids of the UES of Ukraine, it was determined that the total investment needs for the period 2016-2025 are estimated at UAH 493.6 billion, including for three years — in the amount of UAH 280.9 billion or 56.9% of total needs (fig. 2).

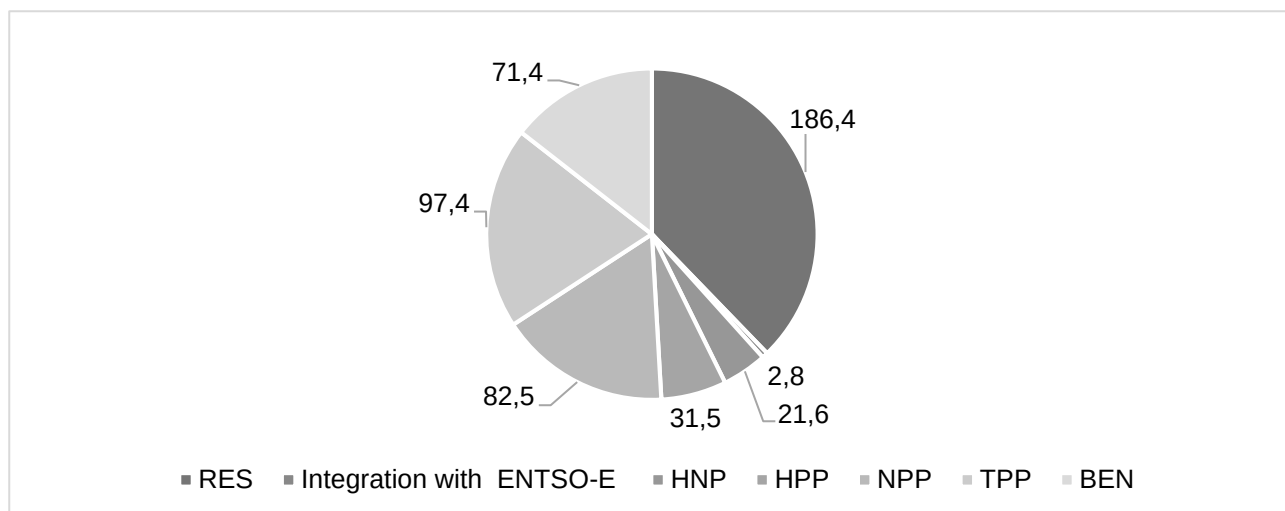


Fig. 2. Structure of necessary investments for the period up to 2025, UAH billion, [3]

Given the Jevons paradox, one should expect a gradual increase in the amount of energy consumed from renewable sources, along with an increase in its production efficiency and a decrease in cost. This is also borne out by The Khazzoom-Brookes postulate that increasing energy efficiency makes energy use relatively cheaper and therefore stimulates energy consumption. Thus, the projected increase in energy efficiency will stimulate the growth of energy consumption by reducing the cost of its use. Increasing energy efficiency of production due to renewable energy sources leads to economic growth, which accordingly increases energy consumption in the country's economy. As a consequence, energy resources become less scarce, which in turn will increase the use of related technologies that have been constrained by resource scarcity. The rapid technological development of renewable energy at this stage demonstrates compliance with Gordon Moor's Law, which exhibits exponential growth in technology over a period of time and is limited only by the atomic nature of the substance [4].

To fulfill all planned obligations of Ukraine in the field of energy efficiency, a framework law "On energy efficiency", a package of by-laws, methodological materials, without which full implementation of EU norms in this field is impossible.

The country's energy complex is being transformed under the influence not only of industry factors, but also of the socio-economic transformation of the country, a factor of security in the face of external aggression.

Therefore, the state policy of Ukraine in the electricity sector should be aimed at: ensuring reliable, uninterrupted, safe supply of electricity; creation of conditions for efficient functioning of the liquid electricity market, its further reform and development; provision of conditions, implementation of measures for development of energy efficiency in the electric power industry, demand management systems, energy substitution, etc.

On the other side of the problem of increasing the level of energy efficiency of the Ukrainian economy, namely the development of energy capacity, determining the cost of producing a unit of energy, you must first consider the potential ways to obtain it from different energy carriers, replacement with various energy-saving technologies. Production costs should be ordered by their level (from the lowest cost to the highest). The cheapest should be preferred. This approach is defined in the Protocol on Energy Efficiency, relevant environmental aspects by defining it as an "energy cycle" (the entire energy chain, which includes activities related to exploration, exploration, manufacturing process, transformation, storage, transportation, distribution, consumption of various forms of energy, recycling, waste disposal, cessation, closure of this activity in order to minimize the level of harmful effects on the environment).

Issues related to the interdependence between the local energy system (which will use renewable energy), the central system and final energy consumers, as well as the development of innovative methods of designing energy installations, devices that use the renewable energy sources, taking into account the specific nature of their system energy supply [4].

The introduction of energy supply systems in Ukraine at the current stage of energy development is appropriate taking into account the innovative in the world of energy Smart Grid concepts, one of which is based on the principles of prediction and main response of the energy system to the dynamics of modes of energy consumers. In particular, when consumers switch to the use of energy from renewable sources (solar, wind, etc.), unpredictable inconvenient load energy systems arise. Because of this, there is a need to improve the security system in the information flows that will come from end-users and inform the load dynamics and enable them to respond in a timely manner (in real time).

The influence of the state should be based on the isolation of four blocks of state regulatory influence on the level of efficiency of functioning of the economy, namely: ensuring the creation of the necessary volume of energy product (services) required by society; the reproduction of funds spent on creating an energy product; production of the newly created value (profit), part of the profit through the system of tax deductions is sent to the state budget for the purpose of providing life support for Ukraine; ensuring extended reproduction and successful implementation of social programs. The said state influence should be carried out in compliance with the principle of state regulation of the energy sphere, which presupposes a stable balance between the imperative influence of the state on energy and freedom in the energy market.

Therefore, it is advisable to carry out the process of designing combined energy supply systems using renewable energy sources in stages: justification of the allowable (critical) amount of costs and the estimated level of economic effect; organizational and technological measures aimed at harmonizing the consumer's readiness to receive / use energy produced from renewable sources; Improvement (upgrading) of existing key elements, devices of the local energy supply system or introduction of innovative technologies, equipment and more. The substantiation of the functional dependence of the sizes of consumption of energy varieties should be laid as a basis when designing the components of the device for automatic control of the smart energy network.

References:

1. Global Energy Statistical Yearbook 2017 Available at: <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-energy-intensity-gdpdata.html> [Accessed 17 February 2020]
2. Deloitte "Renewable energy in Ukraine Deloitte». Available at: http://www.investin.if.ua/doc/pub/Ovewview_Renewable-energy-inUkraine_230_230_WWW.pdf [Accessed 17 February 2020]
3. Global Trends in Renewable Energy Investments 2018 Available at: <http://fs-uneptcentre.org/sites/default/files/publications/gtr2018v2.pdf>. [Accessed 17 February 2020]
4. Schmidt, J., Haifly, A., 2018. Delivering On Renewable Energy Around The World: How Do Key Countries Stack Up? Natural Resources Defense Council, P. 8. [online] Available at: www.nrdc.org/policy [Accessed 17 February 2020]

ВПЛИВ НАЦІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА ГАЛУЗЬ АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

Бринчак М. М., студент

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
brynachak.misha@gmail.com

Моїсєєнко Т. Є., к.е.н., доцент

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
t.e.moiseenko@gmail.com

Розвиток сучасного світу характеризується певними ознаками четвертої промислової революції. До них належать: використання кібер-фізичних систем та інтернету речей, розумні підприємства, нові системи збуту, закупівлі, розвитку продуктів та послуг, адаптація до потреб споживачів та корпоративна соціальна відповідальність (рис. 1). Попри відсутність на даний момент єдиного визначення четвертої промислової революції, її можна охарактеризувати, як злиття технологій, що стирають лінії між фізичною, цифровою та біологічною сферами.

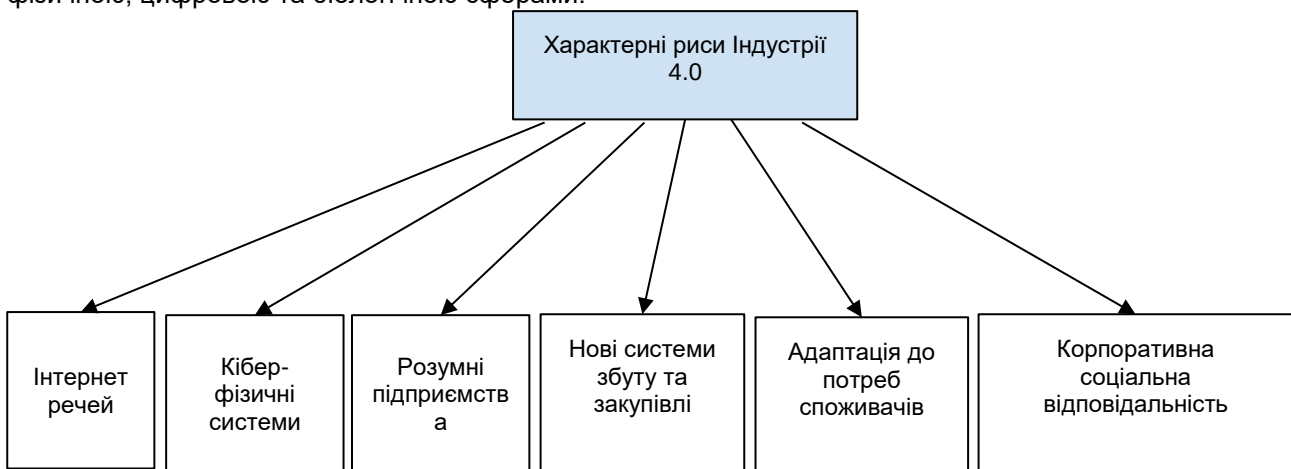


Рис. 1. Характерні риси Індустрії 4.0 (розроблено автором на основі [2])

На створення нових бізнес-моделей у наш час безпосередньо впливає нестримний розвиток інформаційних технологій (ІТ). Четверта промислова революція стимулює створення відкритих інновацій між технологіями та ринком, які характеризуються розробками, що здійснюються поза межами компаній, базуються на ІТ та реалізуються іншими структурами. Іншими словами, поширення Індустрії 4.0 тягне за собою розповсюдження відкритих інновацій, що у свою чергу стимулює експоненційне зростання кількості нових бізнес-моделей. Наявність інституційних систем, що включають у себе широке розповсюдження та високу швидкість даних змін є ключем до впровадження інституційних проектів у будь-якій галузі, що викликає четверта промислова революція.

Одним із локомотивів світового господарства та сектором динамічного створення і розповсюдження нових технологій є галузь автомобілебудування, яка є стратегічно важливою частиною будь-якої національної економіки в цілому, що вносить значний вклад у формування ВВП, інвестиційну привабливість та створення робочих місць. У розвинених країнах частка даної галузі у формуванні ВВП коливається від 5 % до 10 % та її зростання на 1 % сприяє зростанню ВВП на 1,5 %. За міжнародними оцінками середньорічний оборот світової автомобільної промисловості — 3,32 трл. дол., що становить 3,65 % світового ВВП. Також за певними дослідженням будівництва кожних 60 млн автомобілів вимагає працевлаштування близько 9 млн осіб (у 2018 р. було вироблено 70,6 млн легкових авто) та на кожне одне робоче місце безпосередньо в автомобілебудуванні припадає 5 робочих місць у суміжних галузях. Окрім того, автомобілебудування споживає половину всіх запасів нафти та резини, близько 1/4 виготовленого скла, 1/6 випуску сталі.

Враховуючи позитивні тенденції в розвитку електричного автомобілебудування (3,14 млн електричних авто на дорогах світу в 2017 р. та 5,12 млн у 2018 р. (рис. 2) , виникає необхідність в ефективному регулюванні галузі, що включає в себе комплекс заходів підтримки від уряду та його взаємодію з приватним сектором для кращого поширення технологій, що і є, власне, національними інноваційними системами (НІС). Проаналізувавши сучасні тенденції та співставивши їх з ситуацією, що

прогнозується, можна зробити певні припущення щодо того, яким чином повинні виглядати та на що бути націленими системи для поширення технологій в автомобілебудуванні в умовах четвертої промислової революції.

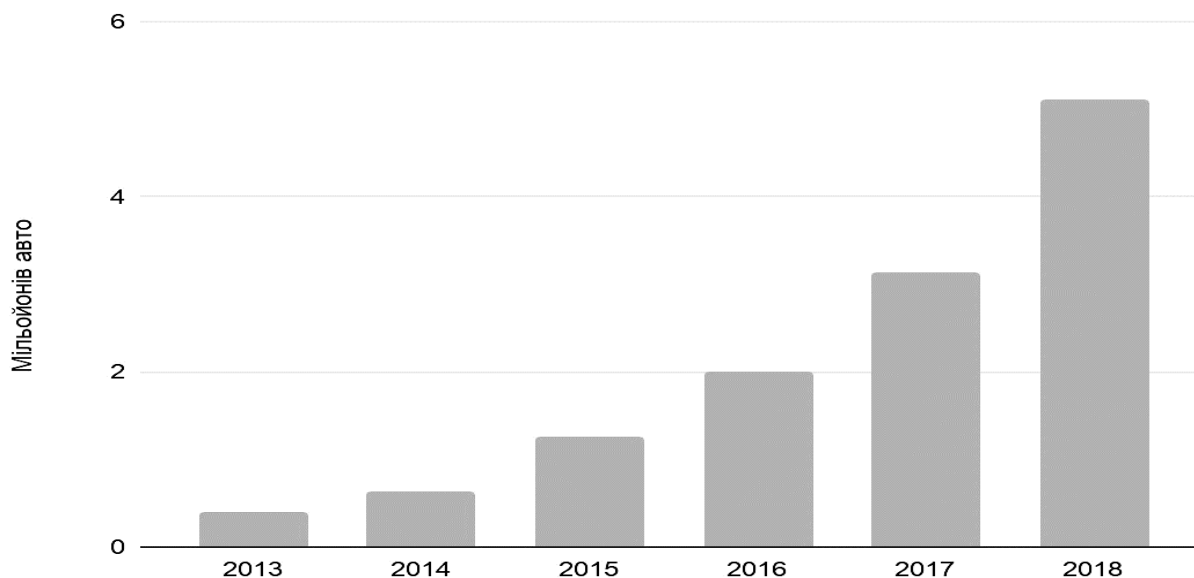


Рис. 2. Розгортання електричних автомобілів (розроблено автором на основі [4])

По-перше, доцільно покращувати швидкість переміщення капіталу. Держава зі своєї сторони зобов'язана забезпечити зручні умови для припливу прямих іноземних інвестицій у галузь та підтримувати національне фінансування, що може бути здійсненим шляхом наступних заходів: надання державних гарантій, податкового вирахування, забезпечення податкових канікул для інвесторів, акумулювання коштів на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) та інновації, координація інноваційної діяльності підприємств, університетів та інших установ, створення дієвої правової бази для здійснення інноваційної діяльності, зокрема захисту прав інтелектуальної власності та стимулювання конкуренції у цій сфері. Важливим є фінансування у більшій мірі саме вітчизняних автовиробників з метою підвищення їх конкурентоспроможності, що може бути запровадженим також зі сторони держави. Окрім того, тісна співпраця безпосередньо між підприємцями стимулює рух капіталу, власне, між компаніями, що у свою чергу впливає на створення нових комбінацій та бізнес-моделей для досягнення успіху Індустрії 4.0.

По-друге, варто забезпечити та підтримувати збільшення підприємницької ролі національних інститутів, таких, як активізація та посилення діяльності національних інвестиційних банків. Національне підприємництво відновлює динаміку зростання на ринку, яка зникла через появу на ньому великих "гравців"-підприємців, заснованих на бізнесі. Отже, відбудеться стимулювання конкуренції та доповнення підприємництва. Це вимагає інституційних змін та відновлення або посилення ролі державного сектору бізнесу, що в контексті автомобілебудівної галузі може бути реалізовано в тих сферах, що мають велику соціальну та економічну доцільність, але що не можливі до реалізації відразу. Наприклад, відновлювана енергетика та захист природного довкілля. Враховуючи світову тенденцію, що рухається в тому числі і четвертою промисловою революцією, автовиробники переходять до більш еко-дружніх технологій, що спрямовані у першу чергу на зменшення шкідливих викидів у атмосферу Землі. Таким чином виникає необхідність на державному рівні замінювати вироблення електричної енергії небезпечними для довкілля способами на отримання її від відновлюваних джерел, таких як сонячна та вітрова енергія. Поширення використання електричних транспортних засобів (ТЗ) замість ТЗ із двигунами внутрішнього згорання — важливий крок автовиробників у даному напрямку. Держава зі своєї сторони здатна значно сприяти розвитку зарядних станцій для автомобілів, електрична енергія на які надходитиме з відновлюваних джерел.

По-третє, на фоні стрімкого скорочення робочих годин через автоматизацію виробництва на промислових підприємствах виникає необхідність збільшення заробітних плат та виділення коштів на соціальну економіку. Подібно до другої промислової революції, коли було винайдено двигун

внутрішнього згорання та здійснено перехід до восьми-годинного робочого дня одночасно з підвищенням заробітних плат, під час четвертої промислової революції спостерігається високе зростання продуктивності праці за рахунок нових інноваційних комбінацій між технологіями, виробництвом та ринком. Підвищення продуктивності роботи повинне бути присутнім як на рівні працівників так і на рівнях капіталістів та інституцій.

По-четверте, слід покращити національну структуру оподаткування, адже зростання кількості технологічних розробок, а відповідно, і бізнес-моделей неминуче прискорить концентрацію капіталу у найбільших і найкращих гравців на ринку. Таким чином виникає необхідність для ефективного механізму перерозподілу доходів, що можливо за рахунок впровадження та вдосконалення корпоративного податку та податку на багатство. У такий спосіб можливо запобігти нерівності в доходах, посприяти розвитку конкурентного середовища та постійно підтримувати присутність на даному ринку.

По-п'яте, четверта промислова революція вимагає встановлення нових інституційних систем для забезпечення її безпеки. Порівнюючи до другої та третьої промислових революцій, коли необхідним було забезпечити безпеку для транспортних засобів на основі двигуна внутрішнього згорання та усунути інституційні проблеми безпеки, засновані на інформаційних технологіях, такі як конфіденційність, для підтримання розвитку автомобілебудування в умовах Індустрії 4.0 потрібно багато подібних і водночас сильно відмінних від попередніх заходів дотримання безпеки. Оскільки інформаційні технології застосовуються майже у всіх галузях і далеко не в останню чергу в автомобілебудуванні, виникають такі завдання, як створення та забезпечення ефективної роботи штучного інтелекту в продуктах автовиробників, регулювання трафіку на дорогах для безпечного пересування транспортних засобів з автономним управлінням, створення стандартів та методів роботи з системами, наділеними штучним інтелектом, а також стандартів нових ризиків та питань із безпеки.

Крім наведених вище заходів для прискорення інноваційного розвитку галузі автомобілебудування в умовах Індустрії 4.0 важливо враховувати і наступні інструменти та засоби впливу на ситуацію. Як раніше зазначалось: автомобілебудування належить до стратегічно важливих галузей та з метою виведення на міжнародний масштаб на законодавчому рівні варто проголосити її однією з пріоритетних та експортних галузей. Створивши необхідні умови для цього, стане можливим змістити акцент на дану галузь, що прискорить економічне зростання країни. Також варто звернути увагу на те, що основою четвертої промислової революції є знання та технологічні розробки. Вона вимагає нової компетенції у процесах та завданнях, викликаних в автомобілебудуванні. Саме тому велику роль у цьому відіграє освітня система, що здатна відгукуватись на зміни в галузі як і з технологічної сторони так і з появою нових бізнес-моделей та забезпечити навчання протягом усього життя.

Формулюючи висновки, варто узагальнити характерні риси національних інституційних систем для ефективного розвитку галузі автомобілебудування. Вони повинні відповідати наступним критеріям: сприяння збільшенню швидкості переміщення капіталу та інвестицій у галузь; забезпечення діяльності національних інститутів та державного бізнесу у сферах, суміжних та доповнюючих автомобілебудування, таких як відновлювана енергетика та захист природного довкілля; поступове збільшення заробітних плат на фоні стрімкої автоматизації виробництва; введення в дію системи оподаткування для ефективного перерозподілу доходів; створення відповідних інституційних систем для забезпечення безпеки діяльності компаній та в процесах роботи, пов'язаної з продуктами автовиробників та результатами їх діяльності; створення належних умов для виховання кваліфікованих кадрів та передачі необхідних знань для успішного розвитку галузі; акцентування на розвитку автомобілебудування як однієї з пріоритетних галузей національної економіки, особливо, з метою виведення її на міжнародний рівень та з намірами зробити галузь експортною.

Список використаних джерел:

1. Illia A. Dmytriiev, Inna Yu. Shevchenko, Vyacheslav M. Kudryavtsev, Olena M. Lushnikova, Tetiana S. Zhytnik. The World Experience and a Unified Model for Government Regulation of Development of the Automotive Industry. *Journal 'Social Sciences'* 2019. Vol. 18, No. 3. P. 46-58.
2. Lee, M.; Yun, J.J.; Pyka, A.; Won, D.; Kodama, F.; Schiuma, G.; Park, H.; Jeon, J.; Park, K.; Jung, K.; Yan, M.-R.; Lee, S.; Zhao, X. How to Respond to the Fourth Industrial Revolution, or the Second Information Technology Revolution? Dynamic New Combinations between Technology, Market, and Society through Open Innovation. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.* 2018.
3. Behzad Saberi. The role of the automobile industry in the economy of developed countries. *International Robotics & Automation Journal.* 2018.
4. Global EV Outlook 2019. International Energy Agency.

ГЕОГРАФІЧНІ ЗАЗНАЧЕННЯ. ЗАКОНОДАВСТВО, БАЗИ ДАНИХ, ПОШУК

Гаврушкевич Н. В., асистент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Ромашко А. С., к.т.н., доцент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

as_romashko@ukr.net

Янюк Д. В., студент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Географічне зазначення (ГЗ), а до кінця 2019 року застосовувався термін "кваліфіковане зазначення походження товарів», є досить цікавим об'єктом права інтелектуальної власності, який, як і торговельні марки (ТМ), ідентифікує товари та послуги виробника.

Право інтелектуальної власності на ГЗ [1, ст. 501] виникає з дати державної реєстрації цього права, якщо інше не встановлено законом. Обсяг правової охорони географічного зазначення визначається характеристиками товару (послуги) і межами географічного місця його (її) походження, зафіксованими державною реєстрацією права інтелектуальної власності на географічне зазначення. З огляду на недосконалість законодавства України, ГЗ не дуже часто застосовувалось. З 2020 року вступили в силу змін до законодавства [2], а також на черзі зміни й до інших спеціальних законів в сфері інтелектуальної власності, що дає надію на те, що найближчим часом ситуація зміниться.

ГЗ в Україні охороняються або в результаті подання на заявки об'єднанням осіб (або однією особою, якщо вона є єдиним виробником), які в зазначеному географічному місці виробляють товар та/або видобувають, та/або переробляють сировину для товару (варто зазначити, що такими особами можуть бути іноземні особи, які діють відповідно до Закону [2]), або відповідно до міжнародних договорів України).

Окрім законодавства України, зокрема, Закону України [2] положення про ГЗ наявні в міжнародних угодах, які адмініструються Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ), Світовою організацією торгівлі та Радою Європейського Союзу:

- Паризька конвенція про охорону промислової власності (177 учасників включно з Україною).
- Мадридська угода про недопущення неправдивих або таких, що вводять в оману, зазначень походження (36 учасників, Україна не приєдналась).
- Лісабонська угода про охорону найменувань місць походження та їхньої міжнародної реєстрації (30 учасників, Україна не приєдналась).
- Угода про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності — TRIPS- (до СОТ приєднались 164 країни).
- Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (Угода про асоціацію), в якій (Глава 9, частина 2), наявні положення, що стосуються ГЗ.

Відомство кожної країни має свої бази, але нижче розглянемо бази Українського інституту інтелектуальної власності та Всесвітньої організації інтелектуальної власності. Ще раз наголошуємо, що Україна не приєдналась до міжнародних угод, які стосуються ГЗ, а саме, до Мадридської угоди про недопущення неправдивих або таких, що вводять в оману, зазначень походження товарів та до Лісабонської угоди про охорону найменувань місць походження та їхньої міжнародної реєстрації. З огляду на кількість країн, що приєднались, і Мадридська угода про недопущення неправдивих або таких, що вводять в оману, зазначень походження товарів, і Лісабонська угода про охорону найменувань місць походження та їхньої міжнародної реєстрації не користуються "попитом" серед країн-учасниць ВОІВ.

Разом з тим права, пов'язані з охороною ГЗ, регулюються "Угодою про заснування Світової організації торгівлі» та угодою TRIPS (без якої неможливий вступ жодної країни до Світової організації торгівлі), а також Угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, а також іншими двосторонніми угодами, які укладають між собою країни для охорони своїх ГЗ.

На сайті Укрпатенту наявні Відомості державного реєстру України назв місць походження та географічних зазначень походження товарів і прав на використання зареєстрованих кваліфікованих зазначень походження товарів (ГЗ). В зазначених відомостях наявна інформація у двох видах:

1. Інформація щодо поданих безпосередньо у відомство України заявок (від громадян України та інших країн) та реєстрації ГЗ та прав щодо їх використання (47 реєстрацій ГЗ);

- Інформація про ГЗ Європейського Союзу, які охороняє Україна з 01.01.2016 р. відповідно до Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (реєстрації №№43–3110 та №3116).

Інформація першого виду надана списком (рис.1). Інформація другого виду є гіперпосиланням, при переході за яким ми потрапляємо до бази, яка має можливість пошуку (рис.2). Наповненість бази Укрпатенту щодо ГЗ потребує актуалізації.

Нами було здійснено порівняння ГЗ Болгарії, наявних в базі України та на сайті відомства Болгарії (https://portal.bpo.bg/web/guest/bpo_online/-/bpo/gi-search).

Усі ГЗ Болгарії, зареєстровані в Україні (всього 67 ГЗ), стосуються лише вин та алкогольних напоїв. Разом з тим на сайті Відомства Болгарії наявні зареєстровані ГЗ як для нехарчової продукції, такої як каолін, пісок, для кераміки, для мармуру та перліту, для тютюну, так і для харчової — молочної продукції, мінеральних вод, алкогольних напоїв, в т.ч. вин та ракії.

Відомості про реєстрацію КЗПТ			Назва товару, для якого реєструється КЗПТ	Відомості про реєстрацію права на використання зареєстрованих КЗПТ	
№ реєстрації	Дата реєстрації	Зареєстроване КЗПТ		№ свідоцтва	Дата реєстрації
1	15.03.2007	МИРГОРОДСЬК А	Мінеральна вода	1/01	15.03.2007
			Мінеральна вода	1/02	11.10.2010
2	15.03.2007	Сонячна долина	Десертне марочне вино	2/01	15.03.2007
3	15.03.2007	СХІДНИЦЬКА	Мінеральна вода		
4	25.02.2008	ЕССЕНТУКИ	Мінеральна вода	4/01	25.02.2008
			Мінеральна вода	4/02	10.09.2009

Рис. 1. Інформація щодо реєстрації заявок, поданих безпосередньо у відомство України

Показати 10 записів		Пошук:						
		Варіанти зареєстрованого КЗПТ						
Номер реєстрації	Дата реєстрації	Міжнародний договір, на підставі якого КЗПТ внесено до реєстру	Держава реєстрації КЗПТ	Зареєстроване КЗПТ	Транскрипція зареєстрованого КЗПТ літерами українського алфавіту	Еквівалентний термін літерами латинського алфавіту	Транскрипція еквівалентного терміну літерами українського алфавіту	Назва товару, для якого зареєстровано КЗПТ
43	01.01.2016	Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони	Австрія	Gailtaler Speck	Гайльталер Шпек			М'ясна продукція (варена, солена, копчена і т.) - в шкелі свинина
44	01.01.2016	Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми	Австрія	Tiroler Speck	Тіролер Шпек			М'ясна продукція (варена, солена, копчена і т.) - в шкелі свинина

Рис. 2. База ГЗ Європейського союзу за угодою про асоціацію

Також зазначимо, що не вся продукція, зареєстрована в Україні, охороняється в Болгарії. Для прикладу наведемо витяг з бази Укрпатенту щодо назви ГЗ "Долината" (рис. 3) та витяг з бази Болгарії (рис. 4).

Показати 10 записів		Пошук: Долината						
Номер реєстрації	Дата реєстрації	Міжнародний договір, на підставі якого КЗПТ внесено до реєстру	Держава реєстрації КЗПТ	Зареєстроване КЗПТ	Варіанти зареєстрованого КЗПТ			Назва товару, для якого зареєстровано КЗПТ
					Транскрипція зареєстрованого КЗПТ літерами українського алфавіту	Еквівалентний термін літерами латинського алфавіту	Транскрипція еквівалентного терміну літерами українського алфавіту	
871	01.01.2016	Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони	Болгарія	Долината на Струма followed or not by sub-region and/or smaller geographical unit	Долината на Струма, незалежно від того, чи після цього зазначено назву підregionу та/або меншої територіальної одиниці	Struma valley	Струма велей	Вино

Записи з 1 по 1 із 1 записів (відфільтровано з 3,068 записів)

Попередня1Наступна

Записи з 1 по 1 із 1 записів (відфільтровано з 3,068 записів)

Попередня 1 Наступна

Рис. 3. Пошук в базі Укрпатенту за словом "Долината"

Критерии за търсене

Наименование на
Географското означение

Долината

	Номер на заявка	Дата на заявяване	Регистров номер	Наименование	Изображение	Класове стоки и услуги	Заявитель/Притежател/Ползвател	Статус
1	1997000003Г	1997-02-28		КАБЕРНЕ СОВИНЬОН ОТ ДОЛИНАТА ПОД СИНИТЕ КАМЪНИ		33	НЕПУБЛИКУВАН ЗАЯВИТЕЛ	ГО Отказана заявка
2	1997000002Г	1997-02-28		МЕРЛО ОТ ДОЛИНАТА ПОД СИНИТЕ КАМЪНИ		33	НЕПУБЛИКУВАН ЗАЯВИТЕЛ	ГО Отказана заявка

Рис. 4. Пошук в базі Укрпатенту за словом "Долината"

Інформація з рис. 3 та рис.4 свідчить про те, що "Долината" в Болгарії не охороняється, на відміну від України. Аналіз бази Укрпатенту в порівнянні з базою Болгарії (також аналізувалась база Польщі, але в даній публікації аналіз не приводиться) показав розбіжності, щодо зареєстрованих ГЗ.

Виходячи з виявлених вище розбіжностей, база Укрпатенту щодо ГЗ другого виду інформації (щодо реєстрації географічних зазначень Європейського Союзу), є довідковою і потребує додаткових пошуків за базами країн, що можуть зацікавити українських виробників при комерціалізації їх продукції.

Окрім того, в базі Укрпатенту щодо ГЗ Євросоюзу є ГЗ, які не охороняються в країнах походження, що є порушенням норм Закону України.

База даних "Lisbon Express", на сайті BOIB, призначена для пошуку реєстрацій найменувань місць походження, зареєстрованих відповідно до Лісабонської угоди. Ця база містить небагато реєстрацій (станом на 17.12.2019 всього 1130 реєстрацій), але очікувано, що кількість реєстрацій має зрости з 2020 року, оскільки з 26 лютого 2020 вступить в силу Женевський акт Лісабонської угоди, у зв'язку з приєднанням до цієї угоди ЄС. Оскільки зазначений акт стосується реєстрацій не лише найменувань місць походження, а й географічних вказівок, то така модернізація Лісабонської системи надасть значного поштовху реєстрації таких об'єктів права інтелектуальної власності.

Оскільки ми досліджували раніше бази даних Болгарії і вона є учасником Лісабонської угоди, то цікаво, скільки реєстрацій і для яких товарів знаходяться в базі "Lisbon Express". Результат пошуку — 51 ГЗ (рис. 5).

Final 26 records Refine Search OO/BG No.Appellation 628PERUŠTICA - USTINA 629Cancelled 630SEVERNA BĀLGARIJA 631MELNIK 632HARMANLI 633Cancelled 634DUPNICA 635Cancelled 636Cancelled 637KRUMOVGRAD - KUŠUKAVAK 638TOPOLOVGRAD 639Cancelled 640SVILENGRAD 641NEVROCOP 642Cancelled 643Cancelled 644Cancelled 645Cancelled 646Cancelled 647Cancelled 649Cancelled 650BĀLGARSKA ZAKVASKA / ZA KISELO MLJAKO 651TROJANSKA KERAMIKA 652PERLIT KĀRDŽALI 653VRAČANSKI VAROVIK	First 25 records Final 1 record Refine Search OO/BG No.Appellation 26.654VJATOVSKI KAOLIN 27.655SENOVSKI KAOLIN 28.656KAOLINOVSKI KAOLIN 29.657KVARCOV PJAŠĀK ISKĀR 30.658KVARCOV PJAŠĀK VJATOVO 31.659KVARCOV PJAŠĀK SENOV 32.660KVARCOV PJAŠĀK KAOLINOV 33.661KVARCOV PJAŠĀK JUNAK 34.662MRAMOR MALKO TĀRNOVO 35.663MRAMOR BREKČA-ČIRPAN 36.664MRAMOR NANOVIČA 37.665MRAMOR ILINDENCI 38.666MRAMOR TOPOLOVGRAD 39.667MUŠELKALK MANASTIRIŠTE 40.668MRAMOR LEPENICA 41.671Cancelled 42.675IZVOR MIHALKOVO 43.676IZVOR HISAR MOMINA BANJA 44.677IZVOR GORNA BANJA 45.678Cancelled 46.679Cancelled 47.680Cancelled 48.681Cancelled 49.835Melnik Wine / Melnichko vino / Vin de Melnik 50.845BPAČANSKI VAROVIK	Prev. 26 records Refine Search OO/BG No.Appellation 51.883Девинска натурална минерална вода OO/BG: 51 occurrences in 51 records. Search Time: 0 seconds.
--	--	--

Рис. 5. База "Lisbon Express" — результати пошуку за країною Болгарія

Висновки:

1. Необхідно привести у відповідність до Закону України "Про правову охорону географічних зазначень" інформацію на сайті Укрпатенту "Відомості державного реєстру України назв місць походження та географічних зазначень походження товарів і прав на використання зареєстрованих кваліфікованих зазначень походження товарів (КЗПТ)*» та розглянути доцільність та можливість створення бази даних, бо станом на 20 січня 2020 року це є по суті списком.
2. Для покращення пошуку на сайті Укрпатенту в базі ГЗ Європейського союзу за угодою про асоціацію необхідно передбачити пошук за Ніццькою класифікацією.
3. Необхідно актуалізувати на сайті Укрпатенту в базу ГЗ Європейського союзу, яка містить, в тому числі, інформацію щодо ГЗ, які не завжди охороняються в країнах походження (ГЗ "Долината» в Болгарії не охороняється, на відміну від України).
4. Необхідно розглянути доцільність приєднання України до Лісабонської угоди та внесення інформації про ГЗ України до бази даних "Lisbon Express», щодо якої прогнозується розширення, бо з 26 лютого 2020 вступить в силу Женевський акт Лісабонської угоди, який стосується реєстрацій не лише найменувань місць походження а й географічних вказівок.

Список використаних джерел:

1. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 зі змінами. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15>. Дата звернення 23.12.2019 р. — Назва з екрана.
2. Закон України "Про правову охорону географічних зазначень" (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, № 32, ст.267, зі змінами) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/752-14?find=1&text=реєстр#w11>. Дата звернення 20.01.2020. Назва з екрана.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ТА ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Змітрович Д. Д., аспірант кафедри міжнародної економіки, ФММ

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
daniilzmitrovych@gmail.com

Робота будь якого підприємства складається з функціонування окремих його процесів. Бізнес-процес являє собою сукупність бізнес-операцій, певну кількість внутрішніх видів діяльності, що починаються з одного або більше входів і закінчуються створенням продукції, необхідної клієнту (клієнт — не обов'язково зовнішній відносно підприємства споживач, це може бути підрозділ організації або конкретний працівник) [1].

Отже якщо розглядати підприємство як певну систему, що складається з бізнес-процесів, то його роботу як системи можливо покращити шляхом правильного управління та вдосконалення роботи окремих процесів.

Сучасні ринкові умови як на міжнародному ринку, так і на внутрішніх ринках держав, змушують підприємства постійно розвиватися. Це пов'язано не лише з необхідністю утримання конкурентних позицій, а й із бажанням компаній виходити зі своєю продукцією на міжнародний ринок. Як відомо, на міжнародному ринку діють жорсткі вимоги до якості продукції та якості виробництва. Задля відповідності таким вимогам та досягнення міжнародного рівня, компаніям необхідно впроваджувати як мінімум систему якості. Будь-яка система управління якістю — це перший крок до гарантування випуску якісної продукції.

У наш час існує велика кількість міжнародних стандартів якості. Найвідоміші з них це стандарти ISO, та GMP. У загальному понятті, стандарт — це документ, виданий і затверджений офіційним органом для постійного використання, що містить керівництво, правила або характеристики, направлені на забезпечення оптимальних результатів [2].

Компанія, що отримує стандарт ISO, гарантує не лише якісну продукцію, а й постійне поліпшення процесів, що існують на підприємстві. Стосовно якості, це можливе завдяки регламентації вимог до якості продукції. Якість для кінцевого споживача, як відомо, достатньо суб'єктивне поняття, проте на виробничому рівні термін "якість" можливо трактувати як відповідність продукції виробничим та технічним вимогам, що зазначені у ТУ та іншій документації. У випадку процесів, компанія що створює та впроваджує систему якості на виробництві гарантує постійний аудит всіх процесів.

За наявності у компанії стандарту якості, значно спрощується процедура укладання угод про співробітництво як на внутрішньому, так і на міжнародному ринку, оскільки виключається потреба у замовника щодо проведення процедур по дослідженню відповідності виробництва та якості продукції власним вимогам. Стандартизація є одним з найбільш результативних шляхів удосконалювання виробничих і торгівельних відносин, зниження витрат, підвищення якості та конкурентоспроможності продукції. Вона встановлює правила, загальні принципи чи характеристики стосовно різних видів діяльності або її результатів (тобто продукції, процесів, робіт, послуг), розробляючи і ухвалюючи нормативні документи [3].

Станом на 2018 рік в Україні було зареєстровано 355956 підприємств, з яких виробничих налічувалось 44425 од. За даними офіційного сайту ISO [4], кількість підприємств що мають сертифікат про стандартизацію виробництва по ISO 9001 (основного стандарту якості), становить 1763 од. Це говорить про те, що українські підприємства не мають змоги або не зацікавлені у проведенні стандартизації.

Одна з головних причин відмови підприємств від стандартизації — це вартість та обсяг робіт, що їх необхідно виконати. Середнє виробниче підприємство, на якому налічується від 10 процесів, може готуватися до стандартизації в середньому протягом року, а коштувати процедура буде загалом близько 500 тис. грн. На сьогоднішній день не кожне підприємство готове на такі витрати. Це пов'язано також і з тим, що далеко не кожне підприємство задається ціллю виходу на міжнародний ринок. Проте, попри переваги стандартизації відносно оптимізації процесів, наявні також і недоліки. У разі, якщо на підприємстві наявна система якості, кожна дія повинна мати документальне підтвердження. Окрім цього, у відповідності до вимог стандарту ISO, всі запити на внутрішні операції повинні бути зареєстровані. Це в першу чергу заважає прийняттю оперативних рішень, таких як усунення поломок обладнання та інше.

Організація ISO періодично оновлює стандарти та випускає нові редакції, та з того, що можливо зробити задля поліпшення роботи існуючої системи, доцільно повністю перевести її в електронну

форму. На прикладі рис. 1 можливо розглянути типову схему процесів на підприємстві та розподіл відповідальних по кожному з них.

