

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



МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО: ПРИНЦИПИ, МЕХАНІЗМИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ

**XIX (XXXI) Міжнародна
науково-практична конференція**

16 – 17 березня 2023 року

Збірник наукових праць



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

**МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО:
ПРИНЦИПИ, МЕХАНІЗМИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ**

**XIX (XXXI) Міжнародна науково-практична
конференція**

Збірник наукових праць

16 – 17 березня 2023 року

**Приурочено до 125-ї річниці
КПІ ім. Ігоря Сікорського**

**Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2023**

УДК 339.9:001.83](062)

M58

МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО: ПРИНЦИПИ, МЕХАНІЗМИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ : зб. наук. пр. XIX (XXXI) Міжнар. наук.-практ. конф., 16 – 17 берез. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во Політехніка, 2023. – 120 с.

ISBN 978-966-990-069-2

Збірник наукових праць XIX (XXXI) Міжнародної науково-практичної конференції «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (16 – 17 березня 2023 року, м. Київ) охоплює широке коло питань, присвячених актуальним проблемам інженерно-технічного 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 № 7 від 15.02.2023 р.)**

Склад організаційного комітету:

М. О. Кравченко, співголова оргкомітету, д-р екон. наук, професор, декан факультету менеджменту та маркетингу

С. В. Войтко, співголова оргкомітету, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

О. А. Гавриш, д-р тех. наук., професор, професор кафедри міжнародної економіки

В. Г. Герасимчук, д-р.екон. наук., професор, професор кафедри міжнародної економіки

О. О. Охріменко, д-р.екон. наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки

К. В. Петренко, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

Н. Є. Скоробогатова, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

А. Д. Кухарук, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

I. П. Гайдуцький, д-р.екон. наук, доцент кафедри міжнародної економіки

С. М. Савченко, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

Н. О. Черненко, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

ISBN 978-966-990-069-2

© КПІ ім. Ігоря Сікорського (ФММ), 2023

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО В НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ СФЕРІ ЯК СКЛАДОВА ПРОЦЕСУ ВІДНОВЛЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ: ВСТУПНЕ СЛОВО ДО УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ

Традиційно, перед початком чергової науково-практичної конференції «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» ми намагаємось поділитися з вами міркуваннями з приводу того, яких цілей вдалося досягти за період проведення конференцій, а також на які актуальні проблеми варто звернути увагу для їх вирішення у подальших наукових пошуках. Деякі принципові підходи до організації наукової діяльності на факультеті менеджменту та маркетингу НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» нами нагадуються, у т.ч. з тих позицій, що до участі в конференції долучаються не лише її «постійні» учасники, але й нове поповнення студентського контингенту, а також аспіранти, докторанти, колеги з університетів України, багатьох інших країн світу. У цьому зв'язку, по-перше, варто зазначити, що кожна з проведених конференцій має свої загальні, так і особливі ознаки. Конференція МНТС-2023 проводиться у період російської збройної агресії проти України. Ні у кого не виникає сумніву, що війна має закінчитися перемогою України. Мають повернутися назад усі втрачені території. Карта держави відновиться до кордонів 1991 року. Україна стане ще більш згуртованішою, міцнішою, авторитетнішою в європейському і світовому співтоваристві.

По-друге, учасникам зібрання доречно, на наш погляд, нагадати про деякі фрагменти історії започаткування конференцій на ФММ. Вже на першому році заснування факультету (1992 р.) нами була висловлена ідея про доцільність організації і проведення всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю з актуальних проблем управління суб'єктами господарської діяльності. Підставою такої пропозиції був той факт, що Фахову раду з менеджменту Акредитаційної комісії України очолював на той час декан ФММ «КПІ», завідувач кафедри управління виробництвом (нині – кафедра менеджменту підприємств), к.х.н., професор, академік АІН України В.Д. Немцов. Провідними вченими держави, які представляли науково-педагогічні школи країн закладів вищої освіти з підготовки управлінських кадрів і входили до складу фахової ради, по суті, формувалася ідеологія підготовки менеджерів нової формaciї уже не в умовах адміністративно-планової, а ринкової системи господарювання в незалежній Україні. Саме Фахова рада з менеджменту приймала рішення щодо визначення спроможності вищих закладів освіти здійснювати підготовку, підвищення кваліфікації та перепідготовку управлінських кадрів. Перша всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю під назвою «Потенціал управлінських систем: питання формування та розвитку» пройшла 27-28 травня 1993 р. на базі КПІ й Інституту державного управління та самоврядування при Кабінеті Міністрів України. Співорганізатором конференції виступив також Міжнародний інститут менеджменту «MIM – Київ». У роботі наукового заходу взяли участь науковці багатьох університетів, інститутів та підприємницьких структур України, а також США, Франції, Німеччини, Італії, Китаю, Фінляндії, Польщі, Литви, Латвії, Естонії, Болгарії, Чехії, Молдови, Грузії, Азербайджану й інших країн. Згодом конференція змінила назву на «Управління організацією: діагностика, стратегія, ефективність». Її статус з всеукраїнської з міжнародною участю перейшов на рівень міжнародної. Не випадково низка конференцій пройшла як на базі провідних університетів України, так і в стінах престижних університетів Литви, Латвії, Естонії, Фінляндії, інших країн. Особливістю проведення конференцій за кордоном була підтримка їх організації з боку Посольств України у відповідній державі.

26 січня 2002 р. під час робочої зустрічі автора цих рядків у статусі зав. кафедри економіки і організації виробництва з ректором КПІ М.З. Згурівським та першим проректором Ю.І. Якименко була висловлена пропозиція про можливість та доцільність відкриття на ФММ «КПІ» спеціальності «Міжнародна економіка», спеціалізація – «міжнародне науково-технічне співробітництво» (МНТС) з урахуванням профілю КПІ як провідного технічного (!) університету країни. Керівництво КПІ ідею підтримало. За поданням відповідної фахової та експертної ради рішенням ДАК від 04.06.2002р., протокол №39 НТУУ «КПІ» надана ліцензія на провадження освітньої діяльності на підготовку спеціалістів з міжнародної економіки (7.050103) з ліцензійним обсягом 100 осіб. 01.07.2002 р. кафедра економіки та організації виробництва була переіменована на кафедру міжнародної економіки (КМЕ). Розпочалася підготовка в КПІ економістів-міжнародників. З урахуванням кадрових змін на ФММ та підхопивши естафету проведення факультетської (зі статусом міжнародної) конференції з бази кафедри менеджменту на кафедру міжнародної економіки, назва конференції та її профіль у 2004 р. змінилися на «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (МНТС). При цьому продовжились традиції в організації та ідеології проведення конференції з 1993 р. Ось чому цьогорічна нумерація конференції виглядає як XIX/XXI.

По-третє, упродовж 2023 р. в Київській політехніці заплановано проведення 80 різнопланових науково-практичних заходів (конференцій, круглих столів, читань, семінарів). Організаторами 10 заходів є кафедри ФММ, 5 з них закріплено за кафедрою міжнародної економіки (КМЕ), яку очолює д.е.н., професор С.В. Войтко. Особлива увага науковців КМЕ сконцентрована на наступних актуальніх проблемах сьогодення: співпраця закладів вищої освіти та бізнесових структур в умовах Індустрії 4.0 / 5.0 і військового стану; автоматизація та ефективність інженерних рішень у приладобудуванні; повоєнне відновлення, модернізація та розвиток економічного потенціалу України та ін. Що стосується планування наукових заходів, на нашу думку, щорічно має проводитись загально факультетська

конференція. На пленарних засіданнях ключові доповіді представлялися б провідними фахівцями ФММ, КПІ, України, світу із загальних питань управління економікою, на секційних – більш детально з окремих її напрямів. Такий підхід дає змогу дотримуватися принципу наступності в організації науки на ФММ. Нині ж кожна з чотирьох кафедр проводить науково-практичні заходи з урахуванням виключно своєї спеціалізації, а об'єднувальна функція на науковому напрямі на ФММ поки не спрацьовує. Коли заявляємо про проведення факультетської конференції, мається на увазі її організаційна основа. Співорганізаторами мають виступати провідні наукові установи, університети як України, так і з залученням наших стратегічних партнерів із-за кордону.

По-четверте, підготовку спеціалістів з міжнародної економіки здійснюють практично у кожному університеті країни. Коли колегам з інших закладів вищої освіти ставиш питання про конкурентні переваги підготовки економістів-міжнародників саме у їхньому університеті, відповіді до сьогодні почуті не вдалося. З цієї причини при відкритті спеціальності «Міжнародна економіка» нами наголошувалося на необхідності врахування підготовки економістів у стінах технічного університету – славнозвісної Київської політехніки. Не випадково знання з економічної теорії, глобальної економіки, міжнародних економічних відносин, європейської інтеграції, міжнародної інноваційної діяльності, економіки і організації виробництва, системи технологій та інших дисциплін студенти ФММ отримують у поєднанні економічних та інженерних знань.

В організації навчального процесу професорсько-викладацький склад КМЕ дотримується реалізації наступних принципів: математизації наукового знання (застосування математичних понять, теорій і методів у дослідженнях економічних явищ), комп’ютеризації (знання базових функцій комп’ютерних програм), лінгвізації (спілкування іноземними мовами та обробка значних обсягів інформації в економічних дослідженнях), інженеризації (обізнаність в основних напрямах розвитку науки, техніки і технологій), економізації (отримання конкурентних переваг при виважених витратах). Така дидактична модель формування професійної компетентності майбутніх економістів-міжнародників у КПІ надає їм явні конкурентні переваги на національному та міжнародному ринку праці. Саме спеціалізація кафедри на проблемах міжнародного співробітництва у науково-технічній сфері у підготовці фахівців виступає її конкурентною перевагою порівняно з аналогічними кафедрами інших закладів вищої освіти.

По-п’яте, першочерговими об’єктами уваги науковців і практиків в умовах російської агресії проти України мають стати оборонні розробки, відбудова інфраструктури, інформаційні технології, кібербезпека. На зазначені напрями післявоєнної відбудови України спрямовувалася увага учасників ХІ Фестивалю інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2022: Інноваційна трансформація України», який відбувся у жовтні минулого року в КПІ. Ректор КПІ Михайло Згуровський наголосив на необхідності дополучитися до амбітної програми відбудови країни в компоненті пошуку інновацій, винаходів і стартапів, просуванні їх на внутрішні та зовнішні ринки, які б прискорили перебудову й інноваційну трансформацію України. Саме посилення зв’язків між бізнесом, наукою та державою, на думку ректора, має сприяти прискоренню розв’язання технологічних проблем в країні, розвитку ідей та інновацій. Активними учасниками виконання цих завдань мають стати високотехнологічні інноваційні компанії, об’єднання та інвестиційні фонди, а фабрикою ідей – університети й наукові установи України (<https://kpi.ua/2022-sc>).

Нарешті, по-шосте, оприлюднення результатів наукового пошуку учасників у збірці матеріалів конференції – це добре, похвально. Разом з тим, чомусь, крім промовистих виступів, закликів, декларацій, забуваємо про оцінку очікуваної економічної ефективності наших розробок, ідей, винаходів. Не наважуємося також сформулювати рекомендації конференцій для розгляду, оцінки в офісі президента, структурах Верховної Ради, уряду, профільних міністерствах, регіональних органах управління. Саме такий підхід має використовуватися для активізації міжнародного співробітництва у науково-технічній сфері, допучаючись до розробки та реалізації стратегій відновлення і модернізації України на засадах сталого розвитку.

Дозвольте побажати учасникам успішного досягнення визначеної мети та виконання сформульованих завдань конференції, отримання позитивних очікувань, сподівань від участі в роботі МНТС-2023!

З повагою,
Василь Г. ГЕРАСИМЧУК, доктор економічних наук, професор,
професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського,
голова міжнародного програмного комітету конференції МНТС-2023

Березень 2023 р.
м. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна

СКЛАД ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ
XIX (XXXI) 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:

Кравченко М.О., д.е.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

Гавриш О.А. д.т.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Angelov K. Professor, Dr Econ., Technical University, Bulgaria

Klimak M. PhD, University of Oxford, Great Britain

Kozlova O. PhD, Senior Data Scientist, Apple, Cupertino, California, USA

Kuksenko D. PhD, Lead Scientist, KineticCore, Loveland, Colorado, USA

Mousilli Feras Dr., Managing Partner, Lloyd & Mousilli, PLLC

Організаційний комітет

Співголови:

Кравченко М.О.д.е.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:

Гавриш О.А., д.т.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

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

Кухарук А. Д., к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Гайдуцький І.П., д.е.н., доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Петренко К..В., к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Савченко С.М., к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Черненко Н.О. к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського

Висловлюємо подяку за участь таким організаціям та установам:

Technical University of Gabrovo (Bulgaria)

UT Southwestern Medical Center (USA)

University of Oxford (Great Britain)

Norwegian University of Science and Technology (Norway)

Vytautas Magnus University (Lithuania)

Mendel University in Brno (Brno, Czech Republic)

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Київський національний університет будівництва і архітектури

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Поліський національний університет

Національний університет оборони України імені Івана Черняховського

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

НУ "Чернігівська політехніка"

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

ПРОГРАМНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ СЛІВ

Ковальчук Майя Олегівна, кандидат педагогічних наук, доцент

Пархомчук Денис, студент

Полтіський національний університет

syonyhka@gmail.com

Знання іноземних мов є одним з важливих аспектів життя багатьох людей в сучасному світі, як приклад - англійська мова стала найпопулярнішою мовою, яку намагаються вивчати всі ті, хто любить подорожувати, або бажає жити за кордоном. У світі близько 400 мільйонів носіїв мови, але розуміють і говорять англійською близько 1,6 мільярда чоловік (це більш ніж чверть усього населення землі) [1].

Також, вона стала мовою ділового світу бізнесу – 90% світових угод укладається англійською мовою. Великі корпорації використовують англійську мову як офіційну, незалежно від того, в якій країні вони знаходяться [2].

Слід зауважити, що знання іноземних мов – це ключ до успіху в сучасному світі, де йде спілкування багатьма мовами. Наприклад, володіння англійською мовою дозволяє людині підтримувати свою конкурентоспроможність на ринку праці, бо роботодавці зараз вважають за краще надавати роботу саме кандидатам, які володіють більшими навичками, навіть якщо вони зараз будуть не затребувані [1]. Безпосередньо, процес вивчення іноземних мов є тривалим та вимагає терпіння, концентрації, впевненості в успішності його завершення.

Одним з способів покращення процесу вивчення є використання web-додатків, мультимедійних ресурсів. Таким чином, спеціалізована програма для вивчення іноземних мов, допомагає, процес вивчення мов, зробити зручним для людей будь якого рівня знань. Оскільки, додаток може мати декілька можливих варіантів вивчення слів: із стандартної бази даних для початківців; вивчення розмовної мови; вивчення слів на цікаву користувачу тему; різні способи повторення слів. При цьому кожен користувач матиме можливість обирати той варіант вивчення, який найбільше відповідатиме його меті.

Web-додатки для вивчення мов – є одним з найзручніших способів вивчати мови будь-якою людиною, яка хоче поліпшити свої знання. До переваг вивчення слів іноземних мов у такий спосіб можна віднести:

- доступність (щоб почати навчання, достатньо мати доступ до інтернету, а навчання у такому форматі доступне абсолютно всім незалежно від віку чи стану здоров'я);
- мобільність (користувач може займатися з будь-якої точки світу, адже для цього навіть не завжди потрібен комп'ютер, достатньо лише мати з собою смартфон);
- гнучкість (користувач може сам організувати свій навчальний простір та розробити зручний графік).
- Web-додатки для вивчення мов набули неабиякої популярності в наші часи. Зокрема, в інтернет просторі можна знайти велику кількість web-додатків, сайтів, онлайн-курсів для вивчення мов.

Внутрішній ринок насичений онлайн курсами по вивченню іноземних мов, хоча даний сегмент ще не набрав великої популярності в Україні. Більшість мовних шкіл все ж таки продовжують пропонувати свої послуги традиційним способом. Щороку на ринку освітніх послуг з'являються нові вітчизняні та міжнародні школи з вивчення іноземних мов. Безумовно, англійська мова є фаворитом. Попит на такі освітні послуги постійно зростає: люди прагнуть вивчити іноземну мову з метою кар'єрного росту, здати міжнародний іспит, щоб мати можливість вступу до ВНЗ, переїзду та працевлаштуванню за кордоном або просто поліпшити свої знання.

Оскільки заплановано вести діяльність в інтернет – середовищі, то в нашому випадку, непрямими конкурентами на ринку вивчення мов будуть індивідуальні репетитори, школи, коледжі, ВНЗ та центри освіти, які пропонують вивчення мов традиційними способами (необхідна аудиторна присутність учня/ студента).

Варто звернути увагу, що школи, коледжі та ВНЗ викладають учням/студентам англійську мову безкоштовно, але рівень знань, якість освіти, мотивація учасників освітнього процесу, знаходиться на неналежному рівні, що і спонукає молодих людей відвідувати додаткові заняття з вивчення іноземної мови. Також, у цій категорії конкурентів, відсутні носії мови.

Більшість компаній на ринку пропонують стандартні послуги з вивчення мови: індивідуальні та групові заняття, бізнес напрямок, підготовка до іспитів.

Також в Україні дуже розвинена практика вивчення іноземних мов з репетитором.

Прямими конкурентами проекту є компанії та web-додатки, які пропонують онлайн – послуги з вивчення мов.

Проаналізувавши представників даного ринку, які пропонують послуги вивчення мов, їх сайти та web-додатки, можна зробити висновки, що майже всі додатки мають систему реєстрації користувача, надають можливість ознайомитись з додатком та його розробниками, якщо навчання платне то в більшості випадків надається безкоштовний пробний період для ознайомлення користувача з системою навчання. Майже всі конкуренти мають різноманітні варіанти навчання. В деяких конкурентів для покращення навчального процесу використовуються мобільні додатки або системи нагадування та сповіщення користувачів. У нашому додатку всі ці моменти враховано теж. Web-додаток дозволяє вивчати англійські слова та слова багатьох інших мов. У ньому є базовий набір слів вивчення. Головною особливістю програми є можливість створювати свої набори слів для вивчення. Застосунок на екрані дозволяє відображати у відсортованому значенні кількість вивчених слів зі словника. Процес вивчення слів починається з того, що програма набирає із вибраних словників 5 випадкових слів і починає їх показувати у випадковому порядку. Після того, як слова вивчені зі словника, витягаються наступні 5 випадкових слів. Якщо ви відповідаєте неправильно на слово, слово буде показуватися частіше. Коли всі слова вивчені, показуються тільки ті слова, на які найчастіше давалася неправильна відповідь. Базовий набір слів містить близько 1000 найуживаніших англійських слів.

Головною ідеєю в написанні web-додатка для запам'ятовування слів було підключення зовнішнього API словника та перекладача для перекладу слів рідною мовою. Як API було обрано Google API (API Перекладача та API Словника). В якості мови та платформи розробки був обраний JavaScript та бібліотека JQuery. Для отримання перекладу слова було розроблено функцію oneWord, яка перекладає одне слово, tsWords знаходить транскрипції перших п'яти слів у виразі (якщо дано не слово, а речення), translateWords переведе речення. Результатуюча функція complete викликається для заповнення форми слова з транскрипцією та перекладом. В іншому програмний код програми реалізує події та дії елементів інтерфейсу. HTML і супутній JavaScript код було обернуто Cordova для платформи Android.

Розроблена програма використовує Google API для отримання перекладу, транскрипції та звукового відтворення. Для роботи програми необхідний доступ до Інтернету.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Як англійська мова стала міжнародною? Історичні передумови. [Електронний ресурс]. URL: <https://tut-cikavo.com/kultura/frazi/514-yak-anglijskamova-stala-mizhnarodnoyu-istoriya-i-nash-chas>
2. Степанчук Л. Значення вивчення іноземної мови для особистісного розвитку та особистості діяльності 2015 [Електронний ресурс]. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/07/88.pdf>
3. Курси з іноземних мов Україна lexicon.com.ua [Електронний ресурс]. URL: <https://lexicon.com.ua/courses/top-5-tsiny-na-navchannia>
4. Платформи та додатки для вивчення іноземних мов [Електронний ресурс]. URL: https://twoemisto.tv/exclusive/top11_onlaynresursiv_de_mozhna_vyvchyty_bezkoshtovno_angliysku_94704.html

АНАЛІЗ РИЗИКІВ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ШЛЯХІВ ЇХ ПОДОЛАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ СКЛООБРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Кривда О. В., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і підприємництва
Мошкун Г. І., студентка ФММ
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
moshkun22@gmail.com

Підприємства, що функціонують у склообробній промисловості, наразі є надзвичайно важливими елементами вітчизняної економіки, оскільки їх основні потужності на даний час направлені на виготовлення вікон та інших необхідних засобів, що забезпечують нормальні умови проживання для людей, що страждають від війни в Україні. А, враховуючи буревійність подій, що сьогодні відбуваються в нашій країні, практично кожне підприємство стикається з економічними ризиками. Тому є важливим дослідження цього питання та вирішення можливостей щодо управління ризиками на підприємствах цієї галузі.

Поняття «ризик» у перекладі з латинської трактують як «зважитись», а тому цей термін можна охарактеризувати як своєрідну невизначеність, що виникає внаслідок певних подій.

Загальноприйняте, що в ринкових умовах результати діяльності підприємства внаслідок впливу на нього ризику, бувають позитивними та негативними. У першому випадку ризики перетворюються на можливості, в той час як за інших результатів – загрозою.

Оскільки питання дослідження ризиків вже чимало часу посідає чинне місце серед науковців, то звичайно ж існує чимало трактувань, варіантів його класифікації та загальних характеристик. Отож, найпоширеніший варіант класифікації ризику представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Класифікація ризиків

Ознака	Різновиди ризику
За джерелом виникнення	1 Ризик, що виникає внаслідок господарської діяльності 2 Ризик, через особисті дії людини 3 Ризик, внаслідок дії природи
За наявністю умов для усунення	1 Диверсифікований (Несистематичний) 2 Недиверсифікований (систематичний)
За рівнем впливу на підприємство	1 Допустимий ризик 2 Критичний ризик 3 Безнадійний (катастрофічний) ризик
За середовищем виникнення	1 Внутрішній 2 Зовнішній
За періодом дії	1 Тимчасовий 2 Постійний
За здатністю вияву	1 Прогнозований 2 Непрогнозований
За кінцевим результатом	1 Виникнення на підприємстві економічних втрат 2 Недоотримання планового доходу 3 Ризик, що несе певні втрати та водночас доходи
За об'єктом виникнення	1 Ризик певної фінансової операції 2 Ризик окремих видів фінансової діяльності 3 Ризик загальної фінансової діяльності
За здатністю страхувати	1 Ризик, який можна страхувати 2 Ризик, що неможливо страхувати

*Складено за [1]

Однак, важливо розуміти, що запропоновані в таблиці 1 класифікаційні ознаки є досить узагальненими, а тому для якісного дослідження питання ризиків на конкретному підприємстві важливо проаналізувати саме галузь, в якій функціонує підприємство.

Отже, вивчаючи склообробну галузь, стає зрозуміло, що найпоширенішим на підприємствах цієї галузі є виробничий ризик, який пояснюють як ризик внаслідок зупинки виробництва, що зумовлено різними чинниками. Причинами цього ризику може бути: руйнування або поломки основних засобів, а

також їх старіння, зростання зобов'язань підприємства перед працівниками, кредиторами та постачальниками, зростання податкових зобов'язань, впровадженням нових технологій, пошкодженням оборотних фондів та зростанням матеріальних витрат (сировини, матеріалів тощо). Окрім цього різновидом виробничих ризиків є наступні [2]:

- Технічні ризики – виникають внаслідок науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, хоч метою цих робіт є досягнення позитивних змін, часто результат негативних або взагалі не реалізований;
- Безпосередньо виробничі ризики – ризики, які виникають при складанні планів та стратегій;
- Транспортні ризики – виникають внаслідок недоотримання договорів поставки матеріалів, а також виходом з ладу транспорту, що працює при збуті продукції або ж постачанні певних товарів на підприємство;
- Реалізаційні ризики – переважно виникають під час реалізації продукції та в процесі взаємодії з партнерами.

Важливе місце в боротьбі з ризиками посідає саме управління ними. Тобто, це сукупність дій керівників, що мають за мету мінімізувати вплив вже наявних негативних факторів на компанію та захистити її діяльність від подальших впливів [2].

Цей процес передбачає три складові:

1. Ідентифікацію ризику.
2. Дослідження ризику та оцінку його рівня.
3. Контроль та своєчасний вплив на небажані зміни.
4. Подальший моніторинг та контроль за ризиками.

Для боротьби з негативними наслідками ризиків у цій галузі, розглянемо можливі дії на прикладі склообробного підприємства «Склоресурс». Серед зовнішніх операцій підприємство може зробити:

- Поділ ризику (тобто отримання певних гарантій та поручительства від органів влади та замовників);
- Страхування.

Внутрішніми діями, спрямованими на мінімізацію впливу ризиків, можуть бути: запровадження лімітів фінансових потоків, прийняття забезпечення, дії, спрямовані на мінімізацію зміни вартості активів та пасивів, застосування додаткової інформації, що допоможе дослідити можливі ризики, метод хеджування, самострахування, підвищення кваліфікації працівників з метою покращення виробництва та прийняття раціональних рішень, запущення у виробництво тільки перевірені ноу-хау та технології, ведення можливих санкцій за порушення договорів та норм роботи.

На жаль, війна в Україні забезпечує підприємствам склообробної галузі особливе місце на ринку, а це, в свою чергу, викликає чимало ризиків, що переважно негативно впливають на результат їхньої діяльності. Для того, щоб мінімізувати цей вплив, важливим є постійне та всебічне дослідження ризиків, а відповідно запровадження високо кваліфікованого управління ними.

Важливо розуміти, що підприємницькі рішення – основа безперебійної роботи підприємства, а тому важливим є кваліфіковане управління ризиками та, відповідно, забезпечення прийняття оптимальних рішень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Класифікація ризиків [Електронний ресурс]. URL: <https://buklib.net/books/26510/>
2. Управління виробничими ризиками на підприємстві [Електронний ресурс]. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fm/all-fm-2016/paper/download/1393/1116>
3. Кривда О. В., Очеретяна О. В. Аналіз та методика управління ризиками на підприємствах деревообробної промисловості. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. Вип. 2(25). 2020. С. 235-240.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ШЛЯХОМ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ

Маркіна М.І., аспірантка, старша викладачка кафедри регіоналістики і туризму
Київського національного економічного університету ім. В. Гетьмана
markina.maria@kneu.edu.ua

Глобальні виклики сьогодення, диктують важливість застосування новітніх принципів та концепцій щодо забезпечення сталого регіонального розвитку, зокрема, на території України. Така потреба зумовлена проведенням реформи адміністративно-територіального устрою та децентралізації управління, а також військовою агресією росії проти України.

Впродовж останніх років можна говорити про впевнене зростання ролі просторового планування в Україні задля забезпечення сталого регіонального розвитку. Просторове планування є ефективним інструментом інтеграції на конкретних територіях не тільки місцевих, регіональних та загальнодержавних інтересів, а й дає можливість врахувати секторальні особливості окремих сфер соціально-економічної діяльності.

Також варто зауважити, що сучасний світ демонструє зростання ролі простору та, відповідно, просторового планування у сталому суспільному розвитку.

У зв'язку із викликами та можливостями, з'являються й нові потреби у дослідженнях забезпечення сталого регіонального, чому присвячена тема.

Провідні науковці України та світу визначають сферу просторового планування територій, як один із важомих аспектів створення умов для сталого регіонального розвитку.

Забезпечення сталого регіонального розвитку вимагає розгляду всієї сукупності питань, пов'язаних з розвитком та плануванням територій (просторовим плануванням), а також будівництвом, як наслідком діяльності всіх суб'єктів планування.

На сьогодні, в Україні відсутнє законодавче визначення поняття «просторове планування територій». Просторове планування територій можна окреслювати, як процес стратегічної, планової діяльності, що здійснюється у публічному секторі, має на меті покращення життєдіяльності суспільства на рівні територіальних громадах, провадиться шляхом розроблення та втілення стратегічних документів та документації із просторового планування, за участі стейкхолдерів (посадових осіб органів місцевого самоврядування, представників бізнес-спільноти, громадськості) галузі.

При здійсненні просторового планування слід приділяти достатню увагу окремим аспектам забезпечення сталого регіонального розвитку.

Сучасна система просторового планування в Україні сформувалась на основі багаторічного досвіду. Для регулювання питань управління просторовим розвитком, світова практика та, зокрема, країни ЄС, застосовують галузеві кодекси, меморандуми, хартії та інші нормативно-правові акти [1].

Політика містобудування та просторового планування на урядовому рівні в Україні визначається нормативно-правовою базою для розроблення проектів із землекористування та містобудування.

Документами просторового планування (на місцевому рівні) є містобудівна документація, розроблення якої регламентується Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності», Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» та рядом інших законодавчих та підзаконних актів.

Під час здійснення реформи децентралізації та ряду реформ, що відбуваються у сферах архітектури і містобудування, були впроваджені нові законодавчі акти, з метою регулювання містобудівної діяльності та землекористування на місцевому рівні.

Так, положення Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» регламентують питання управління у сфері містобудівних та земельних відносин, а також дозволяють враховувати особливості розвитку та функціонування територіальних громад, як місцевого рівня адміністративно-територіального устрою. Іншим важливим фактором щодо забезпечення сталого регіонального розвитку шляхом просторового планування територій постає зміна у структурі розроблення містобудівної документації, зокрема, на місцевому рівні [1].

Відповідно до частини першої статті 16 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [2], планування територій на місцевому рівні здійснюється шляхом розроблення та затвердження комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад, генеральних планів населених пунктів і детальних планів території, їх оновлення та внесення змін до них.

Комплексний план просторового розвитку території територіальної громади, як нововведений вид містобудівної документації на місцевому рівні, одночасно містобудівна документація на місцевому рівні

та документація із землеустрою, що визначає планувальну організацію, функціональне призначення території, основні принципи і напрями формування єдиної системи громадського обслуговування населення, дорожньої мережі, інженерно-транспортної інфраструктури, інженерної підготовки і благоустрою, цивільного захисту, охорони земель та інших компонентів навколошнього природного середовища, формування екомережі, охорони і збереження культурної спадщини та традиційного характеру середовища населених пунктів, а також послідовність реалізації рішень, у тому числі етапність освоєння території [2].

Саме комплексний план є документацією, що дозволяє цілісно підійти до планування розвитку громад і територій, а, відповідно, сприяти забезпеченням сталого регіонального розвитку шляхом просторового планування територій.

Порядок розроблення комплексного плану дозволяє застосування інтегрованого підходу, а також принципів неформального для України проектування, що діють, як норми світової практики.

Інтегрований підхід у розробленні комплексних планів є тим інструментом, завдяки якому стане можливо аналізувати та синтезувати поняття не тільки про населений пункт, територіальну громаду, а й напрацьовувати шляхи стратегічного розвитку у єдиному документі, що буде стосуватися сталого розвитку на рівні регіонів.

Розкриваючи сутність стратегічного управління та планування у процесі розвитку територіальної громади, можна пов'язати ці поняття із інтегрованим підходом та здійсненням просторового планування. В такому випадку, містобудівна документація та, зокрема, комплексний план просторового розвитку території територіальної громади є засобом реалізації публічного управління в громаді та регіоні і водночас інструментом для забезпечення сталого регіонального розвитку.

Важливими аспектами та необхідністю розроблення комплексного плану слід зазначити і норму Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», за якою із 1 січня 2025 року, визначення функціонального призначення зможе відбуватися лише за комплексним планом, унеможливлюючи розроблення іншої містобудівної документації місцевого рівня, що на даний час діє в Україні, задля задоволення цих потреб.

Підсумовуючи, варто зазначити, що забезпечення сталого регіонального розвитку в Україні набуває вагомого значення, особливо, враховуючи проведення реформи адміністративно-територіального устрою та децентралізації управління. Роль просторового планування територій, набуває вагомих виявів у сприянні сталому розвитку.

Наразі, бракує цілісних, системних підходів щодо дослідження забезпечення сталого регіонального розвитку шляхом просторового планування територій.

Зважаючи на актуальність вивчення питань, пов'язаних із забезпеченням сталого регіонального розвитку шляхом просторового планування територій, у цьому окреслюються майбутні напрямки наукових досліджень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Огородник В.В., Маркіна М.І. Теоретичні аспекти публічного управління у сфері просторового планування на місцевому рівні. *Демократичне врядування*. 2021. № 28.
2. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України, документ 3038-VI: офіційний текст. Київ, Верховна Рада України, Редакція від 24.07.2021. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення 15.02.2023р.)

ЕВОЛЮЦІЯ МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ: ВІД ФРАГМЕНТАЦІЇ ДО ІНТЕГРАЦІЇ

Омелянчук Р. О., студентка ФММ
Корогодова О.О., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародної економіки
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
gymtaomelianchuk@gmail.com
o.korogodova@kpi.ua

Логістичні процеси є важливим складником міжнародної торгівлі та функціонування міжнародного капіталу. Науково-технічний розвиток, зокрема, збільшення продуктивності праці та автоматизація процесів виробництва, має значний вплив на еволюцію засобів виробництва. Перша промислова революція, яка принесла з собою механізацію та раціоналізацію виробничих процесів, була визначним кроком у розвитку логістики, що сприяла вдосконаленню взаємодії між виробниками та споживачами, підвищенню рівня сервісу та скороченню часу доставки товарів. Нові виробничі процеси та підходи до розробки продукту зумовили потребу в пошуку ефективних методів логістики, що забезпечували зменшення витрат та максимізацію прибутків. Для досягнення поставлених цілей було необхідно використовувати не тільки вдосконалені механізми, але й нові методи логістики, такі як планування, контроль за запасами та транспортуванням товарів. Відповідно до цього, зміни в логістичних процесах дозволили максимізувати обсяги виробництва та розширити асортимент продукції.

До 1960-х років функції логістики виконувалися як серія фрагментованих, нескоординованих переміщень товарів та інформації між різними структурами підприємництва. Наприклад, за обробку замовлень часто відповідав бухгалтерський відділ, за транспортування – відділ маркетингу, тоді як складування сировини та незавершених товарів зазвичай належало до сфери виробництва. Така фрагментація створювала перешкоду для ефективного потоку товарів у систему виробництва, через виробничі процеси та виходу з системи виробництва на підприємстві, що часто призводило до втрати продуктивності, марнотратства та конфліктів всередині компанії [1]. У зв'язку з цим з'явилася необхідність розвитку логістичних систем, що забезпечували ефективний та інтегрований підхід до управління рухом товарів та інформацією в межах ланцюга постачання. У 1970-х роках почали з'являтися перші комп'ютеризовані системи управління логістикою, що дозволяли керувати потоками інформації, забезпечувати точність планування та контролювати витрати на логістику.

З виникненням логістики першої сторони (1PL), що запропонувала стандартизовані послуги за допомогою власних або зовнішніх ресурсів як перевізник, оператор складу тощо, рівень розвитку міжнародної торгівлі зазнав позитивних змін. У міру зростання бізнесу 1PL трансформувалася в 2PL шляхом призначення субпідрядника для виконання логістичних операцій. На третьому рівні надання логістичних послуг (3PL) відбувається передача компаніям функцій часткового або повного управління ланцюгом постачання. Через швидкі зміни в логістичному ландшафті 3PL трансформувався у 4PL як незалежний генеральний підрядник [2]. Логістика четвертої сторони має за мету забезпечення максимальної прозорості в усіх процесах, сприяючи демонстрації інформації в реальному часі, а також консолідації інформації щодо клієнтів та постачальників, яка збирається самостійно від усіх партнерів ланцюга постачання.

Логістика четвертої сторони (4PL) - це інтегратор, який керує всіма аспектами ланцюжка поставок. Виходячи за межі фізичної логістики, 4PL може включати елементи IT, закупівель і фінансів. Хоча зовнішні спостерігачі можуть стверджувати, що різниця між 3PL і 4PL незначна, але для компанії, яка шукає відповідні послуги та підтримку для свого бізнесу, що розвивається, різниця може бути величезною. Наприклад, обидва логістичні інтегратори покладатимуться на новітні IT-технології, щоб оптимізувати комунікацію та точність ланцюжка поставок. Однак 3PL, швидше за все, матиме власні технічні системи для відстеження одиниць у всьому ланцюжку постачання та включатиме цю послугу в загальну вартість їхньої підтримки, тоді як 4PL може забезпечувати високорівневий аналіз даних, щоб допомогти компанії-клієнту прийняти бізнес-рішення для довгострокового зростання [3].

Організації 5PL майже повністю віртуальні. Вони не мають фізичної присутності, але являють собою веб-систему, яка надає інформацію ланцюжку учасників під її контролем. окремі учасники керують різними ланцюжками поставок у мережі на основі інформації, отриманої в реальному часі від 5PL. Мета полягає в досягненні найкращих у своєму класі рішень у таких логістичних послугах, як транспорт, експедилювання, складування тощо. Розвиток і координація конкретних ланцюгів постачання та їх трансформація в мережі постачання передбачає формування віртуальних корпорацій. Ця динаміка включає розширення каналів збути, оптимізацію операцій, більш ефективні способи транспортування, вдосконалену технологію складування та більш потужну IT. Питання, пов'язані з технологічними силами, що стоять за змінами в логістиці, швидко розвиваються, головним чином завдяки широкому впровадженню електронної комерції. Логістика п'ятої сторони (5PL) відображає розвиток повної логістичної інтеграції через багатьох аутсорсингових постачальників. 5PL передбачає повністю інтегроване логістичне рішення, яке охоплює весь ланцюжок поставок від початку до кінця за допомогою кількох зовнішніх постачальників послуг. Вирішальним для успіху в досягненні цього є

ефективна інтеграція ІТ і комп'ютерних систем для забезпечення видимості в режимі реального часу та контролю всього ланцюжка поставок, незалежно від того, скільки різних постачальників задіяно [1].