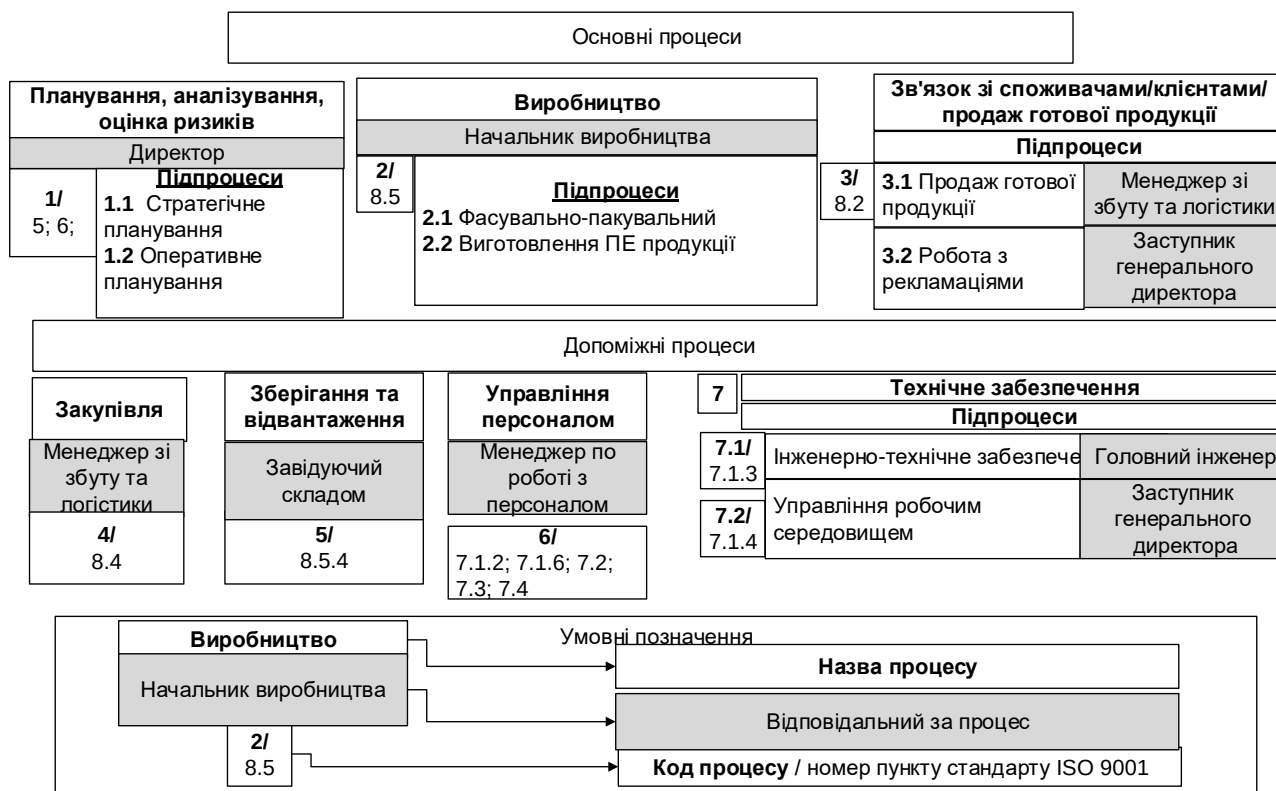


Рис. 1. Схема процесів підприємства

*) Розроблено автором

Якщо підприємство має кошти на впровадження електронної системи, то етапи процедури будуть наступні:

- оснащення кожного приміщення електронним носієм всіх форм;
- впровадження єдиної системи електронного документообігу;
- робота системи з електронними підписами;
- можливість доступу вищого керівництва до системи в режимі віддаленого доступу;
- впровадження одноденного паролю доступу до системи.

У разі якщо така система працює, компанія зберігає час на проведенні операцій, а також у довгостроковій перспективі економить кошти на супроводжуючі матеріали, що необхідні у роботі з паперовими носіями. Також усі журнали ведуться в електронному вигляді. Окрім цього, при влаштуванні системи відеонагляду, підприємство має змогу транслятувати робочий процес в онлайн режимі, щоб вище керівництво мало змогу постійно контролювати процес виробництва.

Система управління якістю на підприємстві, таким чином, з одного боку є запорукою підвищення рівня конкурентоспроможності та відповідності вимогам міжнародних ринків, з іншого – ресурсозатратним інструментом забезпечення виробничо-господарської діяльності. Перспективним напрямом подальших досліджень є пошук збалансованого способу впровадження систем якості задля посилення економічного потенціалу підприємств та уможливлення їх технологічного розвитку.

Список використаних джерел:

1. Сіменко І.В. Аналіз господарської діяльності. К.: Центр навчальної літератури, 2017. 384 с.
2. Шаповал М.Л. Менеджмент якості: підручник. К.: Знання, 2003. 475 с.
3. Салухіна Н. Г., Язвінська О. М. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: підручник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 336 с.
4. Офіційний веб-сайт ISO – Міжнародна організація зі стандартизації [Електронний ресурс]. URL: <https://www.iso.org/ru/home.html>.

НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ПІВДЕННОЮ КОРЕЄЮ: ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Карп'як О. О., студентка 1-го курсу, гр.УС-91, ФММ

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
ofihun@gmail.com

Питання співробітництва України з іншими країнами та встановлення міжнародних торговельних відносин з'явилося і не втрачає своєї актуальності з перших кроків держави на шляху своєї Незалежності. Однією з перших країн, що визнали самостійність України і встановили з нею дипломатичні відносини, стала Республіка Корея. 01 липня 1992 року між Україною та Південною Кореєю була укладена Міжурядова угода про науково-технічне співробітництво, що набула чинності вже 20 травня 1994 року [1]. За 28 років незалежності змінювалось все: влада, Конституція, парламент, статус України на міжнародній арені, але Угода про співробітництво з Республікою Корея залишилась однією з найуспішніших і найефективніших дій українського уряду у напрямі науково-технічного співробітництва. Липнева Угода дала масштабний поштовх для розвитку науково-технічної бази не тільки України, але відповідно і Південної Кореї.

Сьогодні Південна Корея всесвітньо визнана одним із лідерів науково-технічного розвитку. Саме завдяки своїм інноваційним технологіям, Республіка Корея входить у двадцятку наймогутніших і найбільш економічно розвинених країн світу, поряд із Канадою, Швейцарією, Туреччиною [2]. Нема нічого дивного, що таку могутню і перспективну країну цікавить співробітництво з Україною. Південнокорейські компанії зацікавлені у збільшенні обміну досвідом і технологіями з нашою державою, що у певному сенсі загальмувався у зв'язку з економічною кризою 2014 року, викликаною нестабільною ситуацією на сході країни, російською окупацією Криму та зміною влади. До Революції 2014 року торговий оборот між Україною та Республікою Кореєю перевищував 2 млрд доларів, понад 20 південнокорейських компаній працювали в Україні. Через економічну кризу було призупинено декілька великих проєктів, і кількість корейських компаній в Україні зменшилася до десяти. Наразі є ознаки того, що економіка України відновлюється, демонструє стабільне зростання протягом останніх 3 років. І це є сигналом південнокорейським компаніям приїжджати в Україну, щоб знайти тут ділового партнера, а також надає широкі можливості для інвестицій [3].

Усвідомлюючи необхідність в співпраці, український та південнокорейський уряди розробляють різноманітні програми та впроваджують додаткові заходи аби активізувати науково-технічне співробітництво між країнами, залучити до контактів найширші інтелектуальні та ділові кола обох держав, впровадити найширше взаємопроникнення капіталу та технологій. На сьогоднішній день в Україні працює близько 28 підприємств із південнокорейським капіталом. Співпраця проводиться по абсолютно різним напрямкам, включаючи такі як: електротехніка та електроніка, напівпровідникова технологія, комп'ютерні науки, оптика, датчики, прикладна фізика, енергетика, прикладна хімія, полімери, пластмаси та синтетичні матеріали, біотехнології, радіаційна медицина опромінення, сільське господарство та переробка[1]. Найбільшими корейськими компаніями, що працюють в Україні є "Samsung", "Fila", "LG", "Hyundai" та "SK Hynix". Їх продукція користується дуже великою популярністю серед українців, адже вона відрізняється доволі високою якістю та доступністю більшості пересічних громадян.

За даними Державної служби статистики України, станом на 01.07.2019, обсяг корейських інвестицій в економіку України становив близько 202 млн доларів США [4]. Наприклад, компанія "POSCO International" у 2019 року інвестувала 65 млн доларів США у реконструкцію зернового терміналу Миколаївського морського порту, а "GS Engineering & Construction" підписала контракт на будівництво у Закарпатській області двох сонячних електростанцій потужністю 12,6 МВт і 11,5 МВт. Сукупна вартість проєкту — 24 млн доларів США [3].

Статистика звітує про динаміку зростання товарообігу, а саме що за 1-е півріччя 2019 року товарообіг між Україною і Республікою Корея, порівняно з аналогічним періодом попереднього року виріс на 1,2%, склавши 323,78 млн доларів США. Експорт з України становив 133,21 млн доларів США, а імпорт з Республіки Корея — 190,57 млн доларів США. Таким чином, позитивне торговельне сальдо Республіки Корея за пів року склало 57,36 млн доларів США, що демонструє зростання по відношенню до аналогічного періоду минулого року (109,07 млн доларів США у 2018 році) (рис. 1). Від нашого провідного азійського партнера ми отримуємо високотехнологічне обладнання, засоби наземного транспорту, прилади та машини, пластмаси та полімерні матеріали, каучук і гуми, чорні метали, або матеріали глибокої переробки. Водночас, на жаль, основними статтями українського експорту до

Республіки Корея у 2018 році були зернові культури, руди, шлаки і золи, чорні метали та вироби з них, деревина і вироби з неї, рослинна олія, просто кажучи сировина[4].

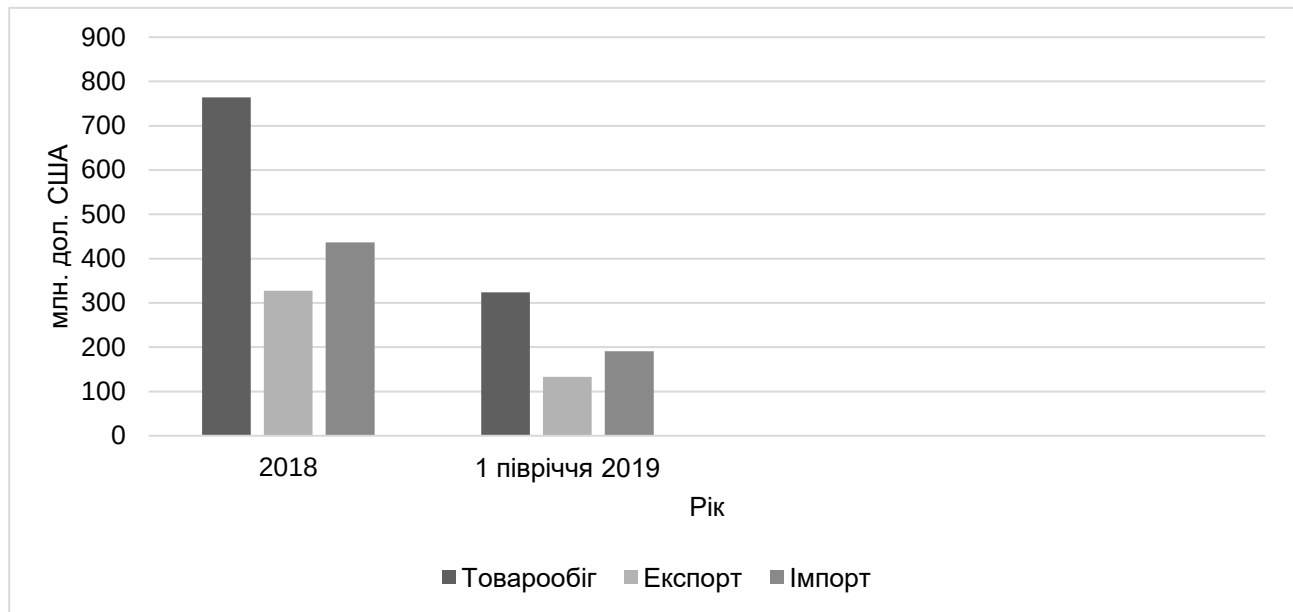


Рис. 1. Показники торгівлі товарами України з Південною Кореєю

*) Складено за [4]

Натомість на ринку послуг ситуація для України більш оптимістична. Позитивне сальдо спостерігається як на 2018 рік, так і на перше півріччя 2019 року. Сукупний обсяг торгівлі послугами у 2018 році становив 73,06 млн доларів США, з яких — 51, 35 млн доларів США становив експорт послуг з України, а 21, 71 млн доларів — імпорт з Республіки Корея. Таким чином, позитивне сальдо України на 2018 рік становило 29,64 млн доларів США. На 1 півріччя 2019 року обсяг торгівлі на ринку послуг між Україною та східним партнером становить 30, 58 млн доларів США, з яких — 21, 77 млн доларів США становить експорт послуг з України, а 8,81 млн доларів США припало на імпорт з Республіки Корея (рис. 2). Тобто позитивне сальдо для нашої держави на початок 2019 року склало 12, 95 млн доларів США. Аналізуючи дані показники, можна спрогнозувати, що на 2019 рік на ринку послуг між Україною та Південною Кореєю очікується не значне зниження сукупного обсягу двосторонньої торгівлі послугами [4].

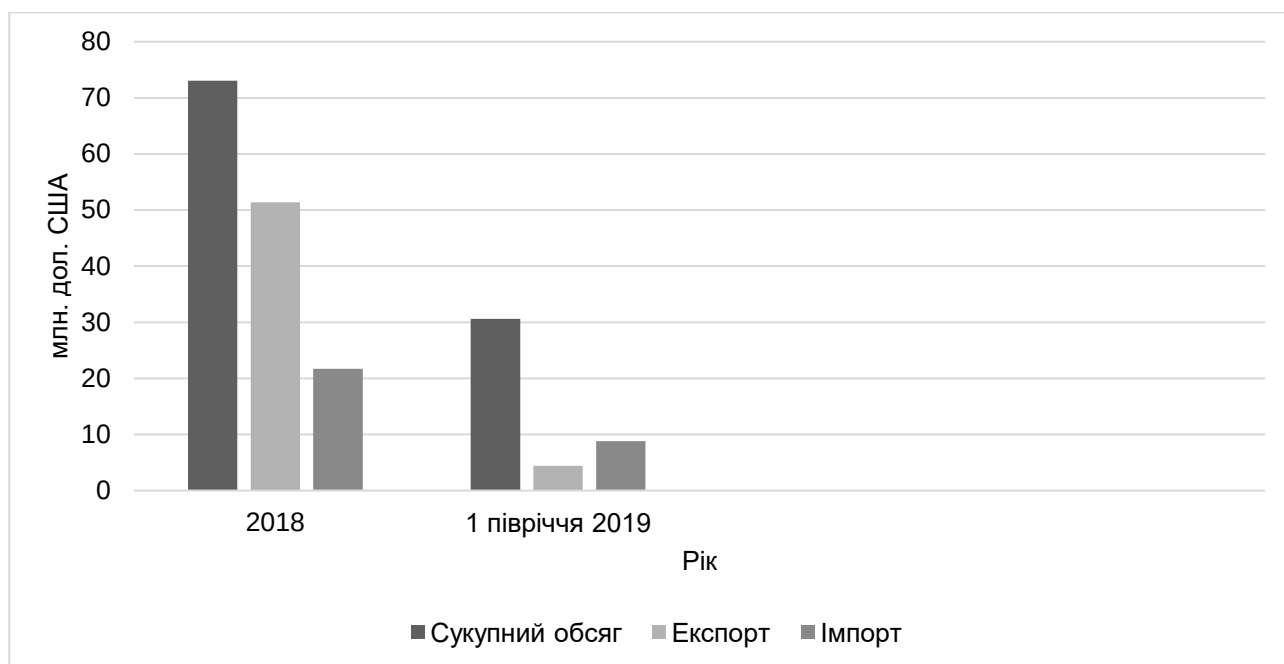


Рис. 2. Показники торгівлі послугами України з Південною Кореєю

*) Складено за [4]

Україні важко конкурувати на ринку високотехнологічного обладнання, але маючи науковий і технічний потенціал, країна повинна зменшувати торговельне сальдо не за рахунок зростання експорту сировини або напівсировини, а використовуючи взаємовигідне, в перу чергу наукове, співробітництво з Республікою Корея, активніше виходити на ринок наукоємного продукту. Позитивним прикладом в цьому напрямку є багаторічна співпраця компанії "Samsung Electronics» з Національним технічним Університетом України "Київським політехнічним інститутом імені Ігоря Сікорського» в сфері електроніки та електронних технологій. Ця діяльність ще з березня 2018 року дає змогу розвиватись у сфері науки як корейцям, так і українцям.

Таким чином, можна підвести підсумки, що Південна Корея є одним із найголовніших і найуспішніших партнерів України у сфері технологій та інновацій. Досвід азійського колеги має стати прикладом для розвитку науково-технічного потенціалу нашої держави, що має величезний потенціал до росту, який помічають не тільки вітчизняні, а й іноземні інвестори. Республіка Корея готова до плідної співпраці з Україною, до підвищення рівня інвестицій та обсягів торгівлі, саме тому уряд нашої держави має використовувати всі можливості по максимуму і спрямовувати інвестиції на розвиток освіти і науки, адже, як показує практика, успіх саме цієї галузі є головною умовою для розвитку економіки держави та достойного рівня життя населення.

Згідно з розглянутою вище проблемою, варто зазначити необхідність у подальшому науковому дослідженні питання міжнародного співробітництва України з Республікою Корея у сфері технологій та інновацій.

Список використаних джерел:

1. Науково-технічне співробітництво між Україною та Кореєю [Електронний ресурс]. URL: <https://korea.mfa.gov.ua/ua/ukraine-kp/science>
2. 23 наймогутніші країни світу, — версія U.S. News [Електронний ресурс]. URL: <https://expres.online/archive/digest/2017/08/15/257417-23-naymogutnishi-krayiny-svitu-versiya-us-news>
3. Про корейську хвилю [Електронний ресурс]. URL: <https://m.day.kyiv.ua/uk/article/den-planety/pro-koreysku-hvylyu>
4. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Торговельно-економічне співробітництво між Україною та Кореєю [Електронний ресурс]. URL: <https://korea.mfa.gov.ua/ua/ukraine-kp/trade>

МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В АВІАЦІЙНІЙ ГАЛУЗІ

Костенко І. О., студентка 4 курсу

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
innakostenko1999@gmail.com

Міжнародна науково-технічна співпраця (далі МНТС) є однією з форм міжнародного економічного співробітництва, яке включає торгівлю ліцензіями, спільні наукові розробки, реалізацію великих технічних проектів, будівництво підприємств та інших об'єктів, геологорозвідувальні роботи, підготовку національних кадрів, обмін загальною науково-технічною інформацією тощо [1]. Наслідуючи тенденції глобалізації зарубіжними вченими М. Юнґером та В.Полтом було сформовано функціональну модель "трикутника знань", що характеризує двосторонні канали співпраці між такими сферами, як освіта, наука та інновації. Ефективність МНТС можлива лише за умов синергізму "трикутника знань", що надає результативні надбання у вигляді вдосконалення інноваційної інфраструктури, покращення якості освіти, посилення продуктивності сфери науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, комерціалізації розробок і досліджень, максимізації прибутку від впроваджених об'єктів інтелектуальної власності для різних закладів (освітніх, науково-дослідних установ тощо), трансферу технологій та інше. Найбільш раціональними й ефективними формами (рис. 1) такого співробітництва є [2]:

- організація спільних науково-дослідних центрів, лабораторій для розробки та впровадження новітніх науково-технічних ідей, здійснення маркетингових досліджень і техніко-економічних розрахунків;
- спільні експерименти в області вдосконалення існуючої техніки і технологій для поліпшення техніко-економічних показників діяльності компанії;
- спільні дослідження зарубіжного досвіду у сфері організації виробництва, праці та його використання на вітчизняних підприємствах;
- допомога у координації та консультаціях з питань науково-технічної політики;
- розвиток професійних кваліфікаційних якостей дослідницького персоналу.

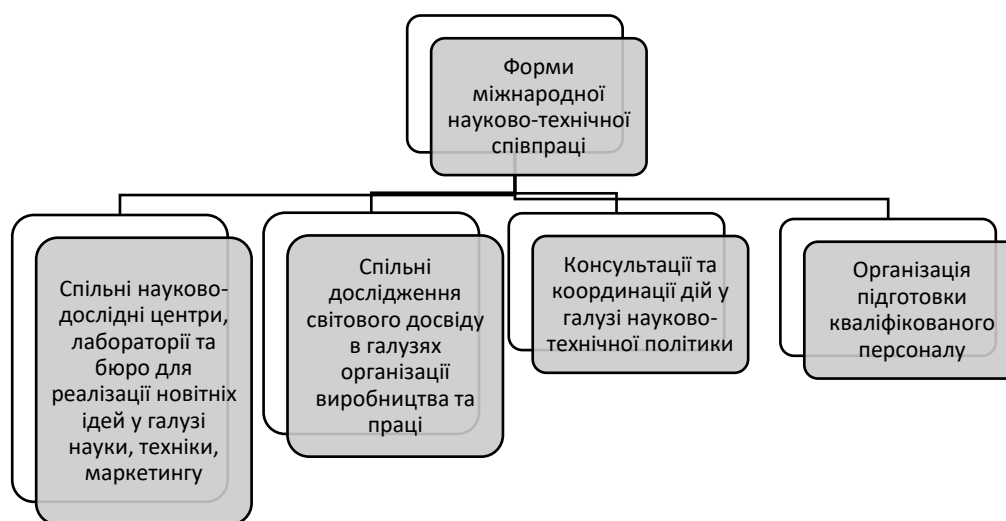


Рис.1. Найпоширеніші форми МНТС [3]

В умовах глобалізації у галузі авіатранспорту найбільш поширеними формами науково-технічної співпраці є створення міжнародних стратегічних альянсів, співпраця щодо розробки та впровадження ІТ-рішень щодо удосконалення маркетингового напрямку діяльності компаній-авіаперевізників. На сьогодні лідируючу позицію на ринку авіаперевезень займає компанія "Міжнародні авіалінії України" (далі "МАУ"), яка постійно працює над вдосконаленням сервісу для пасажирів. У листопаді 2016 року підприємство запровадило інноваційне комплексне технологічне рішення "Airline Ancillary Services" у свою діяльність. Завдяки впровадженню цієї технології стало можливим здешевлення послуг на авіаперевезення пасажирів за рахунок виділення додаткових сервісів в категорію опціональних, тобто авіакомпанія не буде за замовчуванням включати у вартість тарифу вибір місця в салоні, провезення повнорозмірного багажу і інші сервіси, а запропонує пасажиром докупити їх тільки в разі потреби, що таким чином дозволить заощадити кошти при придбанні квитка. Така модель дистрибуції дозволяє

підприємствам авіаційної галузі більш детально аналізувати потреби споживачів, розширити кількість цільових сегментів за рахунок варіативності тарифів, на основі такого аналізу підлаштовувати свою діяльність під вимоги клієнтів та перевести всі процеси обслуговування пасажирів на єдину платформу і, таким чином, підвищити ефективність роботи.

МАУ тали 136-м перевізником, які вибрали Airline Ancillary Services у рамках міжнародного технічного співробітництва. У всьому світі 75 авіакомпаній вже повністю впровадили це рішення і успішно продають додаткові послуги своїх клієнтів. До них відносяться такі добре відомі українському споживачеві компанії, як Turkish Airlines, Air France, Lufthansa German Airlines, Israel Airlines, Austrian Airlines і багато інших. У 2016 році продажі додаткових послуг по всьому світу зросли на рекордні 88%. За очікуваннями власників "Міжнародних авіаліній України" перехід на платформу дозволить реалізувати амбітний бізнес план розвитку мережевих перевезень та протягом 9 років, до 2025-го, розширити парк до 91 літака, а також збільшити щорічний пасажиропотік до 20 мільйонів мандрівників. Використання платформи дозволить удосконалювати операційну модель низькотарифного перевізника й зміцнювати позицію лідера українського авіаринку, оскільки компанія отримає значні переваги у питаннях інтерлайн та код-шерінгу, а також додаткові можливості зростання в області мерчандайзингу та цифрових технологій [4].

Проаналізуємо динаміку основних показників діяльності компанії "МАУ" щоб проаналізувати ефективність впроваджених технологій (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка основних показників діяльності "МАУ"*

Показник	2014	2015	2016	2017	2018
Розмір флоту, од.	38	35	39	42	41
Пасажиропотік, млн ос.	4,2	4,9	6	7	8
Темп зростання пасажиропотоку, %	12	17	22	17	14
Доходи від реалізації, млрд грн	6,8	13,1	17,8	22,1	27,1
Прибуток, млрд грн	-0,24	1,4	1,8	1,6	0,08
Витрати на збут, млн грн	0,7	1,3	1,9	2,4	2,6

*) Сформовано та розраховано автором на основі [4]

За даними табл.1 можна зробити висновок, що у 2016 р. порівняно з 2015 р. спостерігається збільшення кількості літаків з 35 одиниць до 39 одиниць та кількість пасажирів за відповідні роки зросла на 22%, що вказує на позитивний ефект від впровадження нової технології. Після 2016 р. також спостерігається зростання показників пасажиропотоку та розміру флоту. Дохід від реалізації в 2016 році порівняно з попередніми роками збільшився на 35%, в 2017-2018рр. спостерігається зростання значення показника доходу від реалізації в середньому на рівні 22%, що також свідчить про позитивну тенденцію зміни показників компанії. При цьому витрати на збут у 2016 р. порівняно з попереднім роком зросли на 46%, що пов'язано з розвитком збутової мережі, придбанням нових технологій та збільшенням витрат на просування послуг, у 2018 р. порівняно з 2015 р. витрати на збут збільшилися вдвічі. Таким чином, впровадження нової системи для продажу квитків у 2016 р. дозволяє компанії значно збільшувати свої доходи, у подальшому забезпечувати зростання показників діяльності та допоможе досягти стратегічних цілей підприємства.

Одним із шляхів підвищення конкурентоспроможності авіакомпаній у розрізі розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва є вступ та співпраця у межах стратегічних альянсів. Найбільш відомими на світовому авіатранспортному ринку є такі стратегічні альянси, як "Oneworld", "SkyTeam Alliance" та "Star Alliance". Загалом до складу цих альянсів відносять 45 авіаперевізників. Компанії-члени таких альянсів і їх підрозділи відрізняються високим ступенем співпраці в плануванні, продажу квитків, програмах лояльності, спільному використанні терміналів аеропорту, що допомагає скорочувати витрати і дозволяє обмінюватись досвідом. Для того, щоб стати членами, всі авіалінії повинні відповідати найкращим стандартам якості обслуговування клієнтів, безпеки і технічної інфраструктури, що відповідно підвищує їх рівень конкурентоспроможності на міжнародному транспортному ринку. Повноправне членство у вищезгаданих альянсах сприяє: зростанню рівня безпеки польотів за рахунок впровадження міжнародних правил та процедур; зростанню кваліфікаційного рівня та розвитку професійних якостей робітників за рахунок обміну досвідом та навчання персоналу; збільшенню обсягів авіаперевезень за рахунок створення додаткових гарантій споживачам щодо високого рівня якості послуг та загалом зміцненню авторитету України як авіаційної держави.

До переваг, які можуть отримувати учасники стратегічних альянсів відносять:

1. Підвищення рівня конкурентоспроможності компаній. Перебуваючи в стані жорстокої конкурентної боротьби окремим авіакомпаніям важко функціонувати самостійно, оскільки на ринку вже сформувалися альянси, з метою закріплення своїх лідерських позицій. Індивідуальний перевізник має певні обмеження щодо відповідності попиту пасажирів, відповідно, стратегічні альянси підвищують якість послуг, які надаються і стимулюють розвиток конкурентоспроможності компаній у всьому світі.

2. Зростання кількості рейсів за рахунок збільшення пунктів призначення. Одним із головних факторів, що впливають на успіх авіаперевізника є доступ у всі країни світу. Авіалінії, які стають членами альянсів, розширюють зону світової маршрутної мережі. Це є однією із переваг, яка сприяє залученню пасажирів, і відповідно, покращенню фінансового стану підприємства за рахунок зростання доходів від реалізації послуг.

3. Збільшення ефективності використання ресурсів компанії. В умовах конкурентної боротьби за лідерські позиції на ринку авіатранспорту, при зростанні цін на паливні ресурси, все більше авіакомпаній починають приділяти увагу контролю над використанням ресурсів і зменшенню витрат, і відповідно, собівартості послуг. Компанії, що входять до складу альянсів мають більше конкурентних переваг та можливостей зменшити вартість за користування послугами, ніж підприємства, які функціонують самостійно. Авіаперевізники, що належать до одного альянсу мають можливість розподіляти ресурси, деякі з них — це створення спільних офісів продажу та бронювання, спільних залів очікувань в аеропортах, а також переважання ринкової влади при закупівлі запасних частин та комплектуючих і надання послуг іншими компаніями, співпраця у розвитку апаратних засобів та систем програмного забезпечення з метою покращення якості послуг.

На основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що на сьогоднішньому ринку авіаційних послуг для підвищення рівня конкурентоспроможності компаній дуже важливе місце займають авіаційні альянси, які надають велику кількість переваг та можливостей для своїх учасників. Крім цього, вагоме значення у зростанні рівня конкурентоспроможності авіакомпаній займають спільні розробки та їх впровадження в операційну діяльність у сфері маркетингу, дистрибуції та ІТ. Досліджувана компанія "Міжнародні авіалінії України" уже почала запроваджувати в роботу інноваційні технології, що дозволили їй покращувати основні показники діяльності з 2016 року. Для досягнення глобальних стратегічних цілей компанії, було б доцільно розглянути можливість вступу до одного із світових стратегічних авіаційних альянсів, таких як "Oneworld", "SkyTeam Alliance" та "Star Alliance", що дозволить підприємству отримати доступ до вищевказаних можливостей, які можна отримати лише в межах альянсу і як наслідок зміцнити свої конкурентні переваги.

Список використаних джерел:

1. Дахно І. І. Значення та правове регулювання міжнародного науково-технічного співробітництва [Текст] / Міжнародне економічне право: навч. посіб [3-тє вид., перероб. і доп.]. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 304 с.
2. Семенов К. А. Международные экономические отношения: курс лекций. М. : Гардарики, 2009. 336 с.
3. Базилевич В. Д. Політекономія: підручник / за ред. В. Д. Базилевича. — [6-е вид., перероб. і доп.]. — Київ: Знання-Прес, 2007. 719 с.
4. Офіційний сайт авіакомпанії "Міжнародні авіалінії України". URL: <https://www.flyuia.com/ua/ru/home>

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО УЧАСТІ У МІЖНАРОДНИХ ПРОГРАМАХ У ГАЛУЗІ АВІАБУДУВАННЯ

Кривова С. Г., к.т.н.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
skrivova@ukr.net

Трубачев С. І., к.т.н. доц.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
strubachev@i.ua

Перспективи участі українських авіабудівних підприємств у міжнародних програмах у галузі авіабудування. Сучасна авіабудівна галузь об'єднує понад 40 літакобудівних, двигунобудівних, агрегатних та авіаремонтних підприємств, на яких зайняті понад 50 000 працюючих. Незважаючи на негативні тенденції розвитку, обсяг реалізованої продукції підприємствами авіабудівної галузі лише за останні вісім років (2011-2019 рр.) склав у доларовому еквіваленті близько \$12 млрд (з них \$1,9 млрд — заробітна плата, а \$3 млрд— відрахування до державних бюджетів різних рівнів) [1].

Згідно моделі розвитку світового авіабудування прийнято близько 15% доходу галузі спрямовувати на її розвиток. В країнах ЄС щорічний показник витрат на нові розробки та науково-дослідні роботи в авіабудівній галузі дорівнює \$9-10 млрд, з них близько 50% становлять внутрішні-корпоративні відрахування (\$4,5-5,3 млрд на рік) та фінансування з держбюджету майже 50% — \$4,5-4,7 млрд на рік [1]. Основні напрямки типових державних преференцій для авіабудівної галузі — пряме фінансування досліджень та розробок, державне замовлення на закупівлю техніки, надання державних гарантій, пільгове кредитування виробників і споживачів тощо.

На жаль, за останні дев'ять років в Україні так і не була затверджена державна цільова комплексна науково-технічна програма розвитку авіаційної промисловості України на тривалий період, відповідно підприємства не можуть розраховувати на державну допомогу або фінансування з держбюджету та вимушені виживати самостійно. Ситуація ускладнюється трансформацією коопераційних зав'язків та відповідною необхідністю імпортозаміщення та диверсифікації сировини, матеріалів, напівфабрикатів, запасних частин та комплектуючих в авіаційній діяльності.

За таких умов, актуальним вважається залучення українських авіабудівних підприємств до участі у міжнародних програмах у галузі авіабудування, що фінансуються Європейським Союзом (ЄС).

Наймасштабнішою сучасною програмою досліджень і інновацій, що фінансується ЄС, є програма "HORIZON". Запланований обсяг фінансування діючої програми "HORIZON 2020" (2014-2020 рр.) складе близько 80 млрд євро. Перспективна програма "HORIZON EUROPE 2021-2027", передбачає бюджетне фінансування досліджень та інновацій у розмірі 100 млрд євро [2].

Один з напрямків програми "HORIZON" — дослідження та інновації у сфері авіаційного транспорту: екологічність авіаційного транспорту, забезпечення потреб і безпеки пасажирів, вартісна ефективність авіаційного транспорту тощо. У рамках цього напрямку також реалізується Спільна технологічна ініціатива "Clean Sky" (далі — Програма) спрямована на сприяння розвитку інновацій та технологій, що дозволяють знизити рівень шкідливих викидів і шуму в цивільній авіації. ""

Процедура програми "Clean Sky". На офіційному сайті Програми (<https://www.cleansky.eu/>) двічі на рік публікуються відкриті запити на пропозиції за проектами (Calls for Proposals) за наступними напрямками: нові підходи до конструкції літака, досягнення в конструкції крил, аеродинаміці та динаміці польотів, підвищення ефективності двигуна, вдосконалення систем управління літаком, підвищення ергономічності кабіни та салону літака, інноваційні підходи до системи проектування та виробництва літака тощо [3].

Після публікації відкритих запитів на пропозиції за проектами потенційні учасники у тримісячний термін можуть подати пропозицію (заявку) щодо участі у конкретному проекті Програми. Пропозиція включає Технічну пропозицію, в якій описуються основні відомості щодо майбутнього проекту:

- цілі, концепція проекту;
- плани робіт, організаційна структура проекту, ресурси, ризики проекту;
- вплив на оточуюче середовище;
- інформація щодо підприємства-потенційного учасника проекту (досвід та компетенції; фінансова спроможність).

Подані пропозиції (заявки) оцінюються експертами Програми за оціночними критеріями: перевага, вплив на оточуюче середовище та конкурентоспроможність, впровадження. Пропозиція (заявка) що отримала прохідні 10 балів може розраховувати на запрошення до підготовки угоди на грант, на наступне фінансування та запуск проекту.

Результативним прикладом участі українських підприємств та закладів у Програмі може бути досвід Харківського національного аерокосмічного університету ім. М.Жуковського (ХАІ), що у 2019 році отримав грант на розробку технології радикального зниження викидів оксидів азоту в авіаційних газотурбінних двигунах в рамках проекту DeNOX. Також спеціалісти ХАІ спільно зі спеціалістами АТ "Мотор Січ" та ДП "Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро "Прогрес" імені академіка О.Г.Івченко" були залучені до участі у проекті AMBECK за напрямком — підвищення надійності та ефективності роботи газотурбінного авіаційного двигуна. Цей проект став першим проектом Програми, який реалізують виключно в Україні [4].

За оцінками спеціалістів причинами низької активності та невисокої результативності (отримання заявками недостатньої кількості балів) участі підприємств у Програмі є недостатній досвід підприємств у підготовленні необхідної заявочної документації на участь у Програмі та мультипрофільний характер проектів Програми, що передбачає необхідність залучення співвиконавців різних компетенцій.

У відповідності з вище зазначеним, актуальним вважається розробка та вдосконалення підходів до прийняття рішень щодо участі у Програмі [5].

Пропозиції корекції процедури прийняття рішень щодо організації участі у програмі "Clean Sky". У відповідності з класичним підходом до процесу прийняття рішення, що передбачає наступну послідовність дій: пошук очевидних альтернатив, створення нових альтернатив, вибір найкращої альтернативи за заданими критеріями [6], може бути запропонована наступна процедура прийняття рішень щодо організації участі українських авіабудівних підприємств у Програмі.

Етап 1 Створення координаційної структури, до складу якої увійдуть експерти авіаційного профілю та технічні спеціалісти.

Етап 2. Формування експертами актуальної матриці компетенцій українських авіабудівних підприємств:

- хто: потенційні виконавці — підприємства, окремі категорії спеціалістів;
- що: послуги, роботи, що можуть виконати потенційні виконавці — існуючі технології, наявне обладнання, напрямки досліджень тощо.

Етап 3. Ознайомлення експертів з відкритими запитами пропозицій за проектами Програми. Визначення експертами проектів, що можуть бути реалізовані українськими авіабудівними підприємствами з урахуванням актуальних компетенцій. Узгодження з адміністрацією підприємств схем потенційної участі у проектах Програми на основі консолідації з урахуванням фінансової зацікавленості підприємств, доступності ресурсів, фактичної завантаженості виробничої бази, дотриманням прав інтелектуальної власності тощо.

Етап 4. Визначення експертами проектів, що можуть бути реалізовані з залученням іноземних партнерів (співвиконавців). Проведення переговорів щодо умов та схем спільної участі у проектах Програми

Етап 5. Визначення кінцевого переліку проектів Програми та координація подання пропозицій (заявок) на участь у проектах Програми.

Етап 6 (у випадку схвалення пропозиції). Координація реалізації проекту (проектів) Програми.

Висновок. Запропонована процедура прийняття рішень щодо організації участі українських авіабудівних підприємств у міжнародних програмах у галузі авіабудування може сприяти залученню зарубіжних інвестицій та подальшій інтеграції в світове авіабудівне співтовариство.

Список використаних джерел:

1. Сучасний стан і перспективи підприємств авіаційної промисловості України. Круглий стіл за участю керівників підприємств авіаційної промисловості України. .— Електронний ресурс. — <https://www.youtube.com/watch?v=57vbxNyEcWg>
2. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/horizon_2020_first_results.pdf
3. https://www.cleansky.eu/sites/default/files/inline-files/CS-GB-2019-06-27%20AAR%202018_published.pdf
4. <https://ain.ua/special/khai-horizon-2020/>
5. Кривова С.Г. Щодо оптимізації процедур участі у міжнародних науково-дослідних програмах у галузі авіабудування [Текст] / Кривова С.Г., Шулепов В.М. // Технологические системы — 2019, № 3, — Киев, с.85-91.
6. Simon H.A. The New Science of Management Decision. N. Y.: Harper and Row Publishers, 1960

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ В ЧАСТИНІ ОБМІНУ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ЕНЕРГІЄЮ ТА РЕЗЕРВНИМИ ПОТУЖНОСТЯМИ

Круцяк М. О., аспірант

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
m.Krutsyak@gmail.com

Одним із зобов'язань України перед ЄС, міжнародною спільною та Енергетичним співтовариством [1] є зменшення викидів забруднюючих речовин у повітря, що визначено у Паризькій кліматичній угоді [2] на міжнародному рівні та Національному плані скорочення викидів від великих спалювальних установок [3] на національному.

Однак реалізація заходів передбачених вищенаведеними документами призводить до суттєвого скорочення генеруючих потужностей, які забезпечують можливість покриття графіка електричних навантажень в Об'єднаній енергетичній системі (ОЕС України) з одночасним наданням резервів на випадок аварії, що з одного боку надає можливість зменшити загальні обсяги викидів у повітря, а й з іншого призводить до дефіциту власних генеруючих і резервних потужностей й, відповідно, до загрози енергетичній безпеці. Одними із шляхів вирішення проблеми дефіцитності потужностей є їх будівництво і/або їх імпорт. В останньому випадку передбачається активне використання міждержавних ліній електричних передач з метою обміну електричною енергією та резервними потужностями. Проте, з урахуванням того, на скільки стрімко будуть зменшуватися генеруючі потужності та одночасним збільшенням загального навантаження в ОЕС України, наявних міждержавних перетинів у перспективі найближчих 5-10 років буде недостатньо, щоб компенсувати за рахунок імпорту дефіцит електричної енергії та резервів. Окрім того, заміщення власних генеруючих потужностей імпортом має одне додаткове обмеження: чим активніше використовуються ЛЕП для передачі електричної енергії, тим меншою є їх здатність підтримувати резерви (рис. 1).

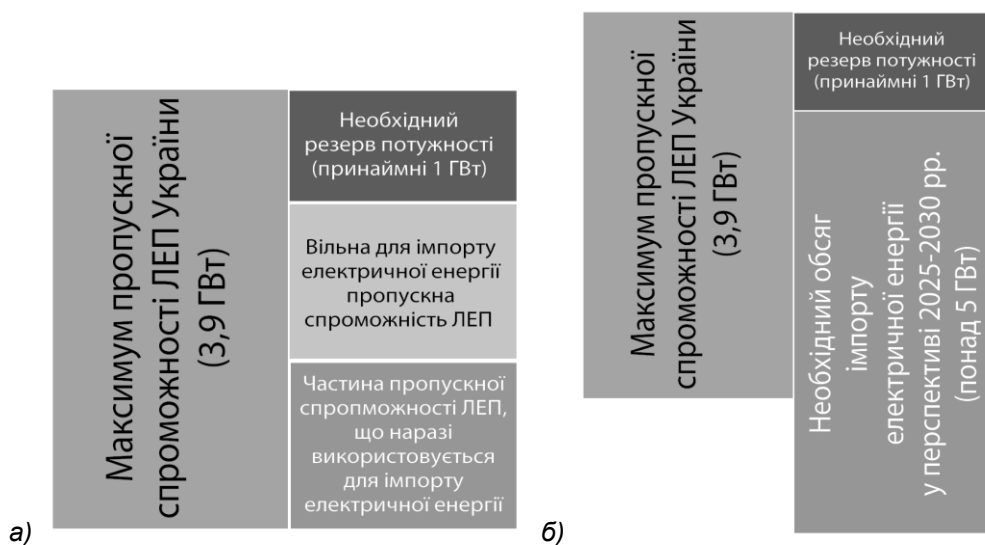


Рис. 1. Розподіл пропускної спроможності ЛЕП ОЕС України:

а) — на 2019 р., б) — після 2025 р.