Таким чином, з розвитком технологій, у логістиці Індустрії 4.0 з'явилися нові функції: забезпечення прозорості процесів, пошук оптимальних транспортних рішень, оптимізація та інтеграція технологій у ланцюг постачання продукту, який в багатьох випадках стал більш кастомізованим [4]. З появою Індустрії 4.0 відбулась нова хвиля технологічних змін у виробництві, яка дозволила поліпшити логістичні процеси та збільшити їхню ефективність. Однією з ключових новацій стала віртуалізація виробничих процесів, яка надає можливість стежити за роботою устаткування та виробничих ліній у режимі реального часу. Крім того, використання інтернету речей дозволяє збирати величезні обсяги даних про стан виробництва, що дозволяє швидко реагувати на проблеми та вдосконалювати процеси. Розумні транспортні системи та автономні транспортні засоби також стали важливими складовими логістичних процесів в Індустрії 4.0. Наприклад, розумна логістика дозволяє ефективно керувати транспортом та оптимізувати маршрути доставки, що знижує витрати та час доставки.

Класифікувати новітні рівні логістики, що виникають і виникали у в умовах Індустрії 4.0, можна наступним чином: логістика 6PL або логістика шостої сторони – логістика, що передбачає використання штучного інтелекту в управлінні логістичними мережами. Цей тип включає в себе весь логістичний ланцюг та спрямовує свою увагу на аналіз великої кількості даних за допомогою ШІ. 7PL або логістика сьомої сторони – рівень логістики, за якої автономні роботи будуть спроможні самостійно створювати та тестувати альтернативні логістичні мережі постачання та обирати найкращу мережу. Логістика типу 7PL керує кількома іншими провайдерами, завдяки чому збільшується ефективність управління логістичними процесами. 8PL або логістика восьмої сторони – за допомогою штучного інтелекту можливим стане аналіз результатів конкурентів тощо. Ця концепція є більш складною, адже при керуванні іншими провайдерами, логістичний провайдер забезпечує більшість процесів, включаючи управління запасами, вантажоперевезення та митне оформлення. 9PL або логістика дев'ятої сторони – передбачає появу краудсорсингового управління у логістиці. Провайдер 9PL відповідає за управління всім ланцюгом дій та процесами від виробництва до споживання. 10PL або логістика десятої сторони передбачає, що на цьому рівні логістичним мережам поставок цілком ймовірно буде притаманна самосвідомість і вони зможуть працювати абсолютно самостійно, без втручання людини в логістичні процеси [5].

У результаті технологічних інновацій логістика зазнала суттєвих змін та отримала значні переваги. Завдяки автоматизації процесів стало простіше відслідковувати та управляти запасами, розподіляти товари на складах, що збільшило швидкість та ефективність послуг. Цифровізація та використання автоматично обробленої інформації скорочує час на роботу та зменшує людський фактор на виробництві, а використання аналітичних даних дозволяє підприємству підвищити ефективність процесів, зменшити витрати, побудувати прогноз та скорегувати маршрути доставки. Надання інформації та забезпечення можливості віддалено керувати температурою, вологістю, місцезнаходженням товарів надає значну перевагу та підвищує точність та швидкість доставки, а використання аналітичних та передбачувальних можливостей штучного інтелекту забезпечує надійність, точність, автоматизовану оптимізацію та підтримку у вирішенні складних завдань, пов'язаних з логістичними процесами.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Peter Hosie, Balan Sundarakani, Albert Wee Kwan Tan and Aleksandra Kožlak International Journal of Logistics Systems and Management 13(3):287 - 316 DOI:10.1504/IJLSM.2012.049700 URL: https://www.researchgate.net/publication/264438495_Determinants_of_fifth_party_logistics_5PL_Service_providers_for_supply_chain_management.
2. Abdul Majid Z., Farid Shamsudin M., Abdul Rahman N. A. Innovation in Logistics. Google. URL: <https://proceedings.itlrisakti.ac.id/index.php/ATLR/article/download/196/227>.
3. Reid H. What is the difference between 1PL, 2PL, 3PL, 4PL, and 5PL? | DCL Logistics. DCL Logistics. URL: <https://dclcorp.com/blog/3pl/difference-between-1pl-2pl-3pl-4pl-5pl/>.
4. Korohodova O., Lashyna Yu. Product development approaches in Industry 4.0 Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. конф., 08 груд. 2022 р. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2022. 289 с. С. 252-253. URL: https://www.researchgate.net/publication/366714522_PRODUCT_DEVELOPMENT_APPROACHES_IN_INDUSTRY_40
5. Voitko S., Maksymchuk A. Research of the development of international logistics systems in Ukraine and the world in terms of Industry 4.0. INNOVATIVE ECONOMY. 2020. No. 7-8. P. 14–21. URL: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.7-8.2> .

ВПЛИВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТНК НА СВІТОВУ ЕКОНОМІКУ

Очеретяна О. В., аспірантка

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
o.ocheretiana@kpi.ua

Ключовою тенденцією світової економіки є прискорення темпів глобалізації, що зумовлено міграцією капіталів, поглибленнем поділу праці та спеціалізації країн. Всі з цих процесів відбуваються за активної участі транснаціональних корпорацій (ТНК). Таким чином актуальність даного дослідження зумовлена необхідністю дослідити вплив діяльності окремих ТНК у сфері сталого розвитку на світову економіку в цілому. Метою тез доповіді є здійснити аналіз ролі цих корпорацій у забезпеченні сталого розвитку та ідентифікувати виклики, з якими вони зіштовхуються при його досягненні.

За методологією ЮНКТАД до ТНК відносяться міжнародні компанії, що: 1) складаються з материнської компанії та філіалів не менше ніж у 2 країнах світу; 2) частка акціонерного капіталу в дочірньому підприємстві становить не менше 10% [1]. Однак, деякі науковці вважають такі критерії заниженими та відносять до ТНК лише ті компанії, що мають річний оборот не менше 100 млн доларів або не менше шести філій у різних країнах [2].

Беззаперечним є той факт, що ТНК генерують чверть світового валового продукту та становлять ядро світової економіки. Наприклад, найбільші 500 ТНК реалізовують 95% фармацевтичної продукції світу, 80% електроніки та 76% продукції машинобудування [3].

Експансія ТНК набула особливо значних масштабів за останні десятиліття. Okремі компанії мають таку ж вагому роль на світовій арені, як і промислово розвинені країни. Існує думка, що саме ТНК розв'язують питання економічного і політичного перерозподілу світу. У країнах, де ТНК розміщують свої філії, вони активно дополучаються до місцевого політичного, економічного та культурного життя. Такий підхід помітно перетинається з ідеями концепції сталого розвитку. Вплив ТНК на стабільний розвиток можна прослідити, якщо визначити їхні впливи на всіх суб'єктів сталого розвитку. Перелік позитивних та негативних рис діяльності ТНК наведено на рисунку 1.

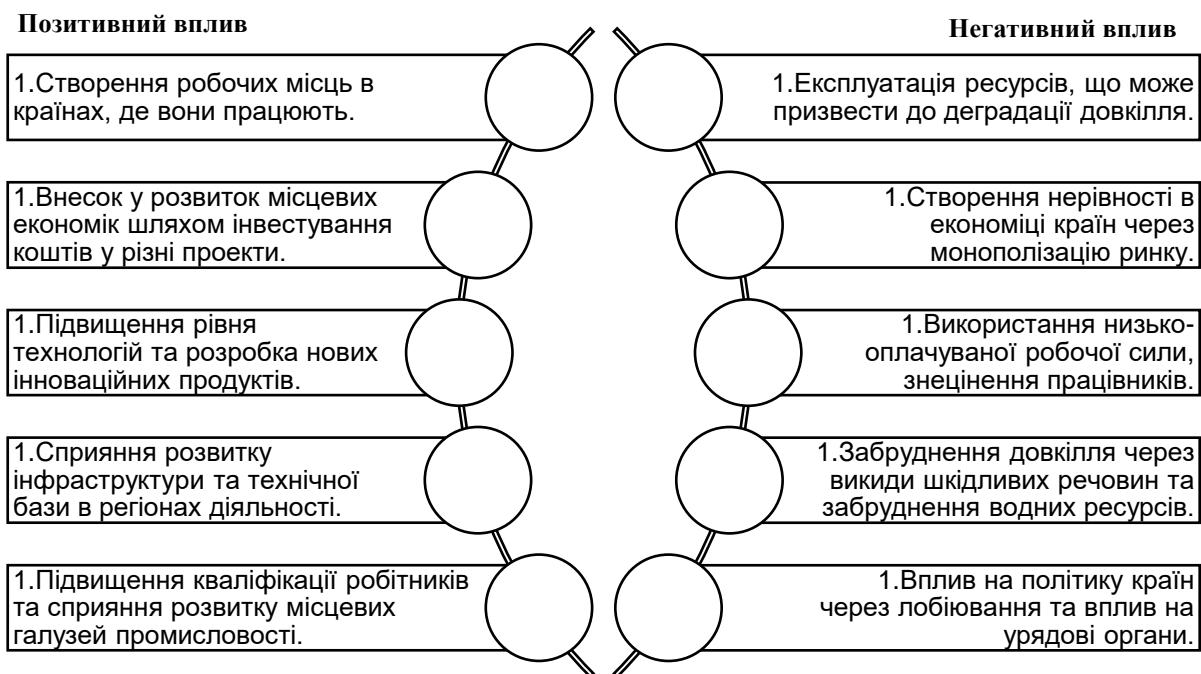


Рис. 1. Позитивні та негативні впливи діяльності ТНК

Джерело: складено автором на основі проаналізованої літератури [2;3;4;5;6]

Діяльність ТНК часто піддається критиці як така, що зловживає своїми можливостями та чинить негативний вплив на планету та людство. Яскравим прикладом негативного економічного виміру у забезпечення сталого розвитку є лібералізація економіки, під впливом діяльності ТНК. По-перше, ТНК разом з транснаціональними банками витісняють з ринку значну частину малого і середнього бізнесу, що суперечить принципам вільної конкуренції. По-друге, в країнах, що розвиваються ТНК часто переймають вагомішу роль, ніж місцевий уряд та диктують власні умови взаємодії, що може суперечити державним та національним інтересам [4]. Наприклад, часто корпорації переносять свої шкідливі виробництва у менш розвинені країни, що посилює екологічну нерівність; або у країни, де дозволене

працевлаштування з більш раннього віку, що підвищує проблему експлуатації дитячої праці. Такі рішення не розв'язують проблеми сталого розвитку глобально, а лише посилюють їх.

З іншої сторони, діяльність ТНК характеризується високим рівнем технологічного прогресу, що позитивно впливає на динаміку вирішення проблем сталого розвитку. Як відомо, завдяки новітнім технологіям можна мінімізовувати шкідливість виробництва, замінювати вичерпні природні ресурси у виробництві на альтернативні, полегшувати та робити більш безпечною людську працю.

Окрім інноваційних виробничих рішень ТНК активно впроваджують цифрові технології в усі операційні процеси. Фундаментом цифровізації діяльності ТНК стали великі дані, штучний інтелект, хмарні сервіси та інші прогресивні технології [6]. Розглядаючи ці процеси з точки зору сталого розвитку, варто виокремити позитивний вплив на соціальну складову (інтелектуалізація людської праці, розвиток управлінської сфери, зростання кількості та швидкості розповсюдження інформації) та екологічну складову (електронний документообіг замість паперового, цифровізація процесів, що зменшує витрати природних матеріалів та частку браку) [7]. Завдяки ТНК такі підходи до роботи поширюються по всіх країнах світу та витісняють стари неефективні підходи.

Ще одним прикладом позитивного впливу ТНК на сталий розвиток є перенесення знань в країни що розвиваються та професійний розвиток місцевих мешканців. ТНК активно розвивають інтелектуальний капітал своїх працівників та беруть участь у розвитку місцевого населення (особливо молоді), як такого що потенційно також буде працювати в компанії.

З огляду на описані вище позитивні та негативні впливи ТНК на сталий розвиток, можемо припустити, що широкий спектр можливостей, який відкритий для ТНК, повинен бути збалансований розширенним списком обов'язків. Корпорації повинні нести більше відповідальності за свою діяльність та спричинені нею впливи. Прикладом таких зобов'язань може стати обов'язкова імплементація стратегії сталого розвитку в кожному з регіонів, де ТНК здійснює свою діяльність, публічне звітування про свою діяльність, підвищений контроль та аудит з метою запобігання або виявлення будь-яких можливих порушень.

Отже, можемо зробити висновок, що ТНК мають потенціал забезпечити сталий розвиток, а саме підтримувати збалансований розвиток світової економіки, мінімізувати екологічний вплив своєї діяльності та бути корисними у вирішенні проблем суспільства. Однак, дії ТНК можуть також призвести до негативних наслідків для сталого розвитку, якщо їхні інтереси будуть протиставлені інтересам суспільства чи довкілля.

Наступним кроком даного дослідження може стати поглиблений аналіз діяльності ТНК окремих галузей для визначення найкращих практик та вузьких місць під час організаційно-економічного забезпечення сталого розвитку для подальшого формування стратегії успішної імплементації діяльності ТНК в життедіяльність суспільства в окремих країнах чи регіонах.

ЛІТЕРАТУРА:

1. World Investment Report 2022: International Tax Reforms And Sustainable Investment — UNCTAD, United Nations. United Nations Publications. 2022. URL: <http://www.unctad.org/>
2. Савченко Е.О. Шляхи транснаціоналізації українських підприємств та стратегії взаємодії з ТНК. 2010, с. 349-353.
3. Шабліна Я.В. Транснаціональні корпорації – ядро інноваційного розвитку національної економіки. Проблеми науки: Інноваційно-інвестиційна діяльність. 2011. с. 22-29.
4. Войтко С.В. Транснаціональні корпорації: навч. посібник / Войтко С. В., Гавриш О. А., Корогодова О. О., Моісеєнко Т. Є. КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : НТУУ «КПІ», 2016. 210 С.
5. Руденко - Сударєва Л. Феномен сталого розвитку та фінансово-економічної стабілізації транснаціональних корпорацій. Міжнародна економічна політика. 2007. Вип. 1 (6). с. 32-62.
6. Tulchynska, Svitlana, et al. "Applied Principles for Ensuring Economic Security of Economic Systems in the Conditions of Digitalization." WSEAS Transactions on Systems and Control 16 (2021): 600-609.
7. Тульчинська С. О., Солосіч О. С., Чорній В. В. Вплив діджиталізації управлінських процесів на систему забезпечення економічної безпеки підприємства. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 9. С. 54–58.

PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF NET ZERO TRANSITION FOR UKRAINE

Volodymyr Rodchenko, Doctor of Science (Economics), Professor

Yuliia Prus, PhD, Associate Professor

Mendel University in Brno, Brno, Czech Republic; V. N. Karazin Kharkiv National University,
Kharkiv, Ukraine

e-mail: yuliaprus@karazin.ua

The European Green Deal, unveiled by the European Commission in December 2019, aims to make Europe the first climate-neutral continent by 2050, reducing greenhouse gas emissions by less than 55% by 2030 compared to 1990 levels. In the transition to a net-zero economy, Europe's competitiveness will largely depend on its ability to develop and produce the clean technologies that will make this transition possible. At the World Economic Forum in Davos in January 2023, the European Green Deal Industrial Plan was recognized as the European Union's initiative to strengthen its competitive advantage by investing in clean technologies and maintaining leadership on the path to climate neutrality. The war in Ukraine and the reaction of European countries to it have shown that energy can be used as a weapon (especially in a context where Europe has been heavily dependent on Russian fossil fuels for decades), escalating trade wars and returning confrontational geopolitics. In addition, climate change already comes with a huge cost. In such circumstances, the transition to a clean economy is gaining relevance.

The net-zero transformation is already driving major industrial, economic, and geopolitical transformations that involve changing the nature of companies' and industries' operations. The road to net zero requires the development and use of a range of new clean technologies in the economy (transportation, construction, manufacturing, energy). In this environment, those companies that develop and manufacture the technology that will be the foundation of tomorrow's economy will have the greatest competitive advantage. According to the International Energy Agency, by 2030, the market for clean energy technologies of mass production will amount to approximately USD 650 billion. This is three times higher than today's level. Clean tech is now the fastest-growing investment sector in Europe – doubling its value between 2020 and 2021 alone.

The transition to a clean economy is an urgent issue for Ukraine, which on June 23, 2022, received the status of a candidate country for accession to the European Union and is currently undergoing reforms and developing a post-war recovery plan. On February 3, 2023, at the EU-Ukraine Summit, it was noted that Ukraine has fulfilled approximately 70% of the EU's requirements and is one of the key partners in green energy and renewable energy in the implementation of the European Green Deal Industrial Plan. Successful transformation of Ukraine's current climate and energy policy to the new realities will allow achieving long-term, sustainable multiplier effects that will ensure sustainable development and competitiveness of the national economy.

The success of the transition to a clean economy is determined by the availability of a skilled workforce that can make the transition. The best technology is only as good as the skilled workers who can install and operate it. The rapid emergence of new technologies is increasing the demand for skills and qualified professionals in this sector. Such transformations affect all sectors of the economy. Training specialists of this profile is a priority for the European Year of Skills. The United Nations Environment Programme [1] emphasizes the importance of creating a skilled workforce to ensure the transition to a clean economy. According to the International Labour Organization, by 2030, about 24 million new jobs could be created worldwide if the right policies are adopted to promote a clean economy. This statement is mirrored by a yearly 8 % growth in green job postings on LinkedIn in the past five years. Meanwhile, the global share of green talent has only grown by 6 % each year. Many are already feeling left behind by the current rate of progress. Over half of workers believe the green transition will make it harder for them to find work in the future.

The skills of working in a climate-neutral economy cover almost all areas and take many forms. LinkedIn's Global Green Jobs Report [2] distinguishes between green jobs, greening jobs and non-green jobs. The fastest-growing green skills are in ecosystem management, environmental policy and pollution prevention. But in addition to responsibly managing the environment, skills in clean energy, sustainable finance, construction, technology and urban planning will also be required for an effective and inclusive transition to a climate-neutral economy.

In a climate-neutral economy, green skills will be ubiquitous. This is confirmed in LinkedIn's latest research, which highlights that knowledge of ISO 14001 (environmental management) was identified as one of the top ten skills added to LinkedIn member profiles in the past five years. The infrastructure to upskill workers must be put in place right now so that the transition to a climate-neutral economy can be a success in the long run.

A mismatch between the skills needed to transition to a climate-neutral economy and the skills offered by the labour market can significantly increase the cost of decarbonization, slow or prevent the transition, and ultimately lead to irreversible global climate and ecosystem change. Conversely, history shows that a properly recruited and highly skilled workforce can be a catalyst for major transformations. Whether a transition skills gap can be prevented will also determine whether a just transition can be achieved.

The creation of a hub in Ukraine to train specialists for the transition to a climate-neutral economy will help strengthen the strategic autonomy of the European Union in the political, security, and economic dimensions. When studying the business models of large European businesses, it is worth noting that part of the production is located in Southeast Asia, in particular, in China, India, and Bangladesh. This model has certain disadvantages that Ukraine can overcome. For example, labour costs in Ukraine are lower, but the working conditions of employees and their motivation are higher. Transportation costs are lower compared to Southeast Asia. In addition, the carbon footprint will also be lower by about 80% if products are transported from Ukraine rather than from China or Bangladesh. The value chain would be significantly shortened, which would definitely benefit European businesses. After joining ENTSO-E, Ukraine has become a reliable exporter of clean electricity to the EU and has the potential to develop its own green hydrogen, biogas and other renewable energy sources, the surplus of which can be exported to Europe.

Thus, the net-zero transformation plays an important role in ensuring the economic functioning and growth of the state; it is an integral part of the quality of life of citizens and one of the important criteria for the return of temporarily displaced persons. In the process of Ukraine's recovery, the energy sector should become one of the key industries that will ensure export revenues and maintain the financial stability of the state. A reasonable approach to the modernization of the Ukrainian energy sector will allow Ukraine to make a significant contribution to the EU's strategic autonomy and reduce the bloc's dependence on external energy resources. This mutually beneficial approach will accelerate Ukraine's integration into the European Union.

The training of managers in the field of the Clean-tech economy at Ukrainian universities will also contribute to the development of cross-border cooperation for the exchange of experience, implementation of joint initiatives and projects in the transition to the net-zero economy, which will cover not only representatives of educational and research institutions, but also business structures, authorities, and local governments and research institutions, but also business structures, authorities, and local governments.

REFERENCES:

1. Global Guidance for Education on Green Jobs. [Electronic resource]. URL: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35070/GGEGJ.pdf>.
2. Global Green Skills reports 2022. [Electronic resource]. URL: <https://cutt.ly/73LUSNz>.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Редько К.Ю., кандидат економічних наук, доцент,
с.н.с «Інститут науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброго НАНУ»
katredko@gmail.com

Історичні передумови виникнення циркулярної економіки пов'язані з дискусіями, викликаними роботами таких науковців, як Томас Мальтус та Генрі Джордж («Прогрес і бідність»), які висвітлили питання дефіциту та бідності та визначили роль інновацій в циклах економічного зростання та депресії.

Ідеї про циркулярність почали з'являтися в есе Кеннета Боулдінга «Економіка майбутнього космічного корабля Земля» (1966), пропозиції Стакеля та Реда-Малві щодо економіки замкнутого циклу з'явились в 1976 році.

Фон Берталанфі (біолог-теоретик) висунув гіпотезу, що організація є складовою організму і, таким чином, є концепцією для вивчення теоретичною біологією. Говард Т. Одум (1996) ввів концепції зворотного зв'язку та циклів в екології. Герман Дейлі (засновник екологічної економіки) ввів ідею про те, що розмір економічної системи обмежений розміром екосистеми. Стакель і Редей-Малві (1976) також бачать циркулярну економіку як засіб вирішення «соціальної проблеми» непристосованих працівників, тобто того факту, що навіть якщо в промисловому виробництві у 1960-70-х роках у Франції було найнято більше некваліфікованої робочої сили, люди не хотіли цих робочих місць, промисловість все більше наймала іммігрантів, а безробіття зросло. Термін «циркулярна економіка» почав використовуватися в 1990-х роках (походить від екологічної економіки та промислової екології та все більше залишає дослідження бізнесу та менеджменту).

Фонд Еллен Макартур та їхня перша доповідь «Назустріч циркулярній економіці» дали нам визначення вперше: циркулярна економіка – промислова система, яка є відновлювальною або регенеративною за наміром і задумом. Він замінює концепцію «закінчення терміну служби» на відновлення, переходить до використання відновлюваної енергії, виключає використання токсичних хімікатів, які перешкоджають повторному використанню, і спрямований на усунення відходів завдяки чудовому дизайну матеріалів, продуктів, систем, і в рамках цієї бізнес-моделі [1,2].

Суб'єкти, котрі задіяні у різних ланцюгах циркулярної економіки, можна розділити на уряд, бізнес і громадянське суспільство або ГО на місцевому, національному та наднаціональному рівнях. Ці суб'єкти мають різні рівні впливу та можуть мати спільні чи суперечливі інтереси. У таблиці 1 представлени міжнародні зацікавлені сторони в схемах ремонту, реконструкції, переробки та спалювання.

Таблиця 1
Суб'єкти, залучені до багатьох циклів циркулярної економіки [3].

	Бізнес	Уряд	ГО
Цикл ремонту та повторного використання	Малий бізнес, торговці вживаними товарами.	Місцева влада переважно	ГО на місцевому та національному рівнях, кілька міжнародних ГО, таких як GAIA.
Цикл реконструкції	Приватні компанії середнього розміру	Місцеві, національні органи влади	Місцеві та національні ГО, що сприяють реконструкції
Цикл переробки (формальний)	Великі корпорації, які мають угоди з офіційними переробниками.	Місцеві, національні та наднаціональні органи влади, такі як ООН, ЄС	ГО такі як Всесвітній економічний форум, EMF
Цикл переробки (неформальний)	Невеликі неформальні переробники.	Місцеві та національні уряди.	ГО на місцевому та національному рівнях на додаток до декількох міжнародних ГО.
Цикл спалювання	Компанії з утилізації відходів, які стягують плату за спалені відходи для виробництва електроенергії або зменшення обсягу відходів	Місцеві, національні та наднаціональні органи влади, такі як ООН, ЄС	ГО такі як Всесвітній економічний форум, EMF

Наприклад, Всесвітній економічний форум, який представляє транснаціональні компанії, співпрацює з Організацією Об'єднаних Націй, Європейським Союзом (уряди) та Фондом Еллен Макартур (ГО) [1, 2], щоб просувати ідею циркулярної економіки. Ще один підхід до циркулярної економіки, який передбачає залучення неформального сектору до ремонту та переробки на місцевому рівні, полягає в альянсі місцевих національних ГО та міжнародних ГО.

Очевидно, що існує потреба краще зрозуміти динаміку всередині схем, а також те, як вони взаємодіють із політичним ландшафтом. Концептуальна основа, представлена в [3], підкреслює, як циркулярна економіка має виміри на місцевому, національному та наднаціональному рівнях через потік сировини, продуктів і утворення відходів усередині країни та між країнами через експорт та імпорт.

У той час як домінує технологія та приватний підхід до циркулярної економіки, з'являються нові моделі організації щодо поводження з відходами, місцевих громад і груп активістів, які можуть забезпечити поводження з відходами та переробку без шкоди для якості навколошнього середовища та здоров'я [4] (таблиця 2).

Таблиця 2

Динаміка наративів [4]

<i>Рівень</i>	<i>Синергія між рівнями</i>	<i>Конфлікти між рівнями</i>
Наднаціональний	Великі корпорації як драйвери для закриття матеріальних циклів	Неспроможність моделей неформального сектору закривати матеріальні цикли
Національний	Технології як рушійна сила переходу до циркулярної економіки	Робота неформального сектора є екологічно небезпечною та не відповідає нормам праці
Місцевий	Відмова від державних моделей	Дискредитація децентралізованих моделей, заснованих на інноваціях у неформальному секторі

Науковці у своїх дослідженнях оцінили розмір і потенціал циркулярної економіки в різних галузях промисловості по всьому світу. Основні та видатні дослідження включають:

1. Китайська асоціація циркулярної економіки: заощадження в Китаї в 2015 році склало 293 мільярди доларів;
2. Комісія ЄС: 600 мільярдів доларів чистої економії для компаній ЄС і до двох мільйонів робочих місць до 2030 року;
3. Фонд Еллен Макартур: 630 мільярдів доларів до 2025 року в ЄС і 700 мільярдів доларів економії матеріальних витрат;
4. Програма дій щодо відходів і ресурсів (Велика Британія): економія 400 мільярдів доларів і 160 000 робочих місць для 27 країн ЄС до 2020 року;
5. Департамент навколошнього середовища, продовольства та сільського господарства Великобританії: 63 мільярди доларів на рік економії;
6. Нідерландська організація прикладних наукових досліджень: \$7,3 млрд і 54 000 робочих місць для голландської економіки.

Пітер Лейсі [5] змоделював поведінку світової економіку до 2050 року та виявив, що існує значна загроза, якщо поточні моделі виробництва та споживання продовжуватимуть спричиняти виснаження ресурсів і надмірний попит, то до 2030 року відбудуться перебої з поставками, зростання цін і нестабільність, а це в свою чергу призведе до зростання витрат в світовій економіці від 3 до 6 трильйонів доларів. До 2050 року витрати зростуть десь від 10 до 40 трильйонів доларів США, причому верхня межа діапазону є найгіршим сценарієм, який включає значний дефіцит критично важливих енергетичних ресурсів і матеріалів, а також брак недорогих замінників [5].

Політика відіграє вирішальну роль у зростанні ринків циркулярної економіки. У багатьох випадках це важливий інструмент. Політика може стимулювати необхідний мінімальний набір і практики, створюючи ринкову структуру, яка поєднує в собі три елементи: фінансові стимули для компаній, щоб віддати перевагу продуктивності ресурсів; регулювання щодо запобігання утворенню відходів; а також інформаційна інфраструктура, яка сприяє циркулярним потокам ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. EllenMacArthur Foundation (2015b) Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe. [Online] Available at: <https://ellenmacarthurfoundation.org/growth-within-a-circular-economy-vision-for-a-competitive-europe>
2. EllenMacArthur Foundation (2015c) Towards a Circular Economy: business rationale for an accelerated transition. [Online] Available at: <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-a-circular-economy-business-rationale-for-an-accelerated-transition>
3. Garcia Caideco, C.L. (2016) Circular Economy Transition in the Context of Low and Middle-Income Countries" assessment of circular economy transition readiness in Colombia. Master's dissertation. University of Bath.
4. Peter Lacy, Jacob Rutqvist (2015) Waste to wealth: the circular economy advantage Palgrave Macmillan, 265 p. ISBN 978-1-137-53068-4.

SOCIAL ENTREPRENEURSHIP IN CHINA

Redko K. Yu.

PhD, Associate Professor

Zhang Hengrui, student FMM

National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

374249871@qq.com

China's social entrepreneurship needs most is to move towards innovation. It needs new technologies, new materials, and the ability to innovate. It is a way of development centered on individuals, companies, groups, organizations, societies, countries, and social environments.

Chinese social enterprises are growing rapidly, and more than 50% of social enterprises were established in the past 5 years. Under the trend of inclusive and sustainable development, social entrepreneurship has become an emerging force to solve social problems. 92.3% of social entrepreneurs in China have received higher education, and 66.53% are aged between 30 and 49; 49.19% of social enterprises have less than 10 employees, and 68.14% have been established for less than 6 years [1].

Table 1

Data of Chinese enterprises and social enterprises in the past five years

	Total number of enterprises, (thousands)	Enterprise s establishment (thousands)	Market subject (Individual enterprises, listed companies, all), (thousands)	Increase the quantity of the market subject, (thousands)	Total number of social enterprises, (thousands)
2018	3472	6.7	110	21.49	1.60
2019	3858	3.8	123.9	13.9	1.75
2020	4457	6	144	20.1	2.3
2021	4842	3.85	154	10	3
2022	5534	6.92	162	8	4.3

From this data, we can see that the number of new enterprise registrations in China is very large every year. However, due to the impact of China's epidemic policy, it may not be particularly good for the establishment of enterprises, but it has not reduced the increase in the number of enterprises, and it has been on an upward trend.

China is very supportive of entrepreneurship as an economic activity and has also issued some laws to protect Chinese entrepreneurs. Entrepreneurship-related laws: "Company Law", "Partnership Law", "Sole Proprietorship Law" and other laws and "Company Registration Management Regulations" and other industrial and commercial regulations; "Contract Law", "Guarantee Law", "Negotiable Instrument Law" and other laws and regulations [2].

Social entrepreneurship in China is to hope that some groups or individuals can change social problems through the market, or it can be said to solve social problems to meet the needs of the society and maintain the sustainable development of enterprises. Many laws in China also guarantee the legal economy of citizens in the establishment of enterprises, such as the exemption of administrative fees, and the exemption of administrative fees for college graduates who engage in self-employment. Personnel reemployment and high-tech development of small and medium-sized enterprises tax incentive policies, as well as the arrangement of entrepreneurial business sites to support the economy. However, small and medium-sized enterprises will encounter funding problems in the early stages of establishment, and Chinese laws can also support and provide small-sum secured loans. Therefore, China has launched a national entrepreneurship support policy, and in order to encourage and support more college graduates to participate in enterprise entrepreneurship training, compensation for vocational training is provided according to regulations.

There are still many successful private companies in China, such as Tao Huabi, the founder of the popular "Laoganma Chili Sauce" in the world. The origin of the chili sauce is Tao Huabi who sold snacks on small streets in China before. Tao Huabi seized the opportunity to enlarge this market. Tao Huabi is illiterate, I can't imagine how difficult it was for her to start a business, but she has the spirit of social entrepreneurship to explore and not be afraid of difficulties, so that now her company has an output value of 1.3 billion yuan, ranking among private companies in China in fifth place. In fact, for a successful enterprise not only to have a strong social entrepreneurial spirit, but also to have good products.

There are also many non-profit enterprises that are slowly turning to profit. Enterprises provide many ways of employment and are also an innovative way to solve social problems. To change the status quo of this society through our weak power or the power of the group, the most easy-to-understand is the profit-making

public welfare organization. In the west of China, there are many poor primary schools and poor families, and there will be some spontaneous public welfare organizations. To publicize the cultural and economic differences in the west through its own strength, this kind is a non-profit organization; then how to transform into a profit organization? Then we can add some advertisements in the publicity process, so that the company will have income, and can also use those donations to help elementary schools and poor families in western China. This satisfies the selfless dedication of Chinese social entrepreneurship. The company can both make profit and help the society. I think this is the biggest and best definition of social enterprise in China. In China, there are a lot of self-media industries to help people with autism and other people who are in financial difficulties. Some such information will be released on many social platforms, and some "bloggers" will shoot videos to record helping the disabled. The whole process is posted on the social network, and more people can see them and understand them, so that there will be traffic, traffic is equal to money, and it can also help more people understand this group. There are also some farmers in remote areas in the west whose products cannot be sold. For example, farmers who grow fruits and vegetables. The only source of income for farmers is their own products. At this time, Chinese new media companies will also help them sell farmers' products.

Huawei's social entrepreneurship is centered on struggle, improving scientific management, improving operational efficiency, and finding a suitable path for sustainable development. Huawei can rank first in the Chinese mobile phone market and even in the world. Huawei is not only excellent in the field of mobile phones, but also in other fields, including base stations. This is all due to Huawei's excellent social entrepreneurial spirit.

REFERENCES:

1. Market Status and Segment Analysis of China's New Energy Automotive Industry in 2022. URL:
<https://www.seccw.com/Document/detail/id/16603.html> (in Chinese).
2. Current Status of Social Entrepreneurship Development in China. URL:
<https://m.gmw.cn/baijia/2018-09/24/31337623.html> (in Chinese).
3. Company Law of the People's Republic of China. URL:
<http://www.npc.gov.cn/npc/c12435/201811/68a85058b4c843d1a938420a77da14b4.shtml> (in Chinese)
4. China Entrepreneurship Case. URL:
<https://www.mvsoo.com/zhuantifanwen/gongwenfanwen/20900.html> (in Chinese)

ПРОБЛЕМИ ЗАЛУЧЕННЯ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ У БУДІВЕЛЬНУ ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ ТА НАПРЯМИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Шенгер М. І., студентка ФММ

Грінсько І.М., кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри міжнародної економіки

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

myroslavashenger@gmail.com

grinko.irina.kpi@gmail.com

У сучасний воєнний час взаємодія України із зовнішнім світом – це умова не тільки виживання держави, але й подальше її відновлення та успішний розвиток. Найвпливовішим фактором у нинішніх реаліях є залучення прямих іноземних інвестицій (ПІІ) у вітчизняну будівельну галузь, що також сприятиме розвитку економіки України. Актуальність теми дослідження підтверджує руйнація інфраструктури, відновлення якої без потоків зовнішніх трансфертів від країн партнерів практично не можлива. Метою цього дослідження є виявлення проблем залучення прямих іноземних інвестицій в будівельну галузь України та пошук ефективних способів їх вирішення. Оскільки, саме розвиток будівельної галузі України її відновлення є досить актуальним питанням сьогодення після вторгнення російської федерації на територію України та руйнацію наших будівель як житлових, так і загальнодержавного та виробничого призначення. ПІІ повинні забезпечити відбудову зруйнованої під час війни інфраструктури, відновлення та будівництво житла, створення нових робочих місць для населення, сприяти формуванню надходжень до місцевих бюджетів.

Аналіз даних ПІІ надає можливість стверджувати, що обсяги ПІІ за три квартали 2022 р. становили \$190 млн [1]. Шансів отримати інвестиції від іноземних інвесторів через відсутність у них стимулу та занадто високого ризику втрати кошти в країні, що знаходиться в стані війни, не має. Власники бізнесу проявляють готовність вкладати свої кошти у переважній більшості випадків у енергоефективність, логістику, підвищення інтенсивності виробництва, цифрову модернізацію, сільське господарство, роздрібну торгівлю та нафтогазовий сектор. На сучасному етапі дозволяють вкладення в будівельну галузь виключно інвестори, реалізація бізнес-планів яких, знаходилися на фінальній стадії готовності до початку війни.

Будівельна галузь, яка опинилася на межі колапсу в умовах воєнних дій усе ж почала відновлюватися. Так, до листопада 2022 р. в Києві відновили роботу 185 майданчиків із 221 активного на початку року (83,7%). У Київській області роботи відновили 77,5% будівельних майданчиків (204 із 263). В Одесі активні 75% проектів, розпочатих до війни (135 із 180). 80% відновлених будівництв знаходяться у Вінницькій, Волинській, Івано-Франківській, Львівській, Тернопільській, Хмельницькій, Черкаській, Чернівецькій та Закарпатській областях [2].

Ініціатива влади нашої країни передбачає реалізацію плану відновлення від наслідків війни протягом 10 років, що охоплює реалізацію 850 проектів, для виконання яких необхідно ~ \$750 млрд. та результатом виконання яких має стати щорічний приріст ВВП країни на рівні більше 7% [3]. Для втілення такого амбітного плану необхідна розробка ефективних способів залучення прямих іноземних інвестицій у будівельну галузь України. Важливість пришвидшення темпу надходжень ПІІ та подальше збільшення їх обсягів в економіку України та будівельну галузь зокрема зумовлені насамперед наступними факторами: масштабними збитками від руйнування житлових будинків та об'єктів інфраструктури; падінням попиту; неможливістю повноцінно й масштабно здійснювати фінансування будь-яких проектів державою в умовах бойових дій; зниженням трудового потенціалу через відтік кадрів за кордон; відсутністю економічної безпеки в умовах воєнного стану; руйнацією інфраструктури; втратою логістичних зв'язків; призупиненням діяльності багатьох підприємств; недостатністю фінансових ресурсів; зниженням платоспроможності населення; фізичною неможливістю ведення бізнесу на території бойових дій; появию викликів та загроз економічній безпеці будівельної галузі України, пов'язаних із воєнним станом.