*) Побудовано автором

Тому оцінка достатності генеруючих потужностей проводилася з урахуванням можливостей здійснення імпорту електричної енергії з суміжних країн, що визначені як різниця між сумарною робочою потужністю (рівна загальній встановленій потужності за вирахуванням сальдо-перетоки, резервів й потужностей, що перебувають у ремонтах й консервації, й підпадають під дію інших обмежень) та відповідних графіків навантаження для кожної країни і накладенням обмежень у вигляді пропускної спроможності міждержавних перетинів (рис. 2).

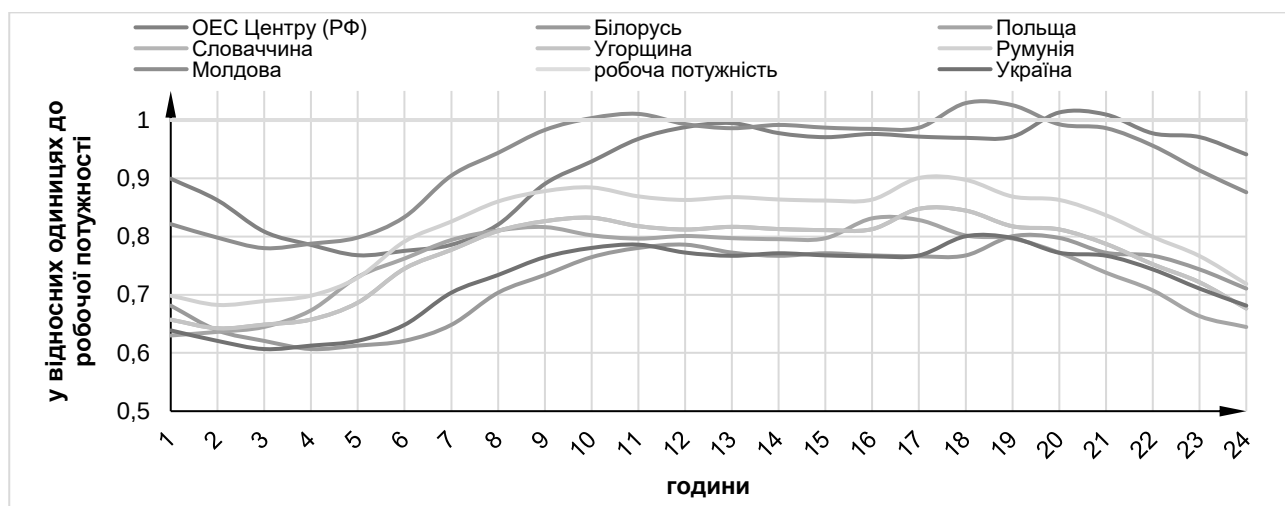


Рис. 2. Нормалізовані характерні графіки електричного навантаження (ГЕН) ОЕС України та суміжних країн (за Київським часом)

*) Побудовано за [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8]

Як видно з рис. 3 значення між загальною встановленою та загальною робочою потужністю суттєво різняться, саме тому оцінка відповідності (достатності) генеруючих потужностей здійснювалася на основі загальної робочої потужності за вирахуванням тієї, що використовується для покриття внутрішнього ГЕН (тобто залишкової потужності), та з урахуванням пропускної спроможності ліній.

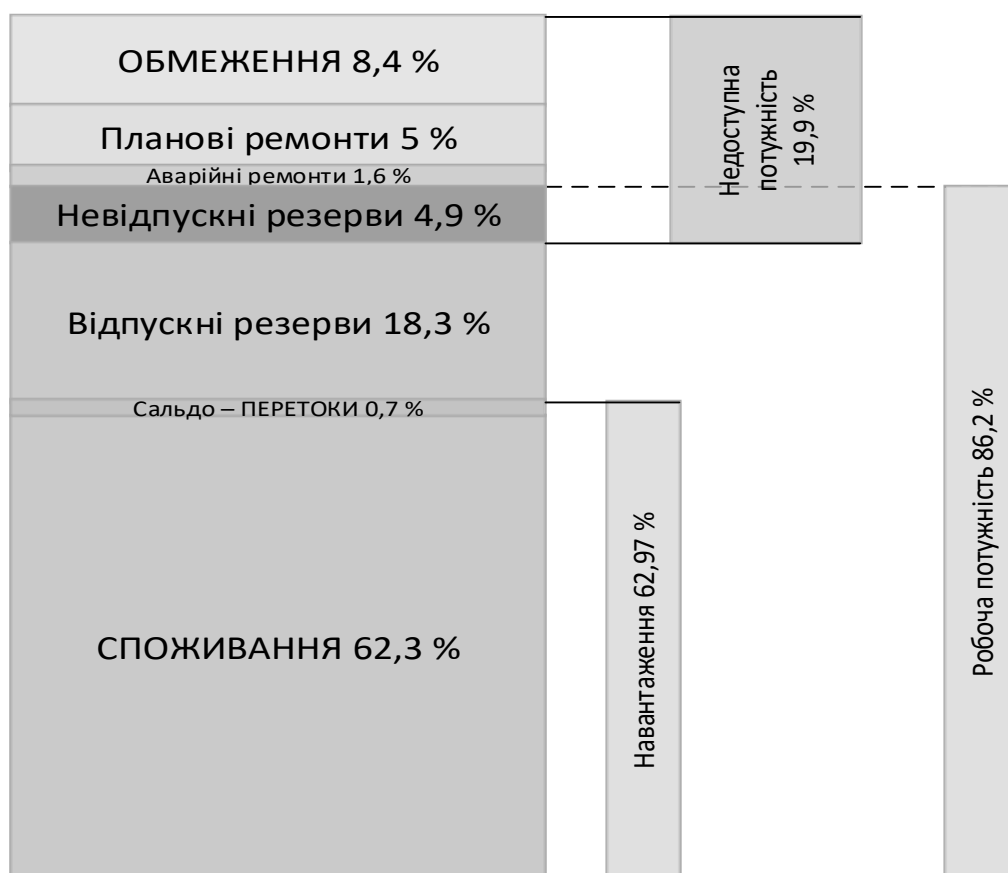


Рис. 3. Визначення сумарної робочої потужності (на прикладі ОЕС Центру Російської федерації)

*) Побудовано за [3; 4]

З рисунку випливає, що кожна з країн характеризується порівняно різними ГЕН, різним ступенем використання власних потужностей (при цьому може характеризуватися недостатністю власних генеруючих потужностей як ОЕС Центру Російської федерації), а також зміщенням максимумів/мінімумів споживання.

Таким чином було визначено максимальний потенціальний обсяг імпорту до ОЕС України з цієї країни (приклад визначення ОЕС Центру наведено на рис. 4). Варто відмітити, що у періоди максимуму добового навантаження в ОЕС України спостерігається зниження максимальних потенціальних обсягів імпорту з суміжних країн.

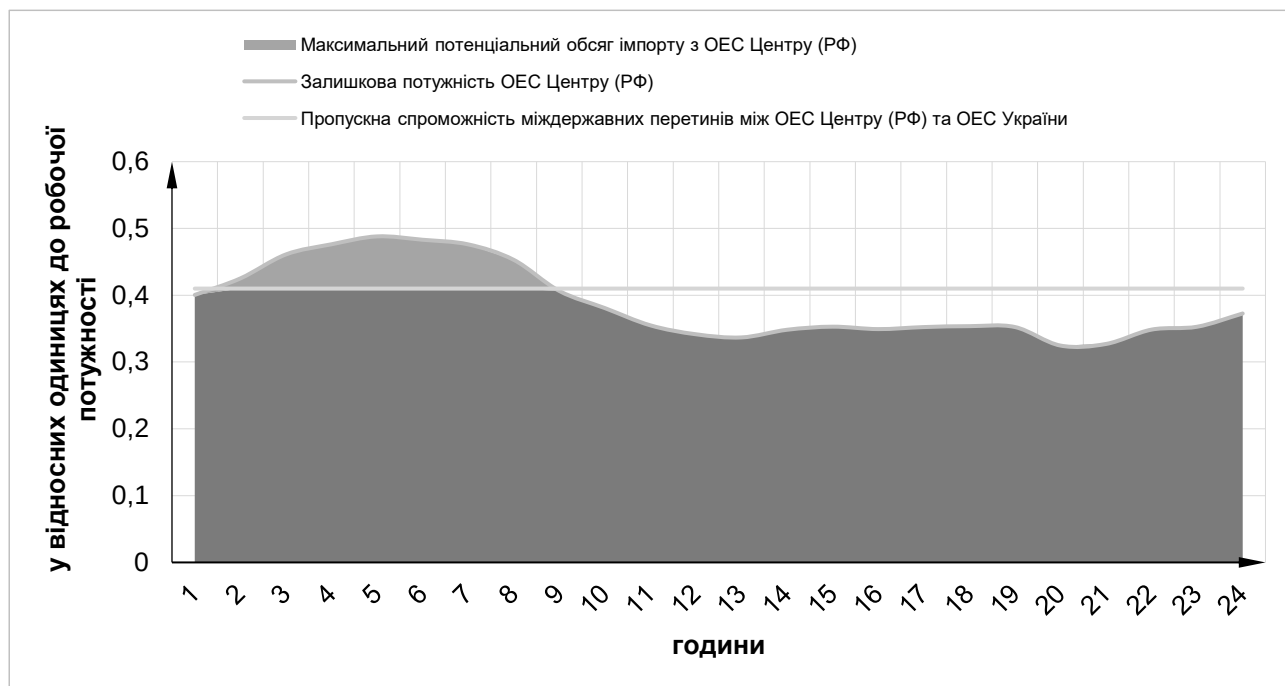


Рис. 4. Визначення максимального потенціального обсягу імпорту (на прикладі ОЕС Центру Російської федерації) з урахуванням пропускної спроможності міждержавних перетинів

*) Побудовано за [3; 4]

Результати оцінювання достатності за сценарієм *“business as usual”*, з урахуванням пропускної спроможності ЛЕП ОЕС України, представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати оцінювання адекватності ОЕС України у період 2021–2030 рр. за сценарієм *“business as usual”*

Роки	Показники			
	Дефіцит електричної енергії, МВт-год	Дефіцит потужності, МВт	Період року, протягом якого спостерігається непокриття ГЕН, діб	Імовірність непокриття ГЕН, %
2021	0,000	0,000	0,000	0,000
2022	0,001	0,000	0,000	0,000
2023	4,169	0,000	0,000	0,000
2024	48,309	0,005	0,004	0,001
2025	3743,816	0,427	0,230	0,063
2026	4014,294	0,458	0,294	0,081
2027	10938,560	1,249	0,699	0,191
2028	13042,816	1,489	0,760	0,208
2029	19274,983	2,200	1,178	0,323
2030	19798,517	2,254	1,191	0,325

Наведені показники вказують на те, що енергетична система України загалом у період 2025–2030 рр. за сценарієм *“business as usual”* характеризується недостатністю генеруючих потужностей. в інші ж роки періоду дослідження (2021–2024 рр.), тому вже зараз слід докласти зусиль для активізації кооперації з суміжними країнами з метою обміну електричною енергією та резервними потужностями у перспективі.

Список використаних джерел:

1. НКРЕКП. Енергетичне співтовариство. URL: <https://www.nerc.gov.ua/?id=4664>.
2. Законодавство Ураїни. Паризька угода. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/995_l61.
3. Міністерво енергетики та захисту довкілля України. Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок (НПСВ). URL: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/officialcategory?cat_id=245255478.
4. Объединенная энергосистема Центра. URL: https://so-ups.ru/index.php?id=oes_center.
5. ПрАТ "НЕК "Укренепро". URL: <https://ua.energy/diyalnist/dyspetcherska-informatsiya/robota-oes-ukrayiny-za-tyzhden/>.
6. ГП "Moldelectrica». URL: <http://www.moldelectrica.md/ru/>.
7. Transelectrica. URL: <http://www.transelectrica.ro/web/tel/home>.
8. Sepsas. URL: <https://www.sepsas.sk/>.
9. БелЭнепро. URL: <http://www.energo.by/content/deyatelnost-obedineniya/osnovnye-pokazateli/>.
10. PSE. URL: <https://www.pse.pl/web/pse-eng>.
11. Maver. URL: <https://www.mavir.hu/web/mavir-en>.

МІСЦЕ ТА РОЛЬ НАЦІОНАЛЬНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ У РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Кузнєцова К. О., к.е.н., доцент кафедри менеджменту

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
kuznietsova.k@gmail.com

Шевченко Д. С., магістр, гр. УЗ-91мп

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
sh_ds@yahoo.com

В умовах глобалізації та посилення наукових зв'язків, мобільність наукових і академічних кадрів, інтеграція в міжнародний технологічний обмін стає пріоритетним напрямом розвитку економіки та суспільства України. На сьогодні національні університети є одним з основних каналів трансферу знань і технологій, а також інструментом виробництва наукових кадрів для технологій майбутнього.

Активізація глобалізаційних процесів та міжнародних науково-технічних і академічних зв'язків у XXI ст. суттєво сприяє інтернаціоналізації наукової діяльності та зміні ролі міжнародного науково-технічного співробітництва (МНТС) в системі міжнародних економічних відносин (МЕВ) як фактора технологічного розвитку країни. Зокрема, рівень розвитку наукового комплексу позицію в світі.

Розвиток світового науково-технічного простору та інтеграція науково-дослідних розробок спрямовані на вирішення проблем глобального масштабу та приріст глобальних знань. У той час зміцнення міжнародних наукових зв'язків між національними університетами стає одним з ефективних каналів співробітництва країн та важливим фактором розвитку суспільства.

«Проникнення» національних університетів у світовий інноваційний та науково-технологічний простір сприяє комерціалізації знань і технологій, підвищенню конкурентоспроможності навчальних закладів, якості знань і компетентності наукового персоналу, появи нових форм МНТС, зміцненню зв'язків між наукою та освітою, що в результаті сприяє загальному ефективному технологічному розвитку країни, структурним перетворенням в економіці [1].

Дані статистики щодо зайнятості вчених-дослідників в секторі вищої освіти демонструє різний ступінь їх залученості у цей процес за групами країн. Таким чином, провідні європейські країни мають вищий показник освітянського середовища у загальній структурі вчених-дослідників в країні, а залученість дослідників сектора вищої освіти провідних азіатських країн в наукові розробки демонструє значно нижчий відсоток (рис. 1).

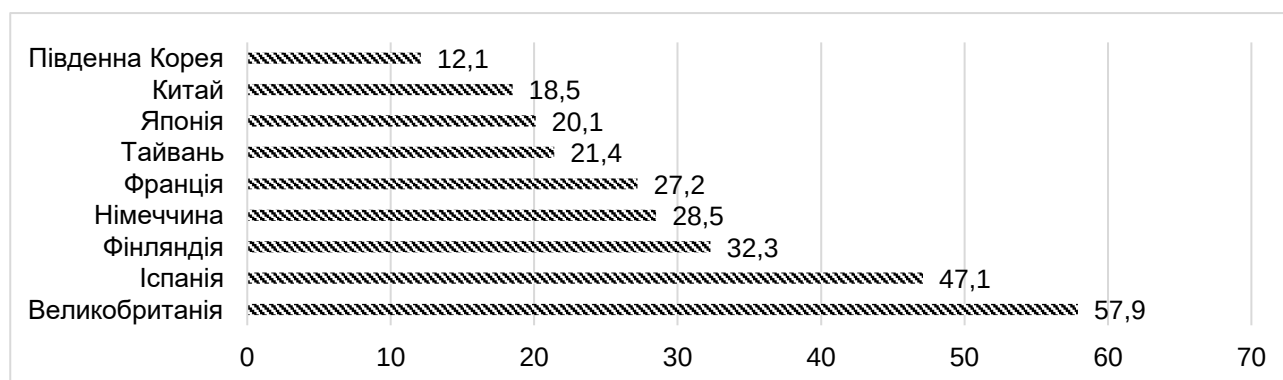


Рис. 1. Залученість дослідників сектора вищої освіти в наукові розробки у 2018 р. за країнами, %

*) Джерело: побудовано на основі [2].

Отже, одним з висновків може бути теза про те, що азіатські країни більш залучені у прикладні науково-технічні розробки з основним споживачем – підприємницьким сектором, в той час як, європейські дослідження більш орієнтовані на фундаментальний характер. Відповідно до цього, університети України можуть використовувати більше можливостей та потенціалу щодо налагодження науково-технічних зв'язків в академічному напрямі з університетами європейських країн, а з азіатськими країнами можна формувати науково-технічні відносини щодо залученням організацій і дослідників підприємницького сектора.

Дані статистики щодо витрат сектора вищої освіти на НДДКР показують рівень витрат урядів провідних країн щодо фінансування наукових розробок університетів, а, отже, і політику їх стимулювання (рис. 2). Згідно із наведеними даними (рис. 1) видно, що українські університети недофінансовані порівняно з університетами (Фінляндія – 6,9%, Великобританія – 5,49%, Бельгія – 6,54% за 2017 рік), хоча і розрив не такий великий.

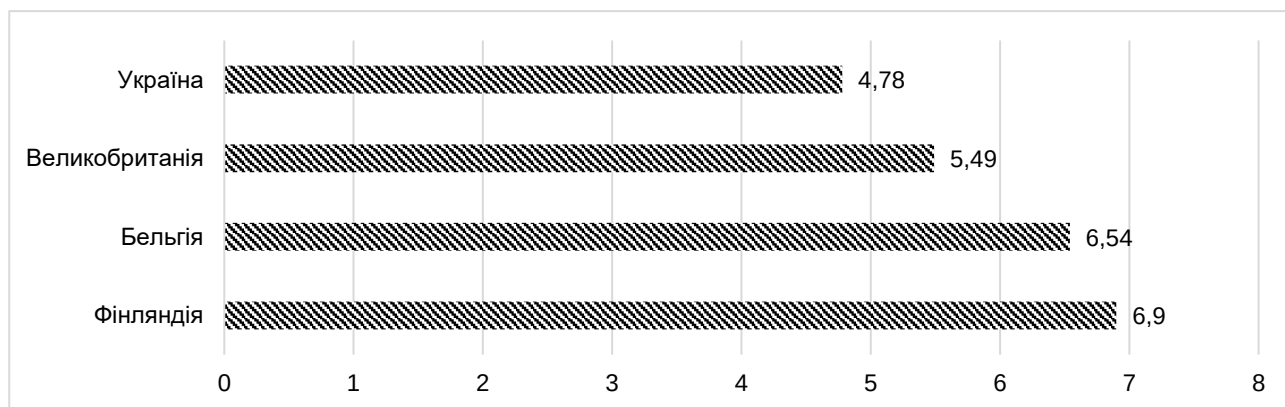


Рис. 2. Рівень витрат урядів різних країн на освіту у 2017 р., % ВВП

*) Джерело: побудовано на основі [3].

Національні університети України потребують пошуку додаткових джерел міжнародного фінансування освіти та науки шляхом заключення контрактів із зарубіжними партнерами на проведення НДДКР, отримання міжнародних грантів. Все це створює безпосередні передумови для інтенсифікації міжнародних зв'язків з провідними (у секторі вищої освіти) країнами для отримання доступу до новітніх наукових досягнень, технологій, досвіду, устаткування тощо.

В контексті цього, започаткування системи моніторингу (на державному рівні) і комплексної бази інформаційних даних щодо науково-технологічної діяльності університетів України є необхідним для впровадження ефективних заходів державної політики з підвищення МНТС вітчизняних дослідницьких університетів, створення нових механізмів в області науково-технічного та академічного обміну, поширення інформації про отримані результати взаємовідносин. Для подальшого розуміння сутності питання, доцільним є детальніше усвідомлення поняття МНТС, сфер взаємодії, а також показників науково-технічної діяльності.

Як і будь-яка інша економічна категорія чи багатогранне поняття, визначення МНТС не має єдиного тлумачення. З одного боку – у широкому розумінні – МНТС є комплексом спільних заходів, робіт, відносин або форм участі між сторонами в різних областях науки і техніки з метою стимулювання розвитку наукових знань, отримання результату або технології, створення продукту або його удосконалення. Міжнародне співробітництво університетів направлене на спільне вирішення науково-технічних проблем, взаємний обмін науковими досягненнями, виробничим досвідом і на підготовку кваліфікованих кадрів. В інтересах підвищення рівня інноваційного розвитку країни необхідним є нарощення міжнародних зв'язків серед університетів у стратегічних напрямках з метою отримання доступу до світових ресурсів, інноваційних технологій та знань, залучення провідних зарубіжних фахівців, використання практик в освітніх підходах для підготовки фахівців при переході до нового технологічного укладу.

Таким чином, система МНТС включає наступні сфери взаємодії: 1) формування міжнародних наукових зв'язків і відносин для подальшого спільного вирішення теоретичних і експериментальних завдань фундаментальної і прикладної науки; 2) налагодження міжнародних технічних і технологічних зв'язків; 3) підвищення рівня підготовки науково-технічних кадрів і фахівців; 5) проведення міжнародних заходів зі сприяння реалізації окремих робіт і технологічних процесів; 6) забезпечення безпечного використання науково-технічного прогресу та поширення інформації про результати; 7) підвищення екологічної та технологічної безпеки і ефективного використання ресурсів [2].

Співпраця між університетами в ідеалі має ґрунтуватися на принципах взаємності та вигідності. В інтересах реалізації цілей МНТС університети України мають право брати участь в міжнародних наукових і науково-технічних програмах, проектах іноземних держав, укладати договори та інші угоди з

іноземними особами на роботу, як в Україні, так і за її межами. Це сприяє налагодженню міжнародних науково-технічних зв'язків та інтеграції у світовий науково-технічний простір.

З усього вищезазначеного можна сформулювати наступні цілі МНТС:

1. Отримання фінансового прибутку через купівлю / продаж патентів, ліцензій, авторських прав, участь в конкурсах на реалізацію НДДКР на комерційній основі, шляхом розвитку малих інноваційних підприємств при університетах.

2. Розвиток кадрового потенціалу бази через короткострокову мобільність науково-педагогічних працівників і формування на довгострокову перспективу інтернаціональних дослідницьких колективів, спільних лабораторій.

3. Обмін досвідом при реалізації пріоритетних науково-дослідних проектів в міжнародній кооперації з подальшими спільними публікаціями і участю в міжнародних наукових конференціях.

4. Підвищення міжнародного рейтингу і престижу університету через реалізацію основних освітніх програм англійською мовою, підвищення академічної мобільності і впровадження програм подвійних дипломів.

Виходячи з пріоритетних форм, доступних інструментів і ресурсів МНТС, кожен університет розробляє конкретні організаційно-правові механізми і програми заходів співробітництва із зарубіжними партнерами на основі власних стратегічних інтересів розвитку, трансферу знань і технологій, поставлених як з боку державних органів влади, так і тенденцій майбутнього розвитку [1].

Таким чином, можна виділити ключові форми МНТС університетів:

1. МНТС в галузі фундаментальних досліджень: участь в двосторонніх і багатосторонніх проектах за допомогою об'єднань зусиль вчених різних країн і унікальних наукових установок.

2. МНТС в галузі прикладних досліджень і комерціалізації результатів: експериментальна діяльність, заснована на знаннях, отриманих в ході досліджень або на базі практичного досвіду з конкретним подальшим використанням цих результатів і рівними правами всіх учасників на них. Фінансування за рахунок грантів, в рамках контрактів на проведення прикладних досліджень з правом передачі результатів інтелектуальної діяльності на його комерціалізацію або відповідно до кооперативним угодою.

3. Міжнародний обмін науковою інформацією і трансфер знань, вченими, аспірантами, а також представлення результатів науково-технічної діяльності.

4. Залучення іноземних інвестицій в сферу науки і технологій: ПІІ в спільні проекти з комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності залучення зарубіжного фінансування на проведення спільних досліджень і розробок, створення малих інноваційних підприємств.

5. Участь в роботі міжнародних організацій і асоціацій.

6. МНТС, спрямоване на вирішення глобальних екологічних проблем, вдосконалення освіти, розвиток охорони здоров'я та аналізу майбутніх викликів [2].

Підводячи підсумки вищесказаного, можна дійти до висновку, що науково-технічний прогрес є основною та рушійною силою галузевих структур змін і глобальних трансформацій. Участь національних університетів у міжнародному співробітництві стає важливим каналом трансферу знань, технологій і наукових кадрів як основного джерела підготовки висококваліфікованих дослідників. Сектор вищої освіти займає важливе місце у світовому виробництві науково-технічних знань. Проведення комплексного аналізу стану міжнародної науково-технічної діяльності національних університетів направлене на пошук нових підходів, розроблення форм і механізмів для розвитку міжнародної кооперації. На базі цього аналізу можна визначити ступінь інтеграції національних університетів у світовий науково-технічний простір, в наукові програми та проекти, оцінити якість і ступінь включення в міжнародний науковий обмін, пріоритетні галузі фундаментальних і прикладних досліджень, виявити потенціал для розвитку та сформувати базу даних ключових партнерів українських організацій, в тому числі, в особі зарубіжних індустріальних партнерів і визначити перспективи подальшої комерціалізації технологій.

Список використаних джерел:

1. Артьомов В.І., Студеняк І.П., Головач Й.Й, Гусь А.В. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід: навч. посіб. Ужгород: ПП "АУТДОР-ШАРК", 2015. 360 с.
2. OECD (2018), Main Science and Technology Indicators Volume 2018, Issue 1, OECD Publishing, Paris. 132 p. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/msti-v2016-1-en> (Дата звернення: 15.01.2020).
3. World Development Indicators (WDI), Government expenditure on education, total (% of GDP). URL: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators> (Дата звернення: 15.01.2020).

СУЧАСНИЙ СТАН СУДНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІКУ

Кухар Л. В., студентка 1 курсу, гр. УС-91

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
klesya960@gmail.com

Суднобудівна галузь посідає важливе місце у світовій економіці, оскільки акумулює у собі продукцію суміжних галузей, цим самим, стимулює їхню діяльність та забезпечує їх модернізацію в цілому.

Завдячуючи своєму географічному положенню, а саме, наявністю виходів до Чорного та Азовського морів, Україна має всі передумови для розвитку морських та річкових перевезень, прибережного промислу, морського та річкового туризму. Враховуючи дані аспекти, правильним рішенням для держави є розвивати суднобудування, модернізувати виробництво існуючих суднобудівельних та судноремонтних заводів, сприяти збільшенню обсягів виробництва та використовувати інструменти державного регулювання щодо даної галузі.

Металургія, машинобудування, хімічної промисловість, електроніка — усі ці галузі відіграють важливе значення для розвитку суднобудування. Оскільки дана галузь вимагає великої кількості працівників, характерною її особливістю є трудомісткість. Це несе за собою позитивний вплив, оскільки підвищується зайнятість населення, відповідно, покращується й економіка як в регіоні, який спеціалізується на цій галузі, так і в усій країні.

Не зважаючи на всі сприятливі передумови, зараз суднобудівна галузь знаходиться в незадовільному стані. Значний вплив понесла за собою анексія Криму, враховуючи те, що на півострові була розташована значна частина суднобудівних об'єктів України. Основу суднобудування України в Криму складали завод "Залив" у Керчі, завод "Море" у Феодосії та Севастопольський морський завод. Фактично, зараз суднобудуванням займаються лише три компанії: "Нібулон" у Миколаєві, Київська "Кузня на Рибальському", та суднобудівний холдинг "Смарт Мерітайм Груп", до складу якого входять виробничі комплекси колишніх Херсонського і Чорноморського суднобудівних заводів.

Варто зазначити, що "Нібулон" будує власний флот за рахунок західних кредитних програм. Це пояснюється тим, що ставка кредитів у Європі в рази менша, ніж в Україні. Завдяки низькій кредитній ставці західні виробники суден мають велику перевагу над українськими виробниками. Не зважаючи на дешевизну робочої сили, наша країна програє у тендерах на будівництво суден провідним країнам Європи. Така парадоксальна ситуація пояснюється тим, що вартість кінцевого продукту в Україні є вищою, ніж у Європі.

До 1991 року, коли Україна перебувала у складі СРСР суднобудівництво активно розвивалося та знаходилося на високому рівні. Частка суднобудування Радянського Союзу забезпечувало третину світового військового кораблебудування, а країна входила в десятку найрозвиненіших держав по лінії громадського суднобудування. Суднобудівна галузь України виробляла біля 75% флоту СРСР (включно з військовим та цивільним).

Основні фонди галузі в 1991 році становили 25% від 112 Інвестиції: практика та досвід основних фондів підприємств суднобудівної галузі колишнього СРСР, в тому числі, по суднобудуванню — 30% (27% транспортного флоту та 50% пасажирських суден). Річний випуск підприємств суднобудування в Україні складав у цінах на 01.01.91 р. 4,1 млрд крб., або 22,6% від випуску підприємств галузі в колишньому СРСР, в тому числі, по суднобудівних підприємствах — 2,57 млрд крб., або 22% від суднобудування СРСР. Чисельність персоналу на підприємствах галузі — 77,6 тис. чол., або близько 24% від чисельності працюючих в суднобудівному комплексі СРСР.[2]

Не зважаючи на такі значні показники та базу, яка була сформована до 1991 року, майже всі українські суднобудівні та судноремонтні заводи опинилися на межі банкрутства. Спостерігався довготривалий спад виробництва в галузі, який тривав до 1999 року. Головною причиною спаду виробництва була відсутність державних замовлень на побудову нових суден. Всього з 1992 по 2003 роки 11 верфей країни випустили 237 плавальних одиниць вартістю \$1,5 млрд, при цьому вітчизняні замовлення були мінімальними — 30од. (\$75 млн).[3]

З 2005 року Кабмін скасував спеціальний режим суднобудування, що вкрай негативно вплинуло на стан галузі в майбутньому: суднобудування почало занепадати. Такий крок держави обурило інвесторів, адже сприятливий для бізнесу режим зник, а отже і не було сенсу вкладати гроші в цю галузь.

Суднобудування — це та галузь, яку можна і необхідно розвивати, вона розвивається там, де їй надається потужна патерналістська підтримка. Отже, для її розвитку державі потрібно ввести певні зміни, а саме надати суднобудівникам податкові пільги та преференції, зокрема, це можуть бути[1]:

1. Створення Національного інвестиційного фонду або програми надання Державних цільових довгострокових пільгових кредитів для суднобудівної галузі.
2. Стабільне фінансування державних замовлень (контрактів), недопущення фактів їх замороження.

3. Скасування (зниження) мита на імпорт промислового обладнання та комплектуючих для суднобудівної галузі.
4. Звільнення галузі від сплати податку на землю.
5. Стимулювання інвестицій у розвиток суднобудівної сфери шляхом створення вільних економічних зон та впровадження податкових пільг.
6. Введення механізмів захисту внутрішньої суднобудівної промисловості.
7. Державна програма компенсації різниці між ринковою та пільговою відсотковою ставкою для суднобудівної промисловості.
8. Сприяння держави в реструктуризації боргів підприємствам суднобудівної галузі.
9. Для стимулювання попиту на продукцію національних судновиробників впровадити пільги для вітчизняних та обмеження для іноземних компаній на внутрішньому ринку.
10. Державне фінансування та підтримка науково-дослідних проектів у суднобудуванні та пов'язаних із ним виробництвах.

Таблиця 1

Морська і річкова інфраструктури України

№	Найменування організації	Загальна кількість, од.	
		1992 рік	2016 рік
1	Суднобудівні заводи	11	7
2	Судноремонтні заводи	16	7
3	Підприємства корабельного машинобудування	7	9
4	Підприємства морського приладобудування	11	
5	Науково-дослідні та конструкторські бюро	27	15
6	Морські середні технічні навчальні заклади	7	7
7	Спеціалізовані вищі навчальні заклади	4	4
8	Морські порти	23	13
9	Річкові порти	10	10
10	Морські судноплавні компанії	3	1
11	Річкові судноплавні компанії	4	4
12	Морські зернові елеватори	3	3
13	Нафтогавані	3	3
14	Аміачні термінали	1	1
15	Ліхтеровізні комплекси	2	1
16	Морські та річкові пасажирські вокзали	15	11
17	Управління рибного господарства	4	4
18	Поромні переправи	2	1

*) Складено автором за джерелами [1]

У порівнянні з такими морськими країнами такими, як Китай, Південна Корея, Японія, США, країнами Євросоюзу, українське суднобудування знаходиться на критично низькому рівні. Сьогодні українське суднобудування становить менше 1 % від загальноєвропейського, що є дуже невтішним показником.

Важливим аспектом є те, що розвиток суднобудування стане рушійним механізмом для інших галузей: металургії, машинобудування, хімічної промисловості, електроніки. У машинобудуванні Україна займає далеко не перші місця серед інших країн світу, тому, тому впровадження новітніх технологій, модернізація та розширення виробництва виведуть машинобудівний комплекс на зовсім новий рівень.

Отже, питання модернізації суднобудування є важливим для нашої країни. Суднобудування допоможе збільшити ВВП країни, покращить роботу суміжних галузей господарства, забезпечить тісні зв'язки з іноземними країнами.

Список використаних джерел:

1. Дослідження стану та перспектив розвитку суднобудування в Україні URL: <http://publicaudit.com.ua/reports-on-audit/doslidzhennya-stanu-ta-perspektiv-rozvytku-sudnobuduvannya-v-ukraini/>
2. Національна політика в галузі судноплавства і судноременту та перспективи її розвитку: (довідь президента АСУ В.М. Гуреева на загальних зборах Асоціації суднобудівників України "Укрсудпром" 17.05.2006 р.)
3. Суднобудування України ГІАЦ "Держзовнишинформ". — 2008 URL: <http://www.ukrexport.gov.ua/ukr/prom/ukr/28.html>

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Нараєвський С. В., доц. кафедри міжнародної економіки к.е.н.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
s.naraevsky@ukr.net

Альтернативна енергетика, незважаючи на зменшення державної підтримки, чи навіть на повну ліквідацію такої підтримки окремими країнами, продовжує розвиватися. Обсяг загальносвітових інвестицій у різні напрями альтернативної енергетики за даними Bloomberg New Energy Finance у 2019 р. становив 363,3 млрд дол. Обсяг інвестованих коштів порівняно з 2018 р. (362,5 млрд дол.) зріс на 0,2 %. Серед окремих видів технологій на перше місце за обсягом інвестованих коштів вийшла вітрова енергетика (143 млрд дол., а у 2018 р. було 133 млрд дол.), випередивши сонячну енергетику (141 млрд дол., у 2018 р. — 144 млрд дол.). Це зумовлено більш динамічним розвитком офшорної вітроенергетики (на морському шельфі), у яку було інвестовано 29,9 млрд дол. (на 19,0 % більше порівняно з 2018 р.), що дозволило ввести у дію 55,3 ГВт нових енергетичних потужностей. Коло країн, які розвивають офшорну вітрову енергетику зазнало суттєвого розширення. Традиційно офшорна вітрова енергетика розвивалась у країнах Європи (Великобританія, Німеччина, Бельгія, Данія, Нідерланди, Швеція). До переліку цих країн приєдналася Франція, де було інвестовано 2,5 млрд дол. у проект Сен-Назер (Атлантичне узбережжя) загальною потужністю 480 МВт. Також, розпочалась реалізація великих проектів у інших регіонах світу: о. Тайвань (проект Wpd & Starwind Offshore Yunlin Offshore Wind Farm, інвестиції — 3,028 млрд дол. потужність — 649 МВт та проект Swancor & Macquarie Formosa II Miaoli Offshore Wind Farm, інвестиції — 2,045 млрд дол., потужність — 376 МВт), Китай (Fuzhou Changle C, 1,5 млрд дол., 528 МВт) [1].

Серед країн та регіонів за обсягом інвестованих коштів у альтернативну енергетику лідером залишився Китай (100,4 млрд дол. порівняно з 110,1 млрд дол. у 2018 р., скорочення на 8,8 %). Другу позицію займають США (78,3 млрд дол. порівняно з 65,1 млрд дол. у 2018 р., зростання на 20,3 %), а третю позицію країни Європи загалом (76,4 млрд дол. порівняно з 78,3 млрд дол. у 2018 р., скорочення на 2,4 %). Європейським лідером за обсягом інвестицій у 2019 р. була Іспанія (8,4 млрд дол.). Наступні позиції займали такі країни: Великобританія (5,3 млрд дол.), Німеччина (4,4 млрд дол.), Франція (4,4 млрд дол.), Швеція (3,7 млрд дол.), Україна (3,4 млрд дол.). У інших регіонах світу значні кошти у альтернативну енергетику були спрямовані у таких країнах: Японія (16,5 млрд дол.), Індія (9,3 млрд дол.), Бразилія (6,5 млрд дол.), Австралія (5,6 млрд дол.), Об'єднані Арабські Емірати (4,5 млрд дол.), Мексика (4,3 млрд дол.). Отже, за обсягом інвестованих коштів у альтернативну енергетику Україна у 2019 р. займала 6-те місце у Європі та 15-те у загальносвітовому рейтингу [1].

Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України зазначає, про ще більший обсяг інвестицій. Так, за даними цієї установи протягом 2019 р. у альтернативну енергетику України було інвестовано 3,7 млрд євро, що надало можливість ввести у дію 4 505 МВт нових потужностей завдяки використанню різних видів відновлювальних технологій виробництва енергії. Обсяг нових введених потужностей у 2019 р. перевищив суму введених потужностей за попередні 5 років та у майже 2 рази (у 1,98 рази) перевищив загальну потужність відновлювальної енергетики (2 274 МВт) за підсумками 2018 р. Частка інвестованих коштів у альтернативну енергетику у 2019 р. становила 77,1 % загальних інвестицій (4,8 млрд євро) за останні 5 років [2]. За рівнем привабливості інвестицій у альтернативну енергетику Україна посіла 8-ме місце у загальносвітовому рейтингу, а попереднього року займала 63-є місце [3]. Тож 2019 р. для альтернативної енергетики України був надзвичайно успішним.

Серед різних напрямів альтернативної енергетики найбільший обсяг введених потужностей (3 537 МВт) забезпечила сонячна енергетика (сонячні електростанції (СЕС)) завдяки будівництву великих та середніх промислових об'єктів, що становило 78,5 % від загальної потужності нових введених об'єктів протягом 2019 р. Наступні місця за новими введеними потужностями розподілились таким чином: 2-ге місце — вітрова енергетика (вітрові електростанції (ВЕС)) — 637 МВт та 14,1 %; 3-є місце — сонячна енергетика приватних домогосподарств (СЕСд) — 243 МВт та 5,4 %; 4-те місце — біоенергетика (потужності з використанням біомаси та біогазу) — 73 МВт та 1,6 %; 5-те місце — мала гідроенергетика (міні ГЕС) — 15 МВт та 0,33 %. Загальна потужність альтернативної енергетики України за підсумками 2018 р. досягла 6 779 МВт. Завдяки цьому можна виробити близько 8,4 млрд кВт·год електроенергії, що складає 5,5 % від загальних потреб Української економіки [2].

Окремі дослідники зазначають, що неконтрольований чи непрогнозований розвиток альтернативної енергетики в Україні призводить до ускладнення роботи енергетичної системи країни

загалом. Насамперед це відбувається через нестабільність виробітку електроенергії у сонячній та вітровій енергетиці, які є залежними від природних умов і фактору погоди [3].

На початковому етапі розвитку альтернативної енергетики передбачалося, що такі об'єкти, в переважній більшості, будуть споруджуватись у труднодоступних місцях та у місцях з відсутністю розвинутої електричної мережі. Також, передбачалося, що виробники електроенергії, якщо це будуть, наприклад, приватні домогосподарства, будуть і основними споживачами електроенергії, яку вони виробили. Наразі в Україні як і у більшості країн світу, альтернативна енергетика розвивається не лише за рахунок невеликих об'єктів. Переважний обсяг встановленої потужності припадає на великі промислові об'єкти. Та й навряд чи може бути інакше на сьогодні, принаймні у вітровій енергетиці, оскільки одинична потужність окремого вітрового агрегату, який виробляється у промислових масштабах уже досягла 10 МВт, а дослідні зразки досягли потужності у 12 МВт.

Основними проблемами альтернативної енергетики України є такі [3]:

- негативний вплив на стабільність роботи енергетичної системи країни;
- високі тарифи на виробництво електроенергії, насамперед у сонячній енергетиці (від 5 грн/кВт·год для об'єктів, що були введені протягом декількох останніх років до 13 грн/кВт·год для об'єктів, що були введені в дію десять і більше років назад);
- кредитні кошти на спорудження об'єктів альтернативної енергетики були надані європейськими та китайськими банками, які отримують за це відповідні відсотки;
- обладнання для альтернативної енергетики завозиться переважно з Китаю (сонячна енергетика) та країн Європи (вітрова енергетика);
- не передбачається як у подальшому буде утилізуватися обладнання, що використовувалося у сонячній та вітровій енергетиці.

Найбільш складною проблемою альтернативної енергетики залишається нестабільність роботи альтернативної енергетики. Насамперед це стосується сонячної та вітрової енергетики. Вирішення цієї проблеми слід розділити на два напрями. Першим є розвиток систем прогнозування погоди: сонячних чи похмурих днів для сонячної енергетики, напряму та стабільності вітрових потоків для вітрової енергетики. Другим напрямом є будівництво високоманеврових чи резервних потужностей. У цьому разі доцільно займатися розвитком гідроенергетики, яка є найкращим варіантом резервування енергії у вигляді зберігання води у відповідній водоймі. В Україні є лише дві потужні гідроакумулюючі електростанції (ГАЕС). Це Дністровська ГАЕС та Київська ГАЕС. На Дністровській ГАЕС наразі працює три з 7-ми запланованих гідроагрегатів. При введенні у дію усіх семи гідроагрегатів у генераторному режимі її потужність має становити 2 268 МВт, а у насосному режимі — 2 947 МВт. Київська ГАЕС діє з 1970 р., а з 1972 р. працюють усі шість гідроагрегатів загальною потужністю у генераторному режимі — 235,5 МВт, а у насосному режимі — 135 МВт. Будівництво Канівської ГАЕС планувалося ще у 70-ті роки ХХ ст., але проект так і не був реалізований. Після отримання незалежності України у 1999 р. цей проект почали розглядати знову. Протягом 14-ти років проект допрацьовували і у 2013 р. його реалізації була оцінена у 12 млрд грн (близько 1,5 млрд дол. на той час). Наразі станція залишається на початковому етапі будівництва через відсутність необхідного фінансування.

Іншим напрямом розвитку балансуючих потужностей є спорудження електричних акумулюючих станцій. Такі об'єкти можуть споруджуватися як окрема станція, так і у складі енергокомплексу поєднуючись з іншими видами енергетичних потужностей. Будівництво таких об'єктів дало новий поштовх розвитку альтернативної енергетики у окремих країнах. Зокрема, Іспанія завдяки комбінованому розвитку альтернативної енергетики у 2019 р. розпочала спорудження потужного енергокомплексу, у складі якого має бути сонячна електростанція потужністю 1 585 МВт, вітрова електростанція потужністю 139 МВт та система накопичення енергії потужністю 159,3 МВт. Завдяки введенню у дію цього енергетичного комплексу у 2020 р. має бути виведена з ладу теплова електростанція на вугіллі потужністю 1 100 МВт. Загалом, Іспанія протягом 2019 р. ввела у дію сонячні електростанції загальною потужністю 1 541 МВт, що більше ніж за попередні 10 років разом. Також ця країна у 2019 р. інвестувала найбільшу суму у альтернативну енергетику серед країн Європи та першою серед країн Європи задекларувала повну відмову від теплових електростанцій на вугіллі уже з 2027 р. [4].

Україна зобов'язалася виробляти 11,0 % енергії завдяки альтернативній енергетиці у 2020 р. За підсумками 2019 р. досягнуто лише половину цієї величини (5,5 %). У виробництві електроенергії згідно "Енергетичної стратегії України до 2035 року" частка альтернативної енергетики мала становити 12,0 % до 2025 р. та 25,0 % до 2035 р. Значна частина країн Європи має значно вищі показники уже на даний час. Так, середній показник по країнам Європейського Союзу (ЄС) за підсумками 2019 р. у виробництві електроенергії завдяки альтернативній енергетиці становив 23,8 % (вітрова енергетика — 13,4 %, сонячна — 10,4 %).

біомаса — 6,2 %, сонячна енергетика — 4,2 %). Окремі країни ЄС досягли кращих результатів. Так, Німеччина у 2019 р. завдяки альтернативній енергетиці виробила 46,0 % електричної енергії. У цій країні лише частка вітрової енергетики становила 20,8 % загального виробництва електроенергії. Найвищі показники у виробництві електроенергії завдяки вітровій енергетиці має Данія (47,0 % у 2019 р.). Такі високі показники частки альтернативної енергетики у країнах ЄС на заважають їхнім енергосистемам стабільно працювати. Тож, висока частка альтернативної енергетики у енергобалансі країни не є неподоланою проблемою [4].

Інші зазначені проблеми є менш болючими і також можуть бути вирішені.

Високі тарифи на електроенергію вироблену у сонячній та вітровій енергетиці в Україні повинні почати знижуватися з введенням аукціонів, які заплановано розпочати з квітня 2020 р.

Кредити на спорудження об'єктів альтернативної енергетики в Україні, що надавалися європейськими та китайськими інвесторами надавалися у разі спроможності позичальника фінансувати будівництво об'єкту на 50,0 % за рахунок власних коштів, а відсоткова ставка була на рівні 8,0–10,0 %. Такі умови передбачають, що позичальник має власні фінансові ресурси, а кредит під відповідний відсоток взяти в українських банках він не зможе. Тож, наразі такі умови фінансування об'єктів альтернативної енергетики в Україні залишаються фактично безальтернативними.

Виробляти обладнання для альтернативної енергетики в Україні можливо і, наразі, існують нечисленні, але ж діючі виробничі потужності. У вітровій енергетиці найбільш відомим є підприємство "Фурлендер Віндтехнологі" з м. Краматорська. Ця компанія налагодила виробництво вітрових установок одиничною потужністю 2 МВт, 2,5 МВт, 3 МВт, 4,5 МВт. Вони використовуються у вітровій енергетиці України і в незначній кількості експортувалися для встановлення у Казахстані. У сонячній енергетиці в Україні є підприємства, які можуть забезпечити повний цикл виробництва сонячних панелей, але їм важко конкурувати з китайськими виробниками, що отримують суттєву підтримку від власних урядових структур. При відповідній підтримці українські виробники зможуть бути конкурентоспроможними не лише на вітчизняному ринку.

Утилізації чи переробці обладнання надається значна увага у провідних країнах-виробниках такого обладнання. Сонячні панелі уже при наявних технологія можуть буди повністю перероблені, а отримані матеріали використані для виробництва нових сонячних модулів. У вітровій енергетиці ситуація трохи складніша, але, наприклад, данська компанія Vestas, що є найбільшим у світі виробником вітрових турбін, уже сьогодні здатна переробляти 85,0 % елементів власного обладнання, а до 2040 р. вітрові установки мають перероблятися повністю.

Для подальшого успішного розвитку альтернативної енергетики України потрібні певні законодавчі зміни. Вони повинні зобов'язувати компанії, що планують вводити нові енергетичні об'єкти, споруджувати певний обсяг резервних чи акумулюючих потужностей. Для визначення необхідного відсотку цих потужностей від потужності основного генеруючого об'єкту потрібно проаналізувати досвід країн, у яких такі енергооб'єкти уже діють та врахувати специфіку енергетики України. Однією з важливих складових цієї специфіки є висока частка атомної енергетики у виробництві електроенергії. Вищі показники у світі мають лише Франція та Бельгія. Іншою важливою складовою є перехід до аукціонів на закупівлю електроенергії, що має створити справжні конкурентні умови на енергетичному ринку України.

Список використаних джерел:

1. Late Surge in Offshore Wind Financings Helps 2019 Renewables Investment to Overtake 2018 [Electronic resource] : Website Bloomberg New Energy Finance. — Access to resources : <https://about.bnef.com/blog/late-surge-in-offshore-wind-financings-helps-2019-renewables-investment-to-overtake-2018/>.
2. У 2019 р. близько 3,7 млрд євро інвестовано у рекордні 4 500 МВт потужностей відновлювальної енергетики в Україні [Електронний ресурс] : Сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України. — Режим доступу до ресурсу : <http://saee.gov.ua/uk/news/3287>.
3. «Зелено-жадібно» чому альтернативна енергетика не рятує довкілля і виснажує економіку [Електронний ресурс] : Сайт незалежного журналістського бізнес-порталу "Mind". — Режим доступу до ресурсу : <https://mind.ua/publications/20206516-zeleno-zhadibno-chomu-alternativna-energetika-ne-ryatue-dovkillya>.
4. Новини альтернативної енергетики [Електронний ресурс] : Сайт про альтернативну енергетику в Україні "Eco Town". — Режим доступу до ресурсу : <https://ecotown.com.ua/news/>.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ НА РИНКУ ЄС

Петренко К. В., к.е.н., доцент

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут” імені І.Сікорського
pkatya@bigmir.net

Сучасна економічна ситуація України, спрямована на інтеграцію до ЄС та припинення ділових і економічних відносин з, колись найбільшим партнером, — Росією. Тому важливість питання ефективної реалізації експортного потенціалу підприємств України є безумовною. Для покращення економічної ситуації в країні, необхідно будувати стійкі міжнародні зв'язки, особливо із країнами Євросоюзу. А проблема підвищення експортного потенціалу підприємства — одна із найважливіших проблем сучасності України.

Експортний потенціал підприємства в сучасних умовах як системно-структурне явище розкривається в наукових працях. Так в економічній науці під поняттям "експортний потенціал" розуміють здатність єдиного народногосподарського комплексу країни виготовляти максимальну кількість конкурентоспроможних товарів на світовий ринок, надавати якнайбільше якісних послуг і виконувати необхідну кількість робіт на замовлення іноземних країн і компаній [1]. Крім цього системно-структурний підхід щодо оцінки експортного потенціалу підприємства передбачає дослідження процесів, які відбуваються у внутрішньому середовищі підприємства чи галузі, та його взаємодії із зовнішнім середовищем.

Системно-структурний підхід у трактуванні поняття "експортний потенціал підприємства" розкритий українськими науковцями, такими як :А. Нікітіна , В.Пономаренко, Л.Піддубна, А.Поручник, Т. Ус , І. Юдіна та зарубіжними фахівцями П.Діксоном, В.Нордхаусом та багатьма іншими.

Згідно з поглядами цих науковців експортний потенціал є здатністю підприємства пристосуватись до умов зовнішнього середовища з метою збереження своєї організаційної системи виробництва за рахунок техніко-технологічних, економічних, чи інших елементів внутрішніх джерел. Експортний потенціал відображає здатність підприємства своєчасно реагувати на вимоги зовнішнього середовища в ціновому, технологічному та просторовому вимірах.

Деякі вчені пропонують розглядати експортний потенціал підприємства з точки зору реалізації експортної діяльності підприємства, яка полягає у задоволенні потреб зовнішнього ринку, а з іншого боку у відкритті нових ринків реалізації продукції.

В умовах сьогодення, розвиток експортного потенціалу підприємств є досить складним і багатовекторним явищем. На експортну діяльність підприємств будь якої країни завжди впливає політика та економіка інших країн, тому при побудові експортної стратегії необхідно враховувати безліч чинників і факторів впливу, та різноманітні методи управління щодо ефективної реалізації експортного потенціалу підприємств.

Управління ефективністю реалізації експортного потенціалу направлено на збільшення обсягів експорту організації в вартісному вираженні і зниження витрат. Цього можна досягти за рахунок:

- збільшення фізичного обсягу виробництва і поставки продукції, послуг, об'єктів інтелектуальної власності та інших елементів експортного потенціалу на зовнішні ринки;
- підвищення ціни одиниці експортного асортименту за рахунок збільшення їх якості або лідерських позицій підприємства на сегментах зарубіжного ринку;
- зниження витрат виробництва і реалізації продукції, що експортується; подовження життєвого циклу позицій експортного асортименту;
- організації сервісного передпродажного і післяпродажного обслуговування за кордоном.

Сучасні теоретико-методичні підходи включають оцінку елементів експортного потенціалу або виділених факторів його формування, на противагу їм порівняльні методики проводять оцінку експортного потенціалу шляхом порівняння продукції або результатів діяльності підприємства з продукцією або результатами діяльності конкурентів [2].

Узагальнюючи результати дослідження, можна визначити, що в будь-якій економічній системі в господарській діяльності може бути тільки два підходи щодо оцінки експортного потенціалу: через результати (прибуток, ефект (абсолютні показники), та порівняння результатів і витрат (відносні показники).

На базі цього використовуються три групи методів оцінки (табл.1.): дохідний (результатний), витратний, ринковий (результативно-витратний), кожен з яких має свої позитивні та негативні наслідки, в залежності від мети оцінки [3].

Таблиця 1

Узагальнення методичних підходів до оцінки експортного потенціалу підприємства

Назва підходу	Критерій оцінки	Представники	Результуючий показник	Недоліки
Ринковий	Ефективність ЗЕД підприємства. Комплексна динамічна оцінка стратегії розвитку підприємства на зовнішньому ринку	О.Г. Мельник, Д. Фоменюк	рентабельність ЗЕД підприємства	Складність розрахунків, залежність результатів від точності проведених даних
Дохідний	Ефект від конкретної операції на зовнішньому	І. М. Волкова Н. Пирець, П. Стичішин, М. Ковальчук, Н. Філіппова	прибуток. рентабельність операції	Неможливість прогнозування, неоднозначність результатів у довгостроковій перспективі
Витратний	Вартість об'єкта оцінки	О.Ю. Чаленко	Сума накопиченого зносу	Метод є одномоментним, непридатний для обґрунтування й відбору цілей функціонування та розвитку підприємства, підвищення ефективності прийнятих рішень

Науковці наголошують на тому, що універсальної методики оцінки експортного потенціалу не існує. А методи кількісної оцінки взаємозв'язків між факторами, які впливають на експорт, і результатами експортної діяльності досліджені недостатньою мірою. Не завжди враховуються особливості галузі, процесу виробництва під час визначення ефективності експортної діяльності.

Отже, незважаючи на різноманітність наявних підходів до визначення сутності та методів щодо оцінки експортного потенціалу, існують проблеми їх застосування на практиці. Основною з них є відсутність достовірної інформації для розрахунку низки запропонованих авторами показників. Окрім того, деякі методичні підходи передбачають оцінку експортного потенціалу за допомогою тільки відносних показників, що не може вважатися до кінця достовірним результатом, бо необхідним є врахування великої кількості факторів, які діють на інші відносні та абсолютні показники, з яких складаються досліджувані. Проаналізувавши наявні положення, можна дійти висновку, що оцінювання експортного потенціалу доцільно розглядати в сукупності внутрішніх і зовнішніх факторів[4].

Отже, експортний потенціал — це складне і багатофакторне поняття. Воно включає в себе такі складові, як окремих потенціал внутрішніх ресурсів, умови виходу на зарубіжний ринок, потенціал зарубіжного ринку і інші зовнішні умови. Підвищення експортного потенціалу підприємства дуже важливе для його продуктивної роботи. Воно є необхідним для збільшення обсягів експорту і зниження витрат. Існує багато методів оцінки експортного потенціалу, але в основному всі науковці-економісти сходяться на думці щодо його оцінки через показники рентабельності і чистого прибутку від експортної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Никитина Э.И. Факторы развития экспортного потенциала промышленного предприятия / Э. И. Никитина // *Держава та регіони. Сер. : Економіка та підприємництво*. — 2013. — № 5. — С. 151-156. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2013_5_30
2. Формирование и оценка экспортного потенциала промышленных предприятий / Д. Фоменюк, С. Дубков, С. Дадалко. *Банковский вестник*. 2011. № 10. С. 29–35
3. Ус Т.В. Сутність та аналіз методичних підходів до оцінки експортного потенціалу підприємства / Т. В. Ус. // *Глобальні та національні проблеми економіки*. — 2018. — С. 119–127. Режим доступу: URL: <http://eprints.kname.edu.ua/32565/1/96.pdf>.
4. Нікітіна А.В., Юдіна І.В. Удосконалення теоретико-методичних основ експортного потенціалу підприємства в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів/ А.В. Нікітіна, І.В. Юдіна // *Причорноморські економічні студії.*, вип.№34-2018.-С.24-27 Режим доступу: http://bses.in.ua/journals/2018/34_2018/7.pdf

ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Сахно К. С., студентка групи УС-81, Факультет менеджменту та маркетингу
Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
kateryna28041@gmail.com

Тема є актуальною на сучасному рівні розвитку економіки. Іноземні інвестиції потребує кожна з країн для підвищення рівня розвитку економіки та рівня життя населення. Залучення інвестицій продовжує набувати великого значення, адже Україна перебуває в складній економічній ситуації: дефіцит власних коштів, скорочення кваліфікованих кадрів, закриття підприємств, високий рівень корупції та зростання державного боргу. Також залучення іноземних інвестицій потрібне країні на шляху міжнародної інтеграції в європейський економічний простір. Додаткові інвестиції з-за кордону дають змогу поліпшити платіжний баланс країни, переобладнати та модернізувати виробництва, ефективніше використовувати обмежені ресурси, а також досягнути певного соціально-економічного ефекту.

Інвестиційна діяльність це фактор розвитку економіки країни. Залучення інвестицій у різні сектори економіки України є пріоритетним завданням держави. Зараз спостерігається одна з головних проблема інвестування — зменшення попиту на продукцію, що виготовляється на внутрішньому ринку через низьку платоспроможність населення країни. Також існують високі ризики вкладення інвестицій в економіку через високий рівень корупції, непрозору банківську систему та нестабільну економічну та політичну ситуації.

Україна має всі можливості стати інвестиційно привабливою: значні обсяги природних ресурсів, дешева робоча сила, вигідне географічне розташування, сприятливий клімат, добре розвинену інфраструктуру.

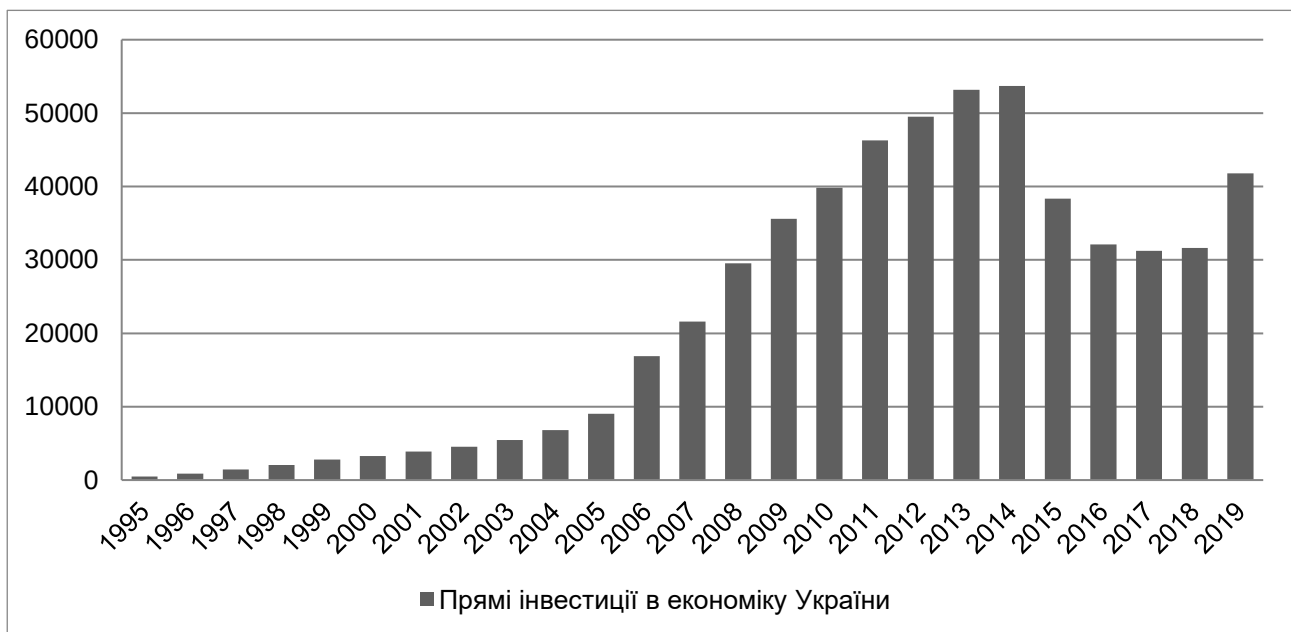


Рис.1. Обсяги надходжень інвестицій в Україну за період 1995-2019 рр. (станом на 01.01), млн.дол.США

**) Побудовано автором за [1]*

З рис.1 можна зробити висновок, що в період з 1995-2014 рр. обсяг інвестицій в країну стабільно збільшувався і досягнув свого піку в 2014 р.(53 704 млн дол. США). Починаючи з 2015 року кількість прямих інвестицій в Україну зменшився до 38 356,8 млн дол. США і з 2018 року починає знову зростати. Головними причинами різкого зменшення обсягів інвестування в економіку держави є нестабільна політична ситуація на сході України, закриття підприємств, високий рівень інфляції.

Під час аналізу прямих іноземних інвестицій в економіку країни важливо дослідити географічну структуру залученого капіталу. Вона формується під впливом багатьох чинників, найголовніший з них це зовнішньоекономічні зв'язки з країнами — стратегічними партнерами.[4]. На сьогоднішній день головними стратегічними партнерами України є країни Європейського Союзу.

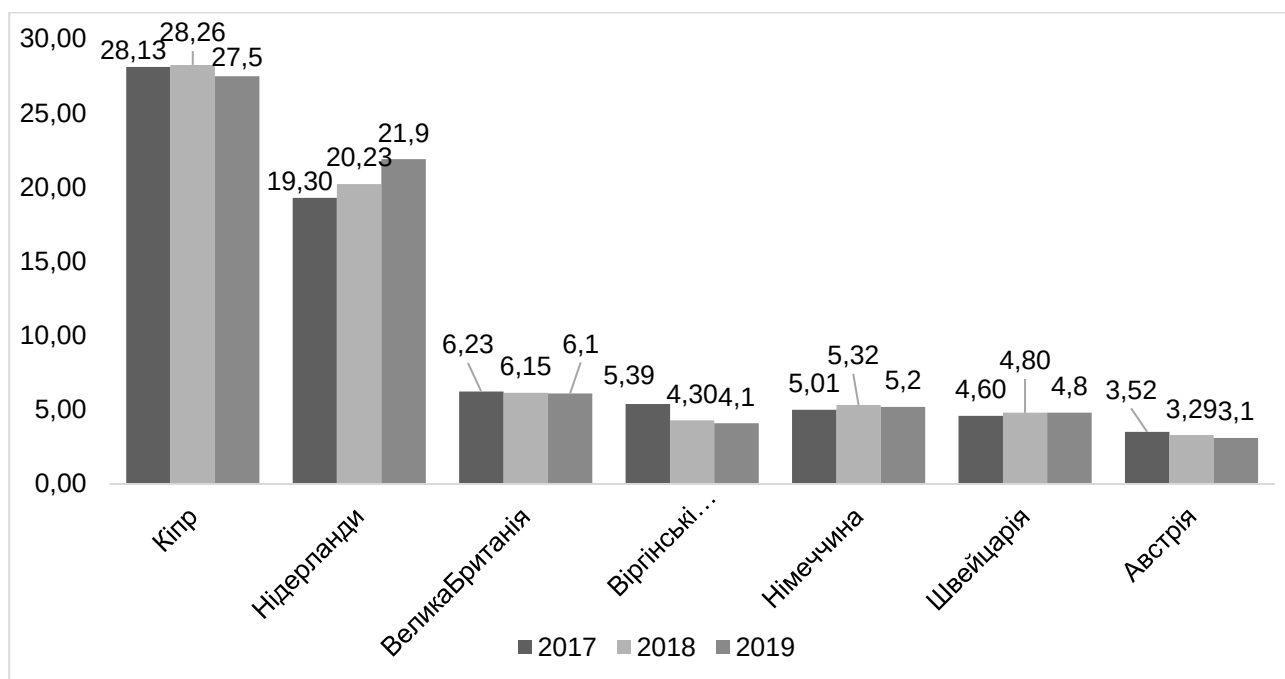


Рис. 2. Розподіл прямих інвестицій за головними країнами-інвесторами (у % до загального обсягу)

*) Побудовано автором за [1]

Інвестиції в Україну надходять з 95 країн світу. До основних країн-інвесторів, на які припадає 72,7% від загального обсягу інвестицій, входять: Кіпр — 27,5%, Нідерланди — 21,9 %, Велика Британія — 6,1%, Віргінські острови — 4,1%, Німеччина — 5,2%, Швейцарія — 4,8%, Австрія — 3,1%(станом на 01.01.2019 рік). Велика частина інвестиційного капіталу в країну припадає на Кіпр та Віргінські острови (31,6% — 10204,24 млн дол.) це означає, що інвестиції надходять з офшорних зон і не є іноземними.

За даними Державної служби статистики України у 2019 році значні обсяги інвестицій були спрямовані у такі сфери, як промисловість — 10 655,1 (млн дол. США), оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів — 5 383 (млн дол. США), операції з нерухомим майном — 4 009,6 (млн дол. США), фінансова та страхова діяльність — 3 512,5 (млн дол. США), інформація та телекомунікація — 2 191,1 та професійна, наукова та технічна діяльність — 2 018,9 (млн дол. США).

Найбільший приріст капіталовкладень відбувся у оптовій та роздрібній торгівлі; ремонті автотранспортних засобів і мотоциклів — 8,6%, у сфері операцій з капіталом — 5,6% та в галузі інформації і телекомунікації — 4,3%.

Для розуміння географічної структури іноземних інвестицій варто дослідити розподіл капіталовкладень в адміністративні одиниці України.

З табл. 1 бачимо, що найбільша частина іноземного капіталу припадає на м. Київ 16 910,2 млн дол. США (52,4%). З цього можна зробити висновок, що інвестиції з-за кордону вкладаються в українські компанії, які зареєстровані в столиці України та мають виробничі об'єкти за межами міста.

Основні переваги залучення іноземного капіталу:

- впровадження нових технологій;
- створення нових робочих місць;
- залучення додаткових фінансових ресурсів у розвиток економіки;
- підвищення конкурентоспроможності країни на зовнішньому ринку.

Для покращення інвестиційного клімату варто:

- стабілізувати політичну ситуації на сході України;
- створити вигідні умови для ведення бізнесу;
- зменшити рівень тіньової економіки;
- допомагати розвитку малого та середнього бізнесу на державному рівні.

Таблиця 1

Прямі іноземні інвестиції у регіони України

Назва області	Обсяг прямих іноземних інвестицій					
	01.01.2018		01.01.2019		Приріст, млн дол. США	Приріст, %
	млн.дол.США	у % до загального обсягу	млн.дол.США	у % до загального обсягу		
Усього	31 606,4	100	32 291,9	100,0	685,5	2,2%
Вінницька	198,9	0,63	223,3	0,7	24,4	12,3%
Волинська	251,3	0,80	259,6	0,8	8,3	3,3%
Дніпропетровська	3 688,2	11,67	3 577,8	11,1	-110,4	-3,0%
Донецька	1 116,4	3,53	1 205,9	3,7	89,5	8,0%
Житомирська	226,8	0,72	237,4	0,7	10,6	4,7%
Закарпатська	325,1	1,03	340,0	1,1	14,9	4,6%
Запорізька	910,5	2,88	902,0	2,8	-8,5	-0,9%
Івано-Франківська	904,7	2,86	894,5	2,8	-10,2	-1,1%
Київська	1 588,7	5,03	1 591,6	4,9	2,9	0,2%
Кіровоградська	70,1	0,22	74,5	0,2	4,4	6,3%
Луганська	438,0	1,39	436,9	1,4	-1,1	-0,3%
Львівська	930,0	2,94	922,2	2,9	-7,8	-0,8%
Миколаївська	206,1	0,65	227,4	0,7	21,3	10,3%
Одеська	1 202,6	3,80	1 207,1	3,7	4,5	0,4%
Полтавська	1 008,8	3,19	1 027,0	3,2	18,2	1,8%
Рівненська	134,2	0,42	133,5	0,4	-0,7	-0,5%
Сумська	181,5	0,57	182,9	0,6	1,4	0,8%
Тернопільська	45,0	0,14	55,8	0,2	10,8	24,0%
Харківська	638,3	2,02	666,4	2,1	28,1	4,4%
Херсонська	218,5	0,69	204,2	0,6	-14,3	-6,5%
Хмельницька	170,8	0,54	199,5	0,6	28,7	16,8%
Черкаська	335,7	1,06	334,3	1,0	-1,4	-0,4%
Чернівецька	42,6	0,13	44,0	0,1	1,4	3,3%
Чернігівська	429,6	1,36	433,7	1,3	4,1	1,0%
м.Київ	16 343,9	51,71	16 910,2	52,4	566,3	3,5%

*) Складено автором за [1]

Висновок. В Україні спостерігається дефіцит власних фінансових ресурсів, тому інвестиційна діяльність важливу роль в економічному розвитку держави. Пріоритетним завданням держави повинно стати створення сприятливих умов для інвестування, адже стан інвестиційного клімату в Україні залежить від ефективного державного інвестиційного регулювання. На основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що інвестиції розподіляються нерівномірно по регіонах та сферах економіки України. Також з проведеного аналізу можна сформулювати певні закономірності щодо залучення іноземного капіталовкладення в Україні: протягом 1995-2014 років обсяг інвестицій стабільно зростали, у 2015-2017 роках їх обсяг зменшився та в 2018-2019 знову зростав. До основних країн-інвесторів належать Кіпр, Нідерланди, Велика Британія, Віргінські острови, Німеччина, Швейцарія та Австрія. Більша частина інвестицій вкладається не в окремі підприємства, а в промислові центри, такі як м. Київ. Недостатня кількість інвестицій зумовлена нестабільною політичною та економічною ситуацією в країні, високим рівнем корупції, а також відсутністю гарантій повернень капіталовкладень. Після усунення всіх перешкод на шляху інвестування Україна стане надалі більш привабливою для іноземних капіталовкладень.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Офіційний сайт "Конференції ООН з торгівлі і розвитку ЮНКТАД". [Електронний ресурс]. URL: <http://www.un.org/ru/ga/unctad/>
3. Національний Банк України. Офіційне інтернет-представництво. [Електронний ресурс]. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=29318281>.
4. Чернишова Л.О. Особливості залучення та стимулювання іноземного інвестування в Україні // Бізнес Інформ. — 2013. — №2. — С. 87-90. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2013_2_19

FACTORS OF CHOOSING AN ANTI-CRISIS MANAGEMENT STRATEGY

Сердюк А. М.

Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
artur.serdiuk@i.ua

In its development, each enterprise goes through a series of life cycle stages, at each of which a crisis is possible. The crisis arises not only through the fault of the managerial staff due to a mistake or a wrong strategy but is also determined by objective factors, including fluctuations in market conditions, shortcomings in innovation policy, obsolete production technology, external economic reasons and other factors. The effect of the introduction of crisis management should be manifested both in the process and after passing through the acute crisis phase, thereby emphasizing the need to introduce various measures and tools for crisis management at each stage of the crisis process.

The problem of implementing effective crisis management in the current domestic economy has become almost key, determining the real survival of the manufacturing sector of our economy. In this regard, the study of the features of crisis management is not only relevant but also vital for the successful functioning of domestic enterprises.

Fundamental theoretical foundations of anti-crisis management are laid out in the research of domestic scientists: Blanc I. O., Bykov O. O., Koshkin V. I., Ligonenko L. O., Moroz O. V., Tereshchenko O. O and others.

Note that the reasons why enterprises fall into crises are divided into two groups:

- external. The factors of this group do not depend on enterprises or which enterprises can affect to a small extent (Table 1);
- internal. The factors of this group arose as a result of the activities of the enterprises themselves.

Table 1

Analysis of external factors of crisis development [2, p.19]

Factors	Manifestations of the crisis factor	Possible consequence
The state of the national economy	The government is trying to smooth out the effects of economic policy deterioration by regulating tax, money supply, and bank interest rates	Tighter taxation, more expensive loans, higher costs
Political factor	Relations of states to the entrepreneurial activity of prohibitive or restrictive nature; instability of government activities, etc.	Deterioration of investment climates, capital outflows from the country
Legal factor	Inadequate antitrust regulation; limited regulation of foreign economic activity; underdeveloped legal frameworks	Increases in revenue by the monopoly enterprise due to higher prices for products; production downturns; lack of necessary legislative frameworks; difficulty entering foreign markets
Social factor	Tradition, life value; the mentality of the administrative-planned economy; lack of financial management skills; low levels of crops	Low levels of leadership; cravings for waste; crime, corruption
Technological factor	Low state spending on science and technology; low technical levels	Technological stagnation, low quality and high cost of production, low levels of productivity and competitiveness of the enterprise
Relationship with buyer and supplier	Slow revenue growth; delay in the supply of raw materials; their low qualities	Non-payment growth; decrease in production volumes and product quality

The purpose of enterprise crisis management is the development and implementation of measures aimed at neutralizing the dangerous factors that lead the enterprise to a crisis state.

In the process of realizing its main goal, crisis management needs to solve the following tasks:

- timely diagnosis of the pre-crisis financial condition of the enterprise and the adoption of the necessary preventive measures to prevent the crisis;
- elimination of the insolvency of the enterprise;
- restoration of financial stability of the enterprise;
- prevention of bankruptcy and liquidation of the enterprise;
- minimization of the negative consequences of the enterprise crisis.

Thus, crisis management is the process of applying forms, methods and procedures aimed at the socio-economic recovery of the financial and economic activities of the enterprise, at creating and developing conditions for overcoming the crisis.

Expediency and efficiency of crisis management by the enterprise it is caused by the general influence of the following factors (Fig. 1).

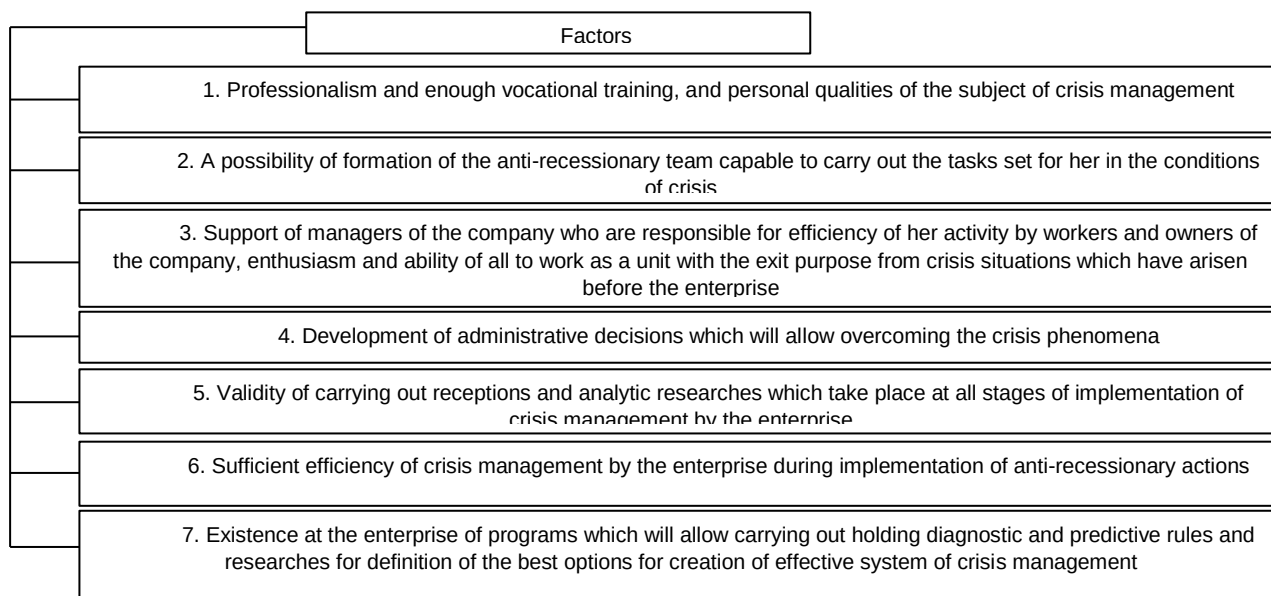


Fig.1. Factors affecting the effectiveness of enterprise crisis management [3, p.104]

Having considered the making systems of crisis management becomes obvious that the activity of all subjects of business has to be directed to crisis management.

In general, we can say that strategy is a systematic approach that provides the company with a balance and a general direction of growth. Moreover, if the external environment, conditions of competition, production technologies change slowly and gradually, the management of the company gradually adapts their work skills, using the accumulated knowledge and experience.

According to I. Ansoff [1], "strategy is a complex and potentially powerful tool with which a modern company can withstand changing conditions. But this is a difficult tool, and its implementation and use are expensive. A strategy is a tool that can seriously help a firm find itself in an environment of instability».

In crisis management, the management strategy is important. The anti-crisis strategy is a strategy that optimizes the behavior of an enterprise in the face of recessions in sectors, sustained declines in the basic financial performance of enterprises and threats of bankruptcy. It includes a set of measures in the field of planning, personnel management, finance, relations with a support group, as well as legal and other measures in order to protect the company from the threats of bankruptcy or significant downturns and create a condition for a turn to the recovery of enterprises.

The characteristic features of the anti-crisis strategy, as a special type of management, are:

- limited implementation time (1-3 years). Such a strategy is considered implemented at the time when it turns out that the enterprise is functioning balanced and a steady tendency has formed to improve the financial and property status and increase the efficiency of its activities;
- Priority anti-crisis strategy. That is, during the recovery of the enterprise from the crisis state, the corporate, as well as functional and business strategies experience significant adjustments and are subject to the main goal of crisis management;
- increased implementation effectiveness, determined by the magnitude of the consequences of successful (restoration of the enterprise's potential) or unsatisfactory (collapse of the enterprise, loss of investment by the owners) strategy implementation;
- a narrow functional orientation, which provides for the definition of a limited range of objects of influence due to insufficient resource base of a crisis company;
- orientation to a thorough search and maximum use of internal reserve resources of the enterprise;
- pronounced adaptive nature.

After identifying the entities and varieties of anti-crisis strategies, it is appropriate to consider the process of its development, while there are three main stages, such as:

- the first stage — the definition of the mission of the newly created enterprises or the revision of the mission and goal system for existing ones;
 - the second stage is the analysis of internal and external factors of the crisis situation at the enterprise;
 - the third stage is the analysis of alternatives and the selection of an adequate anti-crisis strategy.
- The choice of crisis management strategies has the form of a model, consists of individual blocks:

- crisis management systems;
- crisis management mechanism;
- crisis management processes;
- processes of integration or disintegration of crisis management.

For each individual enterprise, the criteria for justifying the choice of an anti-crisis strategy are generalized indicators in the main areas of assessing the level of the crisis state of the enterprise. Such indicators are profit volume and profitability, the efficiency of using fixed assets of an enterprise, indicators of business activity of an enterprise, indicators of financial stability of an enterprise, solvency and liquidity of property of an enterprise, probability indicator of the bankruptcy of an enterprise, efficiency of use of enterprise personnel.

Depending on the nature of the resources involved, there are:

- crisis management strategy when additional resources are not attracted;
- crisis management strategy when internal resources of a managed system are involved;
- a strategy when, in addition to internal resources are used, borrowed from other systems.

Depending on the nature of the adoption and implementation of anti-crisis management decisions, all crisis management strategies of enterprises are classified:

5. The strategy of "preemption». In this case, management decisions are made and implemented before the crisis period. This strategy, in turn, has varieties that suggest the presence of managerial actions:
 - before the onset of manifestation of any phenomena that are associated with transient processes;
 - during the period of recovery, that is, when the phenomena corresponding to the transition periods began to appear for the first time, but the transition period itself has not yet begun;
 - during the acceleration period, that is, when the phenomena corresponding to the transition periods have become clearly different, there are clear symptoms of future changes, but the transition period itself has not yet arrived.
6. The strategy of "coincidence». Management decisions are made and implemented during the transition period. As in the cases considered, management decisions can be associated with different phases of the transition period.
7. The strategy of "follow». Management decisions are made and implemented after the transition process. This strategy also has varieties that suggest management actions:
 - at the stage when the transition period is over, and the system is just beginning to approach a new stable state;
 - at the stage when the transition process has ended, the system is close to a new stable state, but the effects of the transition period processes, although weak, are still relevant;
 - in relation to the manifestations of the transition period at the stage when the system is already in a new stable state.

So, having considered the anti-crisis management strategy, strategic management methods, types of anti-crisis management strategies, we can say that the introduction of an effective anti-crisis management strategy is a powerful lever to prevent and overcome crisis phenomena at the enterprise.

The anti-crisis strategy provides for the implementation of a large number of reorganization measures and organizational and technological innovations, providing for the adaptation of the enterprise with the parameters of the external environment.

Enterprises can implement anti-crisis strategies within the framework of general anti-crisis strategies, the choice of which is due to the presence of internal resources of enterprises and opportunities in the marketing environment.

References:

1. Ansoff I. Strategic Management / I. Ansoff, McDormell, J. Edward. NY: Implanting Prentice Hall. 1990.
2. Blanc I.A. Management of financial stabilization of the company. Encyclopedia of financial manager №4, Kyiv: Nika-Centrum, Elga. 2003, p.63-67.
3. Bondar-Pidgurska O. V. Innovative activity of the industry in the conditions of global crisis. Technological audit and reserves of production. — Kharkiv. 2013. № 2/2 (10), p. 18-22.
4. Mahovka V. M. Methodology of formation of the system of crisis management by the enterprise, All-Ukrainian scientific and practical magazine Innovative economy, 2013. No. 1 (39), p. 102-105.

НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ДЕРЖАВИ ТА ГРОМАДСЬКИХ ОБ'ЄДНАНЬ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Таранюк К. В.

Сумський державний Університет

Mega_karina_t76@ukr.net

Шахова С. В.

Сумський державний Університет

serafima.shahova@gmail.com

На сьогоднішній день тема доповіді вміщує у собі досить чіткі і досліджені поняття, а саме: існує визначення науково-технічного співробітництва, також є визначення промисловості держави в контексті конкурентоздатності.