Проблема з прямими іноземними інвестиціями дуже складна. Україна у переддень війни стала аутсайдером у залученні інвестицій у порівнянні з країнами Східної Європи, з якими по суті вона й конкурує на ринку капіталу (рис.1). Обсяг прямих іноземних інвестицій в економіку України станом на 31.12.2021р. становив 65746,8 млн дол. США - це близько 1,5 тис. дол.на особу [4]. Для порівняння цей показник в Естонії склав майже 27 тис. дол. на особу. Якщо Україна отримала б обсяг прямих іноземних інвестицій на душу населення як, скажімо, та ж Чехія (18 тис.дол. на особу), це означало б щорічний притік 788 961 млн дол. США в державу, що дало б значний поштовх для розвитку української економіки та будівельної галузі зокрема.

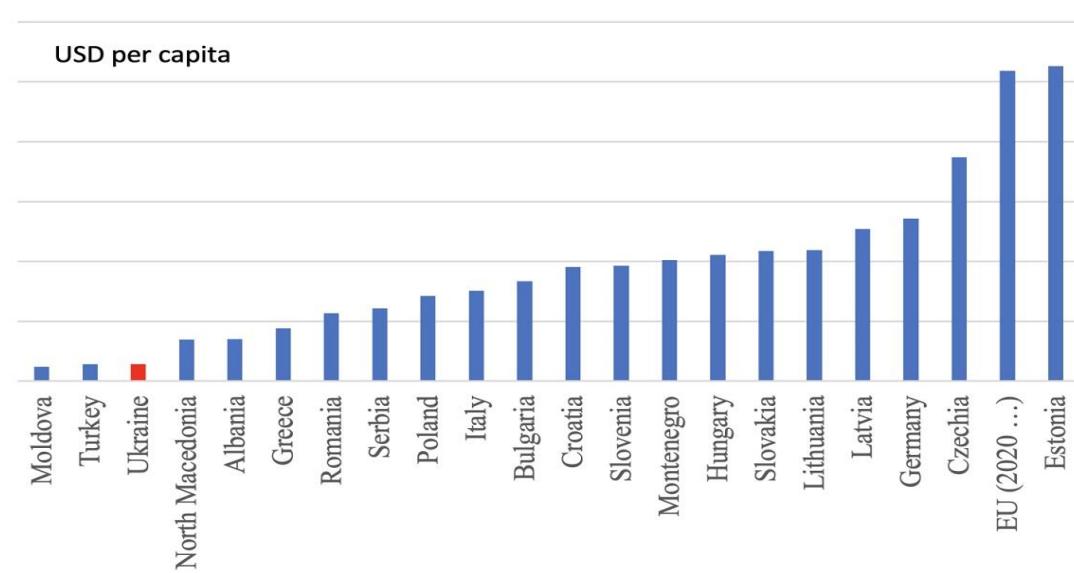


Рис.1. Обсяг прямих іноземних інвестицій на особу за 2021 р. (у тис. дол.) [4]

Залучення інвестицій міжнародних донорів та гуманітарних іноземних місій для відбудови країни можливе тільки із запровадженням необхідних заходів щодо:

- налагодження прозорого механізму роботи електронного порталу для видачі всіх документів, потрібних у будівельній діяльності. Е-система мінімізує людський фактор і процес отримання дозвільної документації стане рівним для всіх гравців ринку;
- забезпечення дотримання антирейдерського закону й закону про скасування пайового внеску, які поліпшать будівельний інвестклімат;
- формуванням окремого органу, що займатиметься підтримкою інвесторів будівельної галузі, а також надання їм податкових пільг;
- розробленням проєктів будівельних майданчиків, які враховуватимуть норми європейського союзу, пов'язані із захистом навколошнього середовища та енергоефективністю;
- забезпечення виконання владою зобов'язань щодо відшкодування половини витрат на підключення об'єктів до інженерних комунікацій згідно з законопроектом №4416-1;
- сприяння збільшенню кількості проєктів, які передбачають впровадження нових та енергоефективних технологій орієнтованих на так звані єврокоди при зведенні об'єктів;
- запуск об'єктів, які можуть бути корисними для науково-дослідних центрів, лабораторій, фабрик нових будівельних матеріалів, налагодження збільшення обсягу виробництва сировини та виготовлених матеріалів затребуваних сучасним станом будівництва;
- розширення ринку технопарків, який в Україні тільки зароджується.

Будівельна галузь, враховуючи масштаби руйнувань і перетворення України на суцільний будівельний майданчик, стане «клондайком» для вітчизняних та іноземних інвесторів. Великий внутрішній ринок будівельних матеріалів, близьке географічне розташування до Європи, низькі робочі та експлуатаційні витрати в порівнянні зі світовими аналогами в перспективі стануть потенціалом країни для залучення інвестицій у галузь. Отже, роль будівельної галузі в процесі відновлення країни на даному етапі є епохальною. Залучення зовнішніх інвестицій призведе до її стрімкого розвитку, що сприятиме регенерації всіх дотичних до неї галузей.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Міністерство фінансів України. Url: <https://mof.gov.ua/uk> (дата звернення: 15.02.2023).
2. В Україні відновили будівництво 427 комплексів – лун / інтерфакс-Україна. Url: <https://interfax.com.ua/news/economic/830228.html> (дата звернення: 15.02.2023).
3. План відновлення України розраховано на 10 років: що він передбачає / РБК-Україна. Url: <https://www.rbc.ua/ukr/news/plan-vosstanovleniya-ukrainy-rasschitan-10-1656946236.html> (дата звернення: 17.02.2023).
4. Відбудова України: торгівля та прямі іноземні інвестиції / Дніпропетровське інвестиційне агентство. Url: <https://dia.dp.gov.ua/vidbudova-ukra%d1%97ni-torgivlya-ta-pryami-inozemni-investici%d1%97> (дата звернення: 17.02.2023).

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

РОЛЬ ДЕРЖАВИ У РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Баричук П. В., студентка ФММ

Петренко К.В., кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри міжнародної економіки

Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

bar.polina73@gmail.com

Перш за все, перед тим як почати розглядати питання ролі держави, потрібно зазначити, що собою являє науково-технічне співробітництво. Отже, науково-технічне співробітництво – це своєрідна форма міжнародних економічних відносин, яка постає перед нами у вигляді певної системи економічних зв'язків у деяких сферах, таких як : науки, техніки, виробництва, послуговій діяльності та торгівлі. Така ланка співробітництва існує лише на основі наперед створених та узгоджених, спільних цілей, які закріплені в міжнародних економічних договорах.

Міжнародні науково-технічні відносини мають декілька основних цілей, які при їх досягненні певним чином впливають на міжнародний економічний стан держави. Найголовніша з них це заохочення технологічного розвитку та цивільних досліджень у сфері науки, які включають єдину наукову та дослідницьку діяльність та інші форми співробітництва.[2]

Для раціонального та коректного виконання усіх цілей міжнародного науково-технічного співробітництва, воно розподілилося на декілька форм. Однією з головних форм науково-технічних зв'язків, вона мала вагомий зміст на одному з нових етапів наукової технічної революції, така форма являє собою кооперування в інноваційній сфері. У сучасному світі науково-технічна інновація набула поширення та функціонує у трьох певних рівнях:

Перший та головний рівень це науково-виробниче кооперування на особливому рівні фірм: сукупність зусиль та коштів різних компаній для розробки спільних проектів.

Другий рівень науково-технічної інновації являє собою реалізацію спільних науково-технічних певних програм деякими регіональними економічними угрупуваннями. На кінець вісімдесятих років у рамках ЄС діяли деякі роботи за приблизно 120 науково-технічними плановими розробками, які у свою чергу отримували кошти для своєї реалізації у повній мірі, з суцільного, єдиного бюджету співтовариства.

І третій, останній рівень це - регіональне та глобальне співробітництво в усіх сферах та галузях науково-технічного прогресу. Хорошим прикладом служить деяка програма науково-технічної інновації “Еврика”.[3] Рішення про створення цієї організації приймало 19 країн Європи, і в кінці кінців у 1985р. вони прийняли спільне рішення про її організацію. Основною метою програми є подолання відсталості економіки європейських країн відносно США та Японії. На теперішній час у межах EURICA розробляються та працюють кілька сотень різноманітних проектів (табл. 1).

Таблиця 1

Кооперування в інноваційній сфері та його три рівні.

Одна з головних форм науково-технічних зв'язків	
кооперування в інноваційній сфері	<ul style="list-style-type: none">1- Науково-виробнича кооперація на рівні фірм.2- Реалізація спільних науково-технічних програм регіональними економічними угрупуваннями.3- Регіональне і глобальне співробітництво в авангардних галузях НТП.

Складено за [4]

Аналіз глобальних процесів розвитку дозволив виокремити тенденції в розвитку МНТС: підвищення ступеня інституціоналізації; диверсифікація напрямків співробітництва; географічна диверсифікація МНТС; широке застосування ІКТ тощо. Міжнародне співробітництво у сфері науки виникає та здійснюється на основі виникнення спільнот інтенсивних знань. Розширяється університетська участь у МНТС. Спостерігається зростання науково-технічних публікацій, розширяється роль міжнародних наукометрических баз даних, репозитаріїв, бібліотек, архівів, що мають вебдоступ. Урахування цього дозволяє запропонувати ряд заходів щодо активізації та вдосконалення системи МНТС на основі ноосферного підходу.

Україна представлена у декількох міжнародних рейтингах, що оцінюють її результативність інноваційної політики, інноваційні потенціал та спроможність. Їх поглиблену характеристику дають

Глобальний індекс інновацій – ГІІ (the Global Innovation Index), Зведений Інноваційний Індекс – ЗІІ (Summary Innovation Index – SII), Інноваційний індекс агентства Bloomberg – IIB (the Bloomberg Innovation Index), Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів – ГІКТ (The Global Talent Competitiveness Index), Світовий рейтинг конкурентоспроможності – СРК (the World Competitiveness Ranking), а також Індекс ефективності переходу до сталого розвитку – ІЕП (New Transitions Performance Index). [1, с.7] Динаміка рейтингів України за чотирима підходами до оцінки інноваційної спроможності за 2014-2021 рр. – ГІІ, ГІКТ, IIB, ЗІІ – дозволяє дійти до висновок про наявність пасивної політики та проривів у підтримці інноваторства як бізнесом, так і державою (рис.1.1).

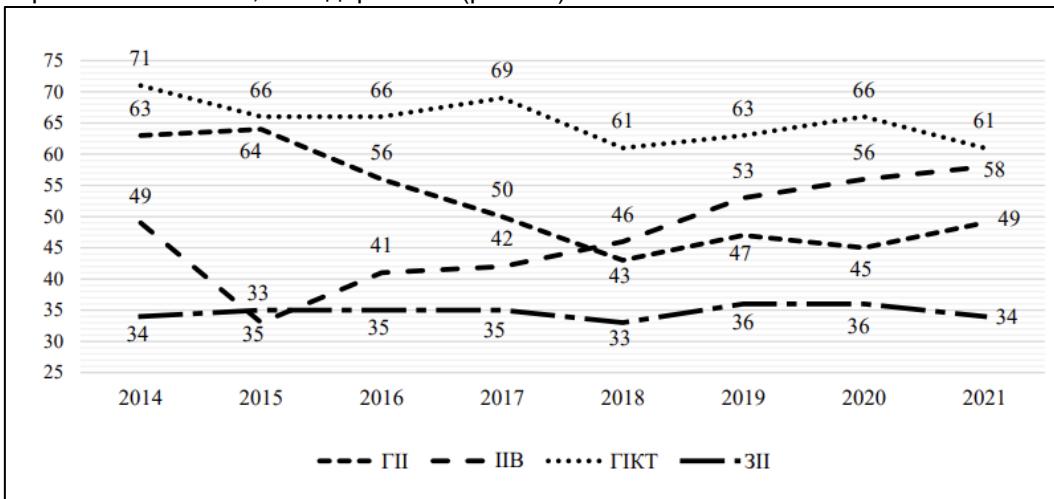


Рис. 1. Рейтинги України за індексами інноваційної спроможності

Україна демонструє хороші результати по таких важливих показниках ресурсів для інноваційної діяльності як рівень освіти та наявність скороченої критичної маси державних науково-дослідних установ. Однак це не забезпечує диверсифікації у бік наукомістких товарів та послуг, а також сталого економічного зростання. Зі сторони державної політики існує вузька точка зору на інновації, за якої вони обмежуються науковими дослідженнями і високотехнологічними стартапами та взагалі не розглядаються як важіль сталого розвитку.

Також існує самостійний напрям системи міжнародних науково-технічних відносин є, безпосередньо, міжнародний обмін науково-технічними досягненнями на комерційних засадах. Це є дуже важливий і невід'ємній напрям, оскільки при такому науково-технічному обміні між різними державами-членами МНТС створюється деяка можливість отримувати практично безкоштовний науково-технічний досвід, який позитивно вплине на подальший розвиток економіки та наукового ресурсу країни. Зважаючи на це держава стає більш економічно стійка та науково-технічно розвинута.

У сьогодні перспективною формою реалізації технологічних новітніх змін є лізинг. Лізинг – це певна форма фінансової оренди з метою придбання головних засобів підприємствами та інших товарів фізичними і юридичними особами.

Сьогодні на засадах лізингу здійснюється 25-35% загальних капіталовкладень у розвинених західних країнах. [4]

Також обговорюючи дане питання слід зазначити, що міжнародні науково-технічні відносини напряму пов'язані з двома факторами, які будуть впливати на привабливість країни у співпраці з нею. Перший та основний фактор являє собою міжнародну торгівлю, вона охоплює обмінну діяльність різними послугами товарами. Основна характеристика міжнародної торгівлі полягає у купівлі-продажі. Чим більше країна-постачальник може запропонувати послуг та товарів, тим більше буде зацікавлена країна-покупець, таким чином обидві сторони даних купівельно-продажних відносин задоволені у своїх потребах. Другий фактор також не менш важливий це – світовий ринок послуг. Він також представляє собою певну форму відносин обміну, які реалізуються на основі міжнародного поділу праці та інших різноманітних форм міжнародних економічних відносин, де основним товарним об'єктом являються самі послуги різних видів та форм. Для конкретної держави-постачальника це є своєрідна платформа на якій вона повинна зацікавити іншу державу-покупця укласти угоду про обмін, при чому форму оплати послуги може виступати як і фінансові вклади, так і безпосередньо самі послуги держави-покупця.

Аналізуючи участь України в міжнародному науково-технічному співробітництві можна дійти висновків, що нажаль, на даний момент в зв'язку з військовим станом в країні Україна не приймає достатньо активну участь у МНТС. Саме тому позиція нашої держави у такому виді співпраці є низькою та не продуктивною. Щоб покращити дану ситуацію потрібно :

1 – Збільшити кількість витрат на науку та научні процеси, адже це на пряму впливає на нашу привабливість у співпраці з іншими державами;

2 – Зацікавленість, та активна участь України у міжнародних акціях, спрямованих на покращення та стабілізацію економічної та не тільки, ситуації у світі;

3 – Необхідно створити власне МНТС, яке покращить економічну ситуацію в державі.

Таким чином, однією з головних цілей при покращенні МНТС в Україні є – безпосередньо, активна участь у економічних міжнародних процесах світу, яка забезпечить економічне зростання та науково-технічний прогрес у країні.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Писаренко Т.В., Куранда Т.К. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2021 році: науковоаналітична доповідь – К.: УкрІНТЕІ, 2022. – 93 с
2. Інтеграція міжнародної діяльності в наукову сферу України [Електронний ресурс]. URL: <http://www1.nas.gov.ua/rsc/psc/worldwide/Pages/default.aspx>.
3. Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку [Електронний ресурс]. URL: <http://wdc.org.ua>.
4. Науково-технічне співробітництво у світовому господарстві: стан, форми та напрямки розвитку [Електронний ресурс]. URL: <http://kimo.univ.kiev.ua.htm>.

МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Бурлінгас-Оплаканець С.В., студентка, ФММ
Кузнецова К.О., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
sophiaburlingasoplakanets@gmail.com
kuznietsova.kateryna@iit.kpi.ua

У сучасному світі важко знайти людину, яка б не розуміла важливість розвитку науки і техніки для ефективного виробництва, впровадження новітніх технологій, які можуть покращити життя на планеті. Циклічність розвитку світової економіки привело сучасне суспільство до чергової науково-технічної революції, яка забезпечить входження світу до нової ери - епохи штучного інтелекту, smart-технологій та роботизації усіх можливих сфер життя людей та виробничих галузей промисловості. Це є результатом численних та послідовних нововведень, зумовлених впровадженням у виробництво принципово нових науково-технічних розробок, які спричинюють суттєві зміни у процесі праці та передбачають розширення продуктивних можливостей суспільства.

З часів першого наукового прориву, сьогодні високорозвинуті країни так само борються за першість в інноваційному прогресі. Найбільш успішними у цьому питанні поки що залишаються такі держави-лідери, як США, Південна Корея, Китай, Японія, деякі країни Європи (Швейцарія, Швеція, Великобританія). За Глобальним інноваційним індексом 2022 р. Швейцарія займає 1 місце, США – 2, Швеція – 3, Великобританія – 4, Південна Корея – 6, Китай – 11, Японія – 13. Україна в цьому рейтингу посіла 57 місце [1].

Що ж до менш розвинутих країн, то їх роль у новій ері вже давно визначена. Спираючись на недостатню кількість природних ресурсів, робочої сили, кваліфікованих кадрів чи фінансування, можна впевнено сказати, що таким державам залишається лише приєднуватися до науково-технічних розробок іншої країни (здебільшого групи країн) на засадах міжнародного науково-технічного співробітництва. Метою таких заходів є підвищення рівня розвитку національної економіки та конкурентоспроможності всіх країн-учасниць такого об'єднання, допомага їм у посиленні можливостей щодо введення в обіг інноваційних та новітніх технологій та їх використання в подальшому, що вплине на прискорення науково-технічної революції у світі.

Міжнародне науково-технічне співробітництво є основою у дослідженнях нових областей науки, створенні та впровадженні нових технологій. Тому завданням держав є створення належних умов стимулювання такої взаємодії; участі, прозорості та відкритості всіх програм для країн-учасниць, що дозволить їм перейняти досвід інших та застосувати запропоновані інновації у власному розвитку. Міжнародні програми включають низку цільових акцій, які охоплюють механізм для підтримки спільних ініціатив та спільного фінансування проектів самими країнами або ж міжнародними організаціями.

На жаль, насьогодні Україна не може повною мірою забезпечити свою потребу у важливих для розроблення ресурсів технологіях, тому змушені приєднуватися до спільних проектів інших країн, щоб не втратити конкурентоспроможність своєї національної економіки.

Одним з напрямів розвитку науково-технічного співробітництва України є її інтеграція до Європейського дослідницького простору - спільному майданчику країн-учасниць ЄС та асоційованих країн, побудованого для формування консолідованих політики у сфері досліджень та інновацій і забезпечення вільного руху дослідників та знань, який є ключовим елементом стратегії «Європа 2020» – Інноваційний Союз [2]. Цьому сприяє залучення до низки двосторонніх міжнародних ініціатив, зокрема: Європейське співробітництво у сфері науки і технологій (European Cooperation in Science and Technology), міжнародна європейська інноваційна науково-технічна програма «EUREKA», рамкова програма ЄС з досліджень та інновацій «HORIZON-2020», масштабна програма дослідження та інновацій «Горизонт Європа» (Horizon Europe).

Станом на 2019 р. українські вчені, спільно науковцями з 12 країн (країни ЄС, Індія, Китай, США, Білорусь та Корея) виконали 119 об'єднаних проектів. Порівнюючи з 2018 р., кількість таких розробок зросла майже на 1/4, що свідчить про позитивне ставлення до українських вчених та науковців з боку світової спільноти та більша довіра до їх винаходів. Ще одним вагомим досягненням такого співробітництва є те, що щороку викладачі та науковці України получаються до різноманітних міжнародних конференцій, симпозіумів та семінарів, для читання лекцій у відомих університетах інших країн, а студентів і аспірантів запрошують для проходження навчання чи стажування у провідних

університетах США, країн ЄС чи Сходу. Це позитивно впливає на розвиток науки, так як наші громадяни мають змогу перейняти нові знання чи навички.

Для динамічного розвитку суспільства та ефективного функціонування економіки, процес виробництва, з одного боку, повинен постійно повторюватися, а з іншого боку - оновлюватися. В процесі оновлення виникають закони розвитку та функціонування виробництва, закони розвитку виробничих відносин та відносин власності. Важливою умовою оновлення є необхідність випередження робочою силою рівня науки і техніки, форм і методів організації праці, тобто підвищення його кваліфікації. Лише володіючи механізмом опанування нових способів виробництва, працівник зможе швидше пристосуватися до появи нових технологій та до нестандартних ситуацій у процесі виробництва. Таким чином, розвиток системи освіти має нерозривно йти із розвитком науки і техніки, підвищуючи кваліфікацію робітників, для забезпечення комплексності розвитку національної господарської системи в цілому.

Таким чином, найпоширенішими проблемами в контексті переходу України навищий рівень науково-технічного розвитку є:

1. Брак бюджетного фінансування, що виділяється на розвиток науки і техніки в країні. У прийнятому державному бюджеті 2022 р. загальний обсяг видатків на наукову і науково-технічну діяльність становив 14,3 млрд грн (що на 2,1 млрд грн або 17,2% більше ніж у 2021 р.) [3]. Порівнюючи цей обсяг фінансування із номінальним обсягом ВВП України в 2022 р. – 5459,57 млрд грн, частка такого фінансування у ВВП України складає лише 0,26%.

2. Застарілі способи виробництва та зношеність основних фондів. За даними Міністерства економіки України, зношеність основних фондів в Україні в 2 рази вища, ніж у сусідніх країнах ЄС, зокрема 60,6% - в Україні, 35,5% - у Словаччині.

3. Низький рівень автоматизації виробництва праці, що знижує ефективність роботи, а в деяких випадках і якість продукції. За даними американських досліджень, наявні технології дозволяють автоматизувати 45-60% робочих місць у Європі, 47% робочих місць у США та 77% - в Китаї.

4. Нерівномірний рівень цифровізації економіки – наявність дисбалансів у впровадженні цифрових технологій у виробництво та суспільне життя країни. Загалом Україна має хороший старт в цифровізації свого господарського життя, проте цей процес має бути багатовекторним та збалансованим для досягнення ефективного результату. Зокрема, Український інститут майбутнього прогнозує (за умови реалізації форсованого сценарію переходу української економіки до цифрового світу) збільшення частки цифрової економіки в загальному ВВП України в 2030 р. до 65%. Це надасть можливість створювати від 11% у 2021 р. до 95% у 2030 р. додаткового ВВП на рік.

Перспективами інтеграції сфери науки та інновацій України в Європейським простір є ряд затверджених кроків, зокрема: розроблена Дорожня карта інтеграції науково-інноваційної системи до Європейського дослідницького простору; долучено України до бази програми з питань науки та інновацій «STIP Compass»; з метою приєднання до європейських стандартів у сфері вимірювання наукової, технологічної та інноваційної діяльності впроваджено стандарти сімейства Фраскаті; затверджено національний план щодо відкритої науки; ратифіковано Угоду про участь України у програмах ЄС «Горизонт Європа» та «Євратом» тощо [4].

ЛІТЕРАТУРА:

1. Global Innovation Index 2022. What is the future of innovation-driven growth? World Intellectual Property Organization, 2022. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-main-report-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>
2. МОН представляє дорожню карту інтеграції до Європейського дослідницького простору. Урядовий портал. 2021. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mon-predstavlyaye-dorozhnyu-kartu-integraciyi-do-uevropejskogo-doslidnickogo-prostoru>
3. Мінфін: У держбюджеті 2022 року на фінансування науки передбачено на 2,1 млрд грн більше порівняно з 2021 роком. Міністерство фінансів України, 2021. URL: https://mof.gov.ua/uk/news/minfin_u_derzhbiudzheti_2022_roku_na_finansuvannia_nauki_peredbachenno_na_21_mlrd_grn_bilshe_porivniano_z_2021_rokom-3228
4. Головні досягнення у сфері науки та інновацій 2020-2022. Міністерство освіти і науки України, 2022. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/golovni-dosyagnennya-u-sferi-nauki-ta-innovacij-2020-2022>

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ОРГАНАХ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Королюк Т.О., кандидат економічних наук, доцент,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
koroliuk.tetiana@kneu.edu.ua

Проблематика необхідності удосконалення системи управління якістю в органах публічної влади відповідно до прогресивних європейських принципів у сфері менеджменту актуалізувалася із євроінтеграційним вектором розвитку міжнародних відносин України, підписанням Угоди про асоціацію з ЄС у 2014 році та отриманням Україною статусу кандидата на членство в ЄС у 2022 році. Постали завдання необхідності підвищення якості надання адміністративних послуг, що є результатом злагодженої роботи висококваліфікованого кадрового персоналу органів публічного управління, технічного забезпечення та запровадження інноваційних підходів щодо вдосконалення системи прийняття та реалізації управлінських рішень.

У державному стандарті ISO 9000:2015 "система управління якості" (СУЯ) визначається як дії, за допомогою яких організація визначає свої цілі, процеси та ресурси, потрібні для досягнення бажаних результатів [1]. Вдало побудована СУЯ повинна відображати потреби організації. Вона дає їй змогу забезпечити роботу усіма необхідними ресурсами, здійснювати моніторинг процесів та оцінювання результатів, розуміти поточні та потенційні потреби замовників, ідентифікувати та вчасно реагувати на загрози, виклики і потенційні можливості.

Побудова СУЯ відповідно до міжнародних та європейських стандартів в публічному секторі має специфічні особливості порівняно із приватним. Це пов'язано із відмінностями між державними та приватними організаціями. На відміну від приватного у публічному секторі уряд не діє в умовах жорсткої конкуренції, яому просто ні з ким конкурувати у наданні адміністративних послуг; населення не виступає клієнтом у широкому розумінні сенсу даного терміну; управління якістю в органах публічної влади базується на удосконаленні адміністративних процесів, а не виробничих, як у приватному секторі.

Основними принципами управління якістю є: орієнтація на замовника (зосередженість на вимогах і потребах замовника), лідерство (найвище керівництво повинне демонструвати своє лідерство та зобов'язання щодо системи управління якістю, визначати цілі, завдання та напрями діяльності, мотивувати персонал і нести відповідальність за результати), залучення персоналу (участь у прийняття управлінських рішень), процесний підхід (систематичне визначення процесів задля досягнення запланованих результатів відповідно до політики у сфері якості та стратегічного напрямку організації,), поліпшення (безперервна робота над вдосконаленням процесів, що сприяють зростанню якості), прийняття рішень на підставі фактів (запитів та звернень замовників, проблем, з якими стикнулися), управління взаємовідносинами (налагодження взаємовигідної співпраці із замовниками) [2]. В основі процесного підходу використано цикл PDCA (цикл Демінга), який дає змогу визначити процеси та ресурси для досягнення цілей та можливості для поліпшення якості.

Таким чином, управління якістю передбачає визначення політики та постановку цілей, розроблення плану щодо їх досягнення, моніторинг та аналіз виконання, оцінювання результатів, ризиків та можливостей. Органи публічної влади повинні чітко визначити завдання та функції, моніторити усі етапи надання адміністративних послуг, оперативно реагувати на зміни та за потреби корегувати свої дії, спланувати результати діяльності та визначити критерії їх оцінювання, що на сьогодні складає одну із суттєвих проблем управління якістю. Згідно концепції TQM, що покладена в основу міжнародних стандартів з управління якістю, органи державної влади повинні постійно удосконалювати процеси та впроваджувати зміни, до чого вони не завжди готові та можуть чинити супротив в різних формах. Все це вимагає додаткового часу та зусиль у переконанні необхідності прийняття інноваційних рішень в умовах динамічності навколошнього середовища.

У впровадженні міжнародних стандартів в діяльність органів публічної влади ключову роль відіграють кадрові ресурси. Для того, щоб удосконалити процес надання адміністративних послуг, забезпечити тісну та ефективну взаємодію з населенням, державні службовці повинні постійно навчатися новим методам роботи, бути зацікавленими в якісних результатах своєї діяльності. Відомий японський гуру якості К.Ісікава відмічав, що управління якістю повинне починатися з підготовки кадрів, посилення внутрішньої співпраці та координації [3]. Водночас для підвищення ефективності СУЯ працівники повинні розуміти, які їм необхідні знання, навички та вміння для виконання їхніх обов'язків щодо досягнення поставлених цілей і завдань.

Не зважаючи на переваги впровадження СУЯ на основі стандарту ISO 9001:2015 в діяльність органів публічної влади, в Україні даний процес відбувається досить повільно. Систему управління якістю відповідно до стандарту ISO 9001:2015 реформували та пройшли незначна кількість органів центральної виконавчої влади: Державна інспекція ядерного регулювання (Держатомрегулювання), Державна служба з лікарських засобів та контролю за наркотиками (Держлікслужба), Державна авіаційна служба (Державаєслужба), Державна аудиторська служба (Держаудитслужба). Більш активний процес впровадження міжнародних та європейських стандартів відбувається в органах місцевого самоврядування: виконавчі органи Київської, Луцької, Рівненської, Тернопільської, Вінницької міських

рад успішно пройшли сертифікацію системи управління якістю на відповідність стандарту ISO 9001:2015.

Основними перешкодами реформування СУЯ в органах публічної влади відповідно до стандарту ISO 9001:2015 є:

- ментальність та стереотипність персоналу;
- бюрократизм та складність його викорінення
- слабкість внутрішньої комунікації та зв'язку із громадськістю;
- складність визначення чітких критеріїв оцінювання якості проміжних та кінцевих результатів діяльності;
- недостатній рівень кваліфікації персоналу, інертність та консерватизм мислення;
- дефіцит фінансових ресурсів для проведення реформ, особливо, враховуючи реалії воєнного стану в Україні;
- недостатня інтеграція СУЯ з іншими складовими системи менеджменту.

Проведене дослідження дає змогу зробити наступні висновки. Система управління якістю – це динамічна сукупність тісно пов'язаних між собою процесів (планування, організації, координації, мотивації, моніторингу, оцінки), дій, методів та способів реалізації поставлених завдань для досягнення цілей організації в умовах швидкої та постійної мінливості внутрішнього і зовнішнього середовища. Запровадження СУЯ відповідно до стандарту ISO 9001 в діяльність органів публічного управління дасть змогу підвищити ефективність та прозорість їхньої роботи, оптимізувати використання ресурсів, покращити впорядкованість, координацію та гнучкість в процесі прийняття та реалізації управлінських рішень, підвищити компетентність, ініціативність та мотивацію працівників, інноваційність діяльності, репутацію та довіру населення, забезпечити краще обслуговування та відповідність очікуванням громадян, високу якість адміністративних послуг.

СУЯ в органах публічної влади повинна передбачати чітке визначення процесів, ресурсів та результатів діяльності; моніторинг, оцінювання та постійне вдосконалення якості процесів і послуг; контроль і відповідальність керівництва та підлеглих працівників; безперервне навчання та підвищення кваліфікації персоналу; удосконалення системи мотивації та стимулювання працівників; цифровізацію адміністративних послуг. Персонал органів публічного управління повинен знати та дотримуватися регламентів, забезпечити належний документообіг, сумлінно виконувати свої посадові інструкції, постійно вдосконалюватись і працювати виключно в інтересах громадян.

ЛІТЕРАТУРА:

1. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів, Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. https://m.tntu.edu.ua/storage/pages/00000651/dstu9000-2015_osnovni_pol.slovnyk.pdf (дата звернення: 21.02.2023)

2. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. https://snriu.gov.ua/storage/app/sites/1/docs/_9001.pdf (дата звернення: 21.02.2023)

3. Behnam Neyestani. Seven Basic Tools of Quality Control: The Appropriate Techniques for Solving Quality Problems in the Organizations. 2017. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/77941/1/MPRA_paper_77941.pdf (access date: February 20, 2023)

ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДЕРЖАВИ ЯК ЗАПОРУКА РОЗВИТКУ ПРІОРИТЕТНИХ ЕКОНОМІЧНИХ НАПРЯМІВ ДЛЯ УКРАЇНИ

Дягло Б.О., студент

Левіщенко О.С., кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри економіки

Національний Транспортний Університет

bogdandaglo@gmail.com

olenalevishchenko.ntu@gmail.com

Наразі перед Україною відкриваються нові величезні перспективи міжнародного співробітництва. Активна увага світових ЗМІ, а також рух у напрямку ЄС та НАТО роблять Україну потенційно привабливою для майбутніх інвестицій. Варто зазначити, що частину цих коштів доцільно спрямовувати саме на інноваційний розвиток у сфері науково-технічного співробітництва. В рамках такої ініціативи існують дві головні проблеми: джерело інвестицій та напрями фінансування. Наразі інвестиційний клімат України не є абсолютно привабливим, через великі ризики від російської агресії. Але, на нашу думку, існують два шляхи вирішення проблеми. Перший – отримання репарацій від росії, у жовтні 2022 року в Європарламенті представники New Line Institute представили такий механізм. За словами участника переговорів О.Гончаренка: «Підписується багатосторонній договір, де зазначають агресивні воєнні дії Росії проти України. Договір підтверджує юридичне зобов'язання Росії повністю відшкодувати всі збитки, завдані Росією Україні та українцям із лютого 2014 року. Далі засновується спеціальна комісія та фонд. Розпочинається процедура конфіскації активів Росії: визначаються активи, які походять з державних джерел, відбувається їх заморозка, арешт, далі вони передаються до фонду. Комісія присуджує компенсацію, фонд розподіляє кошти» [1]. Другий шлях – допомога від міжнародних організацій та партнерів України, які вже зараз надають фінансову допомогу для підтримки економіки та майбутнього розвитку. В період від 24 лютого до 14 грудня 2022 року партнерами було надано фінансової допомоги на 28,1 млрд доларів США [2]. Серед цих коштів 12 млрд складають гранти.

Крім того, постійно заявляється інформація, що фінансову допомогу Україні планують надавати ще протягом певного часу. Так, одним з останніх пакетів допомоги станом на сьогодні є пакет у розмірі 7,3 мільярдів доларів, який надасть Норвегія упродовж п'яти років. Навіть якщо припустити, що більша частина грантових коштів буде інвестована на підтримку вже існуючих бізнесів, є сенс спрямовувати також частину на підтримку стартапів-компаній та корисних бізнес-ідей. Якщо держава виділить хоча б 1 відсоток від цієї суми на конкурс на найкращий стартап у певній сфері, а грант переможцю складатиме хоча б 1 млн доларів США, буде цілком можливо провести сто двадцять таких конкурсів.

Отже, питання фінансування є вирішеним. Постає головне питання – сфери інвестицій. Існує декілька потенційно-вигідних для України напрямів, куди можна спрямовувати інвестиції, але, на нашу думку, варто виділити три стратегічні напрями, які потрібні Україні вже зараз. Це оборона, аграрний сектор та безвідходне виробництво.

Оборонна галузь. Хід війни чітко показав, що українське озброєння є «конкурентоспроможним» у порівнянні з західними зразками. За допомогою крилатої ракети «Нептун» було уражено й потоплено крейсер «москва». В.Залужний наголосив на важливості колісної самохідної гаубиці «Богдана», що відіграла важому значення у звільненні острова Зміїний. Український протитанковий ракетний комплекс «Стугна-П» наразі активно використовується військовими, а свого часу навіть планувався як товар на експорт. Однак, важливим залишається питання безпеки майбутніх ВПК для українських озброєнь. Наразі Україна зіштовхується із ракетним терором росії, який також може бути спрямованим і на виробничі приміщення. Насправді, виходів із цієї ситуації існує два. Перший, передбачає розміщення ВПК за межами території України – в одній з країн НАТО. Гарним прикладом такого країни є Польща через її розміри та великий кордон з Україною. Враховуючи потужні позитивні стосунки з урядом цієї країни, можливими є переговори про створення «безмитної зони», де буде вироблятися озброєння. Перевагою такого варіанту є менша ціна – виробництво власної зброї коштує дешевше порівняно із закупівлею західних аналогів. Крім того, безмитна зона зменшить навантаження на бюджет – відсутність мита при перетині кордону. Але недоліком такого варіанту є відносно складна логістика – необхідність доставляти на фронт озброєння через всю Україну. Другий, вирішує цю проблему через розміщення ВПК на території України і захисту їх за допомогою ППО. Наразі партнери заявили про передачу Україні новітніх систем ППО MIM-104 «Patriot». Отже, після поставки нових систем, відкриється можливість розмістити старі для захисту майбутніх ВПК.

Аграрний сектор. На Мюнхенській конференції 2023 року активно обговорюється проблеми «зернового коридору» України. Крім того, за словами Антоніу Гуттерріша, Генерального секретаря ООН, війна в Україні загрожує голодом і бідністю для 1,7 мільярда людей, що становить 20% населення світу.

З цього можна зробити висновок – продукція аграрного комплексу України є не пережитком минулого, який залишився з радянських часів, а цілком конкурентним продуктом. Співробітництво в цій галузі стосується, в першу чергу, «розумних» програм та використання дронів. Розумні програми пов’язані із використанням супутниковых даних для виміру об’єктивних показників стану посівів та ґрунтів. Україні доцільно використати досвід європейських партнерів, які активно використовують супутникові технології для спостереження практично у реальному часі. Зокрема, серед таких можна виділити IACS – систему управління та контролю, якою користуються в рамках програми «Спільної аграрної політики». За її допомогою ведеться контроль за дотаційними фермерськими ділянками [3]. Таким чином, державний апарат постійно має інформацію про стан таких ферм. Проте, це лише один аспект використання супутників. З іншого боку, сам фермер може контролювати стан своєї території і визначати потреби певних ділянок – потреби в добривах, воді, догляді, або відсутність таких потреб. Це допоможе значно зекономити час, ресурси та сили фермера. Іншим напрямом для наукового співробітництва в аграрній сфері є використання дронів. Не є секретом те, що фермерська робота містить певні небезпеки для здоров’я працівників. Особливо це стосується розпилення пестицидів, а також догляд за полями, обробленими ними. Використання дронів для цієї роботи може зберегти не тільки здоров’я, а і життя працівників. Крім того, на відміну від супутника, який дає дані через певні проміжки часу, застосування дронів дає можливість моніторити стан поля у стані реального часу за першої потреби. Варто зазначити, що вже існують українські розробки в цьому напрямі. Серед таких можна виділити стартап Kray Technologies [4] – агродрон, який вже отримав патенти в США.

Безвідходне виробництво. Головним партнером України у співробітництві в галузі безвідходного виробництва може стати Європа та її багатий досвід в цій сфері. Зокрема, мова йде про європейський досвід отримання енергії від спалювання сміття. Через ракетні обстріли електростанцій по всій території України країною-терористом постала нагальна необхідність задуматись над знаходженням альтернативного методу отримання електроенергії. У зв’язку з гарною тепловою здатністю відходів є можливим виробляти до 600 кВт електроенергії з кожної тони сміття. Крім цього, існує можливість переробки сміття в теплову енергію. Зокрема, це частково вирішить питання нестачі газу для опалення житлових будинків, яке постало в опалювальний сезон 2022 – 2023 років.

Висновки. Наразі перед Україною відкриваються широкі можливості науково-технічного співробітництва. Крім того, в Україну надходить фінансова допомога від західних партнерів, яка частково може бути використана для фінансування такої співпраці. Пріоритетними напрямами для інвестування є оборонна промисловість, аграрний сектор та безвідходне виробництво.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Експерти представили у Європарламенті спецмеханізм отримання репарацій від Росії. Інтерфакс-Україна. [Електронний ресурс]. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/political/868020.html>
2. Скільки грошей Україна отримала в 2022 році від США та міжнародних союзників. Поліна Міреп. 30 грудня 2022. [Електронний ресурс]. URL: <https://suspiyne.media/280175-skilki-grosej-ukraina-otrimala-vidssa-tamiznarodnih-souznikiv/>
3. «Європейський досвід контролю». Василь Наріз, спеціально для газети "Агробізнес Сьогодні". [Електронний ресурс]. URL: <http://agro-business.com.ua/ahrotekhnolohiyi/item/12290-yevropeiskyi-dosvid-kontroliu.html>
4. Digital Drone: New Technology to Improve Crop Yields. AZoLifeSciences in Partnership with Kray Technologies. Oct 18 2021 [Електронний ресурс]. URL: <https://www.azolifesciences.com/news/20211018/Digital-Drone-New-Technology-to-Improve-Crop-Yields.aspx>

НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА СПРОМОЖНІСТЬ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ СВІТОВИХ РЕЙТИНГІВ

Лотоха Б.М., студентка ФСП

Кривда О. В., кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри економіки і підприємництва

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

lotohabogdana@gmail.com

elcandy@ukr.net

У наш час розвиток нових напрямів науки та різних технологій прискорюється, і хоча зараз в світі час невизначеності та складнощів, наука та розвиток технологій не стоїть на місці. Взагалі інноваційний шлях кожної країни є досить специфічним для її економічних спроможностей та культури, осучаснення технологій за існуючими принципами вже не достатньо, тобто зараз буде вкрай актуальною інноваційна та науково-технічна політика держави.

Проведемо оцінку спроможності країн до освоєння передових технологій, розбудови ефективних екосистем та впровадження пов'язаних з ними технічними та іншими інноваціями.

Аналіз рівня інноваційного розвитку української економіки показав, що за розрахунком агентства BLOOMBERG, у 2020 році наша країна посіла 56 місце серед 60 країн. Найгірша позиція за вмістом компонентів для цього рейтингу України за такими показниками, як інтенсивність НДДКР, що вказує на низькі рівні витрат на НДДКР відносно ВВП, а також продуктивність і виробництво з доданою вартістю, що вказує на низькі рівні виробництва інноваційної продукції. Незначна перевага в патентній діяльності, що означає наявність достатньої кількості та якості людського капіталу та проникнення високих технологій.

Таблиця 1

Місце України за складовими інноваційного індексу Bloomberg, 2015-2021 pp.

	201 5	201 6	201 7	201 8	201 9	202 0	202 1
Продуктивність праці	48	50	50	50	60	57	55
Патентична активність	25	28	27	27	35	36	36
Ефективність вищої освіти	5	5	4	21	28	48	57
Виробництво з доданою вартістю	40	16	47	48	58	57	57
Інтенсивність досліджень і розробок	39	45	44	47	54	57	59
Концентрація дослідників	39	42	44	46	48	49	52
Проникнення високих технологій	31	36	34	32	35	35	39
Інноваційний розвиток	33	41	42	46	53	56	58

Складено за допомогою [5-6]

Сильними сторонами України залишається робочі місця, безпосередньо пов'язані з людським капіталом: знання та технологічні досягнення, людський капітал та дослідження, творчі досягнення. Порівняно з 2020 роком Україна демонструє кращий показник за часткою інноваційної продукції у 2021 році, посідаючи 37 місце за кількістю інновацій. Загалом Україна посідає 32 та 3 місце з 34 економік із доходом нижче середнього серед 39 економік Європи у 2021 році після В'єтнаму та Індії. Розвиток інновацій та підприємництва є обов'язковими умовами для розвитку вітчизняної економіки, оскільки інноваційна продукція характеризується високою доданою вартістю на світовому ринку, що сприяє зростанню заробітної плати в країні та покращенню іміджу України на міжнародному етапі [4].

Отже, зробивши певний аналіз, можемо зробити висновки, що інноваційний розвиток поліпшився, але все одно залишається середнім, що, на жаль, негативно впливає на економіку України, через що люди вдаються до трудової міграції. Через війну багато людей виїхали закордон, що означає втрати потенційних працівників та людського капіталу. Після перемоги одним із найважливіших питань буде: відбудова української економіки та вивід її на позиції вище, аніж вона була до повномасштабного вторгнення. І підґрунтам цього розвитку повинні стати саме інноваційний розвиток економіки та підприємств, допомога молоді, яка зараз навчається та має певні наміри щодо розбудови національної економіки, щодо інноваційного розвитку нашої країни [2]. Саме вивчення необхідних умов та можливостей розвитку інноваційного підприємства в Україні приведе її до покращення економічного розвитку.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2021 році: науковоаналітична доповідь / Т. В. Писаренко, Т. К. Куранда та ін. К.: УкрІНТЕІ, 2022. С. 7-17.
2. З чого починати відбудову України? *Економічна правда*. 21 липня 2022. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/21/689447>
3. Впровадження інновацій на промислових підприємствах. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>
4. Розвиток інноваційного підприємництва як фактор післявоєнного відновлення економіки України. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/67_2022/3.pdf
5. European Innovation Scoreboard 2021. Most Innovative Countries: веб-сайт URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45940>
6. Global Innovation Index 2021. Global Innovation Index: веб-сайт/ URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>

ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ОБ'ЄДНАНОЇ ЄВРОПИ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

Ящишина І. В., доктор економічних наук, професор
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
e-mail: yarinaeco@gmail.com

XXI ст. характеризується зростаючим трендом щодо впливу інновацій не лише на економічний, а й на соціальний розвиток країн об'єднаної Європи.

Соціальна значимість науки та досліджень вивчалась науковцями ще починаючи з початку ХХ ст. (зокрема Дж. Берналом), вітчизняні науковці-макроекономісти (Ю. Бажал, Н. Гончарова, С. Захарін, Л. Федулова, Б. Малицький, О. Попович, О. Новікова) аналізували окремі сторони соціально-економічного спрямування інноваційної політики. Однак більшість наукових досліджень зосереджена на проблемах економічної ефективності інноваційної політики і залишають менш дослідженими її соціальні аспекти. Водночас соціально-економічний розвиток ХХI ст. супроводжується низкою соціальних викликів і протиріч. Об'єднана Європа демонструє позитивні наслідки реалізації інноваційної політики для досягнення саме соціальних цілей.

Європейська спільнота є одним із основних центрів науково-технічного та соціально-економічного розвитку в сучасному світі. Європейські спеціалісти виокремлюють вісім напрямків науково-технічного розвитку, які визначались першочерговими для подолання соціальних викликів: захист навколошнього середовища, охорона здоров'я, освіта та підвищення кваліфікації, мобільність, комунікації та транспорт, сфера послуг, процесні та продуктові технології, біотехнології, інформаційні технології [1].

Починаючи із 1984 р. і дотепер основним та єдиним інституційним механізмом проведення ЄС політики в сфері інновацій є рамкові програми (РП). Фактично усі вони конкретизували стратегії та ставили перед собою як економічні, так і соціальні завдання (див. табл. 1).

Таблиця 1
Соціальні задачі рамкових програм інноваційної політики ЄС в ХХІ ст.

Назва програми	Період дії	Соціальні цілі
П'ята	1998-2002	Посилення ролі науки у вирішенні соціальних проблем; зосередження на рішенні поточних соціальних проблем за допомогою наукових досліджень, а не на дослідженнях безпосередньо; Дослідження для підвищення рівня життя та умов праці
Шоста	2002-2006	Наукові дослідження для життя та здоров'я; доступ громадян до інформаційного суспільства; безпечне харчування та ризики для здоров'я; розвиток суспільства, заснованого на знаннях
Сьома	2007-2013	Дослідження щодо створення ефективних систем охорони здоров'я, забезпечення якості та безпеки продуктів харчування, довкілля та зміни клімату, соціально-гуманітарні науки
Горизонт-2020	2014-2020	Індивідуальні та спільні міждисциплінарні дослідження в нових перспективних галузях наук про життя та інновації, ресурсне забезпечення дослідників, соціоекономічні та культурні трансформації; соціальні напрями (охорона здоров'я, демографічні зміни, добробут, продовольча безпека, чисте довкілля, «зелені» технології, безпечне суспільство)
Горизонт Європа	2021-2027	Наукові дослідження економіки, яка працює для людей; розробки та впровадження Європейського «Зеленого курсу», акцент на соціальному аналізі, розробці емпірично доведених рекомендацій, інновацій та прогнозів у ключових сферах: демократія та управління; культурна спадщина; соціальні та економічні трансформації

Складено за джерелами [2, 3, 4].

З прийняттям кожної наступної рамкової програми соціальний вимір все більше впливає на формування параметрів відбору як напрямків дослідження, так і їх тематичного спрямування.

1 січня 2021 р. розпочала свою дію Рамкова програма інноваційної політики ЄС «Горизонт Європа» на період до 2027 р. План програми, розроблений Європейською Комісією, передбачає протягом вказаного періоду підвищення фінансування науки в ЄС на 50 % для подолання соціально-економічних наслідків COVID-19. Загальний бюджет програми «Горизонт Європа» становить 95,5 млрд євро, це на 30 % більше, ніж було виділено на попередню науково-дослідну програму «Горизонт 2020». За попередніми оцінками експертів соціальна спрямованість нової рамкової програми не зменшиться і навіть зросте, оскільки з'явилася низка нових проблем у соціальній площині внаслідок світової

пандемії. Лише на досягнення цілей сталого розвитку спрямовано 84% бюджету [4]. Стратегічний план реалізації програми «Горизонт Європа» на 2021-2024 рр. передбачає подолання соціальних викликів за допомогою:

- сприяння відкритій стратегічній автономії шляхом керування розвитком ключових цифрових технологій, секторів та ланцюгів створення вартості;
- відновлення європейських екосистем та біорізноманіття, а також стало управління природними ресурсами;
- впровадження соціальних дослідницько-інноваційних місій (Адаптація до зміни клімату, включаючи трансформацію суспільства; Проблема онкологічних захворювань; Розумні міста та міста без впливу на клімат; Світовий океан, морські та внутрішні води; Стан ґрунтів та харчування);
- збільшення частки наукових суспільних благ через запровадження політики відкритої науки та спрощення умов науково-інноваційного міжнародного співробітництва;
- утвердження для ЄС цифрової, стійкої економіки;
- створення більш стійкого, інклюзивного та демократичного європейського суспільства.

Найбільш вагомим за фінансуванням (понад 55% бюджету) є напрям програми «Глобальні виклики та європейська індустріальна конкурентоспроможність», що включає в себе соціальні напрями:

- 1) Здоров'я (Охорона здоров'я протягом життя; Неінфекційні та рідкісні захворювання; Інструменти, технології та цифрові рішення для охорони здоров'я; Інфекційні захворювання, включаючи ті, що пов'язані з бідністю та знахтуваннями захворюваннями; Системи охорони здоров'я);
- 2) Культура, креативність та інклюзивне суспільство (Демократія та влада; Соціальні та економічні трансформації; Культура, культурна спадщина та креативність);
- 3) Цифрова безпека для суспільства (Суспільства, стійкі до стихійних лих; Захист і безпека; Кібербезпека);
- 4) Цифровізація економіки і суспільства (Запровадження нових екологічно і соціально нейтральних технологій та матеріалів, Інтернет наступних поколінь; Низьковуглецева економіка);
- 5) Клімат, енергетика та мобільність (Наука про клімат і кліматичні рішення; Енергетичні системи та мережі; Суспільство та міста; Розумна мобільність; Будинки та промислові об'єкти в умовах енергетичного переходу; Чистий, безпечний та доступний транспорт);
- 6) Продовольство, біоекономіка, сільське господарство (Замкнені циклічні системи; Харчові системи, Біорізноманіття, Інноваційні біоекономічні системи ЄС).

Загалом рамкові програми інноваційної політики стають дієвими інструментами розв'язання соціальних проблем ЄС, серед яких:

- 80-90-ті рр. – старіння населення, екологічні проблеми, техногенні катастрофи;
- 2000-ті рр. – соціальна адаптація, вирівнювання диференціації доходів, конкуренція на ринку праці;
- 2000-2010 рр. – безробіття, проблеми здоров'я;
- 2010-2020 рр. – соціальні виклики, культурно-етнічні проблеми та конфлікти, COVID-19.

Отже інноваційна політика ЄС в ХХІ ст. із суто економічного спрямування переорієнтовується на вирішення соціальних проблем та викликів, зокрема за допомогою рамкових програм, соціальна спрямованість яких має стійкий тренд до зростання.

Позитивний досвід ЄС щодо успішного вирішення низки соціальних проблем інструментами інноваційної політики заслуговує на вивчення та впровадження успішних практик в Україні.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Technoeconomic Analysis. Report A baseline on selected, policy relevant, technoeconomic developments. Seville (Spain): EU Institute for Prospective Technological Studies, 1998. 54 р.
2. Research and innovation: introduction. European Commission. URL : <http://europa.eu/int>. (дата доступу 02.01.2023).
3. The Framework Programme for Research and Innovation «Horizon – 2020». European Commission. URL : https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/default/files/H2020_inBrief_EN_FinalBAT.pdf (дата доступу 03.02.2023).
4. Horizon EU. European Commission. URL : <http://ec.europa.eu/horizon-europe> (дата доступу 10.02.2023).

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

ВИКОРИСТАННЯ ПАРАМЕТРУ СЕЗОННОСТІ В ПРОГНОЗУВАННІ ПОПИТУ В НОВІТНІХ УМОВАХ

Биба В.К., аспірант ФММ,
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
vkbyba@gmail.com

Початок повномасштабного вторгнення спричинив низку негативних явищ, які ставили під загрозу продовольчу безпеку України та світу, а саме: блокування Чорноморських портів, руйнування цивільної інфраструктури. Для подолання цих викликів, вітчизняні ритейл мережі вимушенні були підлаштовуватися, перебудовуючи свої ланцюжки поставок.

Введена в дію постанова Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2022 р. № 153 [1], обмежила можливості контрагентів розраховуватися за товари в валюти. Тим самим, ритейл мережі сфокусувалися на реалізації критичних імпортних та вітчизняних товарів вітчизняному споживачу.

Протягом перших декількох місяців повномасштабного вторгнення, з березня по травень 2022 р., ритейл мережі масово переорієнтовуються на свого роду гуманітарні Хаби. Допомога небайдужих західних компаній змогла направити в Україну значну частину гуманітарних вантажів. Ритейл мережі, поряд зі сформованим волонтерським рухом, змогли побудувати ефективну систему розподілу гуманітарних вантажів[4].

Тим не менш, починаючи з травня 2022 р. були внесені зміни до переліку критичних імпортних товарів постановою КМУ від 7 травня 2022 р. № 554 [2], а постанова КМУ від 07 липня 2022 р. № 761 [3] - фактично скасовує обмеження на оплати в валюти за товари та послуги. Всі ці кроки, відступ російських військ з Півночі України та стабілізація на інших відтинках фронту поступово стабілізувало споживання товарів та послуг. Проте відновлення споживання товарів та очікування гостей торгівельних мереж, не означає відновлення постачання в традиційно організованих ланцюгах постачання.

Більшість торгівельних мереж зіштовхнулися з проблемами руйнування розподільчих центрів з відповідним знищением матеріальних цінностей у них [5]. Також значно скоротився товарообіг компаній[6]. Задля виживання компаній та подолання вказаних чинників гравці вітчизняного ритейл ринку вимушенні шукати способи вивільнення оборотних коштів.

Найбільш ефективними методами вивільнення оборотних коштів є зменшення запасу, оптимізація асортименту та покращення ефективності внутрішнього рівня сервісу. Всі ці методи безпосередньо пов'язані з методами прогнозування, які застосовує компанія в своїй діяльності. Поширеною стала практика застосування зовнішніх постачальників послуг для вирішення питань прогнозування [7]. Є приклади значних інвестицій в IT-компанії, які мають готові рішення для вирішення проблем покращення точності прогнозування попиту.

Типи і грануляції прогнозів зазвичай поділяють на три основних розрізи:

- короткостріковий прогноз (до 30 днів, рівень грануляції магазин / SKU / день);
- середньостріковий прогноз (до 6 міс., рівень грануляції – SKU/тиждень);
- довгостріковий прогноз (від 6 до 18 міс., рівень грануляції – категорія товару/тиждень);

Поширеною практикою стає налаштування системи поповнення на два основних типи короткострікових прогнозу:

- Базовий прогноз (baseline forecast);
- Акційний прогноз (promo forecast).

Методи прогнозування на основі моделей машинного навчання в наші дні набувають більшого поширення порівняно з простими статистичними моделями, через можливості врахування і автоматичного розрахунку спеціальних періодів (святових періодів), зміни структури споживання в межах товарних категорій та сезонності.

Врахування сезонності в базовому прогнозі дозволяє:

- законтрактувати об'єми у постачальників;
- підготувати систему поповнення до необхідності додаткових відвантаження на момент старту сезону;

- узгодити об'єми перевезень з транспортними компаніями.

Найпоширенішими моделями машинного навчання, що включають сезонний параметр є :

- Long short-term memory (LSTM);
- Mixed Additive-Multiplicative Model;
- Prophet;

- sin/cos transformations model.

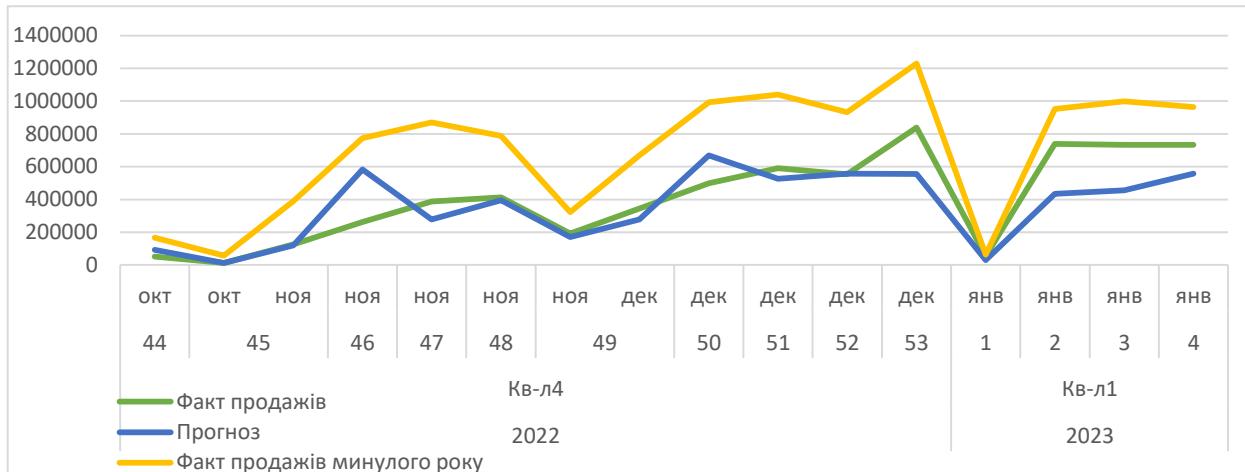


Рис.1 Результати застосування сезонної моделі прогнозування для розрахунку потреби для категорії «Цитрусові» в одного з гравців ринку ритейлу.

Для прикладу успішного застосування сезонної моделі в базовому прогнозуванні попиту візьмемо результати розрахунку прогнозу попиту моделі по технології LSTN для категорії цитрусових фруктів. Даною категорія має чітко визначені риси сезонності. З результатів розрахунків можемо зробити наступні висновки:

- Модель підлаштовується під поточні продажі (продажі попереднього року значно вищі);
- Модель підхоплює сезонний тренд росту;
- У моделі є проблеми з розрахунком спеціального періоду (Нового року).

Отже, планування потреби, застосовуючи методи прогнозування з сезонними компонентами дозволяє продуктовим мережам налаштувати своє планування під сьогоднішні реалії споживання, що дозволить вітчизняному ритейлу більш ефективно застосовувати наявні оборотні кошти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2022 р. № 153 [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/153-2022-%D0%BF#n9>
2. Отримання і розповсюдження гуманітарної допомоги з 18 по 23 березня 2022р. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.fozzy.ua/ua/news/2022/otrimannya-rozpoveryudzhennya-guman-tarno-dopomogi-z-18-po-23-bereznya-2022/>
3. Київський регіон втратив п'яту частину загального обсягу складських площ через війну – дослідження [Електронний ресурс]. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/825094.html>
4. Мережа АТБ вимушено закрила понад 300 магазинів, майже сто з них розбомблени та розграбовані окупантами [Електронний ресурс]. URL: <https://www.unian.ua/economics/other/merezha-atb-vimushheno-zakrila-ponad-300-magaziniv-mayzhe-sto-z-nih-rozbombleni-ta-rozgrabovani-okupantami-ostanni-novini-11776596.html>
5. One of the Leading Ukrainian Retailers Fozzy Group Partners with Invent Analytics to Improve Its Demand Forecasting [Електронний ресурс]. URL: <https://www.inventanalytics.com/case-studies/fozzy-group-partners-with-invent-analytics-to-improve-its-demand-forecasting/>

НАЦІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ: ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Борисенко О.І., студент ФММ
Бойчук Н.Я., старший викладач,
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"
olegborisenko820@gmail.com
natalka.boichuk@gmail.com

Впровадження національних інноваційних систем (НІС) і основної їх концепції – Індустрії 4.0 – стає об'єктом уваги все більшого числа науковців та підприємців, які усвідомлюють не тільки безперечні переваги та життєву необхідність створення та існування інноваційних систем для відбудови конкурентоспроможності економіки, але й проблеми формування і впровадження цієї системи.

Четверта промислова революція (Індустрія 4.0) – це новий підхід не тільки до виробництва, але й практично до всіх сфер існування людства, включаючи побут, працю і дозвілля. Четверта індустріальна революція, як і будь-яка революція, докорінно змінить не тільки виробництво, але й все наше життя – економіку, умови праці, відносини між людьми. Штучний інтелект, роботизація, запровадження концепції Інтернет речей (IP), 3D друк, віртуальна і доповнена реальність, біотехнології та віртуальний мозок вже зараз, на наших очах, стають частиною повсякденного існування, і далеко не кожній людині легко розібратися в цьому і звикнути до нових перспектив та можливостей.

Безумовно, Україна не може стояти осторонь всесвітніх економічних та виробничих процесів. Але, на жаль, на державному рівні більшість процесів ще тільки теоретично осмислюються та обговорюються. В 2018 році створена Національна стратегія Індустрії 4.0, але уряд її ще офіційно не прийняв, і впроваджують її ініціативні бізнесові спільноти під наглядом та керівництвом АППАУ – Асоціації «підприємств промислової автоматизації України» [1]. Ця неприбуткова організація заснована в 2011 році і об'єднує різноманітних учасників ринку автоматизації та інформаційних технологій (IT), включаючи промислових системних інтеграторів автоматизованих систем управління технологічними процесами (АСУТП), розробників апаратного та програмного забезпечення, вендорів, що виробляють товари особистого бренду, науковців, викладачів та студентів вищих навчальних закладів, підприємств-споживачів продукції тощо. Саме вони взяли на себе місію розвитку нашої України як високотехнологічної держави, що створює конкурентоспроможні товари і стає рівноправним партнером розвинутих країн.

АППАУ визначила найбільш суттєві переваги нових технологій:

- здешевлення і прискорення горизонтальної та вертикальної інтеграції;
- здешевлення рішення та обслуговування систем управління;
- зростання ефективності та конкурентоспроможності традиційних сегментів економіки;
- створення та розвиток нових ніш-сегментів для інтеграторів та вендорів;
- прискорення розвитку експортного потенціалу існуючого виробництва та економіки країни в цілому;
- прискорення реформування системи освіти.

Після створення у 2017 році сайту Асоціації «Індустрія 4.0 в Україні» пройшла низку конкурсів серед інноваторів, які стали ініціаторами створення та ведення новітніх проектів. Після розробки у 2018 році національної стратегії Індустрії 4.0 Асоціація збирає, обробляє та контролює інформацію 14 проектів, згрупованих за 6 напрямками. Але щоб вивести цей проект на державний рівень, потрібна значно краща консолідація різних секторів економіки країни. Для просування будь-якої стратегії, по-перше, треба визначити своє місце в ній. Звичайно, Україна не може позиціонуватися в числі лідерів. Необхідно знайти ті ніші, де наша країна якнайкраще зможе реалізувати свій потенціал, адже на сьогодні ми не є повноцінним гравцем на глобальному ринку. Наприклад, в міжнародних рейтингах Україна є одним з лідерів за рівнем освіти, а Європейський банк реконструкції та розвитку (EBRD) позитивно оцінює потенціал країни по інноваційному розвитку. Це означає що високий рівень наукової підготовки дозволяє Україні при певних умовах стати регіональним (або навіть більш – глобальним) лідером у сфері складних та науковим інженерних послуг. Кatalізатором цього посилення може стати залучення до діджиталізації української промисловості та енергетики науковців та IT-сектору, що наразі розвиваються майже паралельно, «не заважаючи один одному». Національна інноваційна система (НІС) України на цей час є недостатньо ефективною не тільки в глобальному, а і в регіональному розрізах. У реальному секторі переважають ресурсномісткі та енерговитратні галузі промисловості. Основними факторами конкурентоспроможності залишаються дешева робоча сила і низький рівень доданої вартості в продукції [2]. Тому вкрай важливо реформування НІС для підвищення рівня інноваційної складової в економічному розвитку держави. Для створення перших кроків на шляху гідного партнерства з розвинутими країнами необхідна потужна праця за такими напрямами:

1. Визнання державними інститутами влади та урядом промислових хай тек - сегментів як ключових цілей для розвитку економіки країни.
2. Запуск реальних реформ, що стимулюють промисловий розвиток України.

3. Забезпечення верховенства права та захисту прав власності. Підґрунтям для цього може бути прийняття Інноваційного Кодексу, який існує у багатьох країнах-учасницях ЄС.

4. Запровадження комплексної підтримки інноваційної діяльності, що включає фінансові, кредитні, податкові механізми, розвиток інфраструктури, поглиблення кооперації наукових установ та підприємницького сектору зі здійснення інноваційних проектів [3].

5. Створення інноваційної екосистеми у промисловості. Використання інвестиційних та фондових коштів для прискорення розвитку інноваційних технологій. Стимулювання наукових розробок та налагодження трансферу новітніх технологій від науковців до підприємців.

6. Прискорення розробки системи кластерного аналізу (багатовимірна статистична процедура) у сфері 4.0 на регіональних та загальнонаціональному рівнях.

7. Всеосяжна діджиталізація ключових секторів економіки: промисловість, енергетика, інфраструктура, що дозволить оптимізувати час та ресурси, покращити комунікації, збільшити обсяг продаж та якість обслуговування споживачів.

8. Інтеграція інновацій у оборонний комплекс, розвиток ВПК та забезпечення кібербезпеки країни.

9. Максимальна інтеграція країни у світові процеси Індустрії 4.0.

При безумовних перевагах стратегії Індустрії 4.0 для України існують певні ризики, що її супроводжують. Ризики та проблеми при впровадженні Індустрії 4.0:

- Кадровий, пов'язаний з можливістю вчасно надати ринку праці достатню кількість висококваліфікованих фахівців необхідної компетенції.

- Інвестиційний, пов'язаний з можливістю залучення достатнього рівня інвестицій, рентабельності довгострокових проектів.

- Технологічний, пов'язаний з можливістю створення діючої інфраструктури, що задовольняє вимогам безпеки, пропускної здатності, обчислювальний структурі тощо.

- Законодавчий, пов'язаний з відповідальністю державної політики та законодавств новими формами економічних відносин.

- Комунікативний, пов'язаний з можливістю забезпечення високого рівня взаємодії бізнесу, науковців, державних інститутів в нових умовах.

Це серйозні проблеми, які нелегко вирішити. Але не входження в концепцію Індустрії 4.0 загрожує більш вагомими наслідками: повна втрата ринків збути, ділових зв'язків, відтік капіталу, зростання злиденності та безробіття. Тому при реалізації концепції Індустрія 4.0 необхідно виважено та ґрунтовно провести аналіз найбільш оптимальних варіантів впровадження системи. Для підвищення ефективності при реалізації концепції Індустрія 4.0 треба приділити особливу увагу тим напрямкам, від яких залежить якість та ефективність роботи системи.

- Кібернетичний аспект. Делегування функцій операційного керування штучному інтелекту створює низку ризиків, цілком залежних від функціонування оперативного забезпечення [2]. Несправність роботи електронних складових виробничої системи може привести не тільки до збою у роботі системи, що вплине на безперебійне та ефективне функціонування підприємства, підвищить ризики діяльності.

- Аспект безпеки. Атаки хакерів та порушення цілісності інформації можуть привести до збою у роботі, порушення технологічних процесів, втрати цінної інформації, баз клієнтів, постачальників та партнерів, промисловому шпигунству.

- Аспект проєктування. Від виваженого аналізу в процесі проєктування залежить ефективність впровадження системи.

- Кадровий аспект. Треба розуміти, що реалізація Індустрії 4.0 приведе до кадрової диспропорції: одночасне збільшення дефіциту кадрів певної спеціалізації і вивільнення робочої сили і збільшення безробіття, навіть зникнення деяких професій, заміна їх роботами.

Четверта промислова революція, втілена в концепції Індустрія 4.0, відкриває перед підприємствами і національними економіками нові горизонти та створює передумови для якісних змін у світових економічних відносинах. Але водночас загострює необхідність зважених і своєчасних рішень на рівні держав, бізнесу та науки, які б ураховували не тільки позитивний вплив нових технологій та технологічних концепцій, але й попереджали ймовірні негативні наслідки як впровадження концепції Індустрія 4.0, так і відмови від неї, що втілюються у конкретних ризиках і несуть у собі потенційні втрати та загрози [2].

ЛІТЕРАТУРА:

1. Асоціація «підприємств промислової автоматизації України» [Електронний ресурс]. URL: <https://appau.org.ua/blog/> (дата звернення: 07.02.2023).
2. Матвійченко О.С. Концепція Індустрія 4.0: зміст, можливості та ризики // БізнесІнформ. 2018. № 12. URL: https://www.business-inform.net/pdf/2018/12_0/91_99.pdf (дата звернення: 07.02.2023).
3. Правове регулювання інноваційних відносин: монографія: кол. авторів С.М. Прилипко, А.П. Гетьман, Ю.Є. Атаманова, Х. Юрайт. 2013. URL: <https://ndipzir.org.ua/archives/5195> (дата звернення: 07.02.2023).

ВІД ІНДУСТРІЇ 4.0 ДО ІНДУСТРІЇ 5.0 НА ЗАСАДАХ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Войтко С. В., доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри міжнародної економіки,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
s.voytko@kpi.ua

Вступ. Суспільство звикло до технологій Індустрії 4.0, адже про цю індустрію вперше сказали ще у 2011 році на Ганноверській виставці (Німеччина). На глобальний рівень цей термін вийшов у 2014 році на Всесвітньому економічному форумі. От ми вже знаходимося на межі першого та другого десятиліть розвитку та розповсюдження технологій Четвертої промислової революції. Тому й виникає питання «А що далі?». Логічним продовження є розвиток і поширення Індустрії 5.0. У автора є власне бачення Індустрії 5.0, яке у 2019 році опубліковано у статті [1, с. 368]. Ось теза: «Якщо Індустрія 4.0 базується на поєднанні Людини та кіберсистеми через тактильні, зорові, слухові, смакові та нюхові рецептори, то можна передбачати те, що наступна промислова революція може базуватися на взаємодії кіберсистеми з думкою Людини».

1. У чому суттєва різниця між технологіями? Для мене технологічна різниця полягає у тому, що Індустрія 4.0 – це взаємодія між Людиною та кіберфізичною системою (апаратно-програмним комплексом), а Індустрія 5.0 – це взаємодії кіберсистеми через сенсори отримання інформації з мозку, з міміки, з реакції частин чи ділянок тіла Людини. До речі, автор використовує термін «кіберфізіологічна» система замість «кіберфізична», адже це більш вдало пояснює взаємодію в Індустрії 4.0.

2. Суспільство, наразі, ставить межу між понятійними апаратами для промислових революцій від першою до четвертої індустрією та Індустрією 5.0. З Індустрії 1.0 до 4.0 вбачали саме технології, а от для Індустрії 5.0 сутність міститься у «зеленому» курсі та у покращенні стійкості економік і підприємництва. Що це може означати? Відповідю може бути те, що ми ще не визначилися з технологіями цієї Індустрії. Людство поки бачить те, що ці технології мають дати Людині, а не те, які технології забезпечать ці нові можливості покращення якості та безпеки життя у третьому десятилітті ХХІ століття.

3. У доповнення до пункту 2 зазначимо, що Експертна група з економічного та соціального впливу досліджень та інновацій (ESIR – Expert group on the economic and societal impact of research and innovation) Європейської комісії розробила документ «Індустрія 5.0. Трансформаційна візія для Європи. Управління системними трансформаціями до стійкої промисловості» [2]. Основа цієї візії — забезпечення резилієнтності (стресостійкість, тобто здатність впоратися і вміння адаптуватися до складних життєвих подій та належним чином відновитися після стресу). Так, це далеко від промисловості, від технологій, від інженерії. У документі зазначається, що промисловість має стати драйвером трансформацій, які будуть властиві новому стилю життя.

4. У роботі [3] стосовно положень Індустрії 5.0 описані правила щодо забезпечення стресостійкості, як основного тренду у сучасній цивілізації. Тут автор згоден стосовно саме цього тренду, адже Третя світова війна, де вже прямо чи опосередковано задіяні понад 50 країн, підняла рівень стресу у населення у багатьох країнах світу, зокрема більшою мірою в Україні. Коротко надамо опис власної інтерпретації цих правил.

Перше правило – зміна «точки зборки». Зміщення акценту з отримання прибутку на збалансований розвиток. Це питання вирішувалася й в Індустрії 4.0 у якості запровадження соціальної відповідальності транснаціональними корпораціями.

Друге правило – економіка «Робінзона Крузо». Тобто використовувати мінімальні витрати ресурсів і перероблювати максимально можливі обсяги відходів.

Третє правило – антикрихість. Це побудова суб'єкта підприємницької діяльності таким чином, щоб він міг протистояти неочікуваним викликам. Так, кібербезпека є, була й буде атрибутом Індустрії 3.0, 4.0 і 5.0. А правила техніки безпеки існують у будь-якій промисловості. Отже, це правило є універсальним.

Четверте правило – децентралізація. Виклики сьогодення певним чином змінили парадигму побудови міжнародних і транснаціональних підприємницьких структур. Глобалізаційні процеси продовжили процеси кооперації, спеціалізації та концентрація бізнесу. А це на сьогодні створили загрози та підвищили ризики веденню підприємницької діяльності та міжнародному співробітництву. Актуальний приклад – об'єкти української енергетики під час війни.

П'яте правило – прийом «ящірки». Здатність своєчасно, з мінімальними загальними втратами позбутися неважливої частки з метою збереження цілого. Періоди між зміною промислових революцій можуть бути кризовими, особливо це актуально для робочої сили. Зазначене пов'язано з необхідністю перекваліфікуватися для підвищення своєї конкурентоспроможності на ринку праці, адже у новій парадигмі Індустрії 5.0 деякі професії зникнуть чи потреба у них мінімізується. Це ж саме було й в інших індустріях.

5. Стосовно стресостійкості національної економіки України та світової економічної системи. Карактеристики обмеження 2019-2022 pp. і співпраця світової спільноти під час російсько-української війни (з 2022 року) показали належний рівень стійкості. Значно вразлива економіка України вистояла завдяки внутрішнім резервам, єдності народу, зваженим рішенням партнерів і фінансовій підтримки світової

спільноти. Варто зазначити ще про високий рівень адаптивності підприємницької діяльності у нашій країні.

6. Основне із загально прийнятого про Індустрії 5.0 ми розглянули. Заглибимося у технологічну складову. Зараз ми маємо значну взаємодію Людини через органи чуттів і тілом Людини з апаратно-програмним комплексом Індустрії 4.0. Наступним кроком до Індустрії 5.0 має бути ще більша взаємодія, вже на рівні управління думкою цими апаратно-програмними комплексами. Тут варто вказати про одну з всесвітньовідомих компаній, якій вже на високому рівні вдалося це реалізувати – Neuralink (компанія, що займається розробленням мозкових імплантатів, які є інтерфейсом між мозком та електронним пристроєм). Вже функціонують пристрой, які реагують на стан Людини, міміку обличчя, рух очей тощо. Отримана інформація з Людини вже може оброблятися апаратно-програмними комплексами для прийняття рішень, для управління пристроями тощо. Як приклад, сучасні смартфони можуть керуватися рухами руки перед фронтальною камерою (безконтактне управління), можуть упізнавати власника та розблоковуватися чи виконувати інші команди за допомогою функції розпізнання обличчя. Вищезазначене активно буде запроваджуватися у пристрой Індустрії 5.0, хоча є продуктом Індустрії 4.0. Автор вважає, що саме зчитування думок і керування на основі отриманої інформації з мозку стане основою П'ятої промислової революції.