Досліджуючи традиційно поняття конкурентоздатності промисловості держави на макроекономічному рівні, поза увагою можуть залишитись нюанси, які по різному впливають на остаточний результат проблематики.

Автором запропоновано розглянути проблематику покроково.

Беручи до уваги контекст теми, необхідно розглянути поняття науково-технічного співробітництва, як міжнародного науково-технічного співробітництва. На сьогодні, поняття міжнародно-економічного співробітництва здебільшого зведено до таких основних видів співробітництва:

- патентного;
- ліцензійного;
- з приводу "ноу-хау" [1]

При тому, що на сьогодні форми науково-технічного співробітництва зведено до наведених, автор запропонував би звернутись до існуючих ініціатив на рівні громадських організацій. В силу своєї природи громадські ініціативи носять в першу чергу дещо імпульсивний характер, такий що походить із суті природи громадських організацій — в першу чергу, це об'єднання громадян, за спільними переконаннями.

Говорячи про конкурентоздатність промисловості держави (України), беруться до уваги характеристики як вцілому, так і специфіка окремих галузей, які роблять промисловість держави конкурентновитривалішою та більш гнучкою, порівняно з промисловими комплексами інших країн. Відтак, слід зважати не тільки на існуючий стан промисловості, а і на її перспективні можливості. На цьому етапі маркерами є її ступінь як дослідженої промисловості з її показниками, так і не досліджені аспекти з приблизними прогнозованими показниками.

Пропоную звернути увагу на діяльність громадської організації "АСОЦІАЦІЯ ДОСЛІДНИКІВ ФАРФОРУ ТА ФАЯНСУ». За час існування — з 2017 року, організація випустила власним коштом (без залучення грантів чи інших видів державної підтримки) тиражем від 500 штук 4 номери часопису "ПОРЦЕЛЯНА», книги — каталоги "Фарфор Ольги Рапай», "Валентина и Николай Тригубовы» [2], "Кієво-Межигірський фаянс» [3], "Олександр Опарій» [4], провела серію виставок по Україні тематики "Порцеляновий ренесанс України».

На перший погляд така діяльність може бути цікава лише з точки зору культурного надбання. Проте. Метою діяльності Асоціації серед іншого є відродження порцеляно-фаянсової галузі України. Звертаючись до визначення цього поняття, в інтернеті неочікувано можна віднайти значну статтю Вікіпедії [5]. Із якої стає зрозумілим, що для промисловості України, на сьогоднішній день порцеляново-фаянсова галузь є у минулому. Також абсолютно зрозумілим є те, що така галузь становила значне місце у промисловості України і не можна однозначно оцінити її перспективи у випадку відновлення такої галузі. У той же час, за термін понад 3 роки, силами однієї незначної за кількістю організації продемонстровано зацікавленість споживачів у продукції галузі легкої промисловості. Вказано на її конкурентоспроможність, порівняно із існуючому на внутрішньому ринку України товарі-сучасній китайській порцеляні. На ретроспективні аспекти — затребуваність на міжнародному ринку української порцеляни та фаянсу часів радянської України та незначного проміжку Української порцеляни часів незалежності.

Виявлено найбільш впливовий фактор припинення існування галузі — газ, що постачався із Російської Федерації та затратний процес виробництва. Проаналізувати досконало фактори, які б

могли сприяти відновленню галузі в Україні на сьогодні не виявляється можливим через закритість даних виробництва Китайської промисловості, відсутність масового виробництва в Україні, та відсутність специфічних фахівців, що забезпечують функціонування галузі. У той же час, наведено спадковість аналогічних галузей пострадянському просторі — на прикладі Чеської порцеляни, Польської порцеляни. Отже, є підстави вважати, що відновлення галузі порцеляно-фаянсової промисловості, може вплинути на промисловість України, а отже, і на її конкурентоздатність.

Чому держава не звернула уваги на ініціативи громадськості? Із пояснень самої Асоціації мова йде про те, що діяльність Асоціації не підпала під напрямки фінансування державою. Деякі подані проекти були повернуті просто без пояснень. Самостійно ж, організація не мала ресурсів для обґрунтування економічної доцільності для промисловості держави в цілому, оскільки не має можливості навести прикладні результати через знищеність галузі в минулому та відсутність виробництва на сьогодні.

Отже, із вищенаведеного можна зробити досить однозначні висновки:

1. Науково-технічне співробітництво на сьогодні розглядається досить глобалізовано і в першу чергу, в контексті міжнародного співробітництва. При цьому етапи співробітництва перенесено на стадії закріплення інтелектуальної власності на продукт промисловості і подальшу роботу з ним.

2. Через відсутність досконалого дослідження ініціатив та можливостей покращення промисловості України, держава втрачає. Наразі, як ніколи, Україна розробляє проекти для фінансування малого та середнього бізнесу. Востаннє це продемонстровано програмою фінансування малого та середнього бізнесу "Доступні кредити. 5-7-9" [6]. Проте, звертаючись до цих програм вбачається, що в першу чергу такі орієнтовані на малий та середній бізнес. Мова не йде про фінансування галузі. По-друге, такі програми потребують значного особистого внеску бізнесу — від 30%. Як для масштабу цільової аудиторії — це, як правило значна сума. А як для перспективних цілей — вона не виправдана. По, третє, якщо говорити про порцеляново-фаянсову промисловість (чи хоч а б виробництво), розпочинати його із закордонної (єдино існуючої на сьогодні сировини — порцелянових мас) є знову ж таки, невиправданим для мети — відновлення галузі промисловості держави. І у той же час — без вишукувальних робіт на місцезнаходження копалин, монополія та ресурси на які є лише у держави, починати відродження галузі є недоцільним.

Отже, підводячи підсумки, автор пропонує розширити напрямки робіт науково-технічного співробітництва до вивчення громадських ініціатив, їх наукової підтримки державою та подальшого фінансування; аналізу перспектив покращення промисловості держави, а отже і міжнародної конкурентоздатності.

Список використаних джерел:

1. Науково-технічне співробітництво у світовому господарстві: стан, форми та напрямки розвитку. Електронна бібліотека міжнародних відносин [Електронний ресурс] — режим доступу <http://kimo.univ.kiev.ua/MEO/21.htm>
2. Карпинская-Романюк Л, Завершинский В. Валентина и Николай Трегубовы; под. ред. Н. Мархайчук. — Харьков : Раритеты Украины, 2016. — 388 с. — (Мастера украинского фарфора и фаянса; вып. 1)
3. Києво-Межигірський фаянс (з колекції Національного музею українського народного декоративного мистецтва) / Упоряд.: Т. Нечипоренко, Н. Густіліна; вступне слово В. Завершинський; текст Т. Нечипоренко, наук. ред. Л. Білоус. — Х.: Раритети України, 2017. — 72 с. — (Майстри українського фарфору та фаянсу)
4. Завершинський В. Олександр Опарій : петриківські мотиви у мистецтві декоративного розпису [Текст] : монографічне дослідження / В. Завершинський ; за ред. доц. Н. Мархайчук. — Х. : Раритети України, 2017. — 168 с. — (Майстри українського фарфору та фаянсу).
5. Вікіпедія [Електронний ресурс] — режим доступу <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.
6. Портал для підприємців [електронний ресурс]-Режим доступу: <http://sme.gov.ua/579start/>

ФІНАНСУВАННЯ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА РАХУНОК ІНВЕСТИЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Чех Л. М., студентка групи УС-81, Факультету менеджменту й маркетингу
Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
lauracheh1103@gmail.com

Глобальні інвестиції допомагають економіці подолати економічні проблеми та досягти її стабілізації. Ці кошти можна вкласти в основні фонди, що, в свою чергу, принесуть значні прибутки. Наразі економіка України переживає важкий період. ВВП зменшився вдвічі з 1991 року. Це пов'язано з тим, що капітальні вкладення постійно зменшуються. Приблизно 20 років тому основні засоби досягли критичного рівня. Інвестиційна політика держави має значну роль у виході України з економічного занепаду, який не в змозі розвивати нові технології та інновації без надійних інвестицій. Оскільки Україна є перехідною країною, необхідно вважати іноземні інвестиції важливою передумовою економічного зростання. Іноземні інвестори зацікавлені у наших вітчизняних продуктах та ресурсах. Наприклад, вони цікавляться вугіллям, металом і т. д.

На сьогодні в економіку нашої країни вкладається близько двох мільярдів доларів прямих іноземних інвестицій. Зараз багато інвесторів вкладають кошти в інновації та розробляють нові стартапи. Однак є підприємці, які не бажають ризикувати. Ще одним недоліком є те, що більшість українських проектів орієнтовані на внутрішній ринок. Україна має високий інноваційний потенціал, проте є перешкоди, які не дають високотехнологічній вітчизняній продукції реалізуватися на міжнародному ринку. Прямі іноземні інвестиції можуть підвищити продуктивність нашої країни. Інвестиції також часто використовуються для розвитку бізнесу, оскільки вони забезпечують доступ до іноземного капіталу та стосуються внутрішніх заощаджень. З 2013 року прямі інвестиції в Україну значно впали. Це пов'язано з знеціненням гривні та втратою бізнесу. Значна частка таких акцій надходить із великих фінансових центрів та зарубіжних країн. Більшість приїжджає з Німеччини, Франції та Великобританії.

Основні міжнародні інвестори шукають країни, що зростають економічно, а також мають сприятливі податкові умови та хороші торгові угоди. Однак з 2014 року Україна демонструє більш високий рівень стабільності в своїх установах [1].

Економічний розвиток та соціальний добробут держави залежить від розвитку інноваційного сектору країни. Задля заохочення іноземного капіталовкладення в український бізнес потрібно досліджувати нові закордонні технології, застосовані на практиці; збільшувати витрати на розвиток науки та освіти; розвивати АПК та високотехнологічні виробництва тощо.

Розглянемо таблицю 1 "Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств". Можна спостерігати таку тенденцію, що з 2014 року активно зростали витрати на інновації за рахунок власних державних коштів. Але вже в 2016 році ці витрати впали на 14112 млн грн. Після цього вони почали знову зростати.

Таблиця 1

Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств протягом 2014-2018 років

	Витрати на інновації, млн.грн	У тому числі за рахунок коштів			
		власних	державного бюджету	інвесторів-нерезидентів	інших джерел
2014	7695,9	6540,3	344,1	138,7	672,8
2015	13813,7	13427,0	55,1	58,6	273,0
2016	23229,5	22036,0	179,0	23,4	991,1
2017	9117,5	7704,1	227,3	107,8	1078,3
2018	12180,1	10742,0	639,1	107,0	692,0

*) Джерело [2]

На сьогодні в період глобалізації наша держава характеризується досить широким використанням технологій. Задля досконалого розвитку макроекономічної стабільності України потрібно забезпечити зростання прямих іноземних інвестицій у високотехнологічну індустрію та активізацію інноваційної діяльності в державі. Основна пріоритетна сфера для інвестування це — переробна промисловість, яка значно відрізняється інших своїми обсягами по реалізації новітніх технологій.

Аналізуючи іноземні приклади вдосконалення інноваційного потенціалу держави, потрібно розглянути такі завдання:

- покращити інвестиційну привабливість для закордонних інвесторів
- стимулювати промислове виробництво з використанням високих технологій
- сприяти збільшенню частки експорту вітчизняної продукції
- підвищити рівень деталізації моніторингу наукових досліджень

Капітальні інвестиції є не менш важливою ланкою у примноженні інвестицій, вони є також частиною, що спрямовуються на розширення виробництва. На прикладі 2018 року, можемо спостерігати, що найбільше надходжень було за рахунок власних коштів підприємств та організацій, що становить 70,8% від загального обсягу капітальних інвестицій.

	Освоєно (використано) капітальних	
	млн.грн	у % до загального обсягу
Усього	578726,4	100,0
у т.ч. за рахунок		
коштів державного бюджету	22814,1	3,9
коштів місцевих бюджетів	50355,5	8,7
власних коштів підприємств та організацій	409585,5	70,8
кредитів банків та інших позик	44825,4	7,8
коштів іноземних інвесторів	1795,5	0,3
коштів інвестиційних компаній, фондів тощо	5377,0	0,9
коштів населення на будівництво житла	34645,7	6,0
інших джерел фінансування	9327,7	1,6

Рис. 2. Капітальні інвестиції за джерелами фінансування за 2018 рік

*) Джерело [2]

Зовнішньоекономічна політика в інноваційному секторі економіки забезпечує вигідні умови для міжнародної комерціалізації високотехнологічної продукції на ринку. В Україні є досить вигідний інноваційний потенціал, що дає змогу українським технологіям конкурувати на міжнародному ринку та вдосконалювати промислові підприємства та наукові інфраструктури. Співпраця з іноземними державами заохочує інвесторів вкладати свої кошти в технологічну сферу, що однозначно зацікавить українських науковців, так як інноваційні фірми швидше фінансуються венчурними капіталістами, а не державними банками. А сама наявність венчурних інвесторів значно збільшує темпи створення стартапів та модернізації інфраструктури. Результатом є збільшення патентів та авторських прав на вітчизняні винаходи та технології.

Майбутнє України прагне до випереджального економічного зростання. Сучасна економіка дає нам змогу зрозуміти, що саме інновації допоможуть її подальшому розвитку. Влада повинна сформувати всі механізми підприємств та збільшити попит на вітчизняну продукцію. Мета: збільшити частку експорту вітчизняних товарів; підтримати розробку нових стартапів; впроваджувати українські інновації на світовий ринок. Можна узагальнити те, що стабільне економічне зростання залежить в основному від трьох головних факторів:

1. рівень інноваційної активності
2. стан законодавчо-правової бази
3. макроекономічне становище держави

Проаналізуємо обсяг надходження прямих іноземних інвестицій в Україну протягом 2014-2018 років. Розглядаючи дану діаграму, можна зауважити, що найбільші вкладення були у 2016 році. З кожним роком їх обсяг стає все меншим.

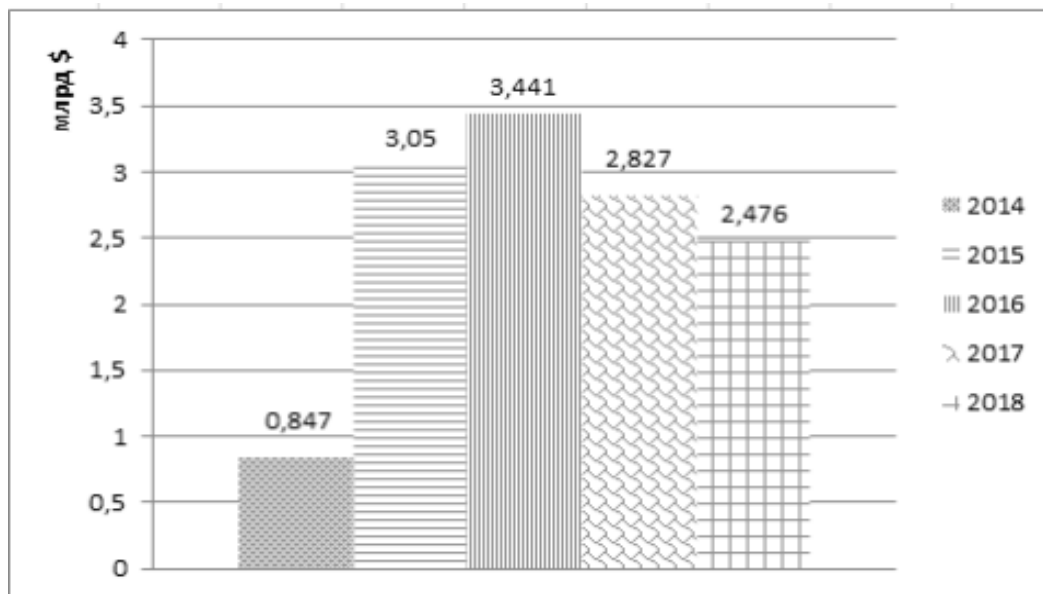


Рис. 1. Обсяг прямих іноземних інвестицій в Україну

*) Складено автором за [3]

Зараз найефективніше розвиваються такі тренди в технологіях як штучний інтелект, інтелектуальні додатки, месенджери та платформи різних цифрових технологій. Саме такі сучасні розробки підтримують високий зв'язок продуктів і сервісів, а також функціональність продукту та залучають нових клієнтів у свої прибуткові проекти. Для розширення можливостей фірм та подальшого розвитку їхнього існування потрібно залучати якомога більше консалтингових компаній, технопарків та структурних підрозділів підприємств. Саме вони зможуть супроводжувати процес виробництва та фінансуючи його. [4]

У процесі формування високотехнологічного сектору економіки малі та середні компанії відіграють особливо значну роль і служать джерелом інновацій, каналом для передачі та комерціалізації результатів досліджень та створенням нових висококваліфікованих робочих місць. Проблемою є те, що малі та середні підприємства ще недосконало функціонують на державному ринку. Проте, незважаючи на проблеми у сфері їхнього розвитку, експерти прогнозують, що економічна ситуація в нашій державі зміниться на краще.

Створення сучасних технологій дає змогу суспільству застосовувати свій необхідний обсяг знань та інформації на практиці, створивши безліч можливостей для фінансування та масштабування стартапів, які мають вигідні ресурси та компетенції. Саме дана ситуація створить ефективний інноваційний механізм та забезпечить результативне та продуктивне майбутнє держави.

В Україні є вдосконалена та модернізована матеріальна база разом із досвідченими фахівцями в науковому секторі, яка покращує інноваційний потенціал держави та підготовує нових молодих спеціалістів, які забезпечать втілення майбутніх економічних перспектив країни на європейському рівні. Українські підприємства продовжують створювати та впроваджувати передові технології, чим покращують рівень своєї конкурентоспроможності на міжнародних ринках.

Висновок. Отже, інноваційно-інвестиційна модель зростання української економіки є важливою ланкою у розвитку як державного бюджету так і соціального добробуту в цілому. Так як венчурні іноземні інвестори обирають лише вигідні можливості та перспективи для свого капіталовкладення, то фінансовим установам країни потрібно збільшити витрати на нові технології та продовжувати вкладати державні й залучені кошти у новостворені стартапи. Така стратегія забезпечить Україні вигідне та перспективне майбутнє.

Список використаних джерел:

1. Chekh L. The impact of international investments on Ukraine's economy наведено у збірнику "Ukraine and foreign science: yesterday, today, tomorrow «
2. Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/ni/ind_pp/df_id_pp_u.xlsx
3. Обсяг прямих іноземних інвестицій в Україну [Електронний ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=UA>

**СЕКЦІЯ 5. СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ
ІНСТРУМЕНТІВ МІЖНАРОДНОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО
СПІВРОБІТНИЦТВА**

A COMPARATIVE STUDY OF POSITIONS OF UKRAINE AMONG COUNTRIES OF THE WORLD FROM THE SUSTAINABILITY PERSPECTIVE

Dzhygyrey I., candidate of tech. sciences, associate professor
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
dzhygyrey@wdc.org.ua

This comparative assessment is a part of continuous research by the World Center for Geoinformatics and Sustainable Development (WDC-Ukraine) on global modelling of sustainable development for a large group of countries in the context of quality and security of life in the space of three dimensions, economic, environmental and social [1]. It is an attempt to assess positions of Ukraine using values of the sustainable development index and its components estimated by WDC-Ukraine for 2008-2017 decade [2]. The sustainable development index involves human life security component and human life quality component, last one consists of dimensions' indices which reflect economic, environmental, and social spheres of the society's development.

The values of the sustainable development index for Ukraine in comparison with the leaders and outsiders of the ratings during the 2008-2017 decade are presented in fig. 1. From 2008 to 2013, Ukraine ranked from 62nd to 67th among 137 evaluated countries, while from 2014 to 2017 its positions in I_{sd} rating shifted to 129-131. Key reasons are complexities of security and development, large-scale mixed migration from the ATO/JFO area, low birth rates, and significant public health problems. Another reason is the exclusion of life security component (according to the I_{sd} assessment methodology) from the sustainable development index assessment since the Heidelberg Institute for International Conflict Research estimations (Conflict Barometers 2014-2017 [3]) shows that Ukraine was in a state of war since 2014 till 2017. According to values of the quality of life component, during 2008-2017, Ukraine lost up to 12 positions (fig. 2), which can be explained mostly by the decrease in values of the economic dimension index and the relative position of the country in the rating of the countries of the world.

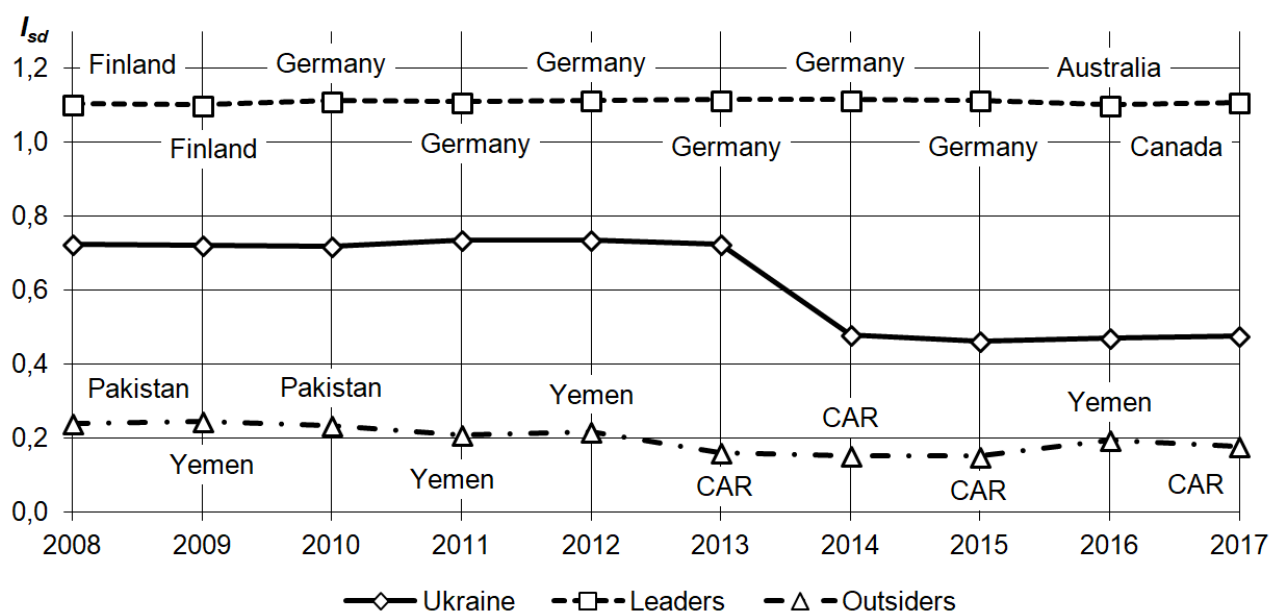


Fig. 1. The value of the sustainable development index, I_{sd} , for Ukraine, leaders and outsiders of ratings

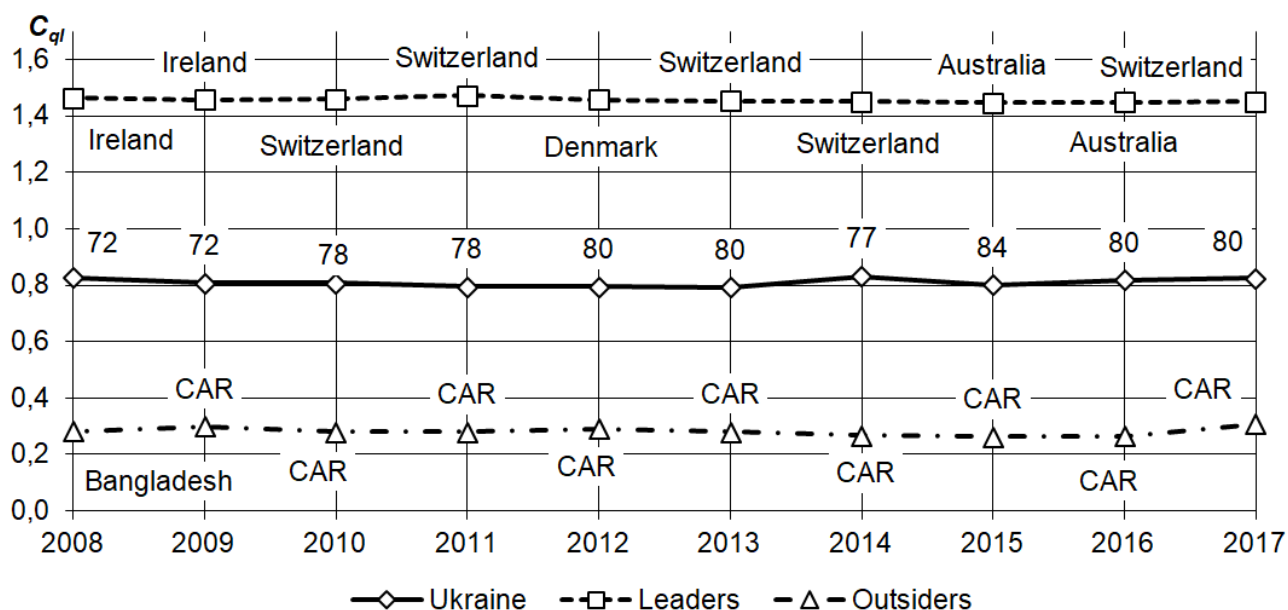


Fig. 2. The value of the quality of life component, C_{ql} , for Ukraine, leaders and outsiders of ratings

According to the values of the sustainable development index, Ukraine's position is closer to sub-Saharan Africa than to the European Union (fig. 3, the average I_{sd} values for the sub-Saharan Africa are estimated using the index values for the countries of this region covered in WDC-Ukraine studies). The same conclusion can be drawn for the relative position of Ukraine against the EU countries and sub-Saharan Africa for the component of the quality of people's life.

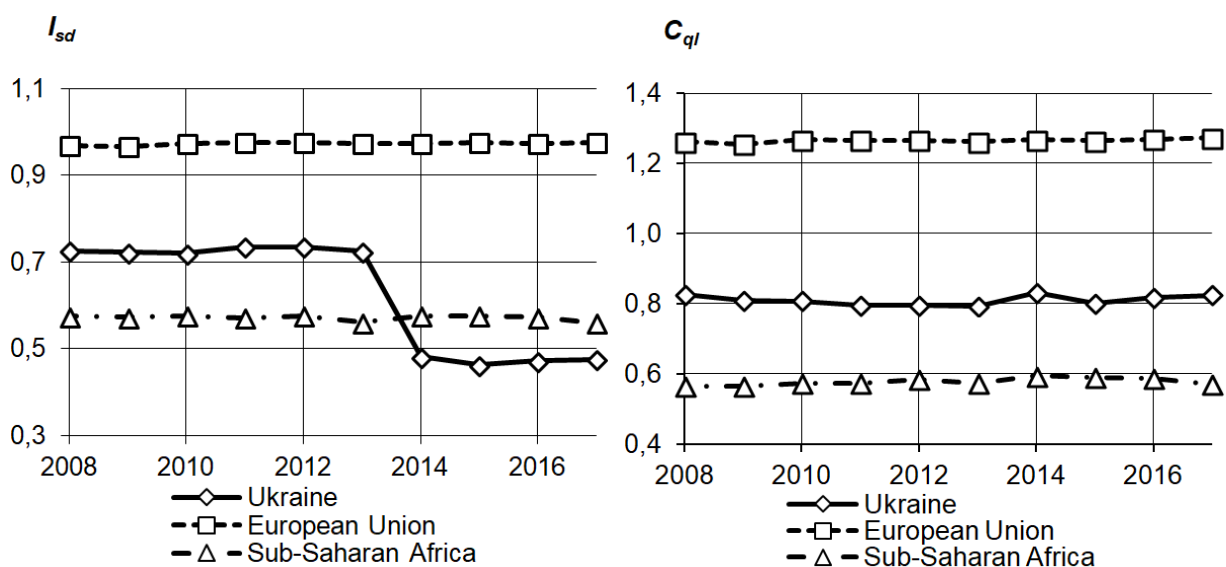


Fig. 3. Values of I_{sd} for Ukraine, average values of I_{sd} for the European Union and sub-Saharan Africa countries in 2008-2017 (left) and values of C_{ql} for Ukraine, average values of C_{ql} for the European Union and sub-Saharan Africa countries in 2008-2017 (right)

Ukraine's "remoteness" by the component of quality of people's life from EU countries by 2007 was significant but proportionate with its "proximity" to sub-Saharan Africa. This gap continued to widen until 2011-2012 and currently tending to narrow but insignificant. The component of quality of people's life for Ukraine (2008-2017) is more dependent on changing values of the economic dimension index rather than on relatively constant values of the social and institutional dimension index or slightly increasing values of the environmental dimension index (fig. 4).

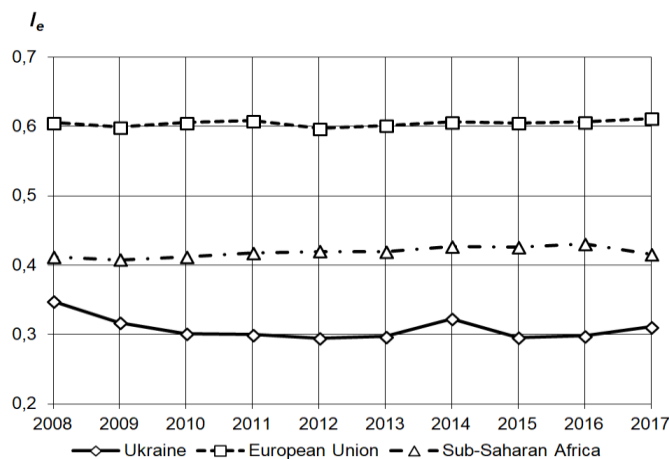


Fig. 4. Values of economic dimension index, I_e , for Ukraine, average values of I_e for the European Union and sub-Saharan Africa countries in 2008-2017

Considering some of the elements of quality of people's life and security of people's life components [2], one can observe both the fluctuation of values, for example, for the indicator of personal rights and freedom, and the tendency to increase or decrease the relative and absolute values of some indicators. In particular, following indicators have downward trend for Ukraine: personal safety (0.464 in 2008, 0.346 in 2016); access to potable water (96.9% in 2008, 96.2 in 2015); total carbon dioxide emissions (311 Mt CO₂ in 2008, 227 Mt CO₂ in 2014); energy security (0,568 in 2008, 0,505 in 2017); Gini coefficient (26.6 in 2008, 25 in 2016); the number of new cases and recurrence of tuberculosis (119 per 100,000 population in 2008, 87 in 2016); neonatal mortality (7.7 per 1000 live births in 2008, 5.4 in 2016) and other.

An analysis of the values of the sustainable development index and its aggregated components shows a significant lag of Ukraine from the developed countries of the world in security issues, including energy security, combat corruption, foster innovations, development of new technologies, cope with information challenges, and more.

References:

1. Analytical Reports, WDC-Ukraine, 2019, URL: <http://wdc.org.ua/en/sustainable-development/reports>
2. Sustainable Development Modeling, WDC-Ukraine, 2019, URL: <http://sdi.wdc.org.ua/global/>
3. Conflict Barometers 2011-2017, HIIK, URL: <https://hiik.de/download/conflict-barometers-2011-2017>

СУЧАСНИЙ СТАН ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ УКРАЇНИ

Бессараб А. С., студентка

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
anastasiya23bessarab@gmail.com

Стабільний соціально-економічний прогрес країни залежить від багатьох факторів, таких як, рівень технологічного забезпечення, якості освіти та підготовки кадрів, ефективного використання ресурсів на виробництві, діючого законодавства та інше. У сучасних умовах постійного розвитку інтеграційних процесів та глобалізації економіки на її стан також впливає рівень інвестиційної діяльності в країні.

Інвестиції є важливим чинником розвитку підприємництва та економіки України в цілому. У законі України "Про інвестиційну діяльність" поняття інвестицій тлумачать наступним чином: "Інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) та/або досягається соціальний та екологічний ефект» [1].

Потенційний інвестор, що має намір вкладати власні фінансові ресурси у об'єкти підприємницької діяльності суб'єктів господарювання, завжди зобов'язаний детально проаналізувати об'єкт інвестування та макроекономічні показники країни задля зменшення ризику та отримання максимального прибутку. Гарантії збереження бізнесу та обсягу очікуваного прибутку, інфляція, наявність робочої сили, стан інфраструктури країни, рівень корупції, відповідне чинне законодавство — все це впливає на інвестиційний клімат та безпосередньо на рішення інвестора. Останнім часом інвестиційна привабливість України на міжнародному ринку є несприятливою, що сприяло зменшенню інвестиційних надходжень в економіку. Оновлений курс економічної політики сучасного уряду України спрямований на прозорість і декорумпованість бізнесу та створення відповідних умов для його розвитку.

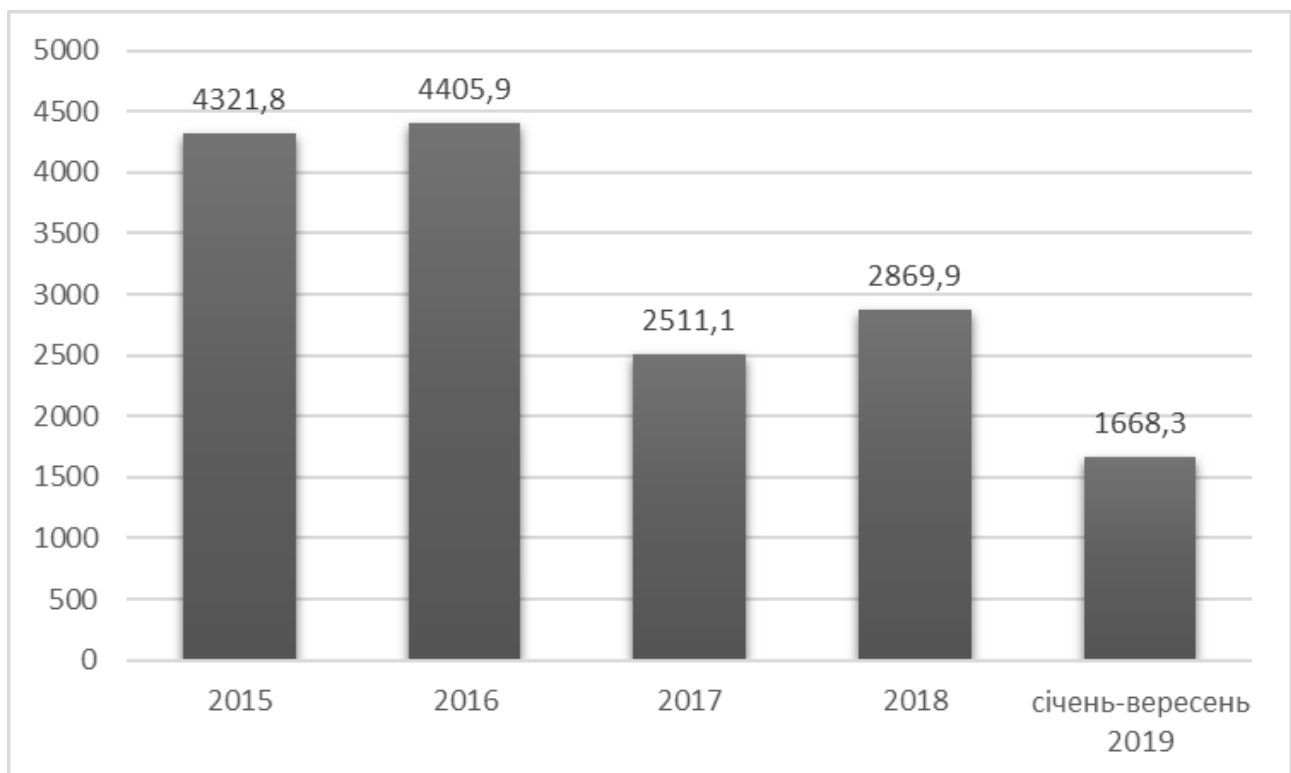


Рис.1. Динаміка надходжень прямих іноземних інвестицій в Україну 2015-2019рр., млн.дол.США

*) Створено автором за [2].

Розглядаючи динаміку надходжень прямих іноземних інвестицій в Україну за останніх 5 років (рис. 1) варто зазначити, що надходження прямих іноземних інвестицій скоротилось. У 2018 році порівняно з 2015 роком надходження зменшились на 1451,9 млн.дол.США, що на 66,4% менше

порівняно з попереднім періодом. Навіть якщо порівняти відповідні досліджувані періоди січень-вересень 2018 року (1710,4 млн.дол.США) та січень-вересень 2019 року (1668,3 млн.дол.США) спостерігається незначне, проте зниження прямих іноземних інвестицій. Відповідно до таких показників сучасний уряд удосконалює та перебудовує стратегію залучення іноземного капіталу.

Згідно з територіальною структурою залучення іноземних коштів в Україну (рис. 2) країнами — лідерами станом на січень-вересень 2019 року є: Кіпр — 476,1 млн.дол.США (28,5%), Нідерланди — 279,3 млн.дол.США (16,7%), Російська Федерація — 195,5 млн.дол.США (11,7%) [2]. Зазначені країни є основними інвесторами України, адже їх частка у інвестиційних вкладеннях становить більше 55%. Великий обсяг інвестицій не завжди характеризує високу ефективність цих вкладень. Так як, Кіпр займає перше місце із капіталовкладень в Україну та є офшорною зоною, згідно з цим можна зробити висновок, що вагому частку іноземного капіталу займають реінвестиції — фінансові ресурси, що бути отриманні вигляді доходів від раніше здійсненої інвестиційної діяльності. Вони є менш ефективними та повною мірою не впливають на стрімкий розвиток економіки країни.

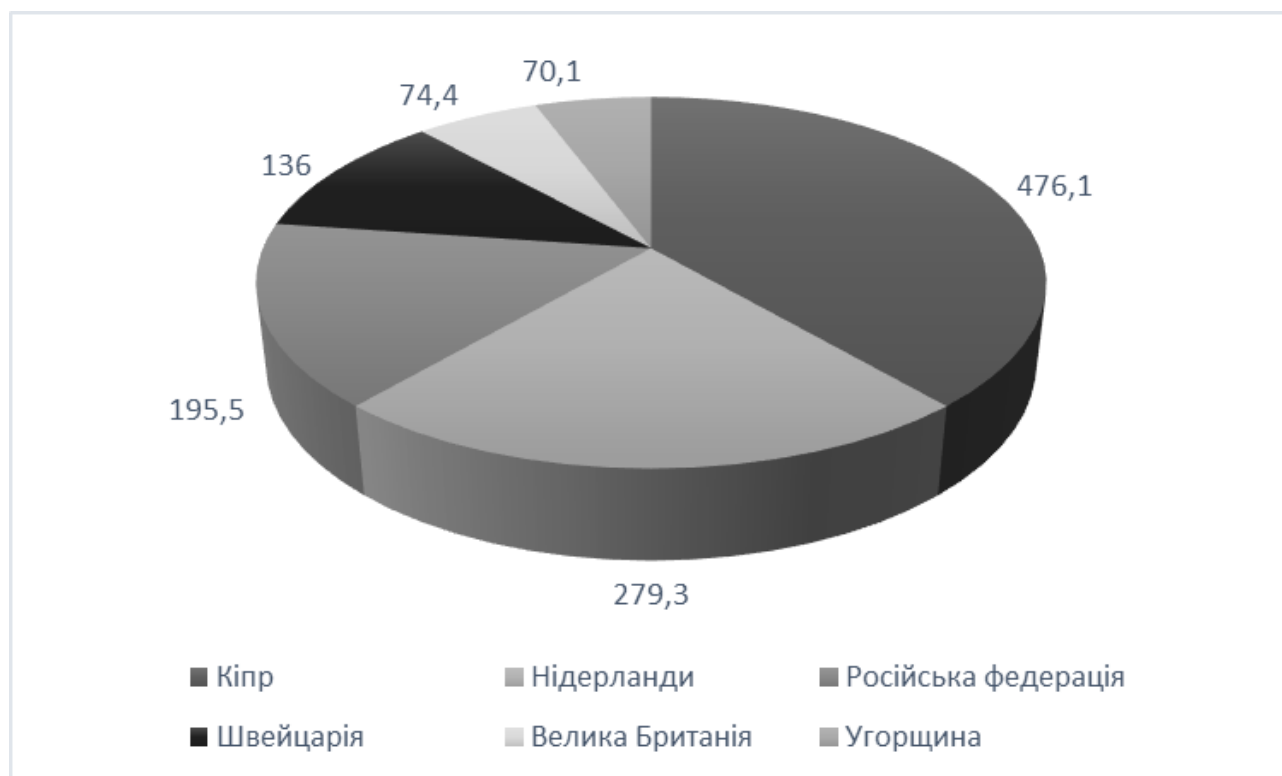


Рис. 2. Структура прямих іноземних інвестицій в економіці України за країнами, за січень-вересень 2019 р.

*) Створено автором за [2].

Якщо ж розглядати обсяг надходжень прямих іноземних інвестицій за видами економічної діяльності, то найпривабливішим сектором економіки України стала сфера послуг, а саме, у фінансову та страхову діяльність було вкладено 40,9 % іноземних інвестицій (682,2 млн.дол.США). Наступним сектором є промисловість, частка надходжень тут становить 18,1% або 301,6 млн.дол.США. Також значні обсяги залучення іноземного капіталу здійснюється в професійну, наукову та технічну діяльність, оптову та роздрібну торгівлю, в операції з нерухомим майном [2].