7. Всього три місяці тому (грудень, 2022р.) компанія OpenAI (AI – це штучний інтелект, англ. abreviaatura від Artificial Intelligence) запустила ChatGPT [4]. Це текстова нейромережа, яка взаємодіє з Людиною за допомогою розмови, діалогу. Це високотехнологічне спілкування зі штучним інтелектом засобами Cloud-технології, під час якого можна отримати відповіді на питання, задати додаткові чи уточнюючі запитання, визнати свої помилки, оскаржити неправильні відповіді тощо. Загалом, цей ресурс може навіть складати іспити замість студента. Використання технології Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF, укр. – навчання з підкріplенням за допомогою відгуків Людини) надає людству принципово нові можливості Індустрії 5.0, адже спілкування є результатом розумовою діяльності Людини.

Висновок. Еволюційний процес від Індустрії 4.0 до Індустрії 5.0 спостерігається саме зараз. Чи готовий бізнес і споживачі до продуктів П'ятої промислової революції? Так, готові. Вже суспільством починається активне використання продуктів цієї індустрії. Нескладними питаннями залишаються такі: «Хто і де все розроблятиме, вироблятиме, реалізовуватиме, обслуговуватиме тощо?». Виробництво продуктів Індустрії 4.0 вже стало глобальним завдяки Cloud-технологіям. Індустрія 5.0 вже продовжує тенденцію використання розподілених апаратно-програмних комплексів на засадах хмарних технологій. Їхнє розроблення вже нівелювало державні кордони, залучаючи фахівців на засадах аутсорсингу. Виробництво в Індустрії 5.0 також здійснюватиметься на засадах міжнародної спеціалізації, кооперування і контрактного виробництва у рамках міжнародного співробітництва. Нам залишається вірити у ЗСУ, ТРО, волонтерів, у нашу перемогу, продовжувати інтегруватися до спільнот цивілізованих країн, виконувати належним чином свою роботу, відбудовуючи та розвиваючи Україну.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Войтко С. В. Реалізація освітнього та промислового потенціалів України у глобальних умовах Індустрії 4.0 / С. В. Войтко // Економічний вісник НТУУ «КПІ». – Київ, 2019. – № 16. – С. 360–369. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/182743/182671>
2. Industry 5.0: A Transformative Vision for Europe. ESIR Policy Brief // European Commission, 2022. No. 3. 30 p. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/728dcd83-5167-452d-99ab-254b31be55e4_en
3. Підоричева І. У пошуках стресостійкості. Як Індустрія 5.0 змінює погляд на економіку / І. Підоричева, Д. Череватський // Зеркало тижня [05 лютого 2023р.]. URL: <https://zn.ua/ukr/macrolevel/u-uposhukakh-stresostijkosti.html>
4. ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue / OpenAI. URL: <https://openai.com/blog/chatgpt/>

EFFECTS OF THE IMPLEMENTATION OF RESPONSIBLE INNOVATIONS AT THE ENTERPRISE

Ivanova T.V., PhD in Economics, Associate Professor

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

tetyana.v.ivanova@gmail.com

In modern conditions of economic globalization and increased competition in the markets, enterprises are forced to constantly improve their technologies and products, implement new innovative solutions to increase their efficiency and competitiveness. At the same time, the introduction of innovations is associated with certain risks and requires a responsible approach to the organization of this process. In this regard, the problem of determining effectiveness of implementing responsible innovations at enterprises becomes relevant.

It is worth investigating literary sources regarding the effects that the enterprise can get as a result of the implementation of responsible innovations.

Martinez-Conesa I. et al. [1] believe that the implementation of responsible innovations will have the following effects on the enterprise:

- increasing profitability;
- improvement of financial indicators;
- increasing the level of customer satisfaction;
- increasing the level of innovative productivity.

In their work, Khan S.Z. et al. [2] draw attention to obtaining the following effects of the enterprise as a result of the introduction of responsible innovations:

- sales growth;
- increasing the level of profitability;
- increase in market share;
- production of a greater share of innovative products;
- increasing the number of satisfied customers.

And Gonzalez-Gemio K. et al. [3] in the study summarize and supplement the listed effects for the enterprise from the introduction of responsible innovations:

- increase in the level of sales;
- increasing the profitability of the enterprise;
- improvement of financial indicators;
- increase in market share;
- increasing the level of customer satisfaction;
- increasing the level of innovative productivity;
- obtaining advantages in comparison with the main competitors;
- production of more innovative products.

Thanh N. C. and Nguyen T. T. [4] note in their work the following effects of the introduction of relevant innovations:

- increasing employee motivation;
- improvement of the company's image;
- increasing competitiveness on the market.

In the results of the conducted research, Abdallah H. and Qabajeh L. [5] note that the effectiveness of relevant innovations can be reflected through:

- improvement of the economic efficiency of the enterprise;
- increasing competitiveness on the market;
- improvement of the company's image.

Bortolini M. and Golinelli G. M. [6] are sure that as a result of the implementation of relevant innovations, the enterprise can achieve the following effects:

- improvement of the innovative potential of the enterprise;
- increasing production efficiency;
- increasing employee motivation.

In the work Krstić B. and Milovančević M. [7] suggest the following effects that can be achieved by the enterprise as a result of the implementation of relevant innovations:

- increasing the innovative activity of the enterprise;

- improvement of the company's image;
- increasing competitiveness on the market.

Liu Y. et al. [8] note that the enterprise can receive the following effects as a result of the implementation of relevant innovations:

- improvement of the innovative potential of the enterprise;
- increasing competitiveness on the market;
- increasing employee motivation.

Based on the research analysis, we believe that it is worth highlighting the following main effects that the enterprise will receive as a result of the implementation of responsible innovations:

- increase in profit from the sale of innovative products;
- reduction of production costs due to new technologies;
- attraction of new clients due to a higher level of responsibility;
- increase in competitive advantage on the market;
- improvement of the company's image due to responsible behavior;
- reduction of risks for the environment and health of consumers;
- improvement of working conditions and health of employees;
- increasing the level of innovative development;
- increasing the investment potential of the enterprise;
- improving the life of the population and increasing the level of well-being.

Thus, the introduction of responsible innovations at the enterprise is an important step towards creating a sustainable and effective business model. The introduction of responsible innovations is a key element for increasing the competitiveness of enterprises and ensuring their sustainable development. The principles of responsibility and sustainable development should be the basis for the development and implementation of innovative projects. In addition, enterprises must be ready to continuously improve their practices and processes in order to ensure the effective implementation of responsible innovation.

REFERENCES:

1. Martinez-Conesa, I., Soto-Acosta P., Palacios-Manzano M. Corporate social responsibility and its effect on innovation and firm performance: An empirical research in SMEs. *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 142. P. 2374–2383.
2. Khan S. Z., Yang Q., Khan N.U., Kherbachi S., Huemann M. Sustainable social responsibility toward multiple stakeholders as a trump card for small and medium-sized enterprise performance (evidence from China). *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2020. Vol. 27. P. 95–108.
3. Gonzales-Gemio C., Cruz-Cázares C., Parmentier M. J. Responsible Innovation in SMEs: A Systematic Literature Review for a Conceptual Model. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(6), 2436.
4. Thanh N. C., Nguyen T. T. The Impact of Corporate Social Responsibility on Innovation: Evidence from Vietnamese Small and Medium-Sized Enterprises. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2020. Vol. 6(2), P. 33-44.
5. Abdallah H., Qabajeh L. The Impact of Sustainable Entrepreneurship and Innovation on Firm Performance: The Mediating Role of Sustainability-Based Differentiation. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(22). P. 9477–9497.
6. Bortolini M., Golinelli G. M. The Effect of Corporate Social Responsibility on Innovation and Productivity: An Analysis of Italian Firms. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(14). P. 5718–5731.
7. Krstić B., Milovančević M. The Relationship between Social Responsibility and Innovation Performance: Empirical Evidence from SMEs in Serbia. *Sustainability*. 2019. Vol. 11(13). P. 3514–3529.
8. Liu Y., Li J., Chen J. How Corporate Social Responsibility Affects Technological Innovation: An Empirical Study from China. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(16). P. 6571–6587.

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ ІНДУСТРІЇ 4.0 НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ГАЛУЗІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Карп'як О. О., студентка ФММ

Гавриш О. А., доктор технічних наук, професор,
науковий керівник кафедри міжнародної економіки

Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
kargiak.olya@gmail.com

Глобалізація сільськогосподарського виробництва вимагає від учасників ринку негайного впровадження у виробничі процеси розробок Індустрії 4.0. З точки зору продуктивності, головною метою є надання підприємствам можливості передавати інформацію в режимі реального часу. Інтеграція цифрових технологій у сільськогосподарський сектор дозволяє господарюючим суб'єктам автоматизувати складні процеси управління виробництвом, скорочувати час переробки, відпрацьовувати логістичні напрямки постачання, підвищувати рівень якості продукції, що у свою чергу сприяє зростанню конкурентоспроможності галузі на світовому ринку.

У сучасних реаліях, спеціалізація країн виключно на розвитку сільськогосподарського виробництва не дає вагомих результатів у забезпеченні економічного зростання. Тільки поєднання розвинутого, інноваційного та технологічно оснащеного агропромислового комплексу з розвитком конкурентного індустріального промислового виробництва, що використовує напрацювання «Індустрії 4.0», NBIC-технології та інші інноваційні здобутки, забезпечує для країни провідні конкурентні позиції на світовому ринку та лідеруючі позиції у світовому господарстві [1]. Так, наприклад, хоч у найбідніших країнах світу (наприклад, Ліберія, Сомалі, Гвінея-Бісау, Конго, тощо), сільське господарство відіграє важливу роль, сільськогосподарське виробництво у цих країнах ведеться на старих, не інноваційних засадах та, в основному, спеціалізується на виробництві продукції рослинництва, зернових та технічних культур як сільськогосподарської сировини та для власного споживання домогосподарств. Такі країни, в силу різних обставин, в основному експортують аграрну сировину і для них дуже високий ризик голоду на внутрішньому ринку. Коштів на імпорт продуктів харчування у бідних країнах, як правило, немає, і уряди цих країн часто звертаються за допомогою до міжнародних організацій (у т.ч. до ООН) для отримання міжнародної гуманітарної допомоги [1]. Світовими лідерами з виробництва аграрної продукції, станом на 2023 рік, є індустріальні, високорозвинені країни та країни, які масово переходято до високоточного аграрного виробництва – Китай та США. До того ж, США є батьківчиною найбільших сільськогосподарських ТНК світу, таких як «Cargill» (дохід у 2021 році - 114,69 млрд дол. США), «Archer Daniels Midland» (85,24 млрд дол. США), «John Deere» (44,02 млрд дол. США) та інших. Така тенденція виникла завдяки низці сільськогосподарських досліджень США на додаток до володіння одними з найпередовіших сільськогосподарських технологій у світі [2].

Інтеграція технологій Індустрії 4.0 в діяльність сільськогосподарських підприємств забезпечує господарюючим суб'єктам підвищенну продуктивність та високу врожайність, покращене управління витратами, зниження відходів, зменшення вуглецевого сліду, тощо. Моніторингові програми та алгоритми відпрацьовують найбільш ефективні та достатні комплексні заходи, запропоновуючи вичерпні та актуальні технологічні протоколи виробництва на всіх стадіях. Натомість виробники використовують необхідну кількість ресурсу і націлюються на дуже конкретні задачі, процеси та території, що дає змогу отримувати стабільний прогнозований результат у короткострокові та довгострокові перспективах.

Основними новітніми технологіями, що використовуються у сільському господарстві, є бездротові технології віддаленого управління, збирання та аналізу інформації, за допомогою різнофункціональних космічних супутників, в т.ч. стільників GPS навігації, пілотованих та безпілотних атмосферних апаратів, сенсорів, датчиків і відеокамер тощо, різноманітних елементів та форм штучного інтелекту і автоматизації, сумісна робота яких забезпечується всеосяжним Internet of Things, IoT. (табл. 1).

Таблиця 1

Основні технології Індустрії 4.0, що використовуються у сільському господарстві

Назва технології	Характеристика
Штучний інтелект	Штучний інтелект дозволяє машинам накопичувати дані, оцінювати ситуації та пропонувати інформацію в реальному часі. Допомагає покращити якість врожаю, виявляти хвороби та шкідників у рослин і визначати, який гербіцид слід використовувати в кожному регіоні в будь-який момент часу. Дозволяє використовувати інноваційні методи ведення сільського господарства, такі як вертикальне землеробство, яке максимізує ресурси та збільшує виробництво продуктів на меншій площі, ніж традиційні просапні культури.
Безліотники	Використовуються для спостереження, картографування, контролю руху, геодезії та навіть доставки. Надають <u>важливі дані</u> щодо стану ґрунту, хвороб, зрілості рослин тощо, в режимі реального часу.
Датчики	Датчики можуть визначати, коли культури потребують зрошення, визначати, чи потрібна додаткова притискна сила, і давати вказівки, які хімікати слід застосовувати та у кому саме місці. Їхня здатність вимірювати швидкість вітру, тиск і потік розпилення, зміни рельєфу, надає аграріям точне уявлення про кожен куточок ферми. Завдяки даним пристроям, є можливість відстежувати мінливість у полі та відповідно приймати обґрунтовані рішення.
IoT	IoT стосується групи підключених пристройів (таких як датчики, зонди, дрони тощо), а також програмного забезпечення, мереж та інших технологій. Ці елементи взаємодіють з мережею Інтернет для отримання та передачі даних. Дозволяє системам управління полями об'єднувати дані, отримані в режимі реального часу з дронів, обладнаних GPS, супутників, датчиків та інших інструментів. Системи, засновані на IoT, можуть автоматично адаптуватися до погодних змін і відповідно планувати зрошення.
Великі дані	Набори даних можуть походити з різних джерел. Важливо, щоб дані були належним чином отримані, очищені та узгоджені за допомогою штучного інтелекту та розширеної аналітики, щоб отримати інформацію для практичних та ефективних рішень проблем аграрія.
Автоматизація	Автоматизація скорочує людино-години та трудомісткі процеси галузі, які завжди були величезним викликом для фермерів у всьому світі. Роботизовані технології можуть висаджувати насіння, контролювати та аналізувати стан посівів і навіть збирати врожай

*) Складено за [3]

Отже, використання напрацювань технології індустрії 4.0 є необхідною умовою для забезпечення міжнародної конкурентоспроможності аналізованої галузі економіки в умовах висококонкурентного середовища. Новітні технології значно підвищують прибутковість, ефективність, безпечність та екологічність діяльності сільськогосподарських виробників, що у майбутньому може зіграти ключову роль у вирішенні проблеми зростання глобального продовольчого попиту населення. Тому такі можливості мають бути застосовані на сільськогосподарських підприємствах в Україні.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Біла С. О. Стратегії виробництва аграрної продукції: світовий досвід // Економічний вісник. 2020. № 45. С. 7 – 21.
2. Danish Saudi Top 5 Biggest Agriculture Companies in The World 2022! URL: <https://dynamics.folio3.com/blog/top-agriculture-companies/> (дата звернення: 10.10.2022 р.).
3. What is Agriculture 4.0? // Proagrica website. 2022. URL: <https://proagrica.com/news/what-is-agriculture-4-0/>

ТРАНСНАЦІОНАЛЬНІ КОРПОРАЦІЇ ЯК РУШІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ У СВІТОВОМУ ВИМІРІ

Карпенко І.О., студентка ФММ

Глущенко Я. І., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародної економіки

Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Сучасний етап глобалізації світової економіки характеризується зростанням ролі транснаціональних корпорацій (далі – ТНК) у міжнародному співробітництві, які завдяки своїй інтегрованій структурі, централізації та концентрації ресурсів забезпечують розвиток міжнародних економічних зв'язків і відносин між компаніями різних країн та домінування на конкурентних світових ринках. Однією з головних конкурентних переваг ТНК в інформаційному суспільстві ХХІ століття є стимулювання, створення та використання інновацій, що досягається, в тому числі, завдяки високому науково-технічному і кадровому потенціалу. За таких умов, будучи важливою підсистемою світової економічної системи, ТНК корпорації мають визначальний вплив на розвиток світової економічної системи і є безперечним рушієм інноваційного розвитку в глобальному вимірі.

Стрімкий розвиток транснаціонального сектора в структурі світової економіки, ключовою ланкою якого є ТНК, які все повніше охоплюють процеси кооперування між підприємствами різних країн, змінюють взаємозв'язок і взаємозалежність національних економік, є підґрунтям збільшення масштабів глобалізації [1]. Адже сучасний етап розвитку світового господарства характеризується збільшенням та розширенням обсягів товарообміну; трансформацією системи міжнародного поділу праці; поступовим поглибленням регіональної інтеграції; інтенсифікацією глобальних проблем, вирішення яких можливе завдяки міжнародній співпраці тощо [2].

Ключовими ознаками нинішнього етапу розвитку суспільства є безперервний, невідворотний інноваційний процес, зміна цивілізаційних цінностей на користь інтелектуалізації, впровадження нових технологій як у виробничій, так і в управлінській сферах бізнесу.

В інформаційному суспільстві ХХІ століття транснаціоналізація масштабно охопила інноваційну сферу. Створення потужних науково-дослідних центрів на базі ТНК з метою інноваційного забезпечення виробництва та реалізації продукції, застосування нових знань і технологій в інвестиційній, науково-технічній, виробничій, торгівельній та інших сферах охоплюють співпрацю країн на територіях ведення їх діяльності. Завдяки цьому ТНК позитивно впливають на розвиток приймаючих країн, зокрема в частині цифровізації економіки, підвищення культури ведення бізнесу та споживання товарів і послуг згідно з міжнародними стандартами тощо. У свою чергу зростання вартості виробничих і маркетингових інтелектуальних активів внаслідок активізації інноваційної діяльності ТНК є суттєвим фактором підвищення ефективності як національних економічних систем, так і глобальної економіки в цілому [3].

Виконуючи головну роль у визначені інноваційних напрямів розвитку окремих галузей і світової економіки в цілому, ТНК монополізують високотехнологічні галузі виробництва, і за рахунок своїх широких можливостей щодо технічних і технологічних новацій, темпи впровадження яких постійно зростають, беруть активну участь у процесі становлення п'ятого технологічного укладу, коли інформація і знання стали новим фактором виробництва (обчислювальна техніка, телекомунікації, робототехніка, мікро- і оптиковолоконні технології, Інтернет, біотехнології, штучний інтелект) та створення підґрунтя для переходу до шостого технологічного укладу шляхом перетворення проривних інновацій в прибутковий бізнес у сфері біо- і нанотехнологій, генної інженерії, мембраних і квантових технологій, мікромеханіки, фотоніки, термоядерної енергетики, систем штучного інтелекту, глобальних інформаційних мереж; інтегрованих високошвидкісних транспортних систем тощо [4; 5].

Загальні світові інвестиції у науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (далі -НДДКР) з 1996 по 2022 неухильно зростають [6]. Ключовою ознакою сьогодення є те, що створення інновацій стає важливим видом діяльності ТНК, а також сферою інвестування їх капіталу в НДДКР. На даний час ТНК контролюють понад дві третини основних потоків науково-технологічних знань (патентів і ліцензій, авторських прав, товарних знаків, ноу-хау), що вказує на провідну роль ТНК у міждержавному науково-технологічному обміні [3].

Зміцнення позицій ТНК в світовій економіці, у тому числі, в інноваційному аспекті їх діяльності, пов'язано як зі збільшенням їх кількості, так і з розширенням переліку країн базування їх дочірніх компаній, відділень, філій, підприємств тощо.

23 вересня 2022 Boston Consulting Group (BCG) опублікувала рейтинг найбільш інноваційних ТНК [7], до якого традиційно входять світові гіганти в технологічній та цифровій галузі, фармацевтичні та

автомобільній промисловості. До десятки лідерів увійшли Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet (до якої входить компанія Google), Tesla, Samsung, Moderna, Huawei, Sony і IBM. У своєму дослідженні консультанти BCG серед факторів, які обумовлюють найкращі інноваційні показники, виокремлюють високу якість управління інноваціями протягом життєвого циклу інновацій, моделювання інноваційних процесів, здатність використовувати інформацію для формування стратегії та прийняття рішень, зрілість для масштабування інновацій та швидкого виходу на ринок тощо.

13 грудня 2022 р. Європейська Комісія опублікувала звіт «The 2022 EU Industrial R&D Investment Scoreboard» [8] про результати аналізу 2500 глобальних корпорацій, які інвестували найбільші суми в НДДКР в усьому світі в 2021 році. Вказано, що кожна з цих компаній зі штаб-квартирами в 41 країні і понад 900 тисячами дочірніх компаній по всьому світу, інвестувала понад 48,5 млн євро в НДДКР в 2021 році. Загальний обсяг інвестицій в усі 2500 компаній склав 1093,9 млрд євро, або 86% світових НДДКР, фінансованих бізнесом. До топ-2500 входять 361 компанія з ЄС (17,6% від загальної суми), 822 компанії з США (40,2%), 678 компаній з Китаю (17,9%), 233 компанії з Японії (10,4%) і 406 компаній з решти світу – RoW (у тому числі, компанії з Південної Кореї (53), Швейцарії (55), Великобританії (95), Тайваню (84) та кампанії з інших 18 країн, загальною часткою 13,9%).

Інвестиції в НДДКР продовжували суттєво зростати. Більшість корпоративних фінансових показників, які сильно постраждали під час пандемії, продемонстрували значне відновлення, зокрема, чисті продажі. Компанії, що входять до рейтингу, інвестували у 2021 році на 14,8% більше, ніж у 2020 році. Чистий обсяг продажів 2500 компаній збільшився майже на 20%, досягнувши 23,1 трильйони євро, на противагу падінню на 4,6% за даними 2020 року (рис. 1).

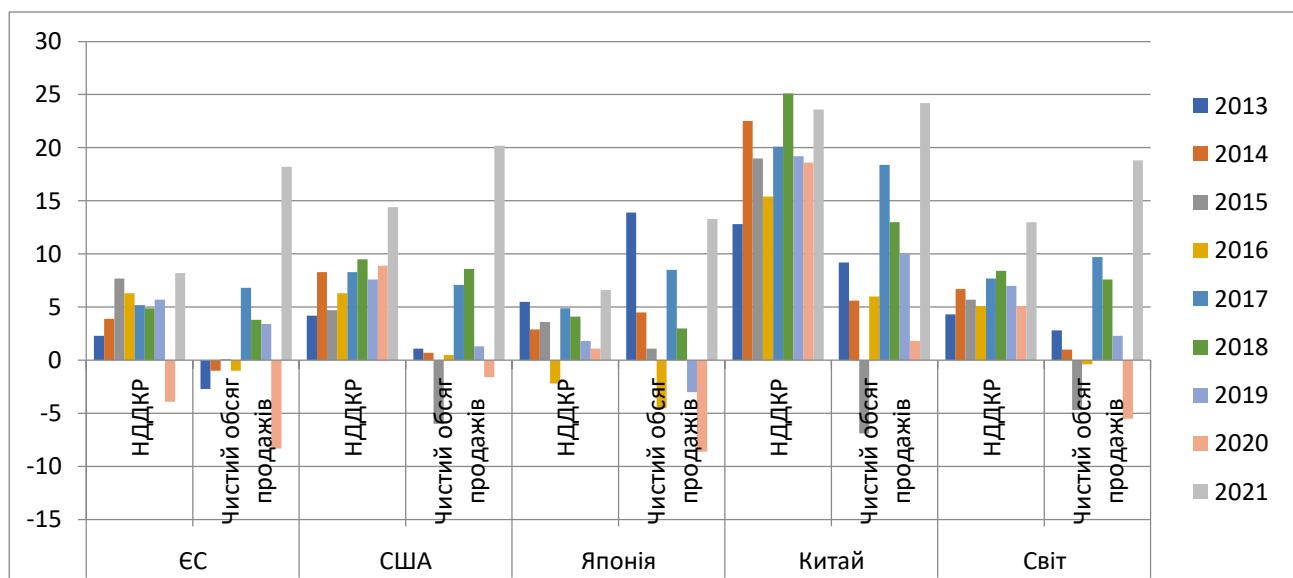


Рис. 1. Динаміка обсягів інвестицій у НДДКР та чистих продажів компаній-інвесторів з ЄС, США, Китаю, Японії, світу в цілому за 2013-2021 рр.

Джерело: побудовано за [8]

За останні 10 років частка НДДКР компаній ЄС та Японії у загальному обсязі НДДКР зменшилася. Зменшення їхньої частки у загальному обсязі НДДКР відповідає збільшенню частки НДДКР інших країн/регіонів, особливо компаній, розташованих у Китаї.

На глобальному рівні звіт EC publishes EU Industrial R&D Investment Scoreboard 2022 [8] демонструє поглиблення глобальних технологічних змагань у чотирьох ключових секторах, на які припадає понад три чверті загального обсягу інвестицій в НДДКР: виробники інформаційно-комунікаційних технологій – ІКТ (22,6%), галузь охорони здоров'я (21,5%), ІКТ-послуги (19,8%) та автомобільна промисловість (13,9%). (рис. 2).

В ЄС основною опорою корпоративних НДДКР є автомобільний сектор, на який припадає 32,5% від загального обсягу НДДКР. Компанії у сфері охорони здоров'я також продемонстрували значне зростання НДДКР, що перевищує середній показник по ЄС (11,5%), а також у фінансовій сфері (14,7%). Хімічна промисловість, аерокосмічна та оборонна галузі відновилися після минулорічного падіння, продемонструвавши хоч і скромне, але зростання НДДКР (4,8% та 0,6% відповідно); темпи зростання хімічного сектору були достатніми, щоб досягти передковідного рівня НДДКР (5,3 млрд євро), але в аерокосмічній та оборонній галузях все ще майже на 2 млрд євро нижчий за показник 2019 року (8,2 млрд євро).

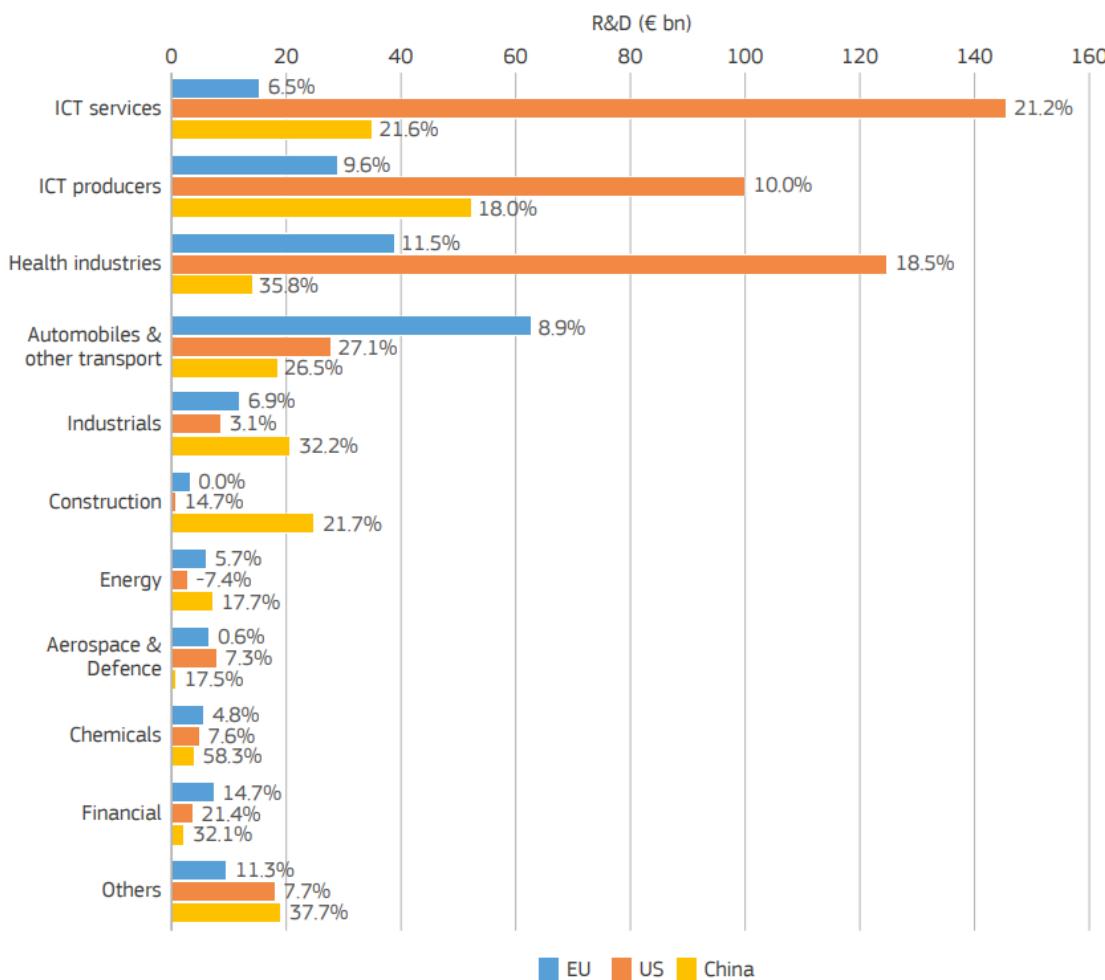


Рис. 2. Інвестиції в НДДКР та темпи зростання за 1 рік за регіонами/країнами та секторами, 2021 рік

Джерело: [8]

Зростанню НДДКР американських компаній сприяли сектори, що інвестують в НДДКР, а саме: автомобільна галузь (27,1%), IKT-послуги (21,2%), охорона здоров'я (18,5%) та IKT-виробники (10,0%).

Фірми зі штаб-квартирою в Китаї в секторах: IKT-виробники (18,0%), IKT-послуги (21,6%), промисловість (32,2%), будівництво (21,7%) та охорона здоров'я (35,8%) зробили найбільший внесок у загальне зростання НДДКР.

У 2021 році технологічна гонка посилилася: компанії ЄС демонструють відновлення, компанії США та Китаю продовжують різко збільшувати інвестиції в R&D, а японські компанії йдуть слідом за ними. Як результат, частка світових інвестицій в НДДКР компаній ЄС зменшилася до 17,6%, а частка компаній США досягла 40,2%. Китайські компанії продовжили різко збільшувати свою частку в НДДКР, досягнувші 17,9%. Натомість частка японських компаній у глобальному рейтингу продовжувала скорочуватися (10,4%).

У цілому, зростання інвестицій у НДДКР у чотирьох ключових секторах було вищим для компаній США та Китаю, ніж для компаній з ЄС та Японії, що увійшли до зазначеного рейтингу.

Значні темпи зростання НДДКР компаній зі штаб-квартирою в Китаї призвели до того, що у 2020 році вони випередили японські компанії та компанії зі штаб-квартирою в ЄС - у 2021 році (рис. 3).

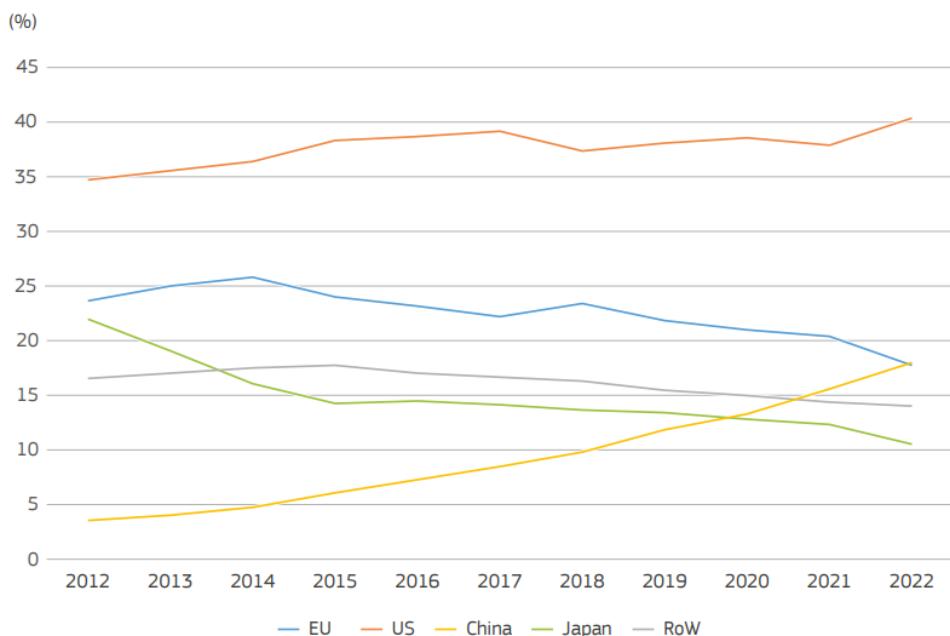


Рис. 3. Частка світових інвестицій в НДДКР за регіонами - 2012-2022 рр.

Джерело: [8]

Як кількість китайських компаній, так і їхні інвестиції в НДДКР помітно зросли в рейтингу. Компанії ЄС інвестували 192,8 млрд євро в 2021 році порівняно з 195,9 млрд євро для китайських компаній. США залишаються на першому місці з 439,7 млрд євро, тоді як Японія відстає як від ЄС, так і від Китаю з показником 113,8 млрд євро.

З усього наведеного випливає, що в сучасних умовах загальна стратегія ТНК, що базується на інноваційному розвитку та необхідному інвестиційному забезпеченні, завжди визначає гідне місце ТНК у найбільш вагомих для транснаціонального бізнесу сферах і обумовлює виключну роль ТНК в інноваційному розвитку світової економіки в цілому.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Михайлишин Л.І. Трансаціоналізація світової економіки: інноваційний аспект: монографія. Вінниця: ДонНУ, 2016. 314 с.
2. Ломачинська І.А., Аджадж Л.І. Інноваційна діяльність ТНК та її роль у розвитку світової економіки. Науковий вісник Ужгородського національного університету: серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство/ голов. ред. М.М Палінчак. Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2016. Вип. 7, Ч.2. С. 74-78.
3. Савастєєва О.М. Інноваційні аспекти діяльності трансаціональних корпорацій. URL: <http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/30557/1/283-285.pdf>
4. Carlota P. Finance and technical change: A long-term view. African Journal of Science, Technology, Innovation and Development. 2011. № 1. Р. 10-35. URL: <https://carlotaperez.org/wp-content/downloads/publications/theoretical-framework/Finance%20and%20Techn%20ch%20in%20AJSTID.pdf>
5. Зубко Г. Шостий технологічний уклад: інфраструктурно-правовий аспект, Підприємство, господарство, право. Адміністративне право і процес. №11. 2019. URL: <http://ppr-journal.kiev.ua/archive/2019/11/39.pdf>
6. Total global spending on research and development (R&D) from 1996 to 2022. URL: [https://www.statista.com/statistics/1105959/total-research-and-development-spending-worldwide-ppp-usd/#:~:text=Research%20and%20development%20\(R%26D\)%20spending,converted%20for%20purchasing%20power%20parity](https://www.statista.com/statistics/1105959/total-research-and-development-spending-worldwide-ppp-usd/#:~:text=Research%20and%20development%20(R%26D)%20spending,converted%20for%20purchasing%20power%20parity)
7. The world's most innovative companies (according to BCG). URL: <https://www.consultancy.uk/news/32425/the-worlds-most-innovative-companies-according-to-bcg>
8. The 2022 EU Industrial R&D Investment Scoreboard <https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2022-eu-industrial-rd-investment-scoreboard>. URL: <https://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard/2022-eu-industrial-rd-investment-scoreboard>

НАЦІОНАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ІНДУСТРІЯ 4.0: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ

Князєва В. А., студентка ФСП

Кривда О. В., кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри економіки і підприємництва

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

valyakn2017@gmail.com

elcandy@ukr.net

Поняття «інноваційні системи» К. Фріман, професор Сассекського університету в Великій Британії, визначив як комплекс дій з розвитку технологічної політики, здатної забезпечити економічний успіх країни. Він вважав, що національні інноваційні системи є мережею інституційних структур, які при взаємодії допомагають дифузії нових технологій.

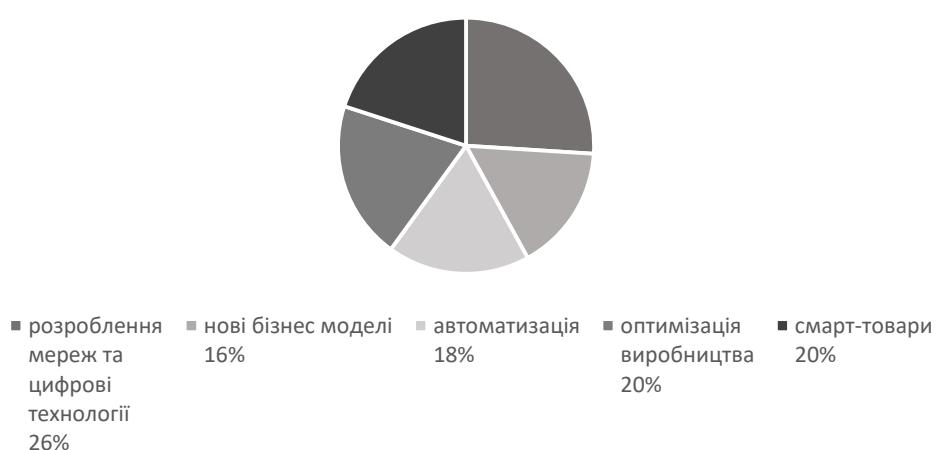
В сучасному світі з'явився такий новий тренд, як цифровізація економіки, яка створює нові можливості та є досить зручною. У звіті HUAWEI i Oxford Economics висвітлюється, що кожна інвестиція, зроблена за останні 30 років в 1 долар США в цифрові технології, сприяла зростанню ВВП на 20 доларів США.

На кожному з етапів інноваційного процесу виникають проблеми, які можуть розв'язати тільки інструменти інституційної політики держави. Тож, на етапі створення новацій постають такі проблеми, як недостатність державного фінансування; недостатність інформації про перспективи новацій; недостатнє використання можливостей щодо участі у міжнародних програмах. На етапі трансферу новацій є такі проблеми, як обмеженість ресурсів для створення інноваційної інфраструктури та правові невідповідності. На етапі впровадження новації шляхом створення стартапу спостерігаються такі проблеми, як недостатність знань та професійних навичок у підприємництві; погана ефективність інноваційної інфраструктури, яка допомагає розвитку інноваційного підприємництва та проблеми правового захисту власності іноземних інвесторів. Отже, саме подолання вищезазначених проблем є умовою розвитку національної економіки.

Тож, важливим напрямом державної політики є розвиток державно-приватного партнерства в сфері інновацій, що допоможе вирішити завдання із забезпечення соціально-економічного розвитку [1, с. 225-229].

Індустрія 4.0 допомагає збирати та аналізувати дані швидко та ефективно, що дає змогу підвищувати продуктивність виробництва та укріплює конкурентоспроможність як підприємств, так і країни в цілому. За результатами опитування, в якому взяли участь експерти із шести країн світу, було виявлено, що більшість експертів дотримуються думки, що Індустрія 4.0 – розроблення мереж та цифрові технології (рис. 1).

Рис. 1. Підходи до розуміння Індустрії 4.0 за результатами опитування експертів [2, с.59]



Світовий економічний форум склав звіт, який визначив рівень готовності країн до викликів, які виникають в результаті змін в середовищі, що спричиняється у тому числі переходом до Індустрії 4.0. В результаті дослідження всі країни були поділені на чотири групи: провідні країни; країни «спадщини»; країни з високим потенціалом та країни, що зароджуються. Готовими до Четвертої промислової революції виявилися «провідні країни», тобто країни, у яких високий стан структури виробництва. Таким чином до Індустрії 4.0 готові вступити Австрія, Бельгія, Канада, Китай, Чеська Республіка, Данія, Естонія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Ірландія, Ізраїль, Італія, Японія, Південна Корея, Малайзія, Нідерланди, Польща, Сінгапур, Словенія, Іспанія, Швеція, Швейцарія, Великобританія та США. Україна потрапила в групу країн, що зароджуються. Для більшості країн Європейського Союзу пріоритетним напрямом роботи є Індустрія 4.0, у кожної країни політика Індустрії 4.0 різнятися, однак всі країни прагнуть підвищити продуктивність та конкурентоспроможність.

Співпраця між різними учасниками – основний підштовхуючий чинник Індустрії 4.0. Окрім цього, велику роль відіграє залучення регіональної влади та ініціатива державних органів у просуванні політики Індустрії 4.0. Головною проблемою розвитку Індустрії 4.0 є недостатнє фінансування, відсутність потенціалу та залучення широкого кола груп зацікавлених сторін [2, с. 59-64].

Серед слабких сторін впровадження, розвитку Індустрії 4.0 в економіку України за євроінтеграційних умов можна назвати:

- 1) Відсутність підтримки урядом країни новаторами Індустрії 4.0.
- 2) Відсутність стратегії розвитку IT-індустрії в Україні.
- 3) Відсутність дієвого впливу на українських промисловців.
- 4) Низький рівень залученості до Індустрії 4.0 IT-сектору, заклади вищої освіти тощо.
- 5) Низький рівень захисту інтелектуальної власності.

Загрозами розвитку Індустрії 4.0 в економіку України за євроінтеграційних умов є високий рівень видатків держбюджету, нестабільність економічної ситуації, високий рівень безробіття, відтік за кордон інженерних кадрів, високий рівень недовіри підприємств до держави.

Отже, для того, щоб вирішити проблеми, які не дають можливості подальшому розвитку Індустрії 4.0, можна назвати такі кроки держави: розробка програми з фінансування IT-сектору; реформи в сфері законодавства, а саме права інтелектуальної власності; діджиталізація промисловості та інфраструктури, розробка мотиваційної системи для IT-фахівців задля їх функціонування саме в Україні [3, с. 376-379].

ЛІТЕРАТУРА:

1. Тютюнникова С. В., Фрідман О. А. Національна інноваційна система: сучасні тренди та виклики для України. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2020 с. 225-229.
2. Сигіда Л. О. Індустрія 4.0 та її вплив на країни світу. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 17. С. 58-64.
3. Завербний А. С., Сало К. Р. Проблеми та перспективи розвитку індустрії 4.0 в Україні за умов євроінтегрування. *SMEU*. 2022. Випуск 4. № 2. С. 374-382. URL: <https://doi.org/10.23939/smeu2022.02.374>
4. Кривда О. В., Кочерга В. І. Основні проблеми розвитку інноваційного підприємництва в Україні. Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки: Матеріали ХХІ Міжнародної науково-практичної конференції 23 листопада 2022 р. Київ: ІВЦ “Політехніка”, 2022. С. 55.

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОNUВАННЯ МАРКЕТИНГУ ІННОВАЦІЙ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Лисенко І. В., кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри маркетингу, PR-технологій та логістики,
Національний університет «Чернігівська політехніка»
lysenko_iren@ukr.net

В умовах стрімких технологічних змін, однією з головних проблем формування та ефективності маркетингу інновацій є недостатня увага компаній до розробки стратегій маркетингу, спрямованих на впровадження інноваційних продуктів та послуг.

Маркетинг інновацій є ключовим чинником успіху компаній в індустрії 4.0 [1-5]. Для ефективного використання потенціалу новітніх технологій та забезпечення конкурентоспроможності на ринку, компанії повинні розробляти та впроваджувати інноваційні продукти та послуги.

Для досягнення цих цілей, компанії повинні зосередитися на таких аспектах маркетингу, як:

Аналіз ринку та конкурентів. Компанії повинні ретельно досліджувати потреби та побажання клієнтів, вивчати ринок та конкурентів, аналізувати тренди та прогнозувати майбутні тенденції.

У зв'язку зі зміною у споживчому поведінці, потрібно постійно вивчати та аналізувати ринки, визначати нові потреби та попит на продукти та послуги.

Розробка стратегій маркетингу. Компанії повинні розробляти стратегії маркетингу, спрямовані на впровадження інноваційних продуктів та послуг на ринок. Це може включати розробку нових брендів, вивчення маркетингових каналів та форматів, а також планування маркетингових активностей.

Використання новітніх технологій. Компанії повинні використовувати новітні технології, щоб покращати якість своїх продуктів та послуг, забезпечити більш ефективну взаємодію зі своїми клієнтами та збільшити віддачу від маркетингових зусиль [6].

Створення інноваційної культури. Компанії повинні створювати інноваційну культуру, яка сприятиме розвитку нових ідей та технологій. Це може включати залучення працівників до процесу розробки та впровадження інновацій, створення платформ для співпраці та обміну ідеями між працівниками, а також надання підтримки інноваційним проектам.

Взаємодія зі споживачами. Компанії повинні активно взаємодіяти зі своїми споживачами, вивчати їх потреби та побажання, забезпечувати якісне обслуговування та швидку відповідь на запити клієнтів. Крім того, компанії повинні створювати спеціальні інноваційні програми та акції, щоб залучити нових клієнтів та зберегти існуючих. Проте, для успішного формування та функціонування маркетингу інновацій у сучасних умовах виникають деякі проблеми, які необхідно вчасно виявляти та ефективно вирішувати [7, с. 60-64].

Зокрема, варто сказати що деякі компанії можуть не надавати належної уваги процесу розробки та впровадження інновацій через недостатнє розуміння ринку та технологій, які використовуються в їхній галузі.

Тому вони повинні бути готовими до того, що їхні продукти та послуги можуть стати застарілими протягом дуже короткого часу, і необхідно постійно вдосконалюватися та пристосовуватися до нових умов. Недостатня спроможність компаній адаптуватися до швидких змін технологій та ринків може привести до втрати конкурентних переваг [8, с. 10-11].

Недостатні ресурси для дослідження та розробки нових інновацій. Розробка нових продуктів та послуг може бути дуже дорогим та складним процесом. Для компаній важливо мати необхідні ресурси для дослідження та розробки, такі як кошти, людські ресурси та інфраструктура.

Нестабільність ринку та жорстка конкуренція між компаніями, призводить до того, що продукти та послуги стають все менш унікальними та інноваційними. Компаніям необхідно бути готовим до того, що їхні інноваційні рішення можуть бути запозичені конкурентами, тому вони повинні постійно розробляти нові ідеї та підходи [9, с. 128-130].

Ще однією проблемою є залучення та утримання кваліфікованих фахівців. Індустрія 4.0 потребує кваліфікованих фахівців, які б знали нові технології та мали відповідні навички. Однак, знайти та утримати таких фахівців може бути складно, оскільки їх попит зростає і конкуренція за них також збільшується [10-12].

Отже, компанії повинні розвивати ефективну стратегію маркетингу інновацій, яка допоможе їм пристосуватися до ринку та зберегти конкурентоспроможність. Важливо використовувати нові технології та інструменти маркетингу, такі як маркетинговий аналіз даних, інтерактивні маркетингові кампанії, відео-маркетинг, маркетинг в соціальних медіа та інші, щоб ефективно комунікувати зі своїми цільовими аудиторіями.

Крім того, компанії повинні ретельно вивчати потреби та очікування своїх клієнтів та спрямовувати зусилля на створення унікальних продуктів та послуг, які будуть відповідати цим потребам.

Також важливо створювати ефективну комунікацію зі своїми співробітниками та залучати їх до процесу розробки та впровадження інновацій, щоб забезпечити підтримку та залученість всього колективу до спільної мети.

Нарешті, компанії повинні розвивати свою культуру інновацій та створювати сприятливе середовище для здійснення інноваційних проектів. Важливо дозволяти своїм співробітникам робити помилки та навчатися на них, а також створювати умови для розвитку творчого мислення та пошуку нових ідей. Тільки так компанії зможуть ефективно впроваджувати інновації та зберегти конкурентоспроможність в сучасних ринкових умовах.

Отже, за останні роки маркетинг інновацій стає все більш важливим для багатьох компаній, оскільки швидкість технологічного розвитку та зміни споживчих поведінок вимагають постійної адаптації та застосування інноваційних підходів до бізнесу.

Тому, для ефективного формування та функціонування маркетингу інновацій у сучасних умовах господарювання, компаніям необхідно постійного оновлювати та вдосконалювати свої маркетингові стратегії та методи, щоб відповідати потребам сьогодення та забезпечувати конкурентоспроможність на ринку.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. Електронний ресурс]. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoou-ekonomikoou.html#6-2-5>
2. Розпорядження КМУ від 17 січня 2018 р. №67-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації»
3. «Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний – 2020)», - ГС «ХАЙ-ТЕК ОФІС УКРАЇНА», 2016
4. Матюшко В.І. Аналітичне дослідження. Широкосмуговий доступ до Інтернету в Україні: стан та перспективи. - Intel, 2012, 146 стор.
5. Концепція АПГАУ «Національна стратегія Індустрії 4.0»
<https://appau.org.ua/publications/pidgotovka-zvitu-po-strategiyi-industriyi-4-0/>
6. Jain, A. (2020). The Impact of Digital Technologies on Marketing Strategies. Marketing91. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.marketing91.com/digital-technologies-on-marketing-strategies/>
7. Lysenko I.V. Marketing innovation in brand development. Сучасна економічна наука: теорія і практика : Матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної конференції, 16 листопада 2021 р. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2021. – 158 с. С. 60-64.
8. Lysenko I.V. The role of modern technologies in the modernization of production. Техніко-технологічний вимір сучасних трансформацій. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Чернігів, 11 листопада 2021 року). Науково-освітній інноваційний центр суспільних трансформацій, м.Чернігів. Суми: ТОВ НВП “Росток А.В.Т.”. 2021. 33 с. С. 10-11.
9. Lysenko I.V. The role of innovation in the marketing activities of enterprises. Міждисциплінарні дослідження науки ХХІ століття : матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції молодих учених та студентів, 1 грудня 2021 р. Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК». 2021. 278 с. С. 128-130.
- 10.Лисенко І.В. Вплив сучасних інноваційних технологій на розвиток маркетингу. Маркетингове забезпечення продуктового ринку. Збірник тез XIV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 24 травня 2022 року). Полтава: ПДАУ. 2022. 220 с.
- 11.Коровінченко М.С., Лисенко І.В. Роль цифрового маркетингу у сучасних умовах ведення бізнесу. Новітні технології сучасного суспільства (НТСС-2022) : III Міжнародна науково-практична конференція (м. Чернігів, 20 грудня 2022 р.) : тези доповідей – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – 251 с. С. 241-243.
- 12.Okazaki, S. (2019). Digital Marketing and Online Consumer Behavior. Journal of Marketing Research, 56(2), 20-35.

ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВІЙНИ: ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ ЗДІЙСНЕННЯ

Микитюк О.П., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства
Магомедова А.М., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
mykytiuk@knu.ua
alinamagomedova@knu.ua

Своєрідний, досить динамічний вплив на стан суспільства відчувається зараз у розвинених країнах під дією змін у технологіях. Технологічні новації формуються як відносно самостійне явище, де знарядя праці, як складова продуктивних сил, швидко розвиваються та вдосконалюються, а в межах певного технологічного процесу з'являються зразки нової техніки, що викликають відповідні зміни в способах господарювання.

Сьогодні часто ведуться розмови про необхідність переходу до нової моделі глобалізації і світового устрою, які б були більш прогресивними, технологічними. Ale силою нав'язати якусь модель неможливо, а нової моделі, як альтернативи існуючій, поки що не розроблено. Для досягнення мети держави у своїх геоекономічних стратегіях використовують різноманітні інструменти: торговельну та інвестиційну політику, економічні санкції, енергетичну та сировинну політики, інформаційний тиск та інноваційну політику і технологічний розвиток. Часто такому розвитку притаманний не поступальний, а революційний, стрибкоподібний характер, який зумовлює технологічні конфлікти, як відносини змагальності та суперечності між різноманітними суб'єктами. З часом глибина таких явищ та частота їх застосування дедалі збільшується, приносячи своїм стейкхолдерам перемоги й поразки.

На рівні міжнародної співпраці такі технологічні зміни почали посилюватися в 1970-ті роки, які характеризувалися поглиблennям міжнародної взаємодії у сфері науки та технологій, використанням можливостей науково-технологічної спеціалізації та кооперації, посиленням інтернаціоналізації науково-технологічної сфери. На сучасному етапі глобального розвитку ключовою складовою конкурентоспроможності національних економік в системі глобальної економіки стає інноваційна складова, яка ґрунтуються на технологічному розвитку [1].

Протягом усієї історії існування людства досягнення в області інформаційних і комунікаційних технологій, енергетики і транспортних технологій, біотехнології та природничих наук, сільського господарства і промисловості, військових технологій, а також в інших науково-технічних областях відіграють важливу роль. Це стосується практично кожної галузі людської діяльності, включаючи бізнес і банківський сектор, промисловість і виробництво, галузь державної політики і військової справи, міжнародних відносин, освіти і науково-дослідних, соціальних і культурних відносин, політичних справ, розваг, новин і таке інше [2, с.166].

Враховуючи масштаби змін, які потенційно може викликати революція в науці і техніці, життєво необхідно розуміти, як ця революція змінила, змінює і змінюватиме наш світ. Сьогодні ми живемо під час шостого технологічного укладу, який характеризується стрімким розвитком технологій, діджиталізацією всіх сфер життя суспільства, розвитком нанотехнологій, електроніки та генетики, біотехнологій та систем штучного інтелекту, CALS-технологій, глобальних інформаційних мереж та інтегрованих високо швидкісних транспортних систем, формування мережевих бізнес-спільнот тощо.

Тобто основою сучасного технологічного розвитку глобальної економіки є збільшення частки реалізації високих технологій на світових ринках та стрімке зростання обсягів науково-мого сектора виробництва національних економік.

Технологічний уклад – це техніко-технологічний комплекс, що функціонує на основі технології, яка є особливою в межах єдності технологічного способу виробництва. [1, с.465] Питання про технологічні уклади пов'язане з теорією «довгих хвиль», фундаментальний внесок у створення якої зробив М.Д. Кондратьєв. Він стверджував, що науково-технологічна революція розвивається хвилеподібно, і кожний цикл триває приблизно 45-60 років. Упродовж останніх століть в історії технологічної революції глобальної економіки змінили одну одну п'ять хвиль, і, відтак, склалось п'ять технологічних укладів.

Суспільство проходило всі цикли та дійшло до стану сьогодення через зміну засобів праці, технологій виробництва, створення та застосування нових методів виробництва, наукового пізнання та певного технологічного стрибка. Такий технологічний стрибок часто відбувався в результаті технологічних революцій та війн.

Технологічні зміни та інновації змінюють наше ставлення до традиційних ресурсів. Геоекономічні стратегії, в основі яких знаходиться маніпулювання певним ресурсом, наприклад, енергетичним (нафта, газ), активно використовують багаті на них країни. Ale на них є завжди асиметрична відповідь – інноваційність. Сьогодні необхідно концептуально по-іншому підходити до проблеми відтворення енергетичних ресурсів і розробляти технології життєдіяльності, які потребують нових більш ефективних способів відтворення енергії, а не конкретно нафти, вугілля чи газу. США вирішують свої проблеми

енергозабезпечення через втілення нових технологій, наприклад, у сфері нафтодобування, енергозберігаючих технологій, через активний розвиток електромобільного транспорту тощо. Данія, Норвегія, Швеція, Голландія, Німеччина та інші країни активно запроваджують нетрадиційні джерела енергії. Тобто боротьба йде не у площині дефіцитності енергетичних ресурсів, а у сфері створення нових, більш ефективних і безпечних технологій відтворення енергії. Тому успішність геоекономічних протистоянь визначається технологічними можливостями країн. Інноваційність та технологічність стають ресурсом, який забезпечує перемогу у будь-яких протистояннях, у тому числі і геоекономічних [3].

Важливо також розуміти, кому від технологічних війн вигідно. Для більшості стейкхолдерів війна не лише створює проблеми, але й спонукає до відповіді, що реалізується в нових технологічних підходах та рішеннях. Тому часто кінцевим бенефіціаром стає держава, галузь, саме підприємство, які знаходять в технологічній війні розвиток, покращення умов та створення інновацій. Також суб'єкти, які є учасниками технологічних війн та творцями нових ідей, часто є підприємцями. Впровадження інновацій призводить до виведення на ринки нових продуктів. Оскільки такі продукти є технологічно новими та цікавими споживачу, часто вони можуть реалізовуватися за ціною, що євищою середньої в галузі. і таким чином, приносити власнику надприбутки. Держава ж від цього буде отримувати податки (податок на прибуток, податок на додану вартість, плату за ліцензію тощо) чим визначається її статус як кінцевого бенефіціара.

Технологічні війни, як і будь які інші, передбачають два і більше учасників, тому можуть мати переможців і сторони, які програли. Ми переконані, що коли «на ринг виходять» технології, то більшої ваги мають переможці, оскільки це всі суб'єкти, що беруть участь у «битві технологій». Це зумовлено наслідками таких війн, якими є поширення нових знань, розвиток інновацій та нових технологічних рішень. Виграє від цього, безумовно, суспільство та економіка держави.

Програє, зазвичай, той, чия технологія застаріває в результаті впровадження інновацій, втрачає інтерес споживача, відтак, власник такого технологічного рішення втрачає прибуток і стає нерентабельним. Така технологія переходить за теорією життєвого циклу інновацій в стадію «зникнення» або «розпаду», а на ринку її замінює нова, більш прогресивна технологія. Прикладом може стати виникнення LED освітлення. Такі лампи поступово витісняють лампи розжарювання та люмінесцентні лампи, заповнюючи ринок та привертаючи увагу споживача своїми перевагами: економність, довговічність, яскравість тощо. Таким чином, виробники старих лампочок програли цю «битву технологій» новому продукту, який на сьогодні має всі шанси до успіху.

Нормативно-правову та інституціональну основу механізмів функціонування технологічних війн забезпечують:

Міжнародний кодекс поведінки у сфері передачі технологій;

Угода СОТ щодо аспектів прав на інтелектуальну власність;

Комітет з передачі технології Конференції ООН з торгівлі й розвитку;

Всесвітня організація інтелектуальної власності;

Координаційний комітет з контролю за експортом;

Нарада фахівців з безпеки й технології.

Для кращого розуміння механізмів функціонування глобального ринку технологій та змагальницького характеру останніх окреслимо основні інструменти технологічних війн. Такі інструменти характеризують форми передачі технологій і бувають на комерційній та не комерційній основі (рис. 1)

Домінуючі позиції в експорти ліцензій займають США, на які припадає найбільша частина у світі видатків на НДДКР. Надходження у США від продажу ліцензій становлять 56% світового обсягу платежів за ліцензійними угодами. Друге місце після США за експортом ліцензій належить Швейцарії, третє місце посідає Англія, четверте – Італія. Найбільші імпортери ліцензій – Японія й Італія, а також Німеччина та Франція.

Міжнародна ліцензійна торгівля охоплює в основному продукцію прогресивних галузей промисловості: хімічної, електротехнічної, включаючи електроніку, машинобудування. Ці галузі промисловості поглинають основну частку видатків на наукові дослідження в розвинутих країнах. Окрім того в сучасному світі мають місце кримінальні форми технологічних війн, такі як промислове шпигунство (передача, викрадення або збирання з метою передачі іноземній державі або компанії відомостей у науково-технічній і виробничій сферах, що становлять державну або комерційну таємницю), технічне піратство (масовий випуск і продаж технологій -імітацій тіньовими структурами).



Рис.1. Інструменти технологічних війн

*) Складено авторами на основі [1, с. 490]

Отже, новітні тенденції розвитку глобалізаційних процесів впливають на національну економіку кожної країни, економічний розвиток регіональних інтеграційних співтовариств, світове господарство в цілому. Загальні тенденції розвитку глобалізації, що впливали на зростання світової економіки на початку ХХІ століття, продовжують впливати і сьогодні. Глобалізоване світове виробництво, що формується в ХХІ столітті, змінюється разом із ядром світових економічних зв'язків, включаючи формування нових видів ресурсів – технологічних, інноваційних, науково-інформаційних. Прискорені якісні зміни в технологіях відбуваються на основі «технологічної глобалізації», яка реалізується через технологічні стрибки, технологічні революції та технологічні війни [4].

Технологічні війни мають особливих суб'єктів – державу, університети чи наукові установи, корпорації та самі підприємства, інфраструктура розвитку технологій. Зважаючи на глобальність застосування технологічного продукту переможцями таких конфліктів можуть стати всі учасники конфлікту, але бенефіціаром все ж є держава, яка за рахунок отримання прямих та непрямих податків збільшує надходження в казну. Технологічні війни є скоріше позитивним суспільним явищем, яке приносить у світ нові розробки та технології в різних галузях економіки на локальних, регіональних та міжнародних ринках. І суб'екти, що активно користуються інноваційним пошуком та не бояться брати всі ризики невизначеності від застосування таких незвичних ресурсів, претендують на змінення конкурентних позицій на ринку та отримання абсолютної влади над споживачем та конкурентами.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ковтун, О. І., Куцик, П. О., Башнянин, Г. І. (2014). Глобальна економіка: підручник. Львів: ЛКА, 2014. 594 с.
2. Даніч В. М., Татар М. С. Забезпечення стійкої взаємодії учасників інноваційного процесу в умовах глобальних викликів. / В. М. Даніч, М. С. Татар// Review of transport economics and management. 2021, (5 (21)). С. 163-189.
3. Onyschenko V. Geoeconomic content of international conflicts/ V.Onyschenko // Foreign trade: economics, finance, law. 2019, 103(2). P. 20-35.
4. Охріменко І. В., Вдовенко Н. М., Овчаренко Є. І., Гнатенко І. А. Інновації в системі стратегічного управління безпекою національної економіки в умовах ризиків та невизначеності глобалізації/ І. В.Охріменко, Н. М. Вдовенко, Є. І. Овчаренко, І. А. Гнатенко // Економіка та держава. 2021, (8). Р. 4-9.

ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ІННОВАЦІЙНУ АКТИВНІСТЬ МІЖНАРОДНИХ КОМПАНІЙ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН

Петровський Я.А., студент, ФММ

Корогодова О.О., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародної економіки

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

YaroslavPetrov1811@gmail.com

korohodova.olena@kpi.kpi.ua

Інновації стали рушійною силою сучасного ділового світу, впливаючи на успіх компаній у різних галузях і регіонах. Зі швидкими темпами технологічних змін і глобалізації, компанії постійно стикаються з новими викликами та можливостями, які вимагають інноваційного мислення та рішень. Це дослідження має на меті вивчити фактори, які впливають на рівень інноваційної активності міжнародних компаній, і можливі шляхи їх використати. Аналіз різних рушійних сил інновацій, таких як інвестиції в дослідження та розробки, сприятлива організаційна структура, доступ до талантів і зовнішнє партнерство, дозволить сформувати загальну мапу чинників, що впливають на інноваційну активність, дослідити їх та взаємозв'язок між ними.

Існує ряд ключових чинників, які спонукають до активізації інноваційної діяльності міжнародні компанії у сучасному бізнес-ландшафті. Деякі з них включають:

- Технологічний прогрес. Швидкі темпи технологічних змін спонукають компанії досліджувати нові більш інноваційні способи ведення бізнесу. Це особливо вірно у випадку технології блокчейн, яка пропонує численні переваги компаніям, які прагнуть оптимізувати свою діяльність, підвищити рівень безпеки та ефективності.
- Посилення конкуренції. Поява нових конкурентів і глобалізація ринків спонукають компанії зосереджуватися на інноваціях як на засобі збереження власних позицій на ринку. Розробляючи нові продукти, послуги та бізнес-моделі, компанії можуть виділитися серед конкурентів і зберегти свої конкурентні переваги.
- Зміна очікувань клієнтів. Змінні потреби та очікування клієнтів змушують компанії змінювати свій продукт, ключом до цих змін стаю інноваційна діяльність. Прикладом є розвиток цифрових технологій що призвів до зростання попиту на більш зручні, персоналізовані та доступні продукти та послуги.
- Мінливість ринків. Зростання кількості нових технологій і бізнес-моделей руйнує традиційні ринки та створює нові можливості для інновацій. Компанії які здатні швидко адаптуватися до цих змін, мають більше шансів досягти успіху в довгостроковій перспективі.

На інноваційну діяльність міжнародних компаній впливає складна взаємодія технологічних досягнень, посилення конкуренції, зміни очікувань споживачів і ринкових змін. Щоб залишатися конкурентоспроможними, компанії повинні бути активними у своєму підході до інновацій і постійно шукати нові можливості, щоб виділитися на ринку.[1]

Іншим важливим фактором, який впливає на інноваційну діяльність, є наявність інвестицій. Вище розглянуті чинники вимагають інвестицій для проведення досліджень та розробок нових продуктів і впровадження нових технологій. Без достатніх інвестицій компанії можуть не мати ресурсів, необхідних для підтримки цієї діяльності, що може пригнічувати інновації.

Крім того, доступність інвестицій також може вплинути на типи інновацій. У деяких випадках компанії можуть з більшою ймовірністю шукати інновації, які сприймаються як менш ризиковани або з більшою ймовірністю принесуть віддачу від інвестицій, а не ті, які є більш ризикованими або трансформаційними. Це може обмежити потенційний вплив інновацій і уповільнити прогрес у ключових сферах.[2]

Варто зазначити, що доступність інвестицій не завжди розподіляється рівномірно. Деякі регіони чи галузі можуть мати більший доступ до інвестицій, ніж інші, що створює дисбаланс в інноваціях та економічному зростанні. Особливо це стосується країн, що розвиваються, де інвестиції в інновації можуть бути обмежені рядом факторів, включаючи відсутність інфраструктури, брак кваліфікованих працівників і обмежений доступ до капіталу. Хоча для розвитку економіки цих країн необхідні підприємства що мають змогу скласти конкуренцію як на національному так і на міжнародному ринках.

Зі зростанням розуміння важливості інновацій, зростає визнання важливості інвестицій в інновації як рушія економічного зростання та розвитку. Уряди, промисловість та інші зацікавлені сторони все

частіше вживають заходів для підтримки інноваційної діяльності насамперед через інвестиції у цю сферу, а також за допомогою низки політичних заходів та ініціатив.

Інвестиції є вкрай важливим фактором, який впливає на інноваційну діяльність. Без достатнього обсягу інвестицій компанії можуть не отримати необхідну, для подальшого зростання та розвитку, інновацію, що в свою чергу призведе до втрати позицій на ринку.[3]

Незважаючи на великий вплив фінансових інвестицій, існує багато нефінансових факторів, які можуть впливати на здатність компанії до інновацій.

Одним з основних нефінансових факторів впливу є культура компанії, вона може впливати на інновації. Культура компанії може як підтримувати, так і перешкоджати інноваціям, залежно від її цінностей і пріоритетів. Компанії, які віддають перевагу творчості, експериментуванню та ризику, швидше за все, будуть більш інноваційними, ніж ті, які віддають перевагу стабільності та передбачуваності.

Людський капітал - ще один важливий нефінансовий фактор, який впливає на інноваційну діяльність. Співробітники компанії є її найважливішим активом, коли йдеться про стимулювання інноваційної активності. Компанії, які інвестують у розвиток навичок і знань своїх співробітників і надають пріоритет різноманітності та інклузивності, з більшою ймовірністю матимуть висококваліфіковану робочу силу, здатну рухати компанію вперед.

Співпраця також є критично важливим фактором впливу. Співпраця може допомогти отримати доступ до нових ідей, технологій і ресурсів, які можуть бути важливими для просування нововведень. Компанії, які відкриті до співпраці з партнерами, постачальниками та іншими зацікавленими сторонами, можуть отримати вигоду від доступу до нових перспектив та ідей, які сприятимуть розвитку інноваційних змін.

Доступ до інформації та знань - не менш важливий за інші фактор, який може вплинути на інновації. Компанії, які мають доступ до останніх досліджень, тенденцій і ринкових даних, краще підготовлені для виявлення нових можливостей і розробки нових рішень.

Нарешті, регуляторне середовище також впливає на модернізацію процесів та продуктів. Компанії, які працюють у жорстко регульованих галузях або країнах, можуть зіткнутися з більшими перешкодами для інновацій, ніж ті, які працюють у більш гнучкому регуляторному середовищі. Прикладом є компанії в галузі охорони здоров'я та фармацевтики, вони стикаються зі значними регуляторними перешкодами, які уповільнюють розробку та впровадження нових інноваційних продуктів. Через додатковий контроль навіть зміни у питаннях адміністративного характеру потребують більші витрати часу, фінансів та людських ресурсів. [4]

Підсумовуючи, інновації є критично важливим фактором успіху міжнародних компаній. Фінансові інвестиції важливі, але нефінансові фактори, такі як людський капітал, корпоративна культура, співпраця, доступ до інформації та знань, відіграють вирішальну роль. Інвестуючи як у фінансові, так і в нефінансові фактори, компанії можуть досягти успіху на все більш конкурентному глобальному ринку.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Микитюк Петро Петрович. Інноваційний менеджмент. 2006. URL : https://dut.edu.ua/en/uploads/l_685_96231121.pdf
2. Осецький В. Л. Інвестиції як інструмент інноваційного розвитку економіки. 2005. URL:https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/55278/5/Osetskyi_banking_system.pdf
3. Бажал Юрій. Інвестиційний ресурс інноваційного розвитку. URL: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/2441/Bazhal_Investytsiyny_resurs.pdf?sequence=1
4. Федулова Л. Концептуальна модель інноваційної стратегії України. *Економіка і прогнозування*, 2012, 1: 87-100. URL: http://eip.org.ua/docs/EP_12_1_87_uk.pdf

ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ КОМПАНІЙ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ 4.0-5.0

Савицька О.М., кандидат економічних наук, доцент,
Бала В. С., студент ФММ,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
savickaya.en@gmail.com
vviktoriiianec@gmail.com

Індустрія 4.0 як цілісна програма бере свій початок з 2011 року, коли на промисловій виставці у Ганновері уряд Німеччини поставив задачу щодо розширення використання інформаційних технологій у виробництві та діджиталізацію бізнес-процесів. Індустрія 4.0 є однією найбільш масштабних структурних змін за останнє сторіччя, адже змінюється кожний аспект функціонування будь-якої галузі та країни. Ця парадигма включає в себе передові цифрові технології виробництва для створення повністю діджиталізованої компанії, яка буде передовою у своєму секторі та буде мати досить високі шанси, щоб займати лідеруючі позиції [1, с. 239].

Характерною рисою Індустрії 4.0 є повна автоматизація виробництва, де створюються віртуальні копії об'єктів фізичного світу, координуються усі фізичні процеси у режимі реального часу та приймаються децентралізовані рішення. Експерти також виділяють такі основні технології притаманні цим змінам:

– Інтернет речей (Internet of Things, IoT). Ця технологія передбачає не лише обмін інформації між людьми, а також між різноманітними машинами, пристроями тощо;

– Цифрові екосистеми. Такі системи складаються з різноманітних фізичних об'єктів, програмних систем і керуючих контролерів, які функціонують як одне ціле. Система гармонійно поєднує у собі традиційні інженерні та комп'ютерні моделі;

– Аналітика великих даних (Data Driven Decision) або просто Великі дані (Big data). Внаслідок діджиталізації фізичного світу накопичується величезна кількість інформації, яку необхідно ще й опрацювати. Це можуть виконати лише комп'ютери за допомогою застосування хмарних обчислень та технологій штучного інтелекту (Artificial Intelligence);

– Автономні роботи. Такі роботи є гнучкими та функціонально незалежними;

– Горизонтальна та вертикальна інтеграція систем. Така організація передбачає тісну взаємодію інформації в документообігу, як в межах підприємства, так і по виробничому циклу між підприємствами;

– Кібербезпека. Це надійно захищений доступ, а також контролюваний доступ до мереж керування компанією;

– Адитивне виробництво. Створення тривимірних твердих об'єктів з цифрового елементу, наприклад, застосування 3D-друку для прототипування і виготовлення окремих деталей [2, с. 35-36].

Цифрова трансформація є важливим етапом в управлінні бізнес-процесами підприємства, що вкрай змінює традиційні способи ведення бізнесу. Діджиталізація допомагає оптимізувати наявні бізнес-моделі, надає нові можливості розвитку бізнесу, розширяє інструментарій, що значно збільшує конкурентні переваги компанії й показники ефективності управління та виробництва.

Глобальні зміни клімату пандемія COVID-19 і геополітичні конфлікти мають величезний вплив на світове бізнес-середовище, що зміє економічне підґрунтя і через це доцільно розробити фундаментальні зміни у політиці, суспільнстві та підприємництві. Саме через це Європа стикається з серйозним викликом: як трансформувати людське життя достатньо швидко і забезпечити стабільне та мирне життя 8 мільярдів людей? Європа зможе досягти цього, лише внаслідок сприяння глибокій трансформації економіки на глобальному рівні шляхом виходу за межі зростання і впровадження програми «Індустрія 5.0». Місією Європи відтепер може стати підвищення стійкості існуючої економіки та перетворення на новий набір економічних екосистем, які є більш стійкими до майбутніх потрясінь і стресів. Загальноєвропейська промислова стратегія, зосереджена на складових елементах Індустрії 5.0, розкриє промисловий потенціал Європи та заохочуватиме стійкий, регенеративний та циркулюючий економічний бізнес, а не моделі короткострокового перевиробництва та споживання, які визначаються поточною парадигмою зростання.

Бачення «Індустрії 5.0» переходить від вузької традиційної спрямованості на технологічне чи економічне зростання існуючої економічної моделі, орієнтованої на видобуток, виробництво та споживання, до більш трансформаційного погляду на зростання, яке зосереджено на людському прогресі та добробуті, що базується на скороченні та переведенні споживання на нові форми стійкого, циклічного та регенеративного створення економічної вартості та справедливого процвітання. Замість того, щоб

представляти технологічний стрибок вперед, «Індустрія 5.0» фактично вкладає підхід «Індустрії 4.0» у ширший контекст, забезпечуючи регенеративну мету та спрямованість технологічної трансформації промислового виробництва для процвітання людей, планети, а не просто вилучення цінності на користь акціонерів [3, с. 3].

Програма «Індустрія 5.0» має дуже важливі наслідки для промислової стратегії ЄС загалом. Це вимагає нових економічних орієнтацій для продуктивності промисловості, нового дизайну для бізнес-моделей, ланцюгів створення вартості та ланцюгів поставок, нової мети для цифрової трансформації, нових підходів до розробки політики у партнерстві з бізнесом і промисловістю, нових можливостей і підходів до досліджень та інновацій, а також вертикальної і горизонтальної інтеграції шляхом дій на всіх рівнях управління та за допомогою міжнародних стандартів. Розглядаються нещодавні знання та висновки, отримані в результаті пандемії COVID, а також необхідність у створенні стійкості в ланцюгах створення вартості та уbezпечення життя людей і засобів до існування в планетарному масштабі. Програма пропонує зовсім інший набір сприятливих підходів до так званого «подвійного переходу» в Європі, маючи на меті поєднати цифрову трансформацію зі стійкістю та кліматичними діями [3, с. 8].

Таблиця 1

Відмінності між Індустрією 4.0 та Індустрією 5.0 [3, с. 8]

Індустрія 4.0	Індустрія 5.0
<ul style="list-style-type: none"> Зосереджена на підвищенні ефективності завдяки цифрових зв'язків та штучному інтелекту; Технології зосереджені навколо появи кіберфізичних об'єктів; Оптимізація бізнес-моделей в рамках існуючої динаміки ринку капіталу та економічних моделей, тобто в кінцевому підсумку спрямована на мінімізацію витрат і максимізацію прибутку для акціонерів; Відсутність акценту на параметрах дизайну та продуктивності, необхідних для системної трансформації та відокремлення використання ресурсів і матеріалів від негативних екологічних, кліматичних і соціальних впливів. 	<ul style="list-style-type: none"> Забезпечує структуру для промисловості, яка поєднує конкурентоспроможність і стійкість, дозволяючи промисловості реалізувати свій потенціал як одного з етапів трансформації; Наголошує на впливі альтернативних способів (технологічного) управління для стійкості та еластичності; Розширює можливості працівників завдяки використанню цифрових пристрій, схвалюючи орієнтований на людину підхід до технологій; Буде шляхи переходу до екологічно стійкого використання технологій; Розширює сферу відповідальності корпорації на весь ланцюг створення вартості; Представляє індикатори, які показують для кожної промислової екосистеми прогрес, досягнутий на шляху до добробуту, еластичності та загальної сталості.