Оцінка сучасного стану інвестиційної привабливості Україні свідчить про низьку інвестиційну активність, що зумовлена багатьма факторами, які проявляються через недосконалу державну політику українського уряду. На мою думку, основними причинами, що зменшують інвестиційну привабливість країни є:

- недосконалість та суперечливість чинного законодавства, зокрема податкового;
- високий рівень недовіри та корупції в країні;
- нестабільна політична ситуація на сході України.

До того ж, крім негативних чинників інвестиційної привабливості, Україна є досить перспективною та має високий науково-технологічний та економічний потенціал. Розглядаючи світові рейтинги країна

істотно підняла свої позиції, що характеризує позитивну тенденцію розвитку України у світі, як сильного та перспективного "гравця" на міжнародному ринку. Наприклад, у світовому рейтингу легкості ведення бізнесу Doing Business Україна на 64 місці (в порівнянні з 2015 р. — 83 місце) — найкращий результат з всі роки.

Отже, для покращення інвестиційної привабливості України слід сформувати чітку стратегію державної інвестиційної політики, що допоможе країні зрости у очах інвесторів та закріпити свої позиції на світовому ринку. Залучення іноземних інвестицій слід проводити рівномірно у всі галузі економіки для створення балансу і уникнення значних диспропорцій. На мою думку, особливу увагу залучення іноземного капіталу слід звернути у сферу інформаційних технологій, високотехнологічних розробок та стартапів, де українські науковці та винахідники показують цікаві та потенційно високодохідні проекти на світових форумах та презентаціях.

Список використаних джерел:

1. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 23.03.2017 р. №1981-VIII. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ОСНОВНИХ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ АКТИВІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН

Гаркавенко В. О., група УК-71

Науковий керівник: к.е.н., доцент Скоробогатова Н. Є.

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
garkavenkov20002208@gmail.com

Стабільний розвиток економіки України не можливий без росту економічних показників підприємств в країні. Аналіз даних бухгалтерського балансу підприємств дозволяє отримати інформацію про стан підприємства, забезпеченість його ресурсами, рівень заборгованості, фінансові результати тощо. У ньому представлені всі важливі показники економічної діяльності підприємства. Отже, важливо робити висновки з приводу їх зміни та динаміки, знаходити залежність між ними і прогнозувати їх подальший рух. Тоді на основі цього можна створювати принципово нові підходи до управління, що і призведе до економічного зростання не тільки окремих підприємств чи галузей, а країни в цілому. Розвиток міжнародних відносин безпосередньо впливає на діяльність підприємств, розширюючи ринки збуту з одного боку, та активізуючи конкурентну боротьбу, з іншого.

Метою дослідження є аналіз взаємозв'язку основних фінансово-економічних показників підприємств в умовах активізації міжнародних відносин. У даній роботі висвітлено проблему ефективного аналізу найважливіших показників економічної діяльності підприємств: основних засобів, обсягу виробленої продукції та прибутку як результату діяльності. Висвітлено динаміку зміни цих пунктів бухгалтерського балансу за 2016-2019 роки, важливість їх аналізу для економічного розвитку України та створено прогноз на майбутнє на основі отриманої інформації.

Основні засоби — невід'ємна складова балансу виробничих підприємств, зокрема підприємств промисловості. Для забезпечення конкурентоспроможності підприємства та отримання необхідної величини прибутку необхідно здійснювати постійний аналіз ефективності використання основних засобів та досліджувати фактори, які впливають на цю зміну. В ході дослідження було проаналізовано дані Державної служби статистики України, що акумулюють інформацію фінансової звітності підприємств.

Здійснюючи аналіз основних засобів за 2010–2018 роки (табл. 1), потрібно зазначити, що розмір первісної вартості зростав з 2010 року до 2014 року та збільшився на 7 103 256 млн грн, проте дана позитивна тенденція дещо змінилася до 2016 року: у 2015 році первісна вартість зменшилась на 6 110 760 млн грн (або на 44,4%) та у 2016 році збільшилась на 536 051 млн грн. Показник ступеня зносу збільшувався до 2014 року, що є негативним чинником у діяльності підприємств, проте вже протягом 2015–2016 років зменшується на 23,4% та 2% відповідно (рис. 1).

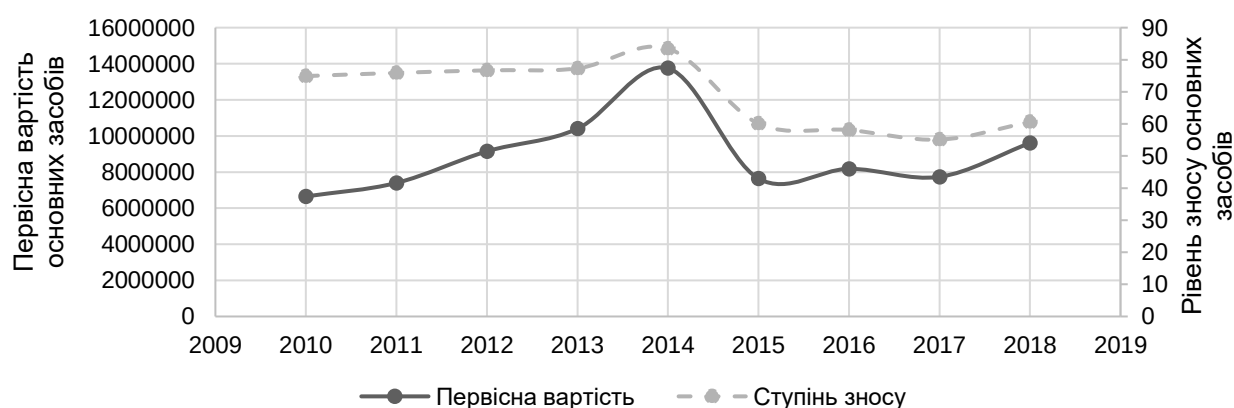


Рис. 1. Динаміка вартості основних засобів та ступеня зносу

*) Побудовано за даними [1]

Таке падіння вартості та ріст ступеня зносу у 2014-2015 рр. пов'язані, в першу чергу, з нестабільною політичною та економічною ситуацією в країні в даний період. Адже через інфляцію та падіння курсу національної валюти вартість нового обладнання набагато вище первісної вартості аналогічного експлуатованого устаткування, отже, в більшості випадків переобладнання підприємств

не здійснювалося. З 2016 до 2018 ситуація була нестабільною (зниження первісної вартості, але і зниження ступеня зносу в 2017 році, та збільшення первісної вартості і ступеня зносу в 2018). Зараз загалом спостерігається позитивна динаміка. Це пов'язано з поступовою стабілізацією економічної ситуації в країні. На 2019-2020 рр. очікується збільшення вартості основних засобів, насамперед завдяки створенню привабливого інвестиційного фонду, та зменшення ступеня зносу через поступові реінновації обладнання на підприємствах.

Темпи зростання обсягу виробництва і реалізації продукції, підвищення її якостей безпосередньо впливають на величину витрат, прибуток і рентабельність підприємства. Тому аналіз даних показників має важливе значення. Аналіз обсягів виробленої продукції дозволив виявити наступні тенденції.

За даними Державної статистики обсяг виробленої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання стабільно зростав з 2013 по 2018 рр., незважаючи на нестабільність ситуації в країні. В середньому щорічний приріст становив 19%. Найбільше збільшення бачимо у 2016–2017 рр. — 26,4%. Частка обсягу виробленої продукції у фізичних осіб також зростала з роками. У 2013 році вона становила лише 4,8%, а у 2018 році — 9,4% [2].

Таблиця 1

Динаміка обсягу виробленої продукції, 2013–2018 роки

Роки	Обсяг виробленої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання	
	усього	з них у фізичних осіб-підприємців
2013	2593267068,2	124476821,4
2014	2885562684,7	161591530,9
2015	3449879636,6	234591765,6
2016	4217825735,2	333208149,9
2017	5328975426,2	456227284,0
2018	6207687571,8	581230254,2

*) Складено за даними [2]

На рис. 2 представлена структура виробленої продукції суб'єктів господарювання за 2018 рік.

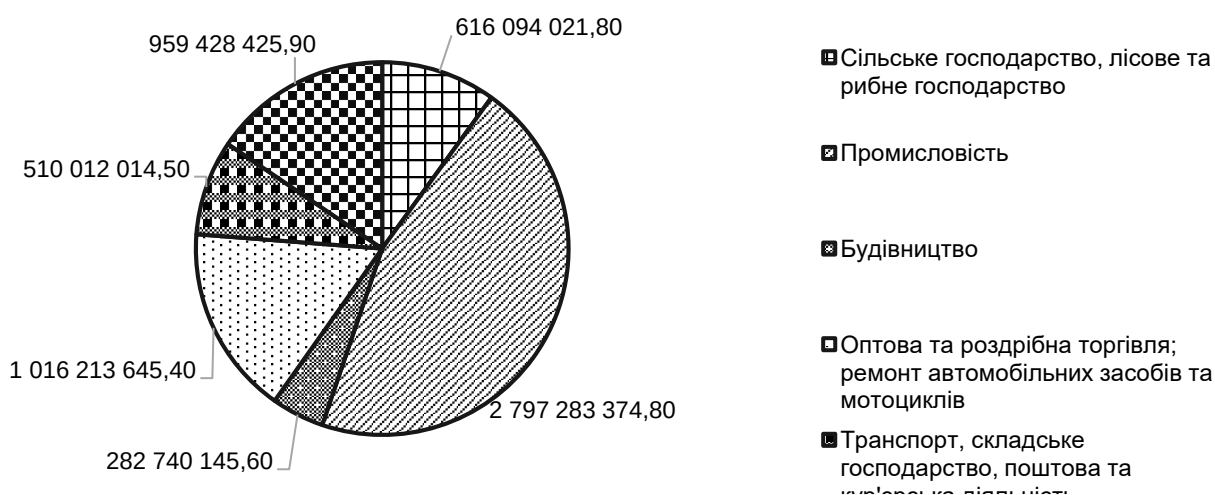


Рис. 2. Структура виробленої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у 2018 році

*) Побудовано за даними [2]

У 2018 році найбільша частка виробленої продукції припадала на промисловість і становить 42,5%. Друге місце за обсягом посідає оптова та роздрібна торгівля та ремонт автомобільних засобів і мотоциклів — 16,4%. На третьому місці сільське господарство з часткою 9,9%.

Можемо зробити висновки, що стосовно обсягів виробленої продукції в Україні спостерігається позитивна динаміка. На 2019–2020 рр. прогнозується також зростання обсягів виробленої продукції при стабільних умовах розвитку, адже бачимо явно виражений зростаючий тренд.

Згідно з даними Державної статистики загальний фінансовий результат (сальдо) за перше півріччя 2019 року становив 145630,3 млн грн [3]. За аналогічний період 2018 року (перше півріччя) загальний фінансовий результат (сальдо) становив 149811,6 млн грн, що більше, ніж у 2019 році [4].

Позитивним моментом є те, що 74,4% підприємств від загального числа одержали прибуток, що загалом становить 216149,1 млн грн. Найбільша частка прибутку припадає на промисловість. Це також напряму пов'язано з найбільшою часткою обсягу виробленої продукції цією галуззю.

Найбільш збитковою ситуація була у підприємств, пов'язаних з транспортом, складським господарством, поштовою та кур'єрською діяльністю. Загальний збиток становив 2252,1 млн грн через порівняно низький рівень інфраструктури в даній сфері. Отже, в пріоритеті розвивати це направлення. [3]. Також збитковим було сільське господарство. Але це можна пояснити сезонністю даної галузі. Аналізуючи результати за 2018 рік, бачимо, що сільське господарство — прибуткова сфера [5].

За допомогою кореляційного аналізу встановлено цільний взаємозв'язок наступних показників: вартості основних засобів, фінансового результату підприємств і обсягу виробленої продукції в Україні.

Отже, коефіцієнт кореляції для фінансового результату підприємств з вартістю основних засобів і з обсягом виробленої продукції становить відповідно -0,37 і -0,39. Це свідчить про помірний лінійний зв'язок та про те, що збільшення одного показника призводить до зменшення іншого. Коефіцієнт кореляції між вартістю основних засобів та обсягом виробленої продукції — 0,92. Отже, взаємозв'язок тісний: збільшення одного показника призводить до збільшення і іншого.

Отже, в ході проведеного дослідження встановлено, що нагальним завданням становлення національної економіки України як сучасного високорозвинутого індустріального господарства є аналіз таких економічних показників, як вартість і знос основних засобів, обсяг виробленої продукції та фінансові результати підприємств. На основі даного дослідження, що спирається на дані з Державної статистики, можна зробити висновки, що всі ці показники мають позитивну тенденцію.

Найбільша частка в обсягах виробленої продукції та отриманого прибутку припадає на промисловість. Деякі галузі значно відстають і є збитковими, отже, необхідно приділити увагу їх розвитку. За допомогою кореляційного аналізу встановлено, що найбільш щільно взаємопов'язані показники вартості основних засобів і обсягу виробленої продукції. Адже, основні засоби безпосередньо використовуються у процесі виробництва, від їх стану залежить результативність, а отже, і обсяг виробленої продукції на підприємствах. Проте, на жаль, незадовільний рівень забезпеченості необоротними активами не дозволяє підприємствам максимізувати фінансові результати своєї діяльності. Причини такої ситуації залежать від макроекономічних чинників, так і від якості менеджменту підприємства [6]. Тому вважаємо необхідним приділити необхідну увагу розробці стратегії розвитку підприємства з врахуванням інноваційних технологій, які активно розвиваються та впроваджуються в умовах четвертої промислової революції, яка зараз набирає обертів по всьому світу, в тому числі й в Україні. Підвищення рівня конкурентоспроможності підприємств дозволить їм покращити свої фінансові показники та забезпечити потенціал розвитку на майбутнє, що вкрай необхідно в умовах активізації міжнародних відносин.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики: Вартість основних засобів у 2000–2018 роках [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/ibd/voz/xls/voz06_u.xls
2. Державна служба статистики: обсяг виробленої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності у 2013-2018 роках [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/fin/pssg/pssg_u/ovpsg_ek_2013_2018_u.xlsx
3. Державна служба статистики: чистий прибуток (збиток) великих та середніх підприємств за видами економічної діяльності за січень-червень 2019 року [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2019/fin/chpr/chpr_ed/xls/chpr_ed_219_u.xlsx
4. Державна служба статистики: чистий прибуток (збиток) великих та середніх підприємств за видами економічної діяльності за січень-червень 2018 року [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/fin/chpr/chpr_ed/xls/chpr_ed_218_u.xlsx
5. Державна служба статистики: чистий прибуток (збиток) підприємств за видами економічної діяльності у 2018 році [Електронний ресурс]. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/fin/chpr/chpr_ed/xls/chpr_ed_418_u.xlsx
6. Скоробогатова Н.Є. Проблеми розвитку підприємництва в реаліях української економіки // Проблеми системного підходу в економіці : збірник наукових праць, НАУ. — 2017. — 4 (60). — С. 119 — 124. URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/4_60_2017_ukr/17.pdf

ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН У ГАЛУЗІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Герасімов Т. С., студент

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
sergey.gerasimov.timka@gmail.com

На сьогодні в Україні, як і в більшості інших країн, наявні всі види електроенергетики: теплова, атомна, відновлювальна (ГЕС, ВЕС, СЕС).

Теплова енергетика добре розвинута і виробляє досить велику кількість електроенергії, але стан виробництва залишає бажати кращого. ТЕС працюють при вкрай низькому коефіцієнті використання встановленої потужності та неприпустимих екологічних показників [1].

Атомна енергетика розвинута краще, ще й працюючи не в повну силу нині дає більш ніж 50% електроенергії України, велика частина якої йде на експорт. Було б досить радикальним, але як на мене, виправданим рішенням передивитися сьогодиншній стан електроенергетики і перейти на виробництво французького формату, де більш ніж 70% енергії виробляються на АЕС. Для цього потрібно споруджувати нові реактори, та привести до ладу старі (в Україні на сьогодні працює 6 з 15). Спорудити нові краще на майданчиках діючих АЕС, але можна їх будувати і на нових майданчиках. Країна потребує кадастру майданчиків для перспективного розміщення АЕС. І такий документ був розроблений ще у 2012 році. Затвердження кадастру є важливим завданням, оскільки дозволить закріпити території пунктів/майданчиків атомних електростанцій та істотно полегшить розробку техніко-економічних обґрунтувань будівництва нових енергоблоків.[1]

ВЕС і СЕС на мою думку слід використовувати, як резервні джерела енергії і, не виводити їх на міжнародний ринок. Зберігати енергію на випадок енергетичної кризи в країні чи використовувати її у невеликих промислових цілях.

На мою думку, в Україні слід далі розвивати усі види енергетики, але для кожного треба обрати певний правильний напрям розвитку. І на міжнародний ринок найрентабельніше виходити саме атомній і тепловій енергетиці, їх розвивати в першу чергу.

Таблиця 1

Виробництво електроенергії за типом електростанції

Тип	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
АЕС	43,0% ▲	48,5% ▲	55,6% ▲	52,3% ▼	55,1% ▲	53,0% ▼	53,7% ▲
ТЕС	44,7% ▼	41,3% ▼	35,2% ▼	39,7% ▲	35,9% ▼	36,9% ▲	37,0% ▲
ГЕС	7,3% ▲	5,0% ▼	4,3% ▼	6,0% ▲	6,8% ▲	7,5% ▲	5,3% ▼
ВЕС/СЕС	0,6% ▲	1,0% ▲	1,0% ▲	1,0% ▲	1,2% ▲	1,7% ▲	2,3% ▲

*) Складено за [4]

Щодо розвитку та відновлення теплової енергетики та вихід її на міжнародний ринок на новому рівні.

Слід почати відновлювати ТЕС і ТЕЦ або будувати на їх місці нові, бо строк реалізації тих, що працюють -- давно збіг, а через довге експлуатування вони зараз споживають ще на декілька десятків відсотків більше палива. Витрати умовного палива на вироблення однієї кіловат-години електроенергії перевищують 400 грамів, хоча у 1991 році це було на 70-80 грамів менше.[1] Та ще й досить сильно погіршують екологічну ситуацію в країні. І тим не менше тепла енергія друга за кількістю виробленої енергії після атомної в Україні. Можливо цю галузь і слід було б далі розвивати на міжнародному ринку, але для її відновлення потрібні надвеликі витрати і також джерело сировини для неї перерізло з 2014-го року місце проведення АТО, це питання можна вирішити імпортою сировини, але це теж додаткові витрати, тому перспектива розвитку цієї галузі нині є ненайкращою. Треба для початку оновити обладнання галузі, а вже потім націлюватись на міжнародний ринок, бо поки Україна все ж експортує досить велику кількість теплової енергії, але чи на довго це?

Що ж до міжнародного розвитку атомної енергетики та науково-технічне співпрацювання її з іншими країнами.

Нині ми багато експортуємо атомної енергії нашим країнам-сусідам. Але ще Україна співпрацює з Міжнародним агентством з атомної енергії (МАГАТЕ) [2], що здійснює міжнародний контроль за діяльністю АЕС України -, періодично надаючи необхідні звіти та рекомендації. Це потрібно, бо наслідки халатного відношення до обладнання на електростанціях або початкове неправильне будівництво реакторів, інших приміщень може зумовити катастрофу світових масштабів (наприклад, вибух на Чорнобильській АЕС через неправильну побудову реактора)

Також, Американська компанія Holtec обрала Україну, як місце для будівництва нового підприємства з випуску малих ядерних реакторів.

Сьогодні Holtec International — підписали угоду про партнерство з НАЕК "Енергоатом", ДНТЦ ЯРБ. Угода передбачає створення міжнародного консорціуму, метою якого є сприяння діяльності щодо впровадження в Україні технології малих модульних реакторів (ММР) SMR-160. І це є гарною перспективою поповнення бюджету країни на великі суми на кожен рік.[2]

Міжнародна кооперація у сфері ядерної енергетики спостерігається на рівні угоди про стратегічне партнерство між компаніями "Curtiss-Wright Corporation" і "Radics LLC", яка передбачає виконання спільних проектів з модернізації систем безпеки ядерних об'єктів США.[2]

Питання постачання свіжого ядерного палива в Україну також виноситься на міжнародний рівень. Нині на Південно-Українську АЕС мала надійти паливна збірка Westinghouse (США), ця збірка є вже тиячною за рахунком. З 2021 року на збірки від Westinghouse перейде й Рівненська АЕС. На сьогодні це ядерне паливо використовується на 6-ти енергоблоках українських АЕС. Після 2021 року до цього списку буде доданий ще один український атомний енергоблок. Також виробництво комплектуючих (головок і хвостовиків) для паливних касет Westinghouse буде розгорнуто на потужностях українського підприємства «Атоменергомаш».[2]

Щодо експорту електроенергетичних галузей.

За даними державної фіскальної служби на 2019 рік. Україна збільшила виручку від експорту електроенергії в січні-серпні 2019 року на 12,6% (на 26,828 мільйона доларів) в порівнянні з аналогічним періодом 2018 року — до 240,208 мільйона доларів, в тому числі в серпні цей показник склав 30,643 мільйона доларів.[3]

За 8 місяців наша країна експортувала найбільше електроенергії в Угорщину — на 147,248 млн дол. Далі йдуть: Польща — на 53,903 млн дол, Молдова — на 29,582 млн дол і інші країни — на 9,475 млн дол.[3]

При імпорті всього на 15 млн доларів.

І це з жахливим технічним станом теплової енергетики і роботі не на всю потужність атомної (лише близько чверті встановлених генеруючих потужностей країни складають АЕС). Про які ж цифри може йти мова, якщо ці проблеми усунути та й далі перевкладати гроші у ці галузі.

Відновлювальні джерела слід розвивати, для накопичення і зберігання електроенергії в країні. Тут міжнародне співробітництво може виглядати у вигляді імпорту сировини для створення СЕС (кремній, літій і т.д.) та у впровадженні нових технологій для збільшення коефіцієнта використання встановленої потужності ВЕС та СЕС.

Ще мінус альтернативних джерел енергії в тому, що вони дуже залежать від зовнішніх факторів на які людина не має ніякого впливу, а саме: наявність/швидкість вітру, хмарність на небі та, як би це абсурдно не звучало, зміна дня і ночі (важливо для СЕС), характер рельєфу по якому протікають річки (ГЕС)

У заключенні, можу сказати, що розвиток атомної енергетики є найперспективнішим у міжнародній науково-технічній співпраці. Також атомна енергетика є найперспективніша для економічного розвитку країни. Паралельно слід розвивати теплоенергетику (принаймні оновлювати обладнання). І надалі звертати увагу на відновлювальні джерела енергії

Список використаних джерел:

1. Електроенергетика України — від виживання до розвитку [Електронний ресурс]. URL: <https://ukrns.org/ua/publikatsiji/item/1097-elektroenerhetyka-ukrainy-vid-vyzhyvannia-do-rozvytku>.
2. Ядерна енергетика України [Електронний ресурс]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0_%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8
3. Економічна правда [Електронний ресурс]. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/news/2019/09/6/651364/>
4. Електроенергетика України [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>

АНАЛІЗ ЗОВНІШНЬОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Глуценко Я. І., к.е.н., доцент

slavina.ivc@gmail.com

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Кияткина Є. В., студентка гр. УЕ-81

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Реалізація інноваційних програм вимагає від держави не тільки розробки і впровадження законодавчого підґрунтя, а і значних обсягів фінансування. При повільному зростанні ВВП джерелом коштів, яких не вистачає на інноваційний розвиток країни, є зовнішнє кредитування. Оцінимо динаміку зовнішньої заборгованості Європейських країн, які мають з Україною порівняні показники інноваційного розвитку. За даними Всесвітньої організації інтелектуальної власності в останні три роки Україна за глобальним індексом інновацій посідала 50, 43 і 47 місця. Відповідно значення глобального індексу інновацій нашої країни дорівнювало 37,4 (2019 р.), 38,52 (2018 р.) і 37,62 (2017 р.) [1;2;3]. Для проведення порівняльного аналізу нами було обрано Албанію, Болгарію, Республіку Молдову, Республіку Сербію і Румунію.

Максимально наближені до значень глобального індексу інновацій України має Румунія. У 2017 році вона посідала 42 місце (39,16), у 2018 — 49 (37,59), у 2019 — 50 (36,76). Випереджувала Україну за глобальним індексом інновацій Болгарія. Протягом зазначених років Болгарія посідала у 2017 році — 36 місце (42,84), у 2018 — 37 місце (42,65), у 2019 — 40 місце (40,35). Інші з обраних країн посідали нижчі місця у порівнянні з Україною: Сербія — 62 (35,34 у 2017 р.), 55 (35,46 у 2018 р.), 57 (35,71 у 2017 р.); Молдова — 54 (36,84 у 2017 р.), 48 (37,63 у 2018 р.), 58 (35,52 у 2019 р.); Албанія — 93 (28,86 у 2017 р.), 83 (29,98 у 2018 р.), (30,34 у 2019 р.) [1; 2; 3].

Проведемо порівняльний аналіз динаміки зовнішньої заборгованості обраних країн за даними Світового банку (рис. 1). Обрані країни за обсягами зовнішньої заборгованості розподілилися на три групи. Найнижчі значення зовнішнього боргу мають Албанія і Молдова, середні — Болгарія і Сербія, найвищі Румунія і Україна.

Зовнішня заборгованість України коливалась від 124526,9 млн дол. у 2010 році до 114511,8 млн дол. у 2018., максимальне значення спостерігалось у 2013 році — 146636,3 млн дол. Щодо зовнішньої заборгованості Румунії, за досліджуваний період мінімальне значення дорівнювало 96448,3 млн дол. у 2015 році, максимальне 123953,9 млн дол. у 2013 році.

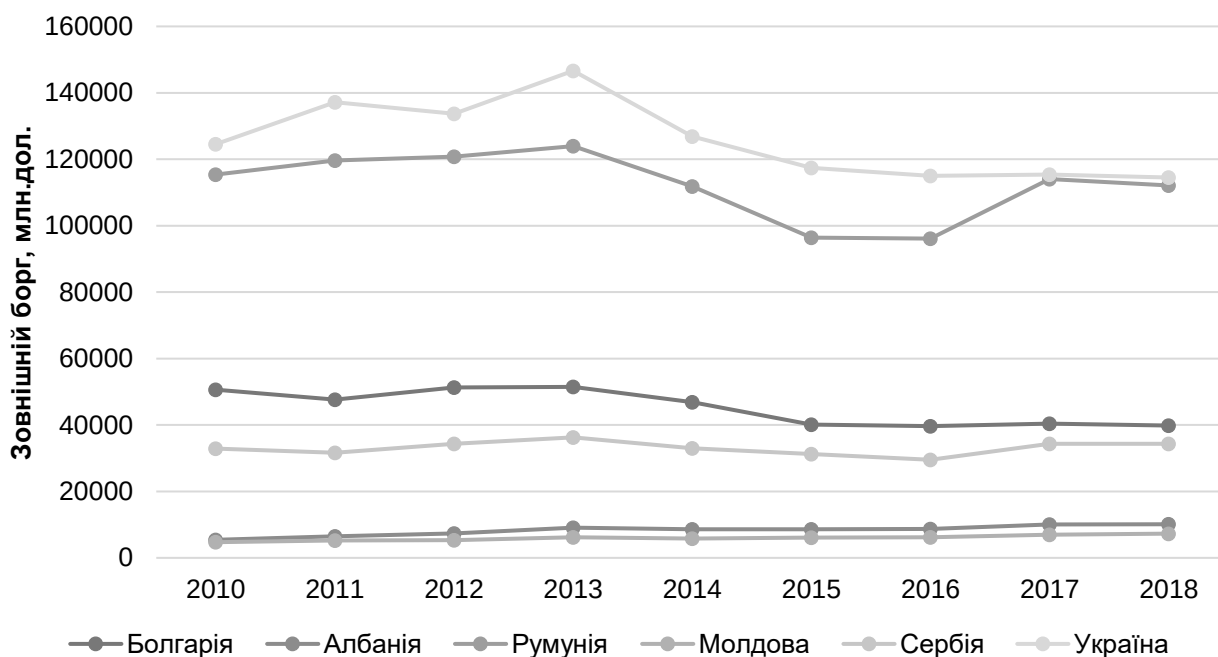


Рис. 1. Динаміка зовнішнього боргу країн Європи за 2010-2018 роки (побудовано за [4])

Щодо показників країн із середніми значеннями, то зовнішня заборгованість Сербії коливалась від 32907,1 млн дол. у 2010 році до 34339 млн дол. у 2018. Максимальне значення зовнішньої заборгованості Болгарії складало 51473,3 млн дол. у 2013 році, мінімальне 39873,9 млн дол. у 2018 році.

Вище зображені графіки дозволяють прослідити тенденцію щодо збільшення зовнішньої заборгованості Молдови і Албанії, зменшення у Болгарії. Якщо у 2010 році зовнішня заборгованість Молдови складала 4724,7 млн дол., то у 2018 році — 7295,9 млн дол. Зовнішня заборгованість Албанії коливалась від 5441,3 млн дол. у 2010 році до 10121,9 млн дол. у 2018 році.

Для більш об'єктивної характеристики проведемо порівняння не тільки за абсолютними сумами, а й по відносному показнику співвідношення зовнішньої заборгованості і валового національного доходу країн. У 2010 році за зазначеним показником лідирувала Болгарія, починаючи з 2014 року найбільші значення спостерігаються в Україні. У 2015 році показник досяг свого історичного максимуму 130,6%, і починаючи з 2016 року спостерігається тенденція щодо його зменшення. Серед інших країн, найнижчі значення співвідношення зовнішнього боргу до ВНД, мала Румунія. У 2010 році зазначений показник у Румунії дорівнював 70,5%, у 2018 році — 48%. Співвідношення зовнішньої заборгованості до ВНД Болгарії протягом досліджуваного періоду поступово зменшується, максимальне значення показника спостерігалось у 2010 році — 102,2%, мінімальне у 2018 році — 60,3%. У Албанії зазначений показник навпаки збільшується: у 2010 році він складав 46,1%, у 2018 році — 67,2%, максимальне значення спостерігалось у 2015 році — 75,1%. У Республіці Молдова співвідношення зовнішньої заборгованості до ВНД мало мінімальне значення 55,9% у 2012 році, максимальне — 74,5% у 2015 році. Співвідношення зовнішньої заборгованості до ВНД Сербії коливалось у межах від 65,7% (2011 р.) до 83,3% (2017 р.).

Для всіх країн характерно зменшення значень показника співвідношення зовнішнього боргу до ВНД у 2017 і 2018 роках.

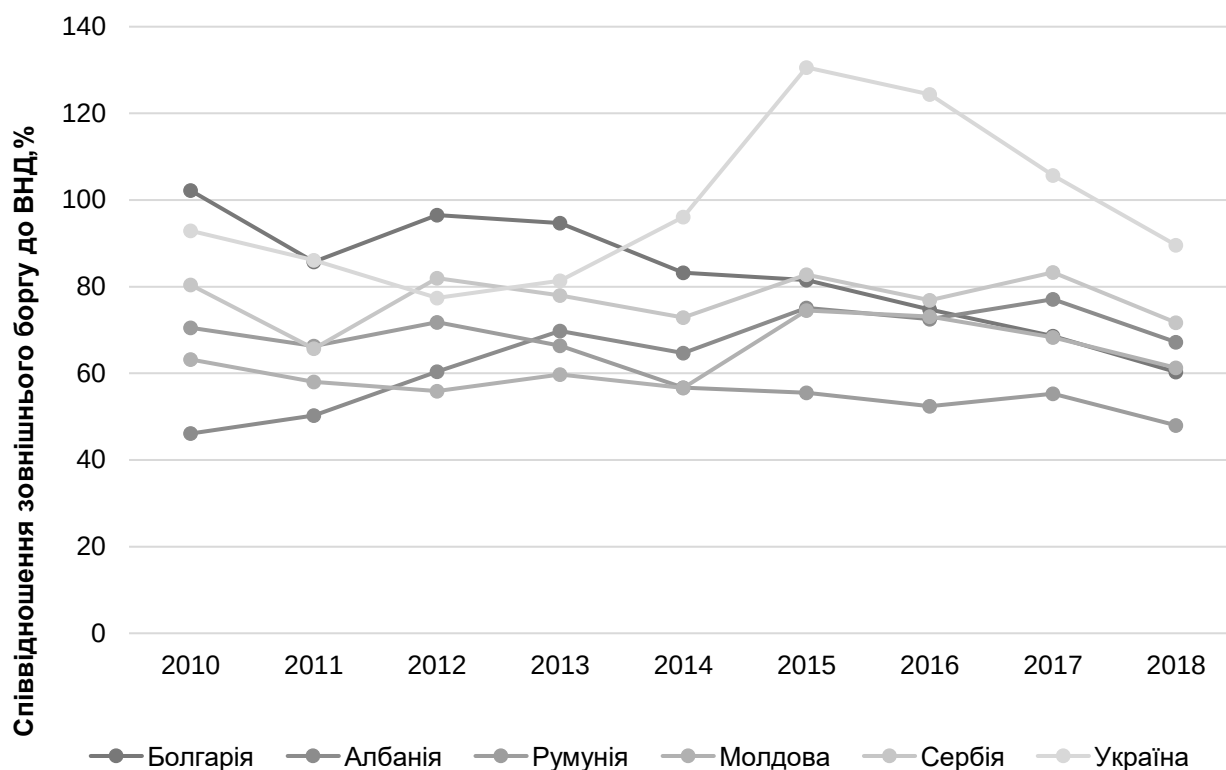


Рис. 2. Динаміка співвідношення зовнішнього боргу до ВНД країн Європи за 2010-2018 роки (побудовано за [4])

Однією з основних міжнародних організацій, що кредитують країни світу є Міжнародний валютний фонд. На рис. 3 представлено динаміку кредитів МВФ по досліджуваним країнам. Найбільші суми кредитування протягом 2010-2018 року були отримані Україною і Румунією. Суми кредитів МВФ для Румунії коливались від 17738,2 млн дол. у 2011 р. до 1369,6 млн дол. у 2018 р. З 2012 року

спостерігається стійка тенденція щодо зниження суми кредитів отриманих Румунією від МВФ. В Україні показник кредитування МВФ коливався від 16261,9 млн дол. у 2010 році до 12997,2 млн дол. у 2018 році. Починаючи з 2011 по 2013 роки спостерігалось різке зменшення сум отриманих кредитів, з 2014 року обсяги кредитування України МВФ починають зростати.

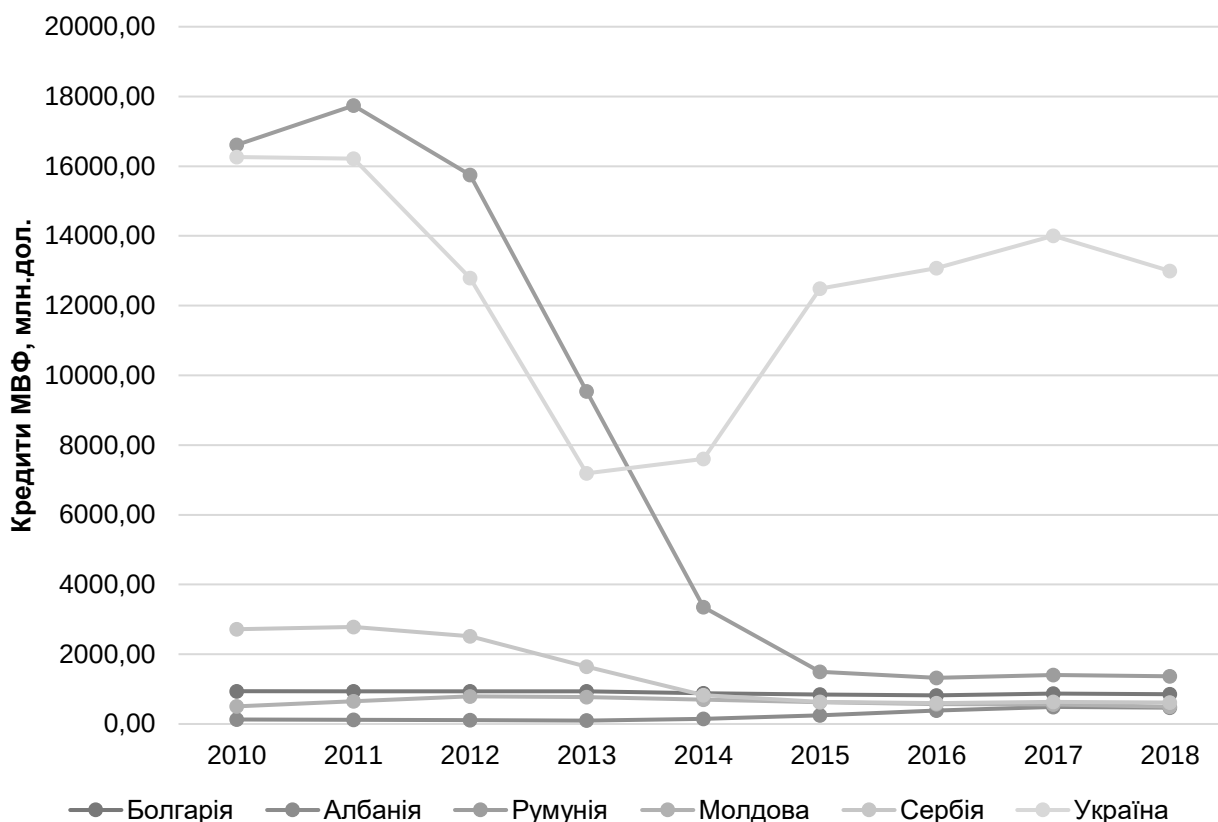


Рис. 3. Динаміка кредитів МВФ країн Європи за 2010-2018 роки (побудовано за [4])

Щодо інших країн, то найменші обсяги кредитування МВФ спостерігались у Албанії: у 2010 році — 129,4 млн дол., мінімальний обсяг — 96,8 млн дол. у 2013 році, максимальний — 488,8 млн дол. у 2017 році. У Республіці Молдова максимальний обсяг отриманих кредитів від МВФ спостерігався у 2012 році і дорівнював 792,9 млн дол., мінімальний — 495,5 млн дол. у 2018 році. У Сербії протягом досліджуваного періоду спостерігалась тенденція щодо зменшення обсягів кредитування від МВФ, якщо у 2010 році він дорівнював 2719,8 млн дол., то у 2018 році склав 619 млн дол. В цілому Албанія, Болгарія, Молдова, Сербія і Румунія (починаючи з 2015 року) отримували значно менші обсяги кредитів від МВФ.

За результатами проведеного аналізу встановлено, що у порівнянні з такими країнами Європи, як Албанія, Болгарія, Молдова, Сербія, Румунія, Україна має значно вищі обсяги зовнішнього заборгованості. Але слід підкреслити, що ефективність використання зовнішніх запозичень Україною останні роки підвищилася.

Список використаних джерел:

1. World Intellectual Property Organization The Global Innovation Index 2017. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf
2. World Intellectual Property Organization The Global Innovation Index 2018. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf
3. World Intellectual Property Organization The Global Innovation Index 2019. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf
4. The World Bank. External debt stocks. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/DT.DOD.DECT.CD>

ПЕРЕШКОДИ НА ШЛЯХУ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В УКРАЇНУ

Десна А. М., студент групи УС-91

Науковий керівник Петренко Катерина Валеріївна

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
ndesna@gmail.com

Прямі іноземні інвестиції — це шлях до здорової економіки, створення нових робочих місць, підвищення добробуту людей, драйвер розвитку економіки будь-якої країни. Основні причини для вливання капіталу — прозорі конкурентні відносини на ринку і забезпечення права власності. Інвестиції — це ознака стабільності економіки і наслідок успішної політики влади.

Історія не ставить задачі без розв'язку. Десять років тому Україна перебувала у центрі уваги всіх великих міжнародних фондів. Банки і промислові компанії перебирали пропозиціями щодо інвестицій від найбільших світових гравців, гроші в економіку "текли рікою". Ті часи вважаються золотими для українського бізнесу.

З часів кризи інтерес іноземців до України зріс, але потоки інвестицій досі не відновилися. На шляху до притоку іноземного капіталу стоять системні проблеми з корупцією, судовою системою, бізнес-кліматом, швидкістю здійснення реформ та ін. Існує навіть певна градація перешкод (в душах вказаний рівень важливості за 10-ти бальною шкалою):

- 1 місце (8,5)- Широко розповсюджена корупція
- 2 місце (7,5)- Недовіра до судової системи
- 3 місце (5,9)- Монополізація ринків та захоплення влади олігархами
- 4-5 місце (5,6)- Військовий конфлікт з Росією та нестабільна валюта і фінансова система
- 6 місце (4,6)- Репресивні дії правоохоронних органів
- 7-8 місце (4,5)-Мінливе законодавство та складне податкове адміністрування
- 9 місце (4,3)- Обмеження на рух капіталу та валютні операції
- 10 місце (3,7)- Низька купівельна спроможність споживача [2]

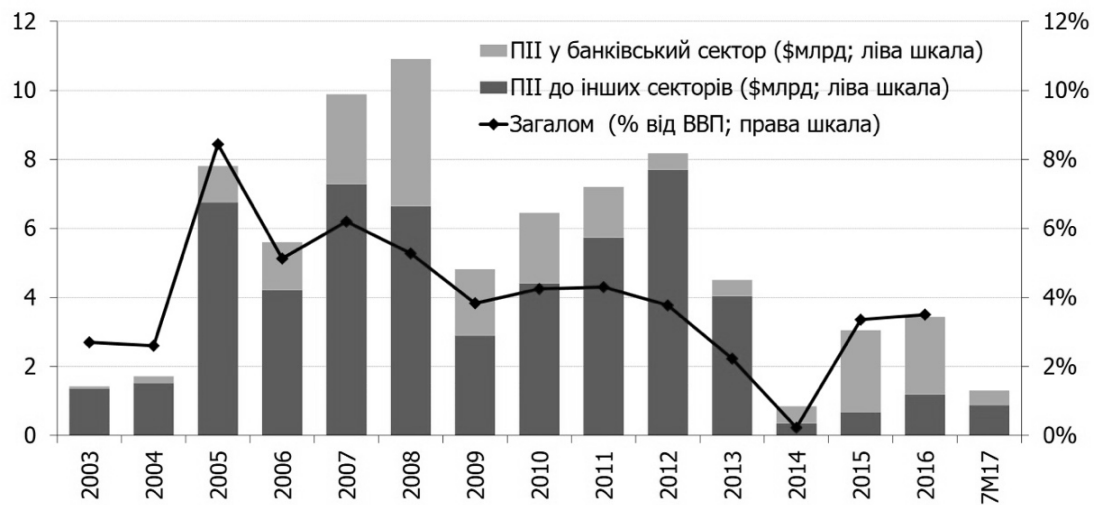
Так, за даними Нацбанку, обсяг прямих іноземних інвестицій за січень-вересень 2019 року зріс на 1,8 млн дол., а загалом за цей період надійшло 1,7 млрд дол. Для порівняння у 2017 році обсяг іноземних інвестицій склав 2,3 млрд дол. (26% з яких припадають на операції докапіталізації статутних капіталів). Чистий приплив прямих інвестицій в реальний сектор економіки склав 1,7 мільярда доларів. У 2016 році цифра була на третину більше — 3,3 мільярда доларів (тоді на докапіталізацію капіталу припало 63%) [1]. Суми вкладень в українську економіку, отримані в минулому році, розходяться і з планами Кабміну. Так, уряд чекав збільшення чистого припливу прямих іноземних інвестицій у 2018 році до 4,5 мільярда доларів. Але за підсумковими даними Міністерства економіки, вкладення склали лише 2 мільярди доларів. І це при тому, що, за оцінками експертів, для стабільного зростання економіки України необхідне залучення не менше 20 мільярдів доларів інвестицій щорічно.

Економічна політика повинна стимулювати прямі іноземні інвестиції усіма шляхами, оскільки саме вони:

- створюють якісні робочі місця для людей не тільки в самій компанії, але і в суміжних галузях;
- є каналом надходження капіталу для розвитку бізнесу без збільшення боргового навантаження;
- приносять в Україну валюту, підтримуючи курсову рівновагу;
- не мають небезпечної волатильності "гарячих грошей" — це довгострокові кошти;
- приносять знання і технології, які потім використовуються на рівні країни;
- інтегрують Україну в європейське середовище;

Україна на світовій арені вважається країною з високими ризиками. Це сильно обмежує приплив інвестицій. З іншого боку, прибутковість вкладень в Україні може досягати показників в кілька разів вище, ніж в країнах з розвиненою економікою. У середньостроковій перспективі можна очікувати припливу інвестицій в традиційні сектори — інфраструктуру, енергетику, агросектор. Рівень стану нашої інфраструктури такий, що без суттєвої її модернізації розвиток інших секторів буде під питанням через логістичних bottlenecks.

Притік прямих іноземних інвестицій (ПІІ)



Джерело: НБУ

Рис. 1. Притік прямих іноземних інвестицій

*) Складено за посиланням [<https://bank.gov.ua>]

Також постає питання: в які галузі залучати іноземні кошти? Відповідь є! Залучати потрібно в такі сфери:

1. Енергетика
2. Інфраструктура (її розбудова)
3. АПК
4. Машинобудування
5. Харчова промисловість
6. Фармацевтика та медицина
7. ІТ та аутсорс
8. Банківський сектор

Список використаних джерел:

1. Національний банк України [Електронний ресурс] URL: <https://bank.gov.ua>
2. Основні перешкоди для іноземних інвестицій [Електронний ресурс] URL: <https://inventure.com.ua/upload/pic2017/inv-pr4.jpg>

МИТНА СПРАВА: РИЗИКИ, ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Корогодова О. О., к.е.н., доцент кафедри міжнародної економіки

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
o.korogodova@kpi.ua

Україна інтегрується в світовий ринок, який формується за певними правилами. Взаємовідносини України зі світовим простором характеризуються політикою помірною протекціонізму (вільна торгівля з використанням інструментів протекціонізму – тарифних та нетарифних регуляторів). Об'єктами митно-тарифних відносин є експорт (імпорт) товарів, послуг, капіталу, робочої сили; науково-технічна та науково-виробнича кооперація; кредитно-розрахункові операції; спільна діяльність; міжнародні орендні операції; проведення міжнародних виставок, тощо. Суб'єктами митно-тарифних відносин є країни, групи країн, міжнародні організації, транснаціональні компанії, юридичні особи, фізичні особи, між якими виникають економічні відносини.

Митна справа в Україні представляє собою політику держави, яка спрямована на встановлення порядку та умов переміщення через митний кордон України товарів і предметів, стягування митних платежів [1].

Організація митної справи в Україні налічує такі історичні періоди:

- 1) з 1991-го по 1996-й рік у вигляді Державного митного комітету України, що було створено першим указом першого Президента України у 1991 р. [2, с. 70];
- 2) протягом 16-ти наступних років митна справа реалізовувалась реорганізованим спеціалізованим органом виконавчої влади — Державною митною службою;
- 3) у 2012-му році було створено Міністерство доходів та зборів, до складу якого увійшли, зокрема, податкова та митна служби;
- 4) у 2014-му році відбувається утворення та подальша реструктуризація Державної фіскальної служби України;
- 5) 29.03.2017 р. Кабінет Міністрів України на основі рекомендацій Міжнародного валютного фонду, Митно-прикордонної служби США, Міністерства фінансів США та Європейської Комісії з орієнтацією на зведені фіскальні та митні стандарти Євросоюзу схвалив концепцію реформування Державної фіскальної служби [3];
- 6) з 18.12.2018 р. Кабінет міністрів схвалив постанову про реорганізацію Державної фіскальної служби шляхом поділу на Державну податкову службу та Державну митну службу [4], що і було зроблено протягом 2019-го року.

Основним наднаціональним регулятором митних відносин виступає Всесвітня митна організація (ВМО), що створена у 1952-му році як Європейська рада митної співпраці (ЄРМС). На першому засіданні ЄРМС у 1953 р. були присутні представники 17 країн-членів, а у 2020 р. ВМО представляє собою потужну впливову організацію, що охоплює 98% світової торгівлі та налічує 183 країни [5]. Україна приєдналась до ВМО у 1992 р. [6]. Як глобальний центр митної експертизи, ВМО є єдиною міжнародною організацією, яка має компетенцію у митних питаннях і може по праву називати себе “голосом міжнародного митного співтовариства” [7].

Митні органи виконують різні функції, серед яких найголовнішими є фіскальна, сервісна та функція національної безпеки. Фіскальна функція представлена можливістю стягування митних податків на користь суспільства. В багатьох країнах фіскальна функція виконується митними та податковими організаціями в структурі одного виконавчого органу.

Сервісну функцію митні органи виконують як постачальник державних послуг в сфері митного забезпечення, так звані “навколомитні” послуги. Виконання таких обов'язків має бути реалізовано таким чином, щоб максимально сприяти розвитку зовнішньоекономічної діяльності, наслідком чого стає зацікавлення економічних акторів у отриманні прибутків в такий спосіб, що, відповідно, призводить до поповнення Державного бюджету країни.

Функція національної безпеки — захист національних економічних інтересів державних органів, компаній та окремих індивідів. Останнім часом відбувається посилення значимості зазначеної функції в багатьох суспільствах. Так, після терористичної атаки 2001 р. в США, була усвідомлена проблема з нетиповим використанням механізмів міжнародної торгівлі (насамперед, міжнародних контейнерних та комбінованих перевезень), що можуть бути використані терористами [8].

Важливим показником ефективності системи розподілу доходів є відсоток митних платежів у загальних податкових надходженнях країни. За даними регіональної статистики ВМО (табл. 1), найвищий рівень цього показнику спостерігається в Західній та Центральній Африці (40,5%), та

найнижчий — в Європейських країнах (24,6%), що свідчить про різний рівень податкової дисципліни економічних акторів у зазначених регіонах. Для України цей показник складає 37% [9, с. 74].

Таблиця 1

Показники митної статистики за регіонами світу

Регіон Показник	Південна, Північна, Центр.Америка та Карибський басейн	Західна та Центральна Африка	Східна та Південна Африка	Північна Африка, Близький та Середній Схід	Європа	Далекий Схід, Південно-Східна Азія, Австралія та Тихоокеанія
Внесок митних платежів у податкові надходження, %	27,9	40,5	33,3	36,2	24,6	29,9
Кількість вхідних зареєстрованих митних декларацій (млн шт.)	72,5	6,7	7,6	11,9	136,2	101,1
Кількість вихідних зареєстрованих митних декларацій (млн шт.)	26,8	0,4	7,1	4,5	104,4	122,4

*) побудовано автором за даними [9]

Серед ризиків, викликів та можливостей, що стоять перед світовою спільнотою у 2020-му році, керівництво ВМО особливо виділяє:

1. міжнародну злочинність (корупція, криміналізованість);
2. занадто високий рівень протекціонізму окремих країн (так, останнім часом в світі виникло більше, ніж 40 торговельно-обмежувальних заходів, які призводять до торговельних воєн та збільшують рівень економічної нестабільності в світі);
3. відмивання грошей на основі торгівлі (2-5% світового ВВП);
4. електронна комерція, Індустрія 4.0, цифрове виробництво, блокчейн, великі дані [9].

У зв'язку із цими тенденціями, ВМО зазначає такі стратегічні цілі та пріоритети для країн-учасниць:

- сприяння підвищенню рівня національної та світової безпеки та гармонізації митних формальностей;
- ефективний та справедливий збір частки доходів (що особливо важливо для країн, де відсоток митних платежів в структурі загальних податкових надходжень має високе значення);
- економічна та соціальна ефективність митних відомств, безпека кордонів;
- зміцнення потенціалу (впливу) митних адміністрацій;
- відповідність поточного технічного та економічного забезпечення вимогам Індустрії 4.0, цифровізація економічних відносин; підвищення продуктивності митниць;
- аналітична робота (реалізація когнітивної, практичної та прогнозової функцій економічної науки) [9].

Митна справа представлена в Митному кодексі України такими видами діяльності: 1) встановлення порядку та умов переміщення товарів через митний кордон України, їх митний контроль та митне оформлення; 2) застосування механізмів тарифного і нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності; 3) справляння митних платежів; 4) ведення митної статистики; 5) обмін митною інформацією; 6) ведення Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності; 7) здійснення відповідно до закону державного контролю нехарчової продукції при її ввезенні на митну територію України; 8) запобігання та протидія контрабанді; 9) боротьба з порушеннями митних правил; 10) організація і забезпечення діяльності митних органів; 11) інші заходи, спрямовані на реалізацію державної митної політики [1].

Згідно з Митним кодексом України, “митна політика України представляє собою систему принципів та напрямів діяльності держави у сфері захисту митних інтересів та забезпечення митної безпеки України, регулювання зовнішньої торгівлі, захисту внутрішнього ринку, розвитку економіки України та її інтеграції до світової економіки..Митні інтереси України — це національні інтереси України, забезпечення та реалізація яких досягається шляхом здійснення митної справи..Митна безпека — це стан захищеності митних інтересів України” [1].

Захищеність національних митних інтересів полягає в усуненні основних загроз безпеці країни, які можуть бути прямими і опосередкованими:

- недопущення нових конкурентів на світові ринки з боку країн-конкурентів (п.2 з переліку ризиків, що наведено вище);
- приховані конфлікти (інформаційні та економічні) та неприховані (військові дії);
- вплив на національну торговельну політику наднаціональних регуляторів локального та глобального рівнів тощо.

Таким чином, основними державними інтересами у врегулюванні питань національної безпеки при врахування ризиків, викликів та можливостей міжнародного співробітництва в митній сфері, є: створення надійної системи економічної безпеки; підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки; створення потужного оборонно-промислового комплексу; підвищення рівня науково-технічного, економічного, трудового, інформаційного розвитку; вирішення соціальних проблем для запобігання відтоку інтелектуальних ресурсів за кордон; побудова економічних відносин з іншими країнами на засадах паритету та взаємної вигоди. Проблема реалізації зазначених положень буде поставлена у подальших дослідженнях автора.

Список використаних джерел:

1. Офіційний сайт Верховної Ради України. Митний кодекс. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4495-17> (дата звернення 11.02.2020)
2. Приймаченко Д. В. Митна політика держави та її реалізація митними органами: Монографія. Дніпропетровськ: Академія митної служби України, 2006. 332 с.
3. Сидорович О. Ю. Концепти реформування фіскальних органів України крізь призму мегатрендів глобального розвитку. NEW ECONOMICS: матеріали Міжнародного наукового форуму "NEW ECONOMICS – 2019» (м. Київ, 14-15 листопада 2019 р.): в 2-х томах. Т. 1; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. С. 114-118.
4. Офіційний сайт Верховної Ради України. Постанова Про утворення Державної податкової служби України та Державної митної служби України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/227-2019-п> (дата звернення 11.02.2020)
5. Офіційний сайт Всесвітньої митної організації. Список країн-учасниць. URL: <http://www.wcoomd.org/en/about-us/wco-members/membership.aspx> (дата звернення 12.02.2020)
6. Офіційний сайт Всесвітньої митної організації. Список членів організації із датою вступу URL: <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/about-us/wco-members/list-of-members-with-membership-date.pdf?db=web> (дата звернення 12.02.2020)
7. Офіційний сайт Всесвітньої митної організації. Що собою являє ВМО? URL: <http://www.wcoomd.org/en/about-us/what-is-the-wco.aspx> (дата звернення 12.02.2020)
8. Пашко П. В., Ємець А. В. Щодо деяких підходів до здійснення аналізу стану із запровадженням нововведень у митній справі з позиції забезпечення митної безпеки держави. Митна безпека : науковий журнал. Ірпінь : Університет державної фіскальної служби України, 2018. Вип. 2. С. 145-148.
9. Офіційний сайт Всесвітньої митної організації. Звіт за 2018-2019 рр. URL: http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/media/annual-reports/annual-report-2018_2019.pdf (дата звернення 12.02.2020)

ПРОБЛЕМИ МІЖНАРОДНИХ ФІНАНСІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

Кот М. В., студентка II курсу групи УС-81

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
mvkot@ukr.net

Значним фактором, що впливає на національні економіки країн світу, є глобалізаційні процеси. Але внаслідок того, що держави відрізняються одна від одної за ступенем розвитку, можуть виникати різні проблеми майже у всіх сферах економіки та й суспільства в цілому. Саме тому дослідження проблем міжнародної системи фінансів в умовах глобалізації є актуальним в наш час. Метою дослідження є визначення основних проблем міжнародних фінансів в умовах глобалізації та аналіз їхнього впливу на національні економіки різних країн світу, в тому числі й України. Можна виділити такі основні завдання дослідження: дослідити вплив глобалізаційних процесів на розвиток міжнародної фінансової системи та визначити основні позитивні наслідки; проаналізувати проблеми міжнародних фінансів за умов глобалізації та їхній вплив на Україну.

Виділяють багато позитивних наслідків впливу глобалізації на міжнародні фінанси. По-перше, одним із найважливіших є зростання зовнішньої торгівлі та розширення ринку збуту для національної продукції. Це відбувається у зв'язку з тим, що зникають різноманітні просторові та часові бар'єри, оскільки економіки об'єднуються в єдину глобальну комунікаційну мережу. Внаслідок цього міжнародна торгівля безперервно зростає. Наприклад, в 2001 році, коли глобалізаційні процеси набирали обертів, загальний обсяг зовнішньої торгівлі становив приблизно 37 млрд дол., а за 9 місяців 2019 року даний показник становить вже 81,3 млрд дол. (в 2012 році зовнішня торгівля досягнула максимуму 173,7 млрд дол.) [1].

По-друге, глобалізаційні процеси призводять до збільшення доступу до ресурсів інших країн, тобто глобалізація призводить до розвитку міжнародного кредитування та урядових запозичень, а також зростання прямих іноземних інвестицій в національні економіки, що допомагає значно розширити фінансові можливості країн. Даний фактор позитивний в основному для країн з розвинутою економікою. Для України він, з одного боку, позитивний, оскільки реально розширює фінансові можливості, але, з іншого, через низький рівень прозорості економіки існує явище неефективного використання фінансових ресурсів, які надходять в процесі міжнародного кредитування. Порівнюючи статистичну інформацію за останні 10 років, можна побачити, що прямі іноземні інвестиції збільшувались до 2014 року, досягнувши максимуму в розмірі 53,7 млрд дол., але протягом наступних років (через погіршення інвестиційного клімату, завдяки складному економічному та політичному становищу) їхня кількість зменшилася (в 2018 році становили 32,2 млрд дол.) [1].

По-третє, через постійний розвиток глобалізації, зростає міжнародна конкуренція. В рейтингу країн за глобальним індексом конкурентоспроможності Україна зайняла 83 місце в 2018 році (США — 1 місце, Сінгапур — 2 місце, Німеччина — 3 місце), що свідчить про низькі рівні розвитку та конкурентоспроможності нашої економіки. Оскільки даний індекс включає велику кількість компонентів, сильною стороною України є високий рівень освіти та грамотності населення (46 місце), а найслабшими — макроекономічна стабільність (131 місце) та фінансова система (117 місце) [2].

По-четверте, важливим наслідком є збільшення кількості новітніх технологій та інновацій, що є фактично передумовою підвищення конкурентоспроможності національної економіки. В епоху комп'ютеризації та інформатизації, процедури здійснення різноманітних фінансових операцій стали оперативними через свою простоту. За глобальним рейтингом інновацій Україна в 2019 році зайняла 47 місце серед 129 країн (перші 3 місця — Швейцарія, Швеція та США) [3]. Це є доведенням того, що Україна має значний науково-технічний потенціал.

Але крім позитивних наслідків, виникло також багато проблем міжнародних фінансів в умовах глобалізації, які мають вплив на національні економіки багатьох країн, в тому числі й України.

Сьогодні немає обмежень щодо державних позик, що ставить під загрозу навіть високорозвинені країни, внаслідок чого зменшується вартість їхніх валют на світовому ринку. Тому в XXI ст. виникло поняття глобальна боргова криза. В 2018 році глобальний борг становив 247,2 трлн дол., а в першій половині 2019 року він збільшився та досягнув нового рекорду в понад 250 трлн дол., тобто можна побачити загальну тенденцію до його збільшення [4].

У зв'язку із зростанням глобального боргу, однією з ключових проблем, яка стоїть перед світом міжнародних фінансів, є урядові запозичення, а саме ставка, за якою уряди країн дають або беруть позики для підтримання функціонування держави, оскільки дані позики впливають на вартість

національної валюти. Наприклад, якщо держава, яка має високий рівень ВВП, здійснює позику у великому розмірі, то це не буде впливати на фінансову стабільність національної економіки тому, що вона зможе з легкістю погасити позику за короткий проміжок часу, тобто курс національної валюти буде досить стабільним. Але, з іншого боку, держава, яка має велику суму боргу (особливо зовнішнього), не зможе погасити позику швидко, що вплине на національну валюту. До таких країн належить Україна, для якої характерна велика сума державного боргу як внутрішнього, так і зовнішнього (рис. 1).

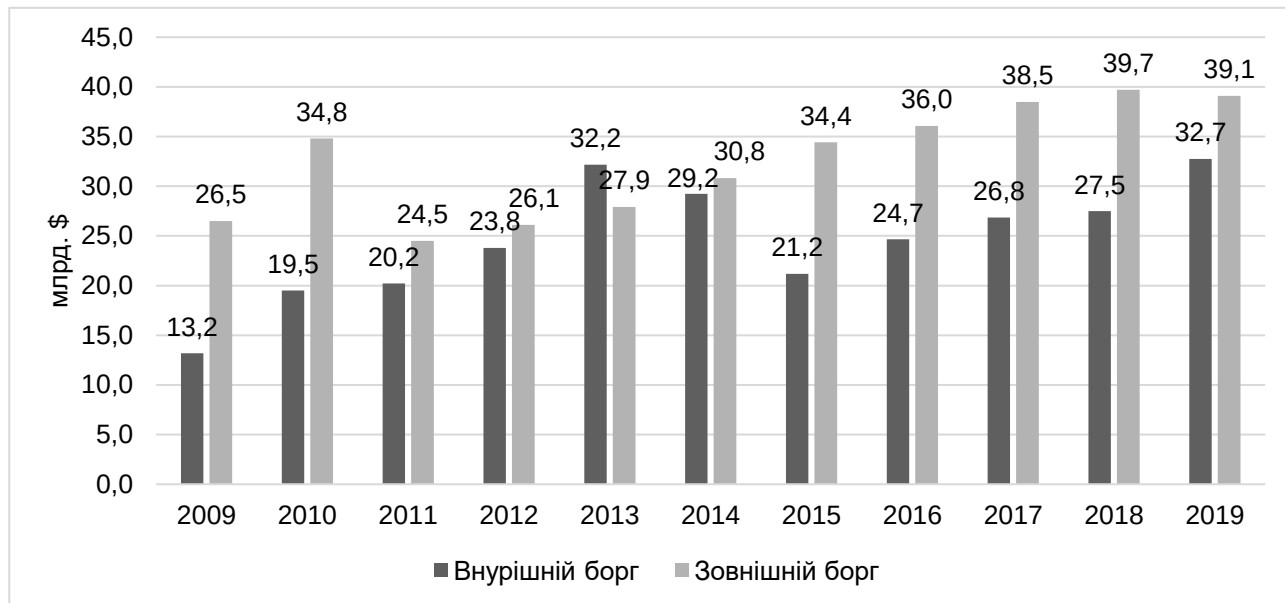


Рис. 1. Динаміка державного боргу України у 2009-2019 рр.

*) Побудовано за [5]

Зовнішній державний борг України протягом останніх 10 років перевищував внутрішній, а також існує загальна тенденція до збільшення зовнішнього боргу. Для оцінки впливу зовнішнього боргу на національну економіку існують показники зовнішньоборгового навантаження. В 2018 зовнішній борг відносно експорту товарів та послуг в Україні становить 161%, що в 1,4 рази перевищує середній рівень в країнах з низькими та середніми доходами (120%), а співвідношення зовнішнього боргу та ВНД перевищувало середній показник (35%) майже в 3 рази, і становило 90%. Існує великий розрив між борговим навантаженням в Україні та країнами досліджуваної групи (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння показників зовнішньоборгового навантаження країн з низьким, середнім рівнем доходів та України у 2008 та 2014-2018 рр.

Рік	2008	2014	2015	2016	2017	2018
Середній показник країн з низьким та середнім рівнем доходів						
Зовнішній борг відносно експорту (%)	71,4	92,3	97,8	105	101,7	120
Зовнішній борг відносно ВНД (%)	20,1	25,8	25,8	25	25	35
Значення показника в Україні						
Зовнішній борг відносно експорту (%)	113	179	219	217	183	161
Зовнішній борг відносно ВНД (%)	56	96	131	124	106	90

*) Складено за [6, ст. 11, 138]

Іншою важливою проблемою є практика міжнародного кредитування. У світі функціонують різноманітні міжнародні фінансові установи, включаючи МВФ, Світовий банк, МБРР та ЄБРР, які мають можливість позичати гроші державам з складним економічним становищем за меншою ставкою, ніж пропонували б інші країни. З одного боку така допомога є вигідною для країн, що розвиваються, а з іншого, обтяжливою, оскільки організації висувають до позичальників вимоги, дбаючи цим про

повернення коштів. До складу таких країн-позичальників належить й Україна. Загальний досвід співпраці України та МВФ свідчить: чим у скрутнішій ситуації перебуває Україна, тим жорстокіші додаткові умови створює МВФ для отримання певних кредитних траншів. Останньою програмою Фонду, з якою Україна розраховувалась у вересні 2019 року, є програма stand-by, що була затверджена ще у 2014 році. Здійснення цієї виплати ніяким чином не вплинуло на український валютний ринок. Не зважаючи на те, що фінансові умови, які пропонує МВФ Україні є одними з найвигідніших Україні варто зосередити увагу на власних фінансових можливостях та навчитись обходитися без кредитів МВФ, оскільки зовнішній бог України має тенденцію до постійного зростання.

В наш час також досить важливою є проблема взаємозалежності країн, яка безпосередньо пов'язана з раніше згадуваними проблемами. У сучасному фінансовому середовищі національні економіки різних країн світу нерозривно взаємопов'язані, наслідком чого є мінімальний рівень дипломатичної взаємодії, а також факт, що криза однієї економіки неминуче позначається на решті. Виникає напруга в переговорах щодо міжнародних фінансів та добробуту населення. Одним із найбільш яскравих прикладів того, що всі економіки перебувають у стійкому взаємозв'язку є наслідки Світової економічної кризи 2008-2009 років, що з фінансового сектору США розповсюдилася на практично всі галузі і торкнулася переважної більшості країн світу. Іншим прикладом є крах грецької економіки, що вплинув на становище ЄС. Існував й існує на даний момент конфлікт пріоритетів між світовими та національними інтересами, і поки не вдасться досягти балансу між цими поняттями, нестабільність глобальної фінансової системи буде впливати на національні економіки кожної держави через їхню взаємозалежність.

Оскільки Україна веде активну зовнішньоекономічну діяльність, то вона напряду залежить від економік інших країн. Особливий вплив на економіку України мають світові сировинні кризи, оскільки, на жаль, Україна спеціалізується на експорті сировинної продукції. Можна спостерігати за тенденцією, що більшість валютних криз в Україні відбувалось при падінні цін на сировину, тобто вітчизняна економіка не мала змоги протистояти жодній сировинній рецесії, що в свою чергу призводило до падіння вітчизняного експорту та зменшення доходів. В результаті чого уряд звертався за кредитом до МВФ.

Отже, можна зробити висновок, що фінансова глобалізація має неоднозначний характер впливу як на вітчизняну економіку, так і на світову. Крім позитивних наслідків, виникло також багато проблем міжнародних фінансів в умовах глобалізації, які мають негативний вплив на економіку України, що спричинені постійним зростанням глобального боргу, збільшенням впливу міжнародних інституцій (особливо МВФ) на національні економіки за рахунок міжнародного кредитування, а також збільшення взаємозалежності країн, що призводить до світових криз через тісний зв'язок між економіками усіх держав.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс] — URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. The Global Competitiveness Report 2018 [Електронний ресурс] — URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/>
3. Global Innovation Index 2019 [Електронний ресурс] — URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>.
4. Global Debt Monitor [Електронний ресурс] — URL: <https://www.iif.com/Research/Capital-Flows-and-Debt/Global-Debt-Monitor/lapg-908/1>.
5. Державний борг та гарантований державою борг [Електронний ресурс] — URL: <https://mof.gov.ua/uk/derzhavnij-borg-ta-garantovaniy-derzhavju-borg>.
6. International Debt Statistics 2020 [Електронний ресурс] — URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32382/9781464814617.pdf?sequence=7&isAllowed=y>.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗМІНИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЕБУДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Підмурняк О. О., аспірант

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
opidmurnyak@gmail.com

Сутність організаційних змін з урахуванням міжнародного досвіду

Надзвичайно важко будувати бізнес в умовах постійної нестабільності. Звичайно, забезпечення сталого розвитку є невід'ємною частиною на шляху до стабільного та ефективного функціонування підприємства чи організації, особливо в тих умовах, які ми, наразі, спостерігаємо в українських реаліях. Дані тези є ще однією науковою роботою мета якої є опис сутності організаційних змін з урахуванням міжнародного досвіду, зазначенням особливостей імплементації в Україні та перспективами розвитку на вітчизняному ринку автомобілебудування та автомобільної галузі в цілому.

Більшість успішних підприємств, як в Україні, так і закордоном пояснюють свою успішну діяльність тим, що вони мають змогу стабільно та прогнозовано виконувати покладені на себе зобов'язання. Одним з головних понять, на яке орієнтуються міжнародні компанії — є процес життєвого циклу продукту. Усі продукти зазнають змін протягом свого життєвого циклу. Постійні технічні зміни продукту (вдосконалення, відповідність новим стандартам тощо), відхилення від вже узгоджених видів і обсягів, зміна курсів валют, збільшення матеріальних і енергетичних витрат, перенесення виробництва, тощо — цей список постійно змінюється. В процесі цих змін — основною задачею для підприємства є: встигнути до закінчення життєвого циклу продукту окупити затрати на їх впровадження і реалізацію. Нижче, наведемо рисунок (рис. 1) на якому зображено співвідношення кількості постачальників (у %) до збільшення норми націнки (у %) протягом життєвого циклу продукту (товару).

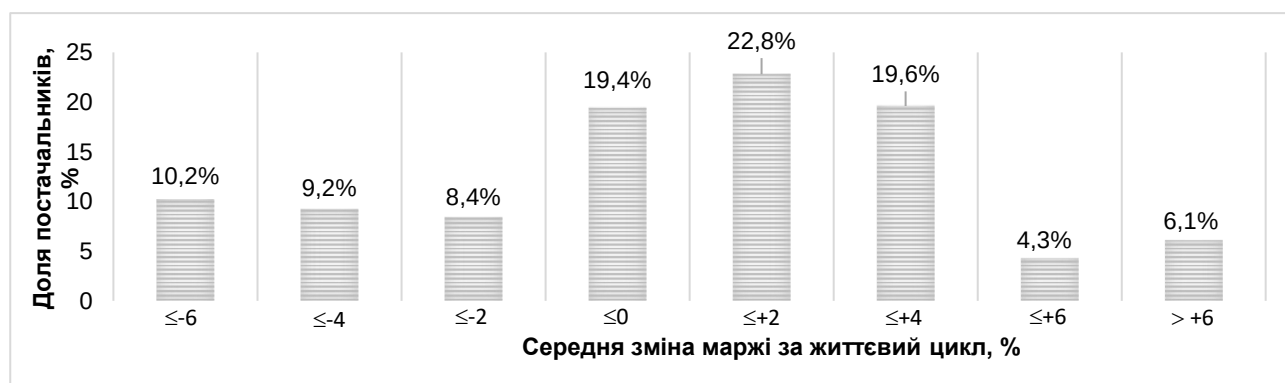


Рис. 1. Співвідношення долі постачальників (у %) до збільшення/зменшення норми націнки (у %) протягом життєвого циклу продукту (товару)

*) Джерело: розраховано автором на основі даних [1].

Як ми бачимо на рис. 1 всього 19,6% постачальників могли в середньому збільшити норму націнки на 2–4% за життєвий цикл товару. Це свідчить про необхідність, по-перше, підвищення якості проходження етапів життєвого циклу товару через високий рівень ризику на ринку автомобільної галузі, по-друге, про невисокий відсоток маржі, а в окремих випадках про збиткову фінансову діяльність, по-третє, про низький рівень довіри постачальників до виробників, що в свою чергу є загрозою для певного сегменту гравців на вищевказаному ринку. Виходячи з цього, провідні міжнародні компанії рекомендують виробникам уникати такі основні помилки при формуванні ціни для постачальників: 1) виробники часто не розуміють прогнозований об'єм прибутку після того як змінюють ціну на свою продукцію, 2) не повноцінно розробляється формула для ефективного процесу ціноутворення при змінах в проекті, 3) банальна відсутність чіткого обґрунтування причини змін цін, 4) не активно відбувається процес організаційних змін при явних об'єктивних ознаках на ринку 5) немає чіткої системи відслідковування змін в проекті, 6) не підготовленість до можливої зміни системи закупок. На основі зазначених помилок та в цілому під час аналізу міжнародного досвіду в автомобільній галузі було запропоновано 6 ключових методів для покращення процесу управління організаційними змінами на підприємствах автомобільної галузі.

Підвищення інформованості. Не всі знають, що зміни можуть бути використані для підвищення прибутковості. Перший крок-ознайомити всіх технічних, логістичних та торгових співробітників з цією темою і пов'язаними з нею можливостями. Увага керівництва тут є ключовим фактором успіху.

Оптимізувати процеси. Процес управління змінами протягом життєвого циклу часто не має чіткого визначення. Необхідні чіткі ролі, завдання та відповідальність для всіх функціональних областей, щоб усі відповідні зміни реєструвалися і систематично узгоджувалися.

Створення інфраструктури. Зміни часто не призводять до збільшення маржі, оскільки через відсутність прозорості і моніторингу змін вони просто не визнаються. Необхідне належне забезпечення співробітників необхідною якістю даних та інструментами для виявлення, оцінки та моніторингу змін.

Посилити управління контрактами. Успішне управління змінами починається з повного усвідомлення безпосередньої приналежності до проекту. У багатьох випадках контракти навмисне формуються через механізм, який запобігає накладати штрафні санкції за непередбачуване внесення змін в процес контракту. Чіткі визначення пунктів контракту, включаючи усі нюанси індустрії, повинні бути належним чином зазначені, вчасно реалізовані, а потім постійно контролюватися. Така пунктуальність та прагматичність окупиться в процесі подальшої реалізації змін.

Удосконалення процесу ціноутворення. Підвищення цін або, точніше, цінова якість змін може варіюватися навіть у межах одного типу змін, і це часто зводиться до досвіду співробітників. Необхідна прозора і орієнтована на ринок система, яка допомагає продавцям постійно розуміти потреби споживачів і підвищувати їх бажання, щоб витратити гроші. Це може бути простий контрольний список (з гарячими пропозиціями тощо) біля робочого місця або діюча модель ціноутворення, яка забезпечує конкретні рекомендації за цінами в конкретній ситуації.

Сильна позиція в переговорному процесі. Часто, під час планового підвищення цін, в ході переговорів — ціна сильно знижується (або не досягає бажаного рівня), при чому причини цього варіюються від недостатньої підготовки до процесу переговорів і нереалістичних цілей до поганої тактики ведення переговорів. В даному випадку потрібно не тільки поліпшити свої якості як людини, яка приймає участь в процесі переговорів, але і розвивати здатність (професійну якість) ваших співробітників систематично підвищувати ціни (продавати дорожче, або додаткові послуги, товари) в процесі розмови з клієнтами.

Також, хочеться сказати, що часто клієнти самі вказують на недоліки в бізнес процесах тих чи інших компаній, вирішуючи які можна суттєво покращити валовий дохід чи збільшити товарообіг, проте компанії часто недооцінюють цю можливість або просто не мають можливості структуровано та системно відслідковувати такі зауваження. У цьому, зазвичай, не бачать перспективи, чому і не займаються процесом управління змінами. При правильному підході постачальники автомобілів можуть домогтися збільшення прибутку до чотирьох процентних пунктів і значно збільшити його протягом життєвого циклу продукту.

Імплементація організаційних змін в автомобільній галузі України

В розвинених країнах автомобільна промисловість є стратегічною, оскільки забезпечує розвиток багатьох суміжних галузей економіки, освоєння високих технологій, створення складного кінцевого продукту з високою часткою доданої вартості, а також зайнятість населення і належні відрахування до бюджетів усіх рівнів. У контексті переорієнтації економіки України на сучасному етапі і, як наслідок, модифікації всіх елементів механізму відповідного ринкового регулювання актуальності набуває питання визначення загальнодержавної значущості автомобільної промисловості, а також обґрунтування основних пріоритетів подальшого її розвитку. [2]

За даними ЕАМА, 24% всіх легкових автомобілів, що випускаються у світі, виробляються в Європі, 6,1% робочої сили в ЄС — 13,3 мільйона людей — зайняті в сектора автомобільної галузі, однак, вперше за п'ять років економіка Німеччини в третьому кварталі 2018 року знизилася на 0,2%, в першу чергу через регрес автомобільної галузі у виробництві та експорті автомобілів.

В державах Східної Європи автомобілебудування забезпечує створення 2-10% ВВП та 7-24% промислового виробництва (Табл. 1), тут виробляється 8-105 автомобілів на 1000 жителів.

Значне падіння обсягів виробництва легкових автомобілів в після 2014 року обумовлене сукупною дією двох факторів — збільшенням імпорту після зниження ввізного мита на автомобілі з США та Європи та падінням попиту внаслідок зниження платоспроможності населення (обвал національної валюти тощо).

На сьогоднішній день основними причинами, по факту, відсутності автомобілебудування в Україні є:

- несприятливе порівняно з іншими країнами нормативно-правове регулювання;
- недостатня підтримка галузі з боку держави;
- використання вітчизняними підприємствами більш дорогих фінансових ресурсів порівняно з іноземними підприємствами (вагома причина);
- незначні обсяги та рівень локалізації виробництва автомобілів в Україні;
- відсутність доступу до сучасних технологій [4].

Таблиця 1

Обсяги виробництва легкових автомобілів в країнах Східної Європи та частка автомобілебудування в їх економіці в 2018 р.

Країна	Виробництво легкових автомобілів на 1000 жителів, од.	Частка автомобілебудування в промисловому виробництві, %	Частка автомобілебудування у створенні ВВП, %	Кількість працюючих, тис. чол.*
Чехія	105	21,2	8,9	225
Словаччина	103	23,9	10,1	145
Туреччина	8	9,3	3,7	374
Румунія	14	10,8	4,7	152
Болгарія	9	7,8	2,2	89

**) Джерело: розраховано автором на основі даних [3]*

**включає виробництво автомобілів та автокомплектуючих*

Нижче наведені підприємства України які мають безпосереднє відношення до виробництва легкових автомобілів в Україні.

1. Публічне акціонерне товариство "Запорізький автомобілебудівний завод" (ПАТ "ЗАЗ") Корпорація "УкрАвто" — повномасштабне виробництво (CKD), крупновузлове виробництво (SKD);
2. Дочірнє підприємство "Автоскладальний завод № 2» Публічного акціонерного товариства "Автомобільна Компанія "Богдан Моторс» (ПАТ "Богдан») — повномасштабне виробництво (CKD);
3. Приватне акціонерне товариство "Єврокар» (ПрАТ "Єврокар») — крупновузлове (SKD) складання легкових автомобілів. Відповідно Програми створення виробничих потужностей створено зварювальне і фарбувальне виробництва; На даний момент на ПрАТ Єврокар створено всі передумови в частині обладнання та технологій для забезпечення повномасштабного виробництва легкових автомобілів (CKD)
4. Товариство з обмеженою відповідальністю "Виробниче Об'єднання "Кременчуцький автоскладальний завод» (ТОВ "КрАСЗ») — крупновузлове (SKD) складання легкових автомобілів;
5. ТОВ "Автомобільний завод "Віпос» — крупновузлове (SKD) складання легкових автомобілів.

Хоч і деякі з вищезазначених підприємств переживають на даному етапі не найкращі часи, але потужності, підтримка державою вітчизняного виробника та послідовне і структуроване впровадження організаційних змін зможуть суттєво покращити їх позиції на ринках розвинених країн.

Перспективи розвитку

Оскільки вітчизняний автопром не має власних моделей легкових автомобілів, перспективи його розвитку слід розглядати в контексті конкуренції України з іншими державами світу як виробничої площі для глобальних автомобільних концернів.

У 2019 році на українському ринку продавалися легкові автомобілі виробництва більше 30 країн світу, але найбільше на ринку була представлена продукція 9 країн. Країни світу, продукція яких найбільше представлена на українському ринку, формують дві групи:

1. Розвинені країни, де розміщені головні офіси автомобільних концернів та здійснюються розробки нових моделей — Японія, Німеччина, Південна Корея та США.
2. Країни, де розташовані виробничі площадки автомобільних концернів — Румунія, Туреччина, Узбекистан, Китай та Росія.

В розвинених країнах висока конкурентоздатність автомобільної промисловості забезпечується масштабною виробництвом, постійним впровадженням передових технологій і технічних рішень, та інтенсивним оновленням модельного ряду.

Слабкими сторонами є висока вартість робочої сили та соціальні стандарти, що змушує автомобільні концерни переміщувати виробництва в інші країни світу. Найперше це стосується

бюджетних і середніх за вартістю автомобілів (7-20 тис. євро), де частка витрат на оплату праці складає 12-18%.

За інформацією IOMVM, переміщення виробництва з розвинених країн у розвиваючі дало можливість автовиробникам знизити собівартість щонайменше на 5-7% (по бюджетних автомобілях економія сягає 10-12%). Наприклад, перенесення компанією Renault виробництва бюджетної моделі Logan з Франції в Румунію на завод Dacia дозволило знизити її виробничу собівартість на 11%.