По суті, Індустрія 5.0 - це трансформаційна модель, яка відображає еволюцію нашого мислення після COVID. Програма бере до уваги «уроки» пандемії та потребу в розробці промислової системи, яка за своєю суттю є більш стійкою до майбутніх потрясінь і стресів та спрощує соціальні та екологічні принципи Європейської зеленої угоди.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Савицька О. М. Цифрові трансформації управління бізнесом компаній в умовах розвитку Індустрії 4.0 / О. М. Савицька // Цифровізація економіки як фактор економічного зростання : колективна монографія / За заг. ред. О. Л. Гальцової. – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2021. – 260 с. (Розділ 2, С. 231-257). URL: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/24425/Tsyfrovizatsiia_ekonomiky_yak_faktor_ekonomicznoho_zrostannia.pdf?sequence=1.
2. Скіцько В. І. Індустрія 4.0 як промислове виробництво майбутнього. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 5. С. 33–40. URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=4903&i=5>.
3. Industry 5.0: A Transformative Vision for Europe [Електронний ресурс]. URL: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/38a2fa08-728e-11ec-9136-01aa75ed71a1>.

INTERNATIONAL COOPERATION AS A KEY TO THE TRAINING OF QUALIFIED SPECIALISTS IN THE CONDITIONS OF INDUSTRY 4.0

Skorobogatova N., Associated Professor, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Østbø N. P., Associated Professor, Norwegian University of Science and Technology,
Kukharuk A., Associated Professor, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Contact person: nskorobogatova@ukr.net

The current stage of the development of information and communication technologies and their use in production business processes is taking place within the framework of Industry 4.0. This stage of development is considered as a digital transformation of production. At the same time, the spread of digitalization goes beyond production processes, occupying a decisive place both in the daily life and in education. The incentive for the transformation of curricula and approaches to the organization of the educational process is also social, environmental and economic problems associated with the rapid growth of the population, the negative impact on the environment, new opportunities open to society through the use of information and communication technologies. Educational institutions should go ahead, identifying the need for future specialists and preparing them in advance, considering new competencies.

An analysis of the World Bank data shows a trend of population growth. At the same time, during 1960-2021, there is an aging trend in the population. As shown in fig. 1, there is a general trend in the world of population aging: the proportion of the population over 65 has almost doubled (from 4,97% in 1960 to 9,54% in 2021). If we analyze the trend among the eurozone, then the proportion of the population over 65 is even higher – 21,46% in 2021 against 10,19% in 1960. It should be noted that in Ukraine there is also a growing trend in the proportion of the older population: 21,46% as of the end of 2021.

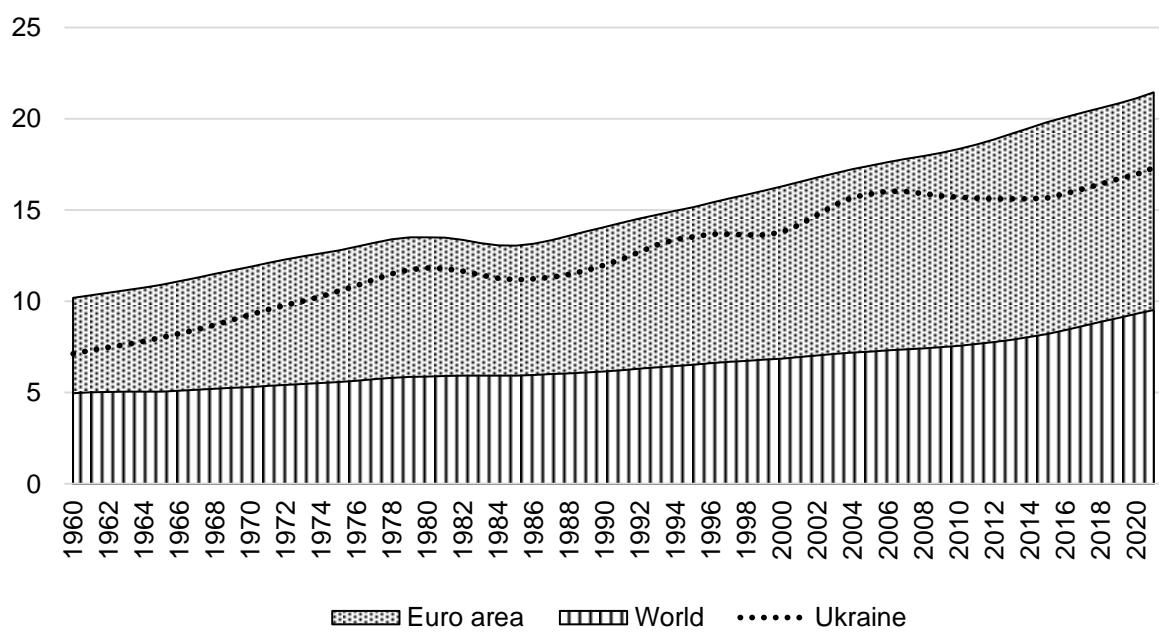


Figure 1. Population ages 65 and above (% of total population) built on data [1]

The adopted course of the European and global development of society is associated with its greening and digitalization. Thus, future labor cadres should have the relevant knowledge. In this case, educational institutions are faced with the task of going one step ahead, determining the future needs of the economy in specialists. It is also necessary to take into account the new qualification requirements facing them. The use of information and communication technologies of Industry 4.0, combined with modern management requirements for potential employees by employers, makes it possible to improve training programs. The simultaneous combination of international experience in the implementation of joint and educational projects can significantly improve the level of training of future specialists.

The National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" is actively working in this direction. In particular, during 2018-2021 a joint project "Cooperation between NTNU and KPI in the framework of the formation of Industry 4.0" was implemented. Norwegian partner was Norwegian University of

Science and Technology. Within the framework of the project, scientists exchanged experience in implementing Industry 4.0 technologies for organizing production processes and finding ways to increase their economic efficiency. Within the framework of the project, joint courses "Industry 4.0" (by prof. Niels Peter Østbø, prof., Voitko Serhii and prof. Anna Kukharuk), "Experts in Teamwork" (by prof., Voitko Serhii and prof. Grinko Iryna), "Production Management" (by prof. Natalia Skorobogatova), "Product Development" (by prof. Olena Korogodova), and "Project Work" (by prof. Anna Kukharuk and prof. Natalia Skorobogatova) have been developed. This allows creating the educational work plans considering the experience of scientists and methodological features of teaching disciplines by specialists from different countries [2].

Postgraduate students and students of the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute had the opportunity to study the Norwegian experience in introducing modern technologies into production. Despite the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine, work on the project continued uninterrupted. The holding of international summer schools and workshops made it possible to involve a wide range of both scientists from different countries and applicants for higher education in the process. The main results of the cooperation are the development of new educational programs, the strengthening and expansion of cooperation between partner institutions in the long term, the exchange of staff and students, intercultural exchange and cooperation. Thus, we believe that international cooperation between universities and the implementation of the provisions of Industry 4.0 will create a basis for the training of highly qualified specialists. A significant number of obstacles allow solving digital cooperation mechanisms, which opens up great opportunities for involving a wide range of stakeholders.

REFERENCES:

1. Population ages 65 and above (% of total population). World Bank. URL:
<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS>
2. Østbø P. N., Berg J. P., Kukharuk A., Skorobogatova N. Industry 4.0 and Society 5.0: the visions of a sustainable future. URL:<http://ied.kpi.ua/wp-content/uploads/2022/04/istc2022.pdf#page=84>

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Тульчинська С.О, доктор економічних наук, професор

професор кафедри економіки та підприємництва

Солосіч О.С., аспірант ФММ

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

aleksandr.solosich@ukr.net

Одним із невід'ємних елементів забезпечення перманентного прогресивного розвитку сучасних економічних систем є інноваційна компонента, яка на рівні макроекономічних утворень приймає форму національної інноваційної політики ключовою метою провадження якої є формування повноцінної національної інноваційної системи. Національна інноваційна система за своїм економічним змістом представляє собою сукупність організаційних, нормативно-правових, інфраструктурних та соціально-економічних інституцій націлених на формування стабільних умов до генерування, імплементації та дифузії інноваційного продукту як певної техніко-технологічної або управлінської розробки спрямованої на інтенсифікацію продуктивності функціонування господарських процесів. Передумовою актуалізації проблематики дослідження специфіки організації національних інноваційних систем стали докорінні зміні на рівні парадигмальних зasad функціонування економічних систем наприкінці минулого століття, що дали старт трансформаційним процесам переходу до економічної формациї принципово нового типу – постіндустріальної економіки.

Ресурсною базою функціонування економік постіндустріального типу виступає інтелектуальний капітал, а також безпосередньо середовище його генерування, що включає в себе знаннєву (освітня система, доступність знань, освіченість населення, інкорпорованість освітніх установ у процеси міжнародної наукової кооперації та ринку технологій), техніко-технологічну (технічна спроможність підприємницького сектору до імплементації інноваційного продукту, достатність компетентного кадрового забезпечення), економічну (фінансова спроможність підприємницького сектору, застосування системи податкових та інвестиційно-інноваційних стимуляторів розвитку у рамках державної інноваційної політики), інституційну (деталізація нормативно-правового забезпечення реалізації інноваційної діяльності, релевантність інституційного ландшафту наявним викликам та потребам інноваційного розвитку підприємницького сектору) та організаційну інфраструктуру (створення державних платформ підтримки інноваційних проектів та комунікаційних інструментів багатосторонньої взаємодії ключових акторів інноваційного циклу). Таким чином, розбудова інтелектуальної економіки, заснованої на створенні та розширенні інтелектуального ресурсу, втіленого у знаннях, технологіях, науковій діяльності, людському капіталі, складає фундаментальний базис функціонування національної інноваційної системи та повноцінного становлення економіки постіндустріального типу.

При цьому в цих умовах саме інтелект та людський потенціал є основою розвитку і функціонування сучасного інформаційного суспільства і має важливу роль у досягненні збалансованого ефективного розвитку як окремих підприємницьких структур, так всього суспільства загалом [1, с. 99]. Сьогодні інтелектуальний капітал –це основний чинник, що визначає конкурентоспроможність економічних систем, виступає ключовим ресурсом їх розвитку [2, с. 28].

Враховуючи комплексний характер складових ефективного функціонування національних економічних систем та побудови інтелектуальної економіки в цілому, слід зауважити, важливість інтеграції концептуальних положень теорії сталого розвитку у якості організаційно-економічного вектору реформування та становлення постіндустріальної моделі у рамках національної економіки. За своєю суттю сталий розвиток представляє собою концепцію триєдиної синергетичної взаємодії економічної, соціальної та екологічної складової системи за рахунок чого досягається стабілізація та прискорення економічного зростання, забезпечується розвиток соціальної компоненти, втіленої у людському капіталі, а також підтримується безпека екологічного (природного) середовища функціонування економічних систем на основі відповідальної соціально-економічної поведінки суб'єктів даних процесів. При цьому, одними з ключових рушіїв імплементації даної концепції виступають держава, а також глобальний ринок [3, с. 47].

Таким чином, беручи до уваги багатоаспектність та поліфункціональність складу проблематики побудови ефективної інноваційної системи, першочергового значення набувають питання забезпечення економічної безпеки відповідних процесів, адже саме безпековий елемент відіграє ключову роль в умовах мінливості та кризовості кон'юнктурних параметрів зовнішнього середовища, що характерні сучасному стану національної та глобальної економіки в цілому.

При цьому, площа відповідних кризових факторів охоплює широке коло суспільно-економічних процесів, які напряму впливають на перспективи налагодження ефективної роботи національної інноваційної системи та забезпечення сталості її функціонування, поєднуючи у собі економічні, ринкові, політичні, соціальні, демографічні та наукові фактори прояву кризових явищ [4]. Аналіз окресленої проблематики ускладнюється дією правового режиму воєнного стану за рахунок актуалізації непрогнозованих загроз фізичного руйнування виробничих, інфраструктурних та логістичних елементів економічного потенціалу та звуженню інвестиційно-інноваційних можливостей.

Саме тому, пропонуємо сформулювати перелік ключових напрямків забезпечення економічної безпеки національної інноваційної системи в умовах становлення інтелектуальної економіки, до яких варто віднести наступні:

- чітка пріоритезація інноваційного розвитку на законодавчому рівні з формуванням відповідних стратегій та програм розвитку, уникнення їх формалізації та дисфункціоналізації, унаслідок накладання зон відповідальності основних учасників процесу та обмеженості нормативно-правового забезпечення;

- здійснення територіальної кластеризації та формування ключових організаційно-економічних центрів – точок інноваційного зростання;

- застосування комплексного підходу у формуванні стратегій післявоєнного відновлення, націлених на формування високотехнологічного промислового сектору з належним нормативно-правовим та організаційним забезпеченням повноцінного функціонування інноваційного циклу;

- створення передумов розбудови знаннєвої економіки шляхом стимулування розвитку освітньо-наукових установ, заоочення та організаційної підтримки міжнародної кооперації та партнерства у сфері науки;

- врахування впливу діджиталізації економічних процесів на можливості забезпечення економічної безпеки, зокрема у частині інформаційної безпеки, що потребує застосування ефективних механізмів цифрового захисту (фізичного та віртуального), моніторинг інформаційного поля та розробка загальної стратегії протидії кібертероризму та відповідним діям з боку ворожих держав [5, с. 57];

- забезпечення розвитку економічного середовища на основі принципів гуманізації та інклюзивності з метою максимізації застосування креативного та інтелектуального потенціалу людського капіталу.

Підсумовуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що забезпечення економічної безпеки національної інноваційної системи в умовах становлення інтелектуальної економіки потребує імплементації низки заходів безпекового характеру, покликаних на формування адаптаційних та резильєнтних властивостей національної інноваційної системи з метою підтримки стабільності функціонування її основних безпекових компонент.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Дем'янчук М. А. Вплив цифрових трансформацій на інтелектуальний потенціал підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2020. №1 (75). С. 98-106.
2. Пахаренко О., Швец Ф. Формування інтелектуального капіталу в контексті інноваційної економічної системи держави. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2019. № 4: С. 25-33.
3. Гречко, А. В., Очеретяна О.В. Економічні переваги імплементації механізму управління сталим розвитком на вітчизняних підприємствах. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2022. № 22. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/259799>.
4. Хринюк О.С., Очеретяна О.В. Фактори виникнення кризових явищ та забезпечення сталого розвитку підприємства. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/355>.
5. Тульчинська С. О., Солосіч О. С., Чорній В. В. Вплив діджиталізації управлінських процесів на систему забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 9. С. 54–58.

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ЗАСАДАХ ІНДУСТРІЇ 4.0 В УКРАЇНІ

Федосєєва А. О., студентка ФММ

Петренко К. В., кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри міжнародної економіки

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

nastiaf29@ukr.net

Індустрія 4.0, як концепція реалізації четвертої промислової революції, протягом останнього часу все більше привертає увагу великої кількості науковців. Прийняття державних програм стимулування розвитку промисловості та її підтримка, створення профільних міжнародних організацій, поява приватних проектів та ініціатив, розробка дорожніх карт та їх реалізація, швидке зростання ринків компонентів Індустрії 4.0 та інші фактори вказують на орієнтацію світової економіки до реалізації цієї концепції, виправдовуючи поширення зацікавленості до неї. Аналізу різних аспектів впровадження та розвитку Індустрії 4.0 присвячено дослідження ряду українських і зарубіжних науковців, а саме: Вишневського В.П., Скіцька В.І., Князєва С.І., Тарасова І.В., Войтка С.В., Шевцової Т.З., Опанасюка В.В., Гавриша О.А. При цьому увага дослідників сконцентрована, переважно, на перспективах і можливостях, що має її впровадження; інституціональних, ринкових і проектних аспектах процесу імплементації концепції; оцінці обсягів ринку та сучасних трендів розвитку світової економіки. Однак виявлення і опис ризиків, які завжди супроводжують будь-які зміни і процеси, у тому числі й процес поширення та впровадження Індустрії 4.0, недостатньо охоплені увагою науковців.

Практика та досвід розвинених країн доводить, що в умовах четвертої промислової революції тільки достатньо розвинена промисловість, яка відповідає сучасним умовам, визначає якісне та стрімке зростання економіки. Важливе значення також має збільшення конкурентоспроможності переробної промисловості. Наприклад, у Німеччині в 2011р. була створена концепція, а також затверджена програма розвитку промисловості «Індустрія 4.0». Векторна підтримка Індустрії 4.0 формує відповідну політику в промисловості, яка знаходить своє відображення в реалізації програм різними країнами, які спрямовані на нарощування промислового і науково-технологічного потенціалу, суттєве оновлення технологічної бази, покращення інноваційної системи [4, с. 132]. Згідно з даними європейської статистики, найбільша концентрація в Європейському союзі високотехнологічного виробництва зосереджено в Італії, далі йдуть Німеччина, Франція і Польща, в сукупності складають 60% високотехнологічного промислового потенціалу Європейського союзу [6]. В Україні цей сектор займає невелике значення. За даними Світового банку, в Україні відсоток високотехнологічної продукції протягом останніх 3-х років поступово знижувався, і в 2018 році становив 5,41 % промислового експорту, а в 2015 році цей показник досягав 8,52%. Для інших країн, що територіально розташовані поряд з Україною, наприклад Білорусі, спостерігаються подібні тенденції, а саме: відсоток високотехнологічної продукції в експорте знижується - з 4,85 % в 2016р. до 3,49 % в 2018 р. [6]. Натомість, середній показник у світі становить 16,3 % в 2017 році.

На сьогодні у науковій літературі та практиці господарювання використовуються різні дефініції для характеристики концепцій інноваційно-технологічного розвитку як економіки країни в цілому, так і промисловості зокрема в рамках нового виробничо-технологічного укладу: інклузивна, розумна, креативна, Індустрія 4.0 та інші. У площині інноваційно-технологічного розвитку економіки найбільш активно науковцями та практиками розглядається концепція «Індустрія 4.0». Термін «Індустрія 4.0» використовується лише кілька років, проте існує цілий ряд різних його тлумачень. У США та англомовному світі інколи вживають як синонім терміна «Індустрія 4.0» терміни «Інтернет речей» («Internet of Things»), «Інтернет всього» («Internet of everything»), «Промисловий Інтернет» («Industrial Internet»). Аналіз тлумачень поняття «Індустрія 4.0» в науковій літературі та практичній діяльності [1] дозволяє пропонувати розуміти його як розвиток і злиття автоматизованого виробництва, обміну даних і виробничих технологій в єдину саморегульовану систему, з найменшим або взагалі відсутнім втручанням людини у виробничий процес.

Основна можливість, яка відкривається при реалізації концепції Індустрії 4.0, для чого вона і була розроблена, є збільшення конкурентоспроможності, охоплення та утримання цільових ринків збути виробниками послуг і своєї продукції. Один із можливих шляхів максимізації переваг є перехід до нової бізнес-моделі – «довгого хвоста». Ця бізнес-модель була вперше запропонована Івом Піньє та Олександром Остервальдером як «продаж багато чого помалу» [2, с. 73–81]. Суть даної моделі - реалізація великих обсягів товарів малими партіями. Ефективність цієї бізнес-моделі полягає у тому, що враховуються персональні вподобання споживачів, та у фундаментальній різноманітності. Охоплюється найбільш можливе коло за рахунок задоволення персональних потреб, що досягається шляхом кастомізації кінцевого продукту. Забезпечення рентабельності підприємства та збереження потужності виробництва досягається за допомогою інтенсифікації виробництва (3D-друк, роботизація) та операційної

ефективності (хмари, штучний інтелект, горизонтальна і вертикальна інтеграція), а утримання зростаючих операційних витрат – виключення людської праці із процесу обслуговування устаткування. Масове виробництво та його обмеження за кількістю найменувань продукції, що виробляється, разом із фундаментальною різноманітністю споживацьких вподобань – все це обумовлює доцільність штучного обмежування потенційного кола споживачів на етапах сегментування та вибору цільових сегментів ринку, виявляючи при цьому спільні вподобання для великих споживчих груп [3, с. 203–223]. Необхідність споживачам йти на деякі компроміси щодо особливостей своїх уподобань та потреб обмежує кількість споживачів. Бізнес-модель «довгого хвоста» знімає це обмеження, розповсюджуючи їх коло в значно ширших межах, а сучасні технічні досягнення роблять це можливим та економічно обґрунтованим. Прикладом успішної реалізації такої бізнес-моделі є компанія LEGO, яка ще у 2005р. шукаючи нові можливості розвитку, створила проект «LEGO Factory», який дозволяв клієнтам самостійно створювати комплектацію наборів конструктору, дизайн та оформлення коробки. Це реалізовувалось завдяки клієнтській програмі «LEGO Digital Designer», в якій клієнти розробляють індивідуальний продукт, виходячи із ролі пасивного споживача, долучаючись до дизайнерського проекту.

Останнім часом Україна здійснює кроки до підготовки функціонування в умовах революційних. Асоціація підприємств промислової автоматизації України у липні 2016 року створила рух «Індустрія 4.0. в Україні» та розробила принципи «Індустрія 4.0.», що визначили його засади. За цими принципами технології 4.0. є основним фактором зростання, а Україна висвітлюється як високотехнологічна держава з високим рівнем капіталу. Рух намагається вести повчальну інформаційну роботу в цьому напрямку та поєднати підприємства які зв'язані із автоматизацією виробництва. Сьогодні «Індустрія 4.0.» є платформою промислових та високорозвинених секторів, до якої доєдналося більше 100 українських компаній та організацій в різних сферах: інноваційних компаній, університетів, промислових компаній, IT технологій в т.д. Експерти зазначають, що головними тенденціями розвитку ринку сучасних технологій та технологій Індустрії 4.0. в Україні є інтегратори, які присутні на ринку компаній та які запроваджують на промислових підприємствах технології та розробки провідних світових компаній вендорів, компаній що представляють та поширяють провідні технології у світі. Другим методом є зростання чисельності компаній розробників програмного забезпечення, значна кількість яких працює на IT – аутсорсингу та орієнтована на виконання замовлення для світових підприємств та компаній за межами України. Третім методом є зменшення кількості машинобудівних підприємств OEM, що за останні п'ять років зменшилися на 200% у всіх напрямах: машинобудування, авіабудування, суднобудування, виробництво машин обладнання, внаслідок значного зниження конкурентоспроможності вітчизняних компаній. Зазначене свідчить про складний стан розвитку вітчизняних інноваційних компаній які за значного ослаблення внутрішнього ринку вимушенні інтегруватися в умові зовнішніх ринків і тим самим втрачає науково-технічну здатність новаторів та провідні інтелектуальні кадрові ресурси.

Отже, для підвищення рейтингових позицій України за міжнародними рейтинг-системами, подальшого стимулювання інноваційної активності вітчизняних компаній, які узагальнюють рівень технічної реалізації для розвитку Індустрії 4.0 в Україні, що вимагає, насамперед, політики умов праці та пріоритетів розвитку промислового виробництва та підвищення якості продукції [5], удосконалення форм звітності щодо відображення рівня цифровізації та інноваційного розвитку України, гармонізація до європейських світових стандартів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Хаустова В. Є., Крамарев Г. В. Технологічна та промислова революції як джерело подолання структурної деформації промисловості країни. Моделювання регіональної економіки. 2019. № 1 (33). С. 47–55.
2. Остервальдер А., Пиньє Ив. Построение бизнесмоделей: Настольная книга стратега и новатора/пер. с англ. 3-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2012. 288 с.
- Котлер Ф. Основы маркетинга: краткий курс/пер.с англ. М. : Издательский дом «Вильямс», 2007. 656 с.
3. Ленчук Е. Б. Курс на новую индустриализацию – глобальный тренд экономического развития. Проблемы прогнозирования. 2016. № 3. С. 132–143
4. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2017 році: Аналітична довідка / Т. В. Писаренко, Т. К. Кваша, Рожкова Л. В. та ін. Київ: УкрІНТЕІ, 2018. 98 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/monitoring-prioritet/stan-id-2017-f.pdf>
5. High-technology exports (% of manufactured exports) – Ukraine, World. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS?locations=UA-1W>
6. Pack H., Saggi K. Is there a case for industrial policy? A critical survey. World Bank Research Observer. 2006. Vol. 21. p. 267–297;

**СЕКЦІЯ 4. НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЯК
ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПОРТООРІЄНТОВАНОГО РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Бондар В.Ю., асистент кафедри менеджменту підприємств

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

bondar_valeriya@ukr.net

Говорити про ефективність роботи підприємства можна лише в тому випадку, коли воно досягає поставлених цілей та рівня прибутковості. Необхідно розуміти, що підприємство, як суб'єкт господарської діяльності функціонує у певному середовищі, а тому значний вплив на нього мають фактори як внутрішнього, так і зовнішнього середовища. Саме тому, на передній план у процесах підприємства, як мікроекономічного суб'єкта, виходить не лише прагнення до стабільноті та сталого забезпечення діяльності, але і бажання безперервного розвитку.

До початку повномасштабного вторгнення РФ на територію України, основним пріоритетом розвитку вітчизняних підприємств було підвищення власної конкурентоспроможності, використовуючи наявний технічний та інтелектуальний потенціал країни та примножуючи його. В той же час необхідно розуміти, що економічне зростання повинне досягатися за допомогою інтенсивних, а не екстенсивних дій. А конкурентне оточення, в якому функціонують підприємства, змушує вдаватися до різноманітних форм і методів конкурентної боротьби, які вже давно вийшли за межі простої конкуренції товаром чи послугами.

Після обрання Україною стратегічного курсу євроінтеграції, перед нашою державою постали складні завдання, які вимагають негайної імплементації ефективної моделі економічного розвитку. За цієї моделі підприємства повинні орієнтуватися на передові технології, світові досягнення, враховуючи при цьому особливості внутрішньогосподарських процесів, узгоджуючи їх з основними тенденціями світогосподарських процесів. При цьому, підприємства мають орієнтуватися на випереджаючий розвиток, що відповідає інтересам національної економіки.

Подальший індустріальний розвиток країни та її віdbудові можливі за умови орієнтації на виробництво товарів з високою доданою вартістю. Наразі, «інноваційні процеси у промисловості мають переважно екстенсивний характер, і нові види продукції освоюються в основному шляхом використання науково-технічних надбань попередніх років. Унаслідок цього частка України у світовому обсязі торгівлі високотехнологічною наукомісткотою продукцією залишається дуже незначною – лише 0,1%. У підходах щодо підтримки експорту мають домінувати концепції, що передбачають сприяння підвищенню конкурентоспроможності товарів, вироблених всередині країни. У зв'язку з цим, першочерговою є підтримка високотехнологічних виробництв, що можуть мати перспективи на зовнішніх ринках, а також сприяти імпортозаміщенню [1].

З огляду на особливості внутрішнього ринку України, високу експортну залежність економіки та підвищення ролі зовнішніх чинників на розвиток підприємств варто взяти на озброєння експортноорієнтовану модель розвитку, сутність якої полягає в орієнтації галузей на зовнішній ринок разом з активним залученням до експортного виробництва іноземного капіталу або низькими ввізними митами. Реалізація цієї моделі дає змогу забезпечити прискорене зростання, підвищення добробуту населення, досягнення економічної безпеки країни, сприяє ефективному перерозподілу ресурсів, акумулює більшу частку валютних надходжень, що сприяє підвищенню рівня технологічної бази вітчизняних підприємств та підвищенню продуктивності праці [2].

Механізм управління експортною діяльністю науковцями в основному розглядається як комплекс управлінських, економічних, організаційних, правових і мотиваційних способів гармонізації інтересів підприємства з інтересами суб'єктів зовнішнього середовища, за допомогою чого, з урахуванням особливостей діяльності підприємства, забезпечується отримання прибутку від операцій на зарубіжних ринках, величина якого достатня для забезпечення витрат підприємства на його функціонування та розвиток [2].

До структури цього механізму входять цілі управління, методи, інструменти та ресурси [10]. Цілі управління стають відправною точкою, так як їх досягнення, пізніше, стає критерієм визначення ефективності роботи механізму управління. Можна виділити наступні принципи діяльності ефективного механізму управління експортноорієнтованою діяльністю:

- 1) довгостроковість дії;
- 2) динамічність;
- 3) адаптивність.

Так як діяльність підприємств, що займаються експортною діяльністю розширюється далі за межі власної країни, то значно підсилюється ступінь невизначеності середовища, що підвищує ступінь

ризику. При роботі з іноземними партнерами потрібно особливу увагу звернути на планування своєї діяльності, оскільки воно є набагато складнішим. Внутрішні і зовнішні бізнес-процеси підприємства повинні розглядатися в комплексі, невідривно один від одного.

Для того, щоб сформувати механізм забезпечення експортноорієнтованого розвитку підприємства, що буде ефективно функціонувати необхідно розуміти декілька ключових аспектів, пов'язаних з проведенням саме експортної діяльності:

- якість продукції розглядається не в рамках вітчизняного законодавства, а повинна відповідати міжнародним стандартам;

- ефективність роботи підприємства також переходить в площину міжнародної діяльності, прийнятих в усьому світі норм та практик, тому зовнішньоекономічна діяльність повинна проводитись регулярно, так як це сприяє підтримці наявних досягнень, належної якості продукції;

- зовнішньоекономічна діяльність є більш затратною, в порівнянні з роботою на внутрішньому ринку, проте у випадку її успішності, приносить більше доходів, вигоди, валютної виручки.

Відповідно до заданих цілей та обраних критеріїв управління відбуваються зміни у всіх елементах механізму. Завдяки цим змінам відбувається постійний розвиток діяльності підприємства та перехід на якісно новий рівень. Необхідно точно визначати ті складові, що піддаються змінам та управлінському впливу.

Для формування на підприємстві експортноорієнтованого розвитку необхідні такі передумови, як наявність товарів та послуг, що характеризуються унікальністю для конкретного споживача на зовнішньому ринку. Така унікальність може бути обумовлена природно-географічним потенціалом, потужним ресурсним потенціалом підприємства, інноваційним потенціалом, наявними інвестиційними можливостями, внутрішніми управлінськими чи маркетинговими перевагами фірми. Без належного підґрунтя, обрана експортноорієнтована стратегія розвитку може спричинити негативні наслідки.

Головними принципами управління експортною діяльністі підприємства є:

- запобігання затрат ресурсів, пов'язаних з виходом на світовий ринок конкурентоздатних продуктів;
- формування умов при яких враховуються інтереси підприємства та споживачів;
- створення і підтримка позитивного іміджу підприємства як надійного ділового партнера.

Використання цих принципів дозволить розробити методи і підходи для реалізації діючої стратегії управління, яка буде сприяти розвитку і розширенню об'ємів зовнішньої діяльності українських підприємств.

Розвиток експортних відносин з іншими країнами дає змогу підприємствам підтримувати наявний стан або нарощувати виробничі потужності, які часто залишаються неактивними через низькооплачуваних клієнтів на внутрішньому ринку та розширення ринку, тому успішне вирішення проблеми підвищення експортного потенціалу підприємництва загалом є важливим компонентом розвитку як регіонів, так і окремих галузей економіки. Для цього необхідно створити ефективні механізми підтримки експортноорієнтованих підприємств [4].

Для українських підприємств, диверсифікація експорту шляхом переорієнтації сировинної спрямованості на вивіз готової продукції з великою доданою вартістю є одним з головних завдань зовнішньоекономічної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В.М. Гейця та ін. 2015. 336 с.
2. Дунська, А., & Бондар, В. Експортноорієнтований розвиток підприємств як драйвер економічного зростання країни. *Підприємництво та інновації*, 2018, №8. С. 40-45. URL: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/8.6>
3. Криволап К. Управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємства в умовах євроінтеграції. *Внесок молодих вчених у розбудову сучасного менеджменту підприємств: Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених*, Київ, 18-19 листопада 2020 р.: тези доповідей. – К.: НУХТ, 2020. С. 152-154.
4. Бондар В. Пріоритети розвитку експортноорієнтованих підприємств України. *Сучасні підходи до управління підприємством: збірник матеріалів доповідей учасників VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Київ: Полі-техніка, 2018. С. 40. URL: <http://conf.management.fmm.kpi.ua/proc/article/view/130738>

МАШИНОБУДУВАННЯ: ПЕРСПЕКТИВИ СПІВРОБІТНИЦТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Бойчук Н.Я., старший викладач,
Тарічева М.Ю., студентка ФММ,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
natalka.boichuk@gmail.com
margaritatariceva@gmail.com

У ХХІ столітті спостерігаються високі темпи глобалізації, яка впливає майже на всі важливі сфери життя суспільства та процеси організації виробництва. Вона пов'язана з розвитком міжнародної торгівлі і співробітництва та інтеграцією в економічній сфері. Сучасне партнерство створює умови для виробництва конкурентоспроможних товарів на світовому ринку та сприяє розвитку науково-технічного прогресу (НТП). Оскільки основою НТП є розвиток саме машинобудування, яке є однією з найважливіших та найперспективніших галузей України, слід звернути увагу на можливості міжнародного співробітництва саме в цьому комплексі. В період повномасштабної війни в Україні виробництво власної військової техніки, деталей і запчастин до неї є актуальним та необхідним.

Однією з проблем в Україні, яка потребує вирішення, є недостатній розвиток наукомістких галузей. Наприклад, електронна промисловість, яка є сучасною галуззю машинобудівного комплексу. У порівнянні з розвитком світової електроніки, українська - майже не розвивається. Виготовлені українськими підприємствами засоби електроніки неконкурентоспроможні як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках. Тож слід залучати вітчизняних науковців та підприємців до науково-технічного співробітництва (НТС), тому що тоді з'являться нові можливості для розвитку науки та техніки в Україні.

Такі галузі занепадають через відсутність фінансування. Тут є два шляхи вирішення: збільшення видатків з державного бюджету або грантова підтримка. Щодо першого, то зараз держава збільшує видатки на оборонний комплекс країни, але після війни можна було б ефективно інвестувати в розробку вітчизняного авіаракетобудування, енергетичного машинобудування та інші. Важливість капіталовкладень в ці галузі машинобудування пов'язані з відбудовою країни і гарантією безпеки держави.

Щодо грантового механізму, то в Україні уже функціонують колективи, які активно співпрацюють із закордонними партнерами та залучають кошти. Такий інструмент фінансування дослідницької діяльності вже продемонстрував свою ефективність. Прикладом є українська компанія, яка займалася розробкою технологій перевірки інтегральних мікросхем. Polyteda Cloud стала одним із переможців програм для дослідження та інновацій Єврокомісії «Горизонт-2020» та вийшла на європейський ринок. «Горизонт-2020» - платформа, завдяки якій дослідники можуть презентувати свої вміння і стимулювати надходження інвестицій в країну [1]. Тобто науковці зможуть отримати нові знання та навички, розвинуті здібності, залучити до своїх наукових робіт нові джерела фінансування. Приклад Polyteda Cloud засвідчує готовність країн ЄС інвестувати в українські підприємства та загалом зацікавленість країн світу у партнерстві з нашою державою.

У сучасному машинобудуванні потрібні знання інженерії, матеріалознавства, фізики, математики, тому воно потребує фахівців. В Україні і раніше існувала проблема «відпливу мізків», тобто виїзд кваліфікованих кадрів за кордон у пошуках кращого життя. З вторгненням Росії на територію України ця проблема поглибилась, адже більшість молоді була вимушена покинути своїй домівки і починати життя закордоном та вступати в іноземні вищі навчальні заклади. Аби розв'язати цю проблему, молодих спеціалістів та студентів можна дополучати до програм обміну. Співпраця з інститутами теж один з аспектів науково-технічного співробітництва. В цьому плані в українських вищих навчальних закладах встановлені стійкі зв'язки з освітніми закладами країн Європи, США, Японії. Наприклад, в Київському Політехнічному Інституті є спільний факультет машинобудування. Таким чином студенти можуть здобути освіту в Німеччині та освоїти нові технології, аби покращити свою кваліфікацію [2].

Електронна галузь потребує постійного оновлення технологій та проведення наукових досліджень. В нашій країні немає належної технології для виробництва продукції сучасного машинобудування, тож ми могли б купувати ліцензії або патенти більш розвинених країн, аби виробляти конкурентоспроможну продукцію. Взагалі, слід приділити увагу переходу машинобудування до автоматизації та роботизації виробництва. Наприклад, Японія на сьогодні має значний відсоток виробництва багатопрофільного машинобудування на світовому ринку. Okрім цього, підвищення рівня фундаментальних та науково-практичних досліджень забезпечить створення технопарків, які набули значного розвитку у високо

розвинутих країнах. Темпи впровадження досягнень науково-технічного прогресу залежать від справ всередині машинобудівного комплексу і від того, як швидко спеціалісти зможуть перейти на нові технології, а технопарки забезпечити необхідну кількість фахівців, тим самим пришвидшуючи перехід на випуск техніки «нового покоління».

Завдяки географічному розташуванню, налагодженості не тільки політичних, а й економічних зв'язків вигідними для України партнерами є країни-сусіди. Це підтверджує Договір між Урядом України та Урядом Республіки Польща про співробітництво у сфері науки і технологій.

Співробітництво включатиме такі форми:

- виконання спільних проектів досліджень і дослідницько-конструкторських розробок, обмін їх результатами, а також обмін вченими та фахівцями, які беруть участь у реалізації цих проектів;
- проведення спільних наукових конференцій, симпозіумів, семінарів, виставок та інших заходів, а також організація курсів;
- обмін науковою, науково-технічною інформацією і документацією;
- спільне використання науково-дослідних приладів та наукового обладнання;
- створення спільних науково-технічних центрів та творчих колективів [3].