Підсумовуючи вищевикладене, можемо зробити висновок, що українська автомобільна галузь, почавши ефективне впровадження та управління організаційними може вийти на новий рівень виробництва автомобілів та стати промисловим хабом для світових автомобільних концернів.

Список використаних джерел:

1. В. П. Приходько, Стимулювання автомобільної промисловості — потенційна можливість переорієнтації економіки України. 2014. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2854> (дата звернення: 09.02.2020).
2. International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. Production Statistics. 2018. URL: <http://www.oica.net/category/production-statistics/> (дата звернення: 09.02.2020).
3. Automotive industry. Simon-Kucher Global Pricing Study 2019. URL: <https://www.simon-kucher.com/en/industries/automotive> (дата звернення: 10.02.2020).
4. Про схвалення Концепції Державної цільової економічної програми розвитку легкового автомобілебудування на період до 2020 року. Законодавство України URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/25-2014-%D1%80>

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Ситник Й. С., д.е.н., доцент

Національний університет "Львівська політехніка"

Sutnuky@ukr.net

Економічна діяльність промислових підприємств загалом і їхня інтелектуально-інноваційна активність зокрема, залежать від низки зовнішніх передумов — ринкової кон'юнктури, податкової системи, законодавства щодо стимулювання і фінансового забезпечення інвестиційної діяльності, регулювання інноваційної діяльності, які передбачені Господарським кодексом України, законами України "Про інвестиційну діяльність", "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні".

Результати проведеного дослідження, а також думки наукового та експертного середовищ [1; 2; 4], підтверджують, що для промислових підприємств різних галузей ключовими проблемами, які перешкоджають їх ефективному розвитку, є такі: технічна та технологічна відсталість, висока енерго- та ресурсомісткість виробництва металопродукції; монополізація підгалузі основної хімії; висока ресурсо- та енергоємність більшості виробництв галузі; недостатнє використання потенціалу вітчизняного виробництва інвестиційної продукції машинобудування для потреб внутрішнього ринку; неспроможність багатьох підприємств машинобудування України виконувати вимоги технічних регламентів; низький рівень концентрації виробництва; погіршення вікової структури працівників галузі; неефективне виконання окремих цільових програм розвитку машинобудування, недостатність обсягів їх фінансування з держбюджету; низький рівень інтеграції підприємств у ланцюгах доданої вартості, відсутність необхідної інфраструктури для розвитку інтеграційних процесів; повільне впровадження міжнародних стандартів управління якістю та безпечністю харчової продукції на підприємствах галузі; високі інвестиційні ризики, пов'язані з проблемами реалізації продукції на внутрішньому ринку; часті випадки дискримінації національних виробників у роздрібних мережах; використання технологічно застарілого обладнання; різке скорочення сировинної бази; брак кваліфікованої робочої сили, низький рівень заробітної плати працівників галузі; надмірна орієнтація підприємств на роботу із давальницькою сировиною.

Охарактеризовані вище тенденції розвитку промислових підприємств України підтверджуються техніко-економічними параметрами [5]. Так, кількість промислових підприємств зменшилася у 2018 році порівняно із 2010 роком на 7,1 %, кількість зайнятих працівників за аналізований період зменшилася на 31,7 %, рівень промислової продукції в загальному обсязі випуску економіки України зменшився на 15,1 %. Як свідчать показники структури реалізованої промислової продукції, у 2011–2019 рр. зменшувалася питома вага машинобудування із 10,0 % до 7,6 % зокрема, виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів із 4,9 % до 3,2 % та виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції із 0,9 % до 0,5 %, а також виробництво хімічних речовин і хімічної продукції із 4,3 % до 2,9 %. Натомість найбільше зростала питома вага виробництва харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів із 16,7 % до 21,4 % та виготовлення виробів з деревини, виробництва паперу та поліграфічна діяльність із 2,4 % до 3,4 %. Водночас вкрай низька частка текстильного виробництва, виробництва одягу, виробів зі шкіри та інших матеріалів (0,7–1,0 %), а також виробництва машин і устаткування (2,9–2,5%), що свідчить про імпортозалежність внутрішнього ринку.

Незважаючи на те, чи працюють промислові підприємства в умовах стагнації галузей, чи в умовах зростання ринків, перед їх системами управління поставлено завдання нарощувати виробництво інтелектуальної продукції з меншими витратами, впроваджувати структурно-організаційні та кадрово-функційні зміни й адаптуватися до мінливих умов ринку, формувати інноваційні стратегії, дотримуватися всіх законодавчих і нормативних вимог, примножувати конкурентні переваги, щоб залишатися життєздатними в майбутньому.

Варто наголосити, що передумовою виконання перелічених вище та інших завдань щодо функціонування промислових підприємств є трансформація їх систем управління, зміна моделей управління на засадах інтелектуально-інноваційного поступу.

Дослідження процесів інтелектуалізації промислових підприємств з метою глибокого ідентифікування окресленої проблематики та розроблення теоретично-прикладних рекомендацій щодо їх вирішення дозволило зробити такі висновки.

Згідно з результатами дослідження, лише 20,3 % опитаних можуть реалізувати на займаній посаді на промисловому підприємстві всі свої особисті якості та навички. Вважають, що здатні це зробити

більшою мірою 40,6 % персоналу, посередньо застосовують свої особисті якості та навички на своїх посадах 15,6 % опитаних, частково — 18,7 %, не можуть скористатись ними 4,7% опитаних.

Під час дослідження виявлено цікавий факт: понад 78,1 % опитаних експертів з-поміж менеджерів та фахівців досліджуваних промислових підприємств володіють знаннями, навичками, компетенціями та іншим інтелектуальним потенціалом, про які ще не знає керівництво. Зокрема, ствердно відповіли, що володіють такими не відомими для менеджменту підприємств знаннями, навичками, компетенціями 39,1% опитаних, володіють більшою мірою — 15,6 %, посередньо володіють — 23,4 %, частково — 17,2 %, а не володіють — 4,7 %. З одного боку, наведений результат свідчить про високий рівень таситних (неявних) знань та досвіду в персоналу промислових підприємств, які не використовуються для формування їхніх конкурентних переваг та в процесах функціонування. З іншого боку, такий стан спотворює реальний стан підприємств стосовно володіння інтелектуально-знаннєвими активами, спричиняє розроблення хибних програм залучення додаткових ресурсів для розвитку, призводить до зайвих фінансових витрат.

На підставі наведеного вище можна констатувати, що у досліджуваних промислових підприємств наявний значний інтелектуальний потенціал та досвід, які частково не відомі керівництву та не застосовуються в його управлінській і виробничо-господарській діяльності. Негативною тенденцією є також низький рівень зворотного зв'язку та довіри між керівництвом підприємств і персоналом стосовно моніторингу, інформування, оцінювання та виявлення інтелектуального та компетентнісного потенціалу працівників.

Одним із чинників такого стану взаємовідносин у системах управління досліджуваних промислових підприємств, на нашу думку, є недостатній рівень абсолютної тотожності життєвих цінностей та принципів персоналу із принципами діяльності відділів і підрозділів підприємств, у яких вони працюють. Зокрема, на цілковиту тотожність принципів вказали 34,4 % респондентів, принципи своєї життєдіяльності та підприємства більшою мірою узгоджують 40,6 % опитаних, посередньо — 10,9 %, частково — 7,8 % і зовсім не ототожнюють таких принципів — 6,2 % опитаних менеджерів та фахівців.

З огляду на те, що інтелектуальний капітал є одним із ключових рушіїв розвитку підприємств в умовах сьогодення, такі недоліки у функціонуванні систем управління підприємствами спричиняють ефект внутрішнього стримування власного розвитку суб'єктів господарювання. Адже відсутність належного комунікаційного зв'язку між персоналом та вищим керівництвом не дає змоги використовувати наявний, але ще не ідентифікований потенціал. Проведене дослідження свідчить, що цей прихований потенціал є багатоаспектним. В анкеті було поставлене запитання: "У якій сфері щодо вдосконалення діяльності підприємства Ви постійно проявляєте інтелектуальну активність, розмірковуєте, генеруєте власні ідеї та маєте аргументовані пропозиції для впровадження, але не оприлюднюєте їх?" У відповідях найпріоритетнішими сферами прояву інтелектуальної активності персоналу вказано: удосконалення матеріального та соціального розвитку персоналу — 59,4 %; оновлення технологій та модернізацію виробничих процесів — 43,7 %; застосування ІКТ — 42,2 %; удосконалення системи мотивації персоналу на основі інтелектуально-знаннєвого та інноваційного внеску кожного із учасників структурного підрозділу — 42,1 %; формування організаційної культури — 37,5 %; зміни функціональних обов'язків та рівнів відповідальності окремих категорій персоналу — 34,4 %.

Одним із чинників, який перешкоджає персоналу промислових підприємств сповна застосовувати свій інтелектуальний потенціал, професійні й особистісні якості та навички, є недостатній рівень мотивації. Як свідчать результати дослідження, чинний рівень мотивації праці персоналу підприємств тільки для 11 % респондентів відповідає рівню їхнього інтелектуального капіталу. Зазначений рівень мотивації праці посередньо відповідає з погляду 31,2 % опитаних, більшою мірою — 29,7 %, частково відповідає рівню їхнього інтелектуального капіталу, вважають 18,8 % персоналу, на думку 9,4 %, цей рівень не відповідає рівню їхнього інтелектуального капіталу.

Той факт, що для понад 59,4 % опитаних працівників рівень мотивації праці персоналу не відповідає повною мірою рівню їхнього інтелектуального капіталу, свідчить про істотне недооцінювання менеджментом підприємств, по-перше, зростання вагомості інтелектуальної складової у системі оцінювання персоналу промислових підприємств, а по-друге, чинника внутрішньої та зовнішньої мотивації щодо застосування управлінських технологій. Це підтверджує й аналіз структури фонду оплати праці, досліджуваних промислових підприємств, який показує, що питома вага фонду додаткової заробітної плати, премій та винагород, а також заохочувальних і компенсаційних виплат незначна.

Водночас, на думку респондентів, зростання рівня оплати праці та її мотивації сприятиме підвищенню інтелектуально-інноваційної активності персоналу промислових підприємств. Так

вважають 51,6 % опитаних менеджерів та фахівців досліджуваних підприємств. Окрім підвищення інтелектуальної активності персоналу, чинник зростання рівня оплати праці та її мотивації істотно впливає і на збільшення інтенсивності праці персоналу. Із загальної сукупності респондентів 55,1 % — готові та 28,1 % — більшою мірою готові до підвищення інтенсивності праці за умови зростання рівня оплати та мотивації праці.

Передумовою здійснення внутрішньої інтелектуально-інноваційної політики промислових підприємств є адекватна національна економічна політика уряду стосовно окресленого процесу на засадах формування її ключових принципів. На наш погляд до таких мають належати: незалежність національної економіки України — це домінантна власність українського народу на національне багатство, незалежність урядової політики у формуванні й розвитку власної економічної системи і національної економічної стратегії (народженої всередині країни) та здійсненні внутрішньоекономічної і зовнішньоекономічної діяльності згідно національних інтересів; високорозвинений і самодостатній внутрішній ринок — це домінуючий складник (ядро) у структурі національного ринку, який динамічно розвивається й забезпечує формування і задоволення платоспроможного попиту на товари і послуги домогосподарств, підприємств та органів влади за рахунок пропозиції підприємств-резидентів, як чинник подальшого економічного зростання та розвитку національної економіки України; паритетне співвідношення приватного і державного сектору — це оптимальне співвідношення основних типів власності — приватної, колективної і державної — та їх взаємодії на різних етапах розвитку національної економіки, а також рівність прав і обов'язків суб'єктів господарювання заснованих на основі цієї власності перед українською нацією; державна економічна політика — найкраще поєднання державного регулювання макроекономічних процесів та ринкових важелів самоуправління економікою на основі застосування інструментарію — активної державної промислової політики і кластерної стратегії, системи стимулів і фінансових інститутів розвитку, кредитно-інвестиційної політики, тарифо-ціноутворення, капіталоутворення та зовнішньоекономічної діяльності з метою досягнення високої й сталої синергійної та емерджентної ефективності розвитку в усіх сферах економічної діяльності; гарантування соціальної справедливості — це ідея сильної держави у регулюванні соціальних процесів; справедлива система оподаткування — це усталена на різних стадіях розвитку економіки система оподаткування, що стимулює розвій національного підприємництва, інвестиційної та інноваційної діяльності, а також справедливо встановлює ставки оподаткування стосовно різних видів доходів як суб'єктів підприємництва залежно від їх розміру й масштабу діяльності, так і фізичних осіб та їх майна; конкуренція та обмеження монополізму — ключовим завданням держави є створення високого рівня конкурентного середовища в усіх можливих сферах господарської діяльності, демонополізація економіки, забезпечення надійного контролю за діяльністю природних монополій; міжнародне економічне партнерство — це форма міжнародної взаємодії між суб'єктами міжнародних економічних відносин, побудована на основі чітко визначених принципів, і яка через формування спільної стратегії та цілей в визначених сферах діяльності має на меті реалізацію економічних національних інтересів кожного з партнерів.

Список використаних джерел:

1. Герасимчук, В.Г., 2015. Роль держави в забезпеченні конкурентоспроможності промислового виробництва в умовах трансформації світової економіки. Ринково-орієнтоване управління інноваційним розвитком. Харків: ТОВ "Діса плюс».
2. Інвестиційна безпека перехідних економік в умовах глобальної інтеграції: теоретико-методологічні підстави та прикладні аспекти. 2012. За ред. В. Андрійчука, М. Флейчук та А. Мокія. Донецьк: НАН України, Ін-т економіки промисловості.
3. Ситник, Й.С., 2017. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств: концепція, системний моніторинг та моделювання. Львів: Видавництво Львівської політехніки.
4. Собкевич, О.В., Шевченко, А.В., Сухоруков, А.І. та Белашов, Є.В., 2014. Пріоритети інвестиційного забезпечення структурних реформ у промисловості України. Київ: НІСД.
5. *Статистична інформація*. Промисловість. у 2010–2019 роках. Державна служба статистики України. [online]. Доступно: <<http://www.ukrstat.gov.ua>> [Дата звернення 17 Лютий 2020].

АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ ДАНСЬКОЇ ПРОГРАМИ СУСІДСТВА 2017-2021

Шахрай Я. В., студентка групи УС-81

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського"
yanashakhray@gmail.com

Актуальність даної роботи полягає в необхідності дослідження та аналізу стану та перспектив співпраці України з іншими країнами в інвестиційній сфері, так як на даний момент Україна відкрита для іноземних інвестицій у зв'язку з потребою фінансування в розвиток нашої країни в різних сферах діяльності. Одним з таких джерел фінансування стала Данська програма сусідства. Метою роботи є дослідження є аналіз результатів реалізації Данської програми сусідства та визначення перспектив подальшого розвитку співробітництва України та Данії. Для цього було поставлено та вирішено наступні завдання:

1. проаналізувати результати Данської програми сусідства 2008-2015, а саме її результати в Україні;
2. дослідити завдання поточного фінансування та результати на даний момент;
3. визначити вплив цих інвестиційних надходжень на економічний, політичний та соціальний стан в Україні.

Якщо проаналізувати тенденцію обсягів прямих інвестицій з Данії в Україну, то відбувається зростання до 2013 року, пізніше спостерігається спад до 2017 року, причиною якого була нестабільна політична та економічна ситуація в Україні. Відтоді інвестиції ростуть, що пов'язано з покращенням інвестиційного клімату в країні.

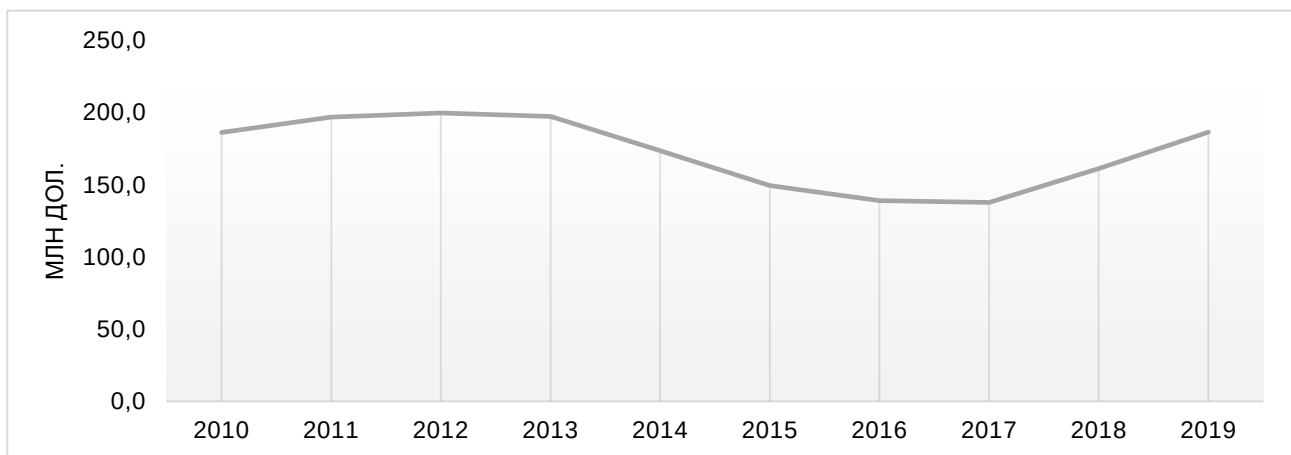


Рис. 1. Динаміка обсягів інвестиційних надходжень в Україну з Данії

*) Складено за даними [5]

Якщо говорити детальніше про дане інвестування, то варто відмітити, що Данія бере участь у низці проектів в країнах Східної Європи та Центральної Азії, де Україні, зокрема, приділяється великий пріоритет. Залучення Данії до цих країн організовується в рамках Програми сусідства Міністерства закордонних справ. Загалом, програма була запущена в 2004 році і проводилася в три етапи, на останньому з яких значна увага була приділена Албанії, БіГ, Косово, Білорусі, Молдові, Грузії і зокрема Україні. Основна мета Данської програми сусідства — сприяти мирній та стабільній Європі з свободою та прогресом, сприяючи розвитку демократичного суспільства з відповідальними та підзвітними державними органами, активним громадянським суспільством, а також вільним і добре функціонуючим ринком. Україна стала одним з основних об'єктів інвестування, так як країна проходить масштабні процеси реформ, спрямовані на зміцнення демократії, просування прав людини та створення стійкого економічного зростання, як частина поступового підходу до норм та стандартів ЄС. [3]

Третій етап Данської програми сусідства в Україні передбачав наступні проекти: Програма розвитку громадянського суспільства (2,7 млн євро), Технічна підтримка реформи державного сектора (3,9 млн євро), Програма розвитку приватного сектору (5,4 млн євро), Фонд енергоефективності та екологічного партнерства у Східній Європі (5,2 млн євро), Програма реформування сектору кримінальної юстиції (1,9 млн євро), Внесок до Спеціальної моніторингової місії в Україні (1,7 млн євро),

Програма відновлюваної енергії та енергоефективності (5,4 млн євро), Програма підтримки прав людини в Україні (8 млн євро), Фонд інвестування датського уряду 2014 року: Інвестиційний фонд України (4 млн євро). В сумі в Україну було проінвестовано майже 40 млн євро.

Загалом, було прозвітовано про наступні результати: було вдосконалене цивільне законодавство в Україні, частково профінансовано процес децентралізації влади та представництво з прав людини. Всі ці реформи були впроваджені в більшості після подій на Майдані. З точки зору приватного сектора було створено близько 150 фермерських господарств, які сприяють розвитку аграрного сектору. Крім того, було модернізовано деякі підприємства з метою підвищення їх енергоефективності. Якщо говорити про комерційний інтерес Данії в цих проектах, то були вкладені кошти в розвиток деяких підприємств, зокрема у вигляді основних фондів. Також були створені підприємства з данським капіталом. Проте не всі завдання вдалося виконати: певну частину проектів довелося відкласти, так як виникали труднощі бюрократичного характеру або через нестабільний курс національної валюти. Також не дали результатів різні процеси бенчмаркінгу, які мали бути впроваджені в муніципалітетах як частина проекту місцевого самоврядування Ради Європи. Отже, можна зробити висновок, що хоч і не все заплановане було виконано, спостерігався значний позитивний ефект. Були проведені важливі законодавчі зміни, які наблизили Україну до інтеграції в ЄС. Також були профінансовано модернізацію та створення нових виробничих потужностей, що створили нові робочі місця та посприяли розвитку української економіки. Оскільки фінансування Данської програми сусідства мало досить позитивний вплив на становище України, враховуючи важку ситуацію внаслідок кризи 2014, і не всі поставлені завдання були виконані, в 2017 році було розпочато четвертий етап Данської програми сусідства, де Україна займала одне з пріоритетних місць. Розглянемо завдання поставлені Данською програмою сусідства нижче [4, с. 9-12].

Права людини залишаються пріоритетним напрямком, який планують розвивати, підтримуючи омбудсмена та цивільне суспільство. Одним з найважливіших завдань є забезпечення органів з прав людини на місцях. Особливо Донецька та Луганська області на сході України вкрай потребують вдосконалення прав людини. Також важливим є вирішення проблем гендерного насильства та боротьба за права жінок. В межах широких галузей управління корупція залишається ключовим питанням. Корупція залишається головною перешкодою для розвитку, і це пріоритетна сфера також для Данської програми сусідства. Аналогічно, децентралізація залишається пріоритетним напрямком. Масштабність процесу децентралізації, багатогранність її аспектів потребує підтримки принаймні протягом наступного десятиліття.

Існує величезний попит на підтримку малого бізнесу по всій Україні. DCFTA обіцяє багато можливостей щодо майбутнього доступу до ринку, прямих іноземних інвестицій та інших економічних можливостей. Однак бізнесу потрібна підтримка, щоб скористатися цим потенціалом з точки зору виявлення, дослідження та адаптації до нових вимог ринку, намагаючись залишатися конкурентоспроможними у світлі багатьох змін, впроваджених DCFTA. Це може поєднуватися із загальними консультаціями щодо бізнесу та, можливо, розвитком підприємництва, спрямованим на молодь, особливо на регіональному/муніципальному рівнях. Ще одним завданням є стимулювання та створення нових робочих місць, підтримка малого бізнесу, забезпечення гідних умов праці. До того ж, планується введення інноваційних енергозберігаючих технологій та сприяння енергетичній незалежності України. Основною метою є підвищити споживання відновлюваної енергії до 11 % від загального в країні. Бюджет Данської програми сусідства складає (табл. 1):

Таблиця 1

Розподіл інвестицій за напрямами

Права людини та демократія		Стійкий економічний розвиток	
Напрямок	Бюджет, млн дол	Напрямок	Бюджет, млн дол
Децентралізація	5,4	Нові робочі місця	7,2
Розвиток прав людини	4	Стале екологічно сприятливе середовище	2,7
ЗМІ (свобода слова тощо)	6,7	Сталі інвестиції в енергетику	14,5
Гендерна реформа	2	МСП та розвиток підприємництва	6,7
Громадське суспільство (мир, рівність тощо)	6,7		
Антикорупційні заходи	7,9		

*) Складено за [1, с. 2]

В 2017 році було вкладено в Україну — 10,6 млн дол., в 2018 — 9,4 млн дол., в 2019 — 17,1 млн дол., в 2020 — 13,3 млн дол., а в 2021 заплановано вкласти — 13,4 млн дол. В сумі це складає 63,8 млн, що на 67% більше, ніж в 2008-2015 роках. На сьогоднішній день пройшла більша частина четвертого етапу Данської програми сусідства і можна підсумувати деякі результати. Загалом проводилося досить багато зустрічей та форумів за участі данських колег. Їх основними цілями є посилення взаємодії та обміну досвідом. Крім цього, були швидко визначені багато актуальних тем для майбутнього діалогу та координації: задіяність молоді і міжнаціональний діалог — демократія і вибори — права людини і підтримка Бюро омбудсмена України — примирення конфлікту.

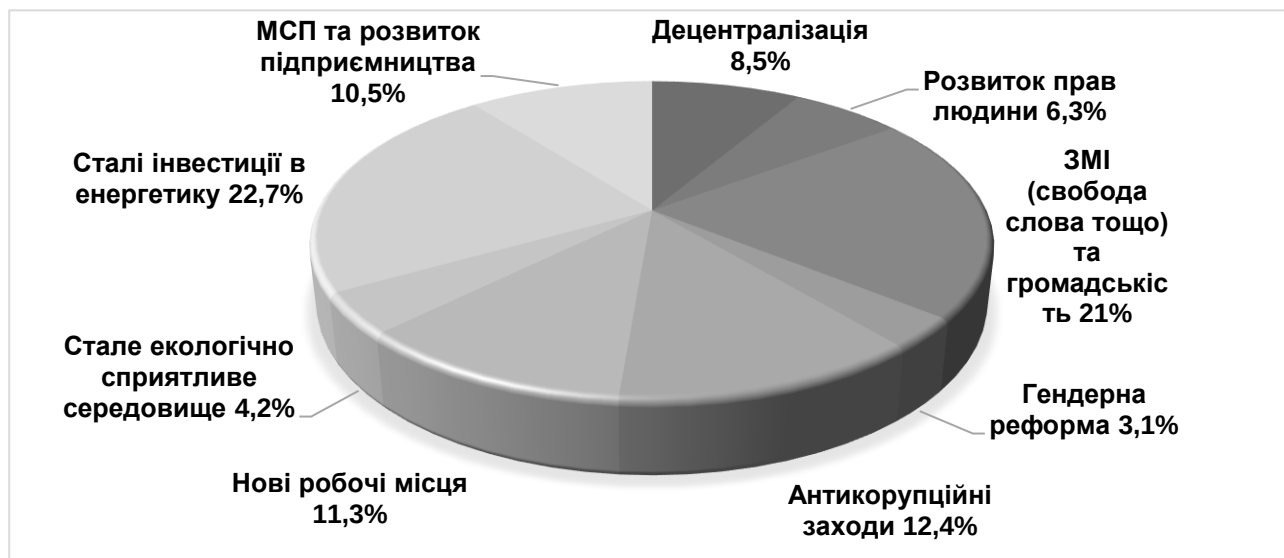


Рис. 2. Відносний розподіл інвестицій в Україну з Данії за Данською програмою сусідства

*) Складено за [1, с. 2]

Основними організаціями, які займаються втіленням поставлених задач є: 3F, Фонд боротьби зі СНІДом, Cross Cultures, Датський культурний інститут, Датська спільна рада молоді, Датське енергетичне агентство, Гельсінський комітет, Інститут прав людини, Міжнародний фонд виборчих систем, Міжнародна підтримка ЗМІ, LIVKOM, Venstres Ungdom. Наприклад, остання займається просуванням української молоді на політичні дебати, проведенням молодіжним форумів з питань прав людини тощо. 3F — данська профспілкова організація, яка займається обміном досвідом з українськими партнерами. Основна увага приділяється довгостроковому партнерству для нарощування потенціалу та надання допомоги українським організаціям в досягненні їх стратегічних цілей (підвищення конкурентоспроможності української робочої сили на міжнародному ринку, створення кращих умов праці тощо). Асоціація LIVKOM підтримує Школу інженерів порозуміння в Україні, яка готує фахівців в сфері вирішення та посередництва в конфліктах. Їхня ідеологія передбачає мир в громадах як умову для миру в країні. Однією з головних заслуг програми є сприяння ухваленню нового виборчого кодексу, частково запровадивши систему пропорційного голосування з відкритими списками партій як на парламентських, так і на місцевих виборах. Реформа також збільшує квоту представництва жінок на 40 відсотків, скасовує норму, що зобов'язує людей голосувати за місцем реєстрації, і захищає людей з обмеженими можливостями. Кодекс набув чинності 1 січня і буде використовуватися на місцевих виборах, запланованих на осінь 2020 року. Також в рамках UDEC (Українсько-Данський енергетичний центр), Державна служба статистики України і Датське енергетичне агентство запустили базу даних, що охоплює три десятиліття раніше відсутніх енергетичних даних. Документуючи зміни в поставках і споживанні енергії, база даних може зіграти вирішальну роль у візуалізації можливих сценаріїв досягнення цілей відновлюваної енергії, енергоефективності та енергетичної незалежності України. База даних була запущена 17 січня 2020. Ще одним результатом програми інвестування є заходи з демократизації — на даний момент співробітники Міжнародного фонду виборчих систем працюють з Українською ЦВК, наглядаючи за процесом виборів та акцентуючи увагу на боротьбі з корупцією і на верховенстві закону. Наразі ще не було відзвітовано з приводу економічних результатів Данської програми сусідства в Україні. Отже, проаналізувавши третій етап програми і наявні результати данських

вкладень поточного етапу інвестування, можна зробити висновок про позитивний соціальний ефект в країні, зокрема на ринку праці, розширення можливостей виборців, підвищення обізнаності щодо прав людини та демократичності. Дані результати Данської програми сусідства є дуже актуальними для України і наблизили нас ще на крок до європейської інтеграції, незважаючи на те, що ще не всіх цілей було досягнуто, адже дані зміни є досить тривалим процесом.

Список використаних джерел:

1. DANEP 2017-2021 Ukraine Country Programme Document [Електронний ресурс]. URL: [um.dk>danish-site>documents>danida](http://um.dk/danish-site/documents/danida)
2. DANISH EASTERN NEIGHBOURHOOD [Електронний ресурс]. URL: <http://www.anpdm.com>
3. DANMARK I UKRAINE [Електронний ресурс]. URL: <https://ukraine.um.dk/da.aspx>
4. EVALUATION OF THE DANISH NEIGHBOURHOOD PROGRAMME 2008-2015[Електронний ресурс]. URL: [um.dk>eval-reports>publicationdisplaypage](http://um.dk/eval-reports/publicationdisplaypage)
5. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

ЗМІСТ

Вступне слово	3
СЕКЦІЯ 1. Інженерно-економічне забезпечення сталого розвитку країни та світу: теорія, методологія, практика	5
<i>Pilelienė L. City branding as a factor encouraging scientific and technical cooperation</i>	<i>6</i>
<i>Баяра Д. О. Корпоративна соціальна відповідальність у контексті сталого розвитку та інновацій</i>	<i>9</i>
<i>Гречко А. В., Малкіна Є. В. Тіньова економіка в Україні: визначення, причини та шляхи подолання.....</i>	<i>12</i>
<i>Дугінець Г. В. Інноваційний розвиток учасників глобальних ланцюгів вартості.....</i>	<i>15</i>
<i>Касян С. Я. Міжнародна маркетингова комунікаційна і логістична співпраця підприємств України у просторі єс у межах політики східного партнерства</i>	<i>19</i>
<i>Косминін В. І. Перспективи розвитку міжнародного співробітництва в туристичній галузі України.....</i>	<i>22</i>
<i>Кривда О. В. Аналіз виробничих ризиків на підприємствах хіміко-фармацевтичної промисловості.....</i>	<i>24</i>
<i>Мажара Г. А. IR-rationalization of the sustainable development approach.....</i>	<i>27</i>
<i>Ніцович Р. І., Серебренніков Б. С. Оцінювання рівня прозорості енергетичного сектору країни</i>	<i>29</i>
СЕКЦІЯ 2. Роль держави у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва	32
<i>Ahmadreza Zare. Some economic ideas in sanction times in history of Iran.....</i>	<i>33</i>
<i>Gerasymchuk V. H. Industrial policy requires updates.....</i>	<i>35</i>
<i>Kartunov S. K. Application of methods to cover the costs of the manufacturing as an important factor in increasing the competitiveness of firms</i>	<i>38</i>
<i>Андрос С. В. Фінансовий механізм інноваційної діяльності підприємств.....</i>	<i>42</i>
<i>Волкова К. П. Розвиток страхового ринку в Україні</i>	<i>46</i>
<i>Заїнчковська М. М. Аналіз ефективності валютної політики України.....</i>	<i>49</i>
<i>Карпенко І. О. Кластери як одна з форм реалізації інноваційної стратегії розвитку економіки України.....</i>	<i>52</i>
<i>Коваленко І. Ю. Міжнародний інжиніринг.....</i>	<i>55</i>
<i>Кожушко Л. Ф., Пахаренко О. В. Інституційний механізм впровадження інтегрованої системи управління якістю на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства</i>	<i>58</i>
<i>Кондратова В. І. Проблеми фінансового забезпечення науково-технічних розробок в Україні та світі.....</i>	<i>61</i>
<i>Кузнєцов Ю. М. Вимоги до інновацій в умовах викликів "Індустрія 4.0" перед вченими і промисловиками України</i>	<i>65</i>
<i>Одіноква А. О. Проблеми кредитування України Міжнародним валютним фондом.....</i>	<i>68</i>
<i>Омельчук В. І. Відкриття вільного ринку землі в Україні, враховуючи досвід європейських країн</i>	<i>72</i>
<i>Чан Сі Цо. Теоретичні основи формування інноваційного потенціалу компаній</i>	<i>74</i>
<i>Чернов А. О. Аналіз кризи особистого страхування в Україні і світовий досвід з її вирішення</i>	<i>78</i>
<i>Якута А. О. Аналіз інвестицій в людський капітал в Україні</i>	<i>81</i>
СЕКЦІЯ 3. Національні інноваційні системи та Індустрія-4.0: проблеми формування та ефективності	84
<i>Duranowski W. H., Tarasenko S. V. Comparable analysis implementation Industry-4.0 vs smart strategies of Poland and Ukraine</i>	<i>85</i>
<i>Gavrysh Ju., Kukharuk A. Information component of enhancing the competitiveness of publishing and printing companies</i>	<i>89</i>

<i>Kuhan S. F., Radchuk A. P. Spatial and economic development of regions-movement in one direction.....</i>	91
<i>Skorobogatova N. Ye. Competitiveness of Ukraine in Industry 4.0: problems and prospects</i>	94
<i>Qiu Hongzhou, Shevchenko A., Taraniuk L. Development of China's logistics service at market conditional</i>	97
<i>Бердичевська М. В. Основі засади співробітництва тнк зі стартапами.....</i>	100
<i>Березівська М., Богоявленська Ю. Вплив розвитку діджиталізації економіки на процеси державного регулювання зайнятості</i>	103
<i>Бойчук Н. Я., Крикун Є. О. «Зелена» енергетика — глобальний тренд</i>	105
<i>Бойчук Н. Я., Буркало Т. М. Штучний інтелект: розумна технологія чи загроза</i>	108
<i>Вишневська А. М. Підвищення конкурентоспроможності України на засадах Індустрії 4.0</i>	110
<i>Войтко С. В. Чи є можливість розвитку нашого суспільства в умовах глобалізації та занепаду національної економіки?</i>	112
<i>Волокітіна А. О. Стан та перспективи розвитку ринку ІТ-послуг в Україні.....</i>	115
<i>Грабар І. Г., Грабар О. І. Моделювання впливу часу підготовки інновації "від ідеї — до ринку» на темпи зростання економіки та міжнародна науково-інноваційна співпраця</i>	117
<i>Грінко І. М. Ефективність реалізації стратегій державного рівня в консолідації експертів Індустрії 4.0</i>	120
<i>Зробок О. О. Забезпечення ефективності міжнародної інноваційної діяльності підприємств в умовах невизначеності та ризику</i>	123
<i>Коваль С. С. Національні інноваційні системи та Індустрія 4.0: проблеми формування та ефективності</i>	126
<i>Кравчук Ю. Г. Вплив цифровізації економіки на розвиток промисловості</i>	129
<i>Максимчук А. І. Приклади впровадження крупними компаніями на практиці принципів Індустрії 4.0.....</i>	133
<i>Моїсеєнко Т. Є. Адаптація інноваційної стратегії транснаціональних корпорацій до умов Індустрії 4.0.</i>	136
<i>Покрас О. С. Можливості Індустрії 4.0 у забезпеченні міжнародної конкурентоспроможності інноваційної продукції підприємств приладобудування</i>	139
<i>Слобода А. О. Трансформація економічної реальності в умовах цифрової економіки.....</i>	142
<i>Сулема О. К., Шукаєв С. М. За «Горизонтом 2020» прямує «Горизонт Європа».....</i>	145
<i>Трофименко О. О. Особливості управління знаннями на підприємствах відновлюваної енергетики</i>	149
СЕКЦІЯ 4. Науково-технічне співробітництво як фактор підвищення рівня конкурентоспроможності промисловості України.....	152
<i>Dobrosavljević A., Urošević S. Sustainable development of manufacturing organizations based on implementation of corporate social responsibility.....</i>	153
<i>Redko K. Yu. Creating conditions for efficient energy supply in the Ukrainian economy</i>	156
<i>Бринчак М. М., Моїсеєнко Т. Є. Вплив національних інноваційних систем на галузь автомобілебудування в умовах Індустрії 4.0.....</i>	159
<i>Гаєрушкевич Н. В., Ромашко А. С., Янюк Д. В. Географічні зазначення. законодавство, бази даних, пошук</i>	162
<i>Змітрович Д. Д. Управління якістю продукції та процесів на підприємстві як чинник підвищення міжнародної конкурентоспроможності</i>	166
<i>Карп'як О. О. Науково-технічне співробітництво між Україною та Південною Кореєю: досягнення та перспективи розвитку</i>	168

<i>Костенко І. О.</i> Міжнародне науково-технічне співробітництво як фактор підвищення рівня конкурентоспроможності підприємств в авіаційній галузі	171
<i>Кривова С. Г., Трубачев С. І.</i> Особливості підготовки та прийняття рішень щодо участі у міжнародних програмах у галузі авіабудування	174
<i>Круцяк М. О.</i> Міжнародна співпраця в частині обміну електричною енергією та резервними потужностями	176
<i>Кузнєцова К. О., Шевченко Д. С.</i> Місце та роль національних університетів у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва	180
<i>Кухар Л. В.</i> Сучасний стан суднобудівної галузі в Україні та її вплив на економіку	183
<i>Нараєвський С. В.</i> Забезпечення конкурентоспроможного розвитку альтернативної енергетики	185
<i>Петренко К. В.</i> Теоретичні засади реалізації експортного потенціалу підприємств України на ринку ЄС	188
<i>Сахно К. С.</i> Іноземні інвестиції як фактор розвитку економіки України	190
<i>Сердюк А. М.</i> Factors of choosing an anti-crisis management strategy	193
<i>Таранюк К. В., Шахова С. В.</i> Науково-технічне співробітництво держави та громадських об'єднань як фактор підвищення рівня конкурентоспроможності промисловості України	196
<i>Чех Л. М.</i> Фінансування високих технологій за рахунок інвестиційних ресурсів	198
СЕКЦІЯ 5. Стан і тенденції розвитку фінансових інструментів міжнародного науково-технічного співробітництва	201
<i>Dzhygyrey I.</i> A comparative study of positions of Ukraine among countries of the world from the sustainability perspective	202
<i>Бессараб А. С.</i> Сучасний стан інвестиційної привабливості України	205
<i>Гаркавенко В. О.</i> Аналіз взаємозв'язку основних фінансово-економічних показників українських підприємств в умовах активізації міжнародних відносин	208
<i>Герасімов Т. С.</i> Перспектива розвитку міжнародних відносин у галузі електроенергетики України	211
<i>Глуценко Я. І., Кияткина Є. В.</i> Аналіз зовнішньої заборгованості України в контексті інноваційного розвитку	213
<i>Десна А. М.</i> Перешкоди на шляху іноземних інвестицій в Україну	216
<i>Корогодова О. О.</i> Митна справа: ризики, виклики, можливості міжнародного співробітництва	218
<i>Кот М. В.</i> Проблеми міжнародних фінансів в умовах глобалізації та їхній вплив на економіку України	221
<i>Підмурняк О. О.</i> Організаційні зміни як важливий інструмент забезпечення сталого розвитку підприємств автомобілебудування в Україні	224
<i>Ситник Й. С.</i> Інтелектуально-інноваційна політика як фактор підвищення рівня конкурентоспроможності промисловості України	228
<i>Шахрай Я. В.</i> Аналіз реалізації данської програми сусідства 2017-2021	231

Наукове видання

**Міжнародне науково-технічне співробітництво:
принципи, механізми, ефективність :**

XVI (XXVIII) Міжнародна науково-практична конференція

Збірник наукових праць

12–13 березня 2020 р.

Proceedings of the XVI International Scientific Conference "International Scientific and Technical Cooperation: Principles, Mechanisms, Efficiency" (March 12-13th, 2020, Kyiv, Ukraine) covers wide range of questions devoted to actual problems of engineering and economic provision for the sustainable development of the country and the world, the role of the state in the development of international scientific and technical cooperation, the problems of formation the national innovation system in Industry 4.0, the analysis of trends in the development of financial instruments international scientific and technical cooperation and increasing the competitiveness of Ukraine's industry.

*В авторській редакції
Комп'ютерне верстання авторське*

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Свідоцтво про державну реєстрацію: серія ДК № 5354 від 25.05.2017 р.
просп. Перемоги, 37,
м. Київ, 03056

Підп. до друку 05.03.2020. Формат 60×84^{1/8}. Папір офс. Гарнітура Arial.
Спосіб друку – ризографічний. Ум. друк. арк. 27,90. Обл.-вид. арк. 47,12.
Наклад 54 пр. Зам. № 20-031.

Видавництво «Політехніка», КПІ ім. Ігоря Сікорського
вул. Політехнічна, 14, корп. 15
м. Київ, 03056
тел. (044) 204-81-78