Проте не слід забувати про співробітництво між Україною та ЄС, які реалізують окремі науково-технічні програми у сферах спільних інтересів. Наприклад, наукові групи інститутів та університетів НАН України співпрацюють з німецькими дослідницькими закладами Фонду Гелгольца, різними товариствами (імені Макса Планка та імені Фраунгофера та ім. Ляйбніца) та приватними компаніями. Тобто, науково-технічне співробітництво між Німеччиною та Україною дуже різноманітне. Німецько-українські проекти підтримують відповідні міністерства та установи обох країн шляхом фінансування наукових обмінів. Інтенсивне співробітництво майже в усіх сферах фундаментальних досліджень доповнюються проектами прикладних розробок у різних сферах, таких як матеріалознавство, фізичні, хімічні, інформаційні та телекомунікаційні технології та інші.

Розвиток галузі авіаракетобудування став необхідним в умовах протидії агресору. Здійснення власних розробок, проектування безпілотних апаратів та співпраця у цьому напрямку може сформувати імідж України як розвиненої індустріальної країни. Ми маємо потужні та висококваліфіковані кадри аби зарекомендувати себе на ринку даної галузі, найбільший та найпотужніший транспортний літак «Мрія» цьому підтвердження. Як приклад, співпраця з турецькою компанією Baykar Makina. Ще в лютому 2022 року Україна і Туреччина підписали угоду про розвиток виробництва безпілотників компанії в Україні [4]. Це забезпечить створення робочих місць та підвищення кваліфікації українських фахівців.

Наразі в Україні є надійні партнери, які готові здійснювати співробітництво у сфері науки та техніки, й ми маємо можливості для модернізації структури машинобудівного комплексу. Тому слід вжити всіх необхідних заходів щодо запровадження грантів для молодих спеціалістів, створити більше наукових центрів, поповнити їх сучасним обладнанням аби зосередити в країні більше кваліфікованих кадрів.

Отже, науково-технічне співробітництво з технологічно розвиненими країнами в умовах глобалізації виробництва є перспективним для подальшого розвитку науки, покращення економіки країни, підвищення ефективності міжнародного співробітництва між країнами та сприятиме розвитку зовнішньоекономічних зв'язків. Держава має стати лідером інноваційного розвитку, підтримувати стабільність функціонування різних наукових та науково-інноваційних центрів, забезпечити зростання потенціалу країни.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Як там у науковців? [Електронний ресурс]. URL: <https://cost.ua/378-science-horiz/> (дата звернення: 04.02.2023).
2. Посольство Федеративної Республіки Німеччина [Електронний ресурс]. URL: <https://kiew.diplo.de/ua-uk/themen/wirtschaft/-/1337184> (дата звернення: 04.02.2023).
3. Договір між Урядом України та Урядом Республіки Польща про співробітництво в сфері науки і технологій [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/616_187#Text (дата звернення: 04.02.2023).
4. Економічна правда [Електронний ресурс]. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/02/3/682059/> (дата звернення: 04.02.2023).

ЕНЕРГЕТИЧНІ КРИЗИ ТА ЕНЕРГОМІСТКІСТЬ ЯК СКЛАДОВІ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Войтко С. В., д.е.н., професор, завідувач кафедри міжнародної економіки,
Гайдуцький І. П., д.е.н., доцент кафедри міжнародної економіки,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
s.voytko@kpi.ua, ivan.gaid@gmail.com

«Зелена» енергетика є пріоритетом у при реалізації засад сталого розвитку та положень циркулярної економіки, особливо це актуально під час кризових явищ. Технології «зеленої» енергетики можуть вирішити Глобальні цілі сталого розвитку (Ціль 7 «Відновлювана енергія», Ціль 13 «Боротьба зі зміною клімату» [1]) і знизити вплив криз на економіку та суспільство.

Однією з перших робіт з проблематики енергетичних криз в епоху індустріалізації була стаття «Енергетичні кризи в перспективі» у 1973 році, що оприлюднив Джон Фішер [2], у якій основна увага була приділена тодішній енергетичній кризі. Варто відзначити у цій роботі два моменти: фіскальна політика в енергетиці; 2) зростання екологічно чистого виробництва енергії.

Натепер Європейський Союз розглядає свою незахищеність у частині енергетичної залежності від рф. Тут варто наголосити на низці енергетичних криз за минулі 50 років, а саме кризи таких років як: 1973; 1979; 1980; 1990; 2000; 2004; 2005; 2007; 2008; 2009; 2021; 2022; 2023. Варто виділити більш значимі – це кризи 1970-х, 2000-х і початку 2020-х років. Остання криза була зумовлена найбільшою війною (російсько-українська війна) у світі за період понад 75 років. Зазначимо, що наслідком зниження впливу цієї енергетичної кризи на країни ЄС було рішення Європарламенту визнати інвестування в ядерну енергетику таким, яке відповідає засадам сталого розвитку. Зазначене набуло чинності з початку 2023 року. Тут варто зазначити, що у такому разі можна вважати те, що близько половини електроенергетики України можна віднести до «зеленої» енергетики.

Основа стійкості економічних систем під час енергетичних криз може бути здійснена, насамперед, забезпечуючи регіональну енергетичну стійкість. Ця стійкість забезпечує належні рівні якості та безпеки життя Людини у регіоні, а це є складовою концепції сталого розвитку. В енергетиці, як і в сталому розвитку, є декарбонізація. Подорожчання класичних видів палива під час криз призводить до необхідності саме декарбонізації промислового виробництва та розвитку «зелених» виробництв, у тому числі й водневих технологій [3]. Це визначило тренди розвитку сфер виробництва товарів і надання послуг у цьому десятилітті.

Звернемо увагу на дослідження Массачусетського технологічного інституту, який вже близько 20 років здійснює аналіз розвитку технологій, які є важливі для розвитку суспільства. Так, за 2017–2023 рр. у звітах, які має називу «10 Breakthrough Technologies MIT Technology Review» [4] наведена низка проривних технологій, що стосуються сфер «зеленої» енергетики. Наведемо перелік: гарячі сонячні елементи (2017р.); безвуглецевий природний газ (2018р.); ядерна енергетика New-Wave і уловлювач вуглекислого газу (2019р.); спроможність кліматичних змін (2020р.); літій-металеві батареї та «зелений» водень (2021р.); довговічний мережевий акумулятор, практичні термоядерні реактори (2022р.); переробка акумуляторів (2023р.). Отже, маємо 9 технологій «зеленої» енергетики за ці 7 років з 70 зазначених у звітах технологіях. Зазначене свідчить про підвищення рівня популярності відновлюваної енергетики для людства.

За 50 років спостереження за обсягами виробництва електроенергії з відновлюваних джерел маємо лише шість років, під час яких спостерігається незначне зменшення обсягів виробництва електроенергії з альтернативних джерел. Це пояснюється кризовими періодами у енергетичній сфері у цих роках чи близько до них. Як зазначалося вище, саме цьому Європарламент прийняв рішення у відповідь на енергетичну кризу 20-х років ХХІ століття розвивати технології ядерної енергетики.

При виборі будь-якого вектору розвитку енергетики після поточного кризи питання енергоефективності будуть актуальними. Одразу варто розділити енергоефективність на такі два підходи: 1) використання первинної енергії; 2) використання корисної енергії. Важливим і таким, який використовується науковцями та практиками, є показник енергомісткості ВВП країн. Виділимо країни Центральної та Східної Європи, а також країни колишнього Радянського Союзу, зокрема України, у яких економіки були до 90-х досить енергомісткими, що призупиняло їх розвиток. Проте вже 30 років рівень енергомісткості ВВП поступово знижується.

Наведемо дані з енергоефективності з роботи [5]. З 1971 року по 2011 рік енергоспоживання зростало близько 2,2 % на рік, а зростання ВВП складало за цей період близько 3,4 % на рік. Отже, зменшення енергомісткості складало 1,2 % на рік. Науковцями було запропоновано знизити загальномісцеву енергомісткість на 40 % до 2030 року. Це можливо при зниженні цього показника на 2,5 % щороку. Це досить суттєве значення, зважаючи на консервативність технологій промисловості. Проте є значні ресурси у зниженні енергомісткості у сфері послуг. Стосовно досягнення вказаного значення, то це можливе завдяки впровадженню енергоощадних технологій розвинутими країнами та передачі технологій країнам, що розвиваються.

Наведемо основні показники, які містяться у базі даних [6]. До них належать такі: Energy use (kg of oil equivalent per capita); Energy imports, net (% of energy use); Energy intensity level of primary energy (MJ/\$2017 PPP GDP); Energy related methane emissions (% of total); Energy use (kg of oil equivalent) per \$1,000 GDP (constant 2017 PPP); Fossil fuel energy consumption (% of total); Renewable energy consumption (% of total final energy consumption). Існують й значна кількість інших показників та індексів. Основну увагу варто звернути на «Рівень енергомісткості первинної енергії (МДж/\$2017 ПКС ВВП» (англ. – Energy intensity level of primary energy (Megajoule/\$2017 PPP GDP). Наведений показник показує відношення постачання первинної енергії до валового внутрішнього продукту, який розраховується з врахуванням паритету купівельної спроможності.

Наведемо декілька значущих цифр для України. У 2000 році Україна входила до 10 найбільш енергомістких країн з показником 15,78 МДж/долар. Через 20 років ми змінили позицію з 10 на 33. Це відзначилося покращенням цього показника у 2,27 разів. За цей період показник для світу покращився 1,29 разів.

І на завершення, значна кількість країн підтримує положення Паризької кліматичної угоди [7]. Саме Паризька уода натепер формує порядок денний на третє десятиліття ХХІ століття у сфері «зеленої» енергетики.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Sustainable Development Goals United Nations Development Programme. 2023. URL: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>
2. Fisher J. C. Energy crises in perspective / John C. Fisher // Physics Today 26, № 12, 40. URL: <https://doi.org/10.1063/1.3128361>
3. Thomas J. M. Decarbonising energy: The developing international activity in hydrogen technologies and fuel cells / J. M. Thomas, P. P. Edwards, P. J. Dobson, G. P. Owen // Journal of Energy Chemistry, 2020. – №51. – P. 405–415.
4. Ten Breakthrough Technologies Massachusetts Institute of Technology. URL: <https://www.technologyreview.com/2023/01/09/1066394/10-breakthrough-technologies-2023/>
5. Goldemberg J. The decline of sectorial components of the world's energy intensity / J. Goldemberg, L. Prado // Energy policy, 2013. – № 54. – P. 62-65.
6. The World Bank Data and Research // World Bank Statistics Database. 2023, URL: <http://data.worldbank.org>
7. United Nations Framework Convention on Climate Change, “The Paris Agreement”, 2015. URL: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>.

РОЗВИТОК ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ НА ЗАСАДАХ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Вишневська А. М., студентка, ФММ

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

vyshnevska.anastasiia02@gmail.com

Високотехнологічні виробництва відіграють ключову роль у розвитку економіки більшості передових країн світу. Саме завдяки виробництву продукції, яка базується на передових технологіях і складних принципах можливо збільшити продуктивність виробництва та отримати підвищенну додану вартість, що позитивно впливає як і на розвиток національної економіки загалом, так і на підвищення рівня життя окремих громадян.

Високотехнологічні продукти, зазвичай, характеризуються високим рівнем інновацій, використанням передових технологій та опорою на спеціальні знання і навички. Згідно з класифікацією ОЕСР [1] та Євростату видами виробництва, що перебувають у групі «високотехнологічні», є:

- 1) виробництво фармацевтичних продуктів;
- 2) виробництво космічних кораблів і повітряних літальних апаратів;
- 3) виробництво комп'ютерів;
- 4) радіотелевізійне та комунікаційне обладнання;
- 5) медичне устаткування та оптичні інструменти.

До основними критеріїв виокремлення зазначених видів діяльності відносять розрахунки питомої ваги прямої та непрямої місткості витрат на розробки та дослідження у доданій вартості, а також частку персоналу з вищою освітою. Отже, якщо відношення витрат на НДДКР до доданої вартості 8-100% – це високотехнологічне виробництво. Однак, хоча більшість підприємств, що належать до високотехнологічних видів діяльності, є інноваційно активними, їх частка істотно різничається по країнах і галузях [2].

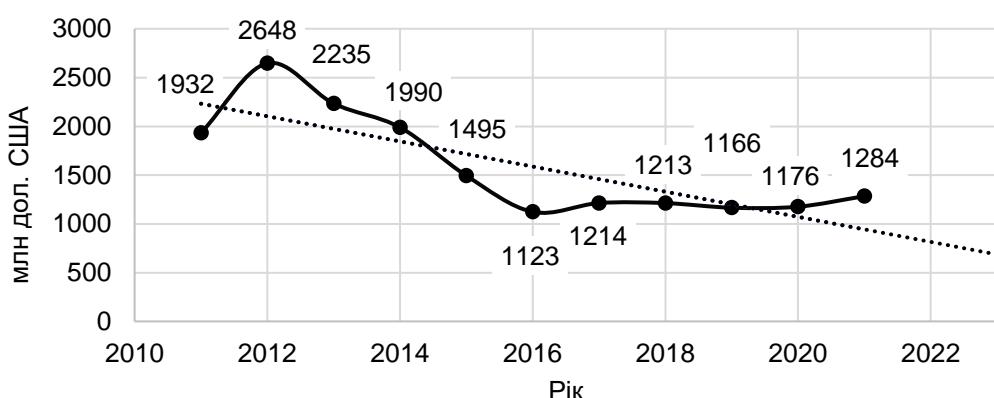


Рис. 1. Динаміка високотехнологічного експорту України протягом 2011-2021 років

*) Побудовано за [3]

З рис. 1 можемо бачити, що високотехнологічний експорт України має негативну тенденцію до зниження, починаючи з 2012 року, коли високотехнологічний експорт України досяг максимум у обсязі 2648 млн дол. США. У 2016 році спостерігався найменший обсяг експортованих високотехнологічних продуктів обсягом 1123 млн дол. США, що менше на майже 25% порівняно з попереднім роком. Загалом, упродовж досліджуваного періоду у 2021 році високотехнологічний експорт скоротився на 33,5% порівняно з 2011 роком. Скорочення експорту високотехнологічної продукції є важливим показником, що свідчить про наявність проблем у даному секторі економіки України та потребує відповідної реакції із розробленням плану впровадження змін.

Витрати на дослідження та розробки (% від ВВП) мають спадну тенденцію упродовж всього досліджуваного періоду - 1999-2021 рр. (рис. 2). Максимальну частку витрат було зафіксовано у 2003 році – 1,07% від ВВП, найменшу – у 2021 (0,4% від ВВП). У середньому в Україні на дослідження і розробки витрачається 0,75% від ВВП. Провідні країни світу за обсягом високотехнологічного експорту витрачають

на дослідження та розробку значно більшу частку від ВВП, наприклад у 2020 році Корея витратила 4,80% від ВВП, США – 3,45%, Японія – 3,26%, Німеччина – 3,14%, Китай – 2,4%, Сінгапур – 1,98%.

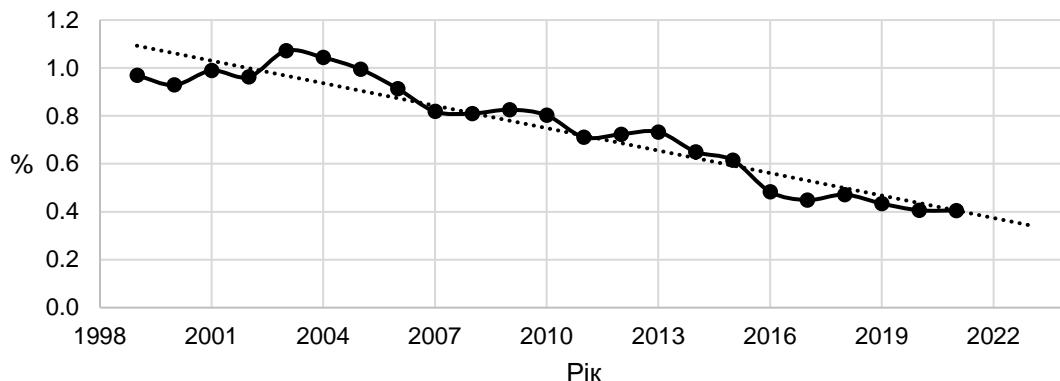


Рис. 2. Динаміка витрат на дослідження і розробки (% від ВВП) в Україні упродовж 1999-2021 років

* Побудовано за [3]

За допомогою застосунку Excel було виявлено суттєвий кореляційний зв'язок (0,911) між обсягом високотехнологічного експорту та обсягом витрат на дослідження та розробки (% від ВВП). Це свідчить про те, що без вкладень (державних чи приватних) у дослідження та розробки сфера високотехнологічного виробництва не розвиватиметься бажаними темпами. Фінансування досліджень та розробок не є єдиним фактором, що впливає на розвиток високотехнологічного виробництва, проте відіграє важливу роль.

Ще одним важливим фактором, що стримує розвиток високотехнологічного виробництва в Україні, є нестача інвестицій. Нині на світовому ринку інвестиційних ресурсів попит значно перевищує пропозицію, тому поява на ньому України одразу змушує її вести жорстку конкурентну боротьбу за інвестиції з різними країнами.

Сектор високих технологій в Україні має потенціал до розвитку завдяки високоосвіченій робочій силі країни, конкурентній інженерній освіті та сприятливому бізнес-середовищі. Україна має значний резерв висококваліфікованих професіоналів, включаючи інженерів-програмістів, IT-фахівців і науковців, які здатні надавати високоякісні послуги за конкурентними цінами.

За останні роки Україна стала одним із основних гравців на світовому ринку аутсорсингу, надаючи послуги з розробки програмного забезпечення, IT-послуги та інші технічні послуги клієнтам у всьому світі. У країні також зростає кількість стартапів, багато з яких зосереджені на розробці інноваційних продуктів і технологій у таких сферах, як штучний інтелект, машинне навчання та Інтернет речей (IoT).

Задля відновлення та нарощування експорту високотехнологічного виробництва уряд України повинен активно підтримувати розвиток сектору високих технологій через такі ініціативи, як податкові пільги для технологічних та інноваційних компаній, стимулювати створення технопарків та інноваційних хабів, а також запроваджувати програми підтримки розвитку стартапів.

В умовах обмеженості фінансових ресурсів на дослідження і розробки та наявності значного резерву висококваліфікованих професіоналів вкрай важливим є побудова міцних зв'язків співпраці із передовими країнами, що є світовими лідерами з експорту високотехнологічної продукції. Україна здатна брати участь в проведенні спільних наукових досліджень, обміні досвідом і технологіями та реалізовувати спільні інноваційні проекти. Міжнародна співпраця у сфері високотехнологічного виробництва позитивно вплине на підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств даної сфери та стимулюватиме їх розвиток.

ЛІТЕРАТУРА:

- OECD. Classification of manufacturing industries into categories based on R&D intensities. 2011. URL: <https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf> (дата звернення: 11.02.2023).
- Федулова Л. І. Розвиток високотехнологічного сектору промисловості як стратегічний напрям посилення соціально-економічного розвитку України. *Економічна теорія та право*. 2020. № 3 (38). С. 41-61. <http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/41-62.pdf> (дата звернення: 11.02.2023).
- World Bank Data. URL: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата звернення: 11.02.2023).
- UNCTAD Global Investment Trends Monitor. 2018. URL: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeia2018d1_en.pdf (дата звернення: 11.02.2023)

МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО З КРАЇНАМИ ЄС ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ МІЖНАРОДНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Зробок О. О., аспірант, ФММ

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
zrobok.alex@gmail.com

Міжнародне науково-технічне співробітництво у сфері енергетики є однією з найважливіших складових її розвитку. Перевагою міжнародного науково-технічного співробітництва є обмін знаннями, технологіями та інноваційними рішеннями між країнами. Завдяки такому співробітництву у сфері енергетики Україна може використовувати кращі практики та дослідження інших країн, насамперед країн ЄС, що сприяє підвищенню рівня технічної підготовки фахівців у цій сфері та забезпеченням більш ефективного використання енергетичних ресурсів.

Цілі міжнародного науково-технічного співробітництва у сфері енергетики можуть бути досить різноманітними, але загальна мета полягає у покращенні якості та ефективності виробництва, підтриманні енергетичної безпеки, зменшенні забруднення довкілля та запобіганні негативних та різких змін клімату. Для досягнення цих цілей необхідно враховувати різні принципи співпраці [1].

Основними принципами співробітництва є взаємовигідність, довіра, відкритість та технічна співпраця. Okрім цього, важливим принципом є дотримання спільних норм та стандартів, що дозволяє забезпечити взаємну сумісність технологій та високий рівень якості виробленої продукції [1].

Міжнародне науково-технічне співробітництво є одним із ключових факторів впливу на міжнародну конкурентоспроможність енергетики. Це зумовлено тим, що за допомогою спільних наукових досліджень та технологічних розробок можна покращити якість та ефективність енергетичних процесів, знизити витрати на виробництво електроенергії та інших енергоресурсів, а також забезпечити більш екологічно чисте виробництво. Міжнародне науково-технічне співробітництво у сфері енергетики дозволяє підвищити якість виробництва енергії, зменшити витрати на R&D, покращити процеси управління та розширити доступ до ринків збуту. Співробітництво з європейськими партнерами може допомогти Україні вирішити питання модернізації енергетичної інфраструктури та її інтеграції з європейською системою енергопостачання.

У сфері енергетики можна виділити кілька основних сфер співробітництва. Перша з них – дослідження та розробка нових технологій виробництва електро- та теплової енергії, у тому числі із використанням відновлюваних джерел, та розвиток енергоефективності. Друга – співпраця у виробництві та транспортуванні енергії, зокрема, розвиток міжнародних енергетичних коридорів та інтерконекторів. Третя – співпраця у сфері енергетичної безпеки щодо забезпечення стабільності енергетичних систем, вирішення проблем у разі енергетичних криз та інших надзвичайних ситуацій. Крім цього, співробітництво у сфері енергетики може допомогти вирішити проблему зменшення викидів вуглецю, забезпечивши перехід до більш сталої та екологічно чистої енергетичної системи [2].

Україна співпрацює з рядом міжнародних європейських організацій у сфері енергетики:

- Європейський союз з енергетики (EURELECTRIC);
- Європейська асоціація атомної енергії (FORATOM);
- Європейський союз паливних елементів та водню (Hydrogen Europe);
- Європейська асоціація енергетичних операторів (ENTSO-E).

Ці організації займаються питаннями розвитку та регулювання відновлюваної та ядерної енергетики, паливних елементів та водню, трансграничної енергетичної співпраці, а також енергоефективності та енергозбереження. Україна бере участь у роботі цих організацій та співпрацює з ними, зокрема, з метою підвищення міжнародної конкурентоспроможності [3].

У зв'язку з терористичними повітряними та кібератаками на українську енергетичну інфраструктуру можна запропонувати кілька існуючих та потенційних проектів МНТС з ЄС для відновлення експортного потенціалу та міжнародної конкурентоспроможності вітчизняної енергетики [4].

1. Проект "Забезпечення кібербезпеки енергетичних систем" – існуючий спільний проект України та ЄС з метою підвищення кібербезпеки українських енергетичних систем. У рамках проекту планується обмін досвідом та технологіями між відповідними інституціями та компаніями, а також проведення спільних тренінгів та симуляційних вправ щодо нейтралізації кібератак.

2. Проект "Розробка інноваційних систем енергозбереження" – існуючий спільний проект України та ЄС з метою розробки та впровадження нових інноваційних технологій та систем енергозбереження та енергоефективності в українській енергетичній системі.

3. Потенційний проект розробки моделі енергетичної станції, яка могла б знаходитися під землею для її захисту від ракетних ударів. Одна з можливих моделей такої станції – це підземний гідроакумулюючий енергоблок. У разі підземної ГАЕС, верхнє та долинне водосховища можуть бути розташовані під землею, що дозволяє зберегти енергетичну інфраструктуру від ракетних атак. Відносно невеликий розмір підземної ГАЕС може забезпечувати електроенергією окремі міста чи регіони, забезпечуючи зниження витрат на транспортування електроенергії.

4. Потенційний проект підземної сонячної чи вітрової електростанції, що передбачає будівництво глибокого тунелю, який веде до камери під землею, де розміщаються електрогенеруючі установки. Цей тунель може бути захищеним від ракетних ударів за допомогою захисного покриття. Для роботи підземної СЕС або ВЕС достатньо дифузного сонячного світла та повітряного потоку відповідно. Однак, варто підкреслити, що такий проект може бути витратним та потребує певних технологічних вирішень щодо збереження електроенергії, забезпечення вентиляції та охолодження установок.

5. Потенційний проект децентралізації енергетичної системи України, що може зменшити її уразливість до ракетних ударів та забезпечити більшу незалежність від централізованих електромереж. Основні способи децентралізації наведено нижче.

- Використання розподілених генераторів енергії, а саме сонячних панелей та вітряних турбін, на підприємствах та в домогосподарствах, що дозволить зменшити залежність від централізованих енергосистем і забезпечити незалежність від цін та рівня послуг, які надають централізовані системи.
- Встановлення батарей для зберігання енергії, що дозволяє забезпечити стабільність енергопостачання в разі відключення централізованої мережі.
- Використання мікргідроелектростанцій та геотермальних систем, що дозволяє забезпечити стійке енергопостачання на місцевому рівні.
- Розгортання мережі електромобільних зарядних станцій та станцій зарядки для електричних скутерів та велосипедів.
- Встановлення спеціальних систем управління енергопостачанням, що дозволяє забезпечити максимальну ефективність та стійкість енергопостачання в умовах збоїв внаслідок ракетних ударів.
- Розвиток відновлюваної енергетики та розумних електромереж Індустрії 4.0, що дозволяють впроваджувати різноманітні технології збереження та зменшення використання енергії.

Оцінка ефективності зазначених вище проектів МНТС в енергетиці може включати різні економічні показники, залежно від конкретного проекту чи ініціативи. Одним з ключових показників може бути зменшення витрат на виробництво енергії, що може бути досягнуто завдяки використанню більш ефективних технологій та ресурсів. Іншим важливим показником може бути збільшення продуктивності енергетики завдяки розвитку нових технологій та методів виробництва.

Таким чином, міжнародне науково-технічне співробітництво між Україною та ЄС у сфері енергетики є важливим фактором підвищення її міжнародної конкурентоспроможності. Це обумовлено тим, що ЄС є великим ринком споживання енергоресурсів, а також володіє високими технологіями Індустрії 4.0 та досвідом у сфері енергоефективності та Сталого розвитку. Таке співробітництво може привести до обміну досвідом та технологіями, підвищення якості та ефективності українських енергетичних послуг.

Перспективи подальшого розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва у сфері енергетики між Україною та ЄС можуть включати поглиблення наукових досліджень та розробок, спільну реалізацію проектів у сфері енергоефективності, а також створення спільних підприємств та інвестиційних проектів в енергетиці. Це може сприяти забезпеченням енергетичної безпеки, відновленню експортного потенціалу української енергосистеми, зменшенню залежності від імпорту енергоресурсів та, як наслідок, підвищенню добробуту населення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Цілі, принципи та сфера співробітництва у сфері енергетики. Офіційний сайт Інституту економічних досліджень та політичних консультацій [Електронний ресурс]. URL: http://www.ier.com.ua/ua/Ukraine_EU_project/materials/AA_title_5/energy/goals_energy
2. Співробітництво в енергетичній сфері. Офіційний сайт Представництва України при Європейському Союзі [Електронний ресурс]. URL: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobitnictvo/energetika>
3. Європейська інтеграція. Офіційний сайт Міністерства енергетики України [Електронний ресурс]. URL: <https://mev.gov.ua/storinka/yevroppeyska-intehratsiya>
4. Офіційний сайт Європейської комісії. The Community Research and Development Information Service (CORDIS). EU research results. Energy [Електронний ресурс]. URL: <https://cordis.europa.eu/search?q=%27energy%27&p=1&num=10&srt=Relevance:decreasing>

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ПІД ЧАС СТРАТЕГІЧНОГО МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ НА АГРОПРОДУКТОВИХ РИНКАХ УКРАЇНИ, ЄС ТА СВІТУ

Касян С.Я., кандидат економічних наук, доцент

Губа А.В., студент

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

Сьогодні значущим є висвітлення теоретико-методологічних основ міжнародної маркетингової стратегії підприємства, аналіз маркетингового стратегічного управління ТОВ «Аграрна Торгова Компанія» на вітчизняних і закордонних агропродуктових ринках, удосконалення міжнародної маркетингової стратегії підприємства на агропродуктових ринках України, ЄС та світу. Актуальність дослідження зумовлена тим, що в умовах пандемії «COVID-19», воєнного стану в Україні через широкомасштабну ворожу агресію росії здійснення міжнародної маркетингової діяльності ускладнюється. Це пов'язано із тим, що вибір довготривалої міжнародної маркетингової стратегії досягнення мети компаній теж ускладнюється. Тому доцільно пропонувати впровадження міжнародної стратегії диверсифікації, поглиблення диференціації на внутрішньому та стратегії інтеграції на зовнішньому ринку. У сучасних умовах геополітичних викликів доречно досліджувати актуальні проблеми і методи маркетингового забезпечення організації ефективного міжнародного науково-технічного співробітництва у межах концепції маркетингу сталого розвитку, індустрії 4.0, 5.0.

Доцільним зараз є висвітлення й удосконалення міжнародної маркетингової стратегії підприємства на агропродуктових ринках України, ЄС та світу в умовах пандемії «COVID-19», воєнного стану. Слід визначати зміст та сутність поняття «маркетингові стратегії», виокремлювати класифікації маркетингових стратегій, охарактеризувати особливості маркетингових цифрових стратегій підприємств. Необхідний є аналіз особливостей маркетингової діяльності компанії «АТК», проведення аналізу агропродуктового ринку України, його стану та тенденцій, аналіз основних факторів зовнішнього маркетингового середовища. Зрештою слід встановлювати подальші перспективи удосконалення міжнародних маркетингових стратегій підприємств на агропродуктових ринках України, ЄС та світу [2].

Об'єкт дослідження: процес стратегічного маркетингового управління підприємствами на агропродуктових ринках України, ЄС та світу. Слушним є дослідження економічного, маркетингового забезпечення сталого розвитку країни та світу. При цьому особливий дослідницький аспект проводиться на аналізі теорії, методології і практики міжнародного маркетингу під час розповсюдження інновацій і комерціалізації новітніх розробок.

Предметом дослідження є теоретико-методичні аспекти формування маркетингової стратегії підприємства на агропродуктовому ринку України.

Як вказує Я.С. Ларіна, досліджаючи інноваційні стратегії розвитку підприємств аграрного сектора економіки України, слід зауважити про окреслення деякої причини гальмування впровадження комплексу інновацій у сфері удосконалення аграрного сектору економіки України. Як така проблема визначається певна відсутність у суб'єктів господарювання концепції удосконалення розвитку бізнесу завдяки застосуванню комплексу інноваційних стратегій, що сприяє поліпшенню конкурентних переваг [3].

На нашу думку, цифрові стратегії покращують та полегшують взаємодію компанії з клієнтами, застосовуються в маркетингу знань технологічні платформи, серед яких: CRM – управління взаємовідносинами з клієнтами; SCM – управління ланцюжками поставок; ERP – планування ресурсів фірми; KMS – система управління знаннями; ECM – управління контентом фірми та ін.

Компанії АТК необхідно активніше впроваджувати гаджети, які допомагають працювати швидше і мобільніше. Слід навчати працівників вправно користуватися цими гаджетами. Усю документацію доцільно своєчасно переносити на електронні носії та користуватися CRM-системою, що додає комунікаційної ефективності. Компанії АТК необхідно активніше впроваджувати високотехнологічні гаджети, які збільшують продуктивність [2].

Міжнародна маркетингова стратегія АТК – розвиток бізнесу по всьому ланцюгу вартості, від виробництва насіння та поставок товарно-матеріальних цінностей до безпосередньо сільгоспвиробництва, розбудови сільськогосподарської інфраструктури та логістики. З метою підвищення ефективності компанія налагоджує партнерські відносини із сільгоспвиробниками, міжнародними трейдерами і переробниками сільськогосподарської сировини [4].

Слід змінити маркетингову стратегію на стратегію диверсифікації – яка полягає у розширенні асортименту вироблених товарів. Така стратегія є найбільш ризикованою та потребує значних витрат, але прибуток згодом компенсує витрати. Враховуючи, що компанія виробляє пшеницю, вона може відкрити свої пекарні та зайнятися роздрібною торгівлею. Стратегію диверсифікації слід вводити поступово,

уникаючи стратегію сегментування. Структура та динаміка реалізації продукції та товарів у тис. тон представлена на рисунку 1. Червоний колір – 2019 р., синій – 2020 р.

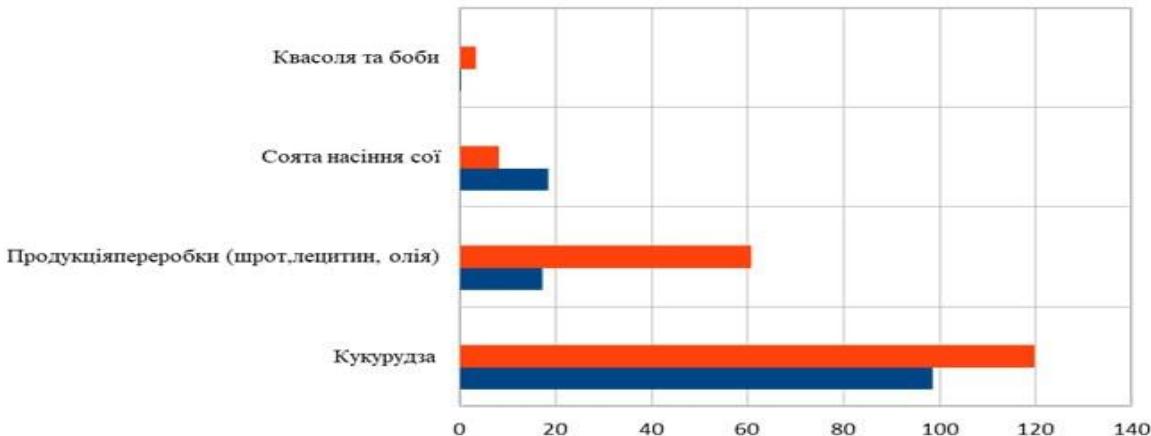


Рисунок 1 – Структура та динаміка реалізації продукції та товарів ТОВ «Аграрна Торгова Компанія» у 2019-2020 рр., тис. тон. Джерело: [1, с. 22]

Ми вважаємо, що доцільно сформувати міжнародні стратегічні компоненти маркетингової діяльності ТОВ «Аграрна Торгова Компанія» на агропродуктових ринках України, ЄС та світу. Згідно клієнтській, комунікаційній, логістичній, вартісно-ціновій, кадровій формувати цілі, показники маркетингової стратегічної діяльності, маркетинговий стратегічний план.

Слід розробити міжнародну маркетингову комунікаційну стратегію ТОВ «Аграрна Торгова Компанія» на маркет-плейсі Prom.ua, що передбачає створення сторінки у довгостроковому часі для компанії АТК на сайті Prom.ua. Цей сайт дозволяє підприємцям виставити товар на продаж на сайті за певну комісію. Нами обрано Prom-мікс через те, що немає необхідності сплачувати за замовлення з сайту. Prom мікс – обраний тариф для активації особистого кабінету на сайті. На торговельний майданчик було виставлено три товари. Обчислено додатковий товарооборот, що спричинений співробітництвом з Prom.ua, який складає 9257278 грн.

Витрати у підприємства невисокі, порівняно з витратами конкурентів. Як наслідок аналізу такої статистики встановлюємо ключові міжнародні компетенції підприємства: унікальна система посадки та збору врожаю; постійне і відповідальне співробітництво з посередниками, спрямоване на підвищення потоків маркетингових цінностей і збільшення продажу товарів; налагоджена робота маркетологів; успішний пошук нових інвесторів. Підсумовуючи зауважимо, що найбільш привабливими з точки зору обсягів є два сегменти міжнародних ринків: гуртові бази та аграрні біржі. Водночас слід зазначити, що обсяги промислових закупівель на аграрних біржах України, ЄС та світу сильно варіюються від великої кількості обставин.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Звіт про управління та фінансова звітність за 2020 рік – ТОВ А.Т.К. URL: http://atk.com.ua/ua/get_file/id/zvit-pro-upravlinnja-ta-finansova-zvitnist-za-2020-rik-tov-a.t.k..pdf
2. Касян С.Я., Губа А.В. Маркетингові цифрові технології стратегічної взаємодії на агропродуктових ринках України. Marketing of innovations. Innovations in marketing (2021). Materials of the International Scientific Internet Conference (December, 2021). Bielsko-Biala: WSEH. [E-edition]. Section 6. Digital methods and tools at marketing ; Editor in Chief: Sergii Illiashenko, Doctor of Economics, Professor. University of Economics and Humanities, Bielsko-Biala, Poland : 2021. С. 137-140 (208 с.). ISBN 978-83-63649-10-4.
3. Ларіна Я.С. Інноваційні стратегії розвитку підприємств аграрного сектора економіки України. Економічні інновації. 2015. Випуск № 60. Книга I. С. 260–269. URL: <http://dspace.nbuvg.gov.ua/bitstream/handle/123456789/95648/27-Larina.pdf?sequence=1>
4. Офіційний сайт компанії АТК. URL: <http://atk.com.ua/about-us/>

НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО УКРАЇНИ З ЄВРОПЕЙСЬКИМ СОЮЗОМ

Корольова М.Д., студентка ФММ
Петренко К.В., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародної економіки,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
korolovamarana054@gmail.com

Саме в умовах глобалізації розвиток та поширення виробничих сил у країні відбувається перш за все завдяки розширенням політичних, економічних та правових зв'язків між державами, але також не менш важливими у цій сфері є і науково-технічні зв'язки.

Важливим фактором забезпечення та підвищення конкурентоспроможності промисловості в Україні є науково-технічне співробітництво з іншими прогресивними державами, перш за все – з Європейським союзом. Держава може використовувати досвід інших країн, кооперувати з ними та використовувати це собі на користь. Це не тільки підвищує якість продукції, що випускається на українському ринку, але й забезпечує достатньо високий рівень життя людей шляхом поширення європейських норм, стандартів, що, об'єднуючись із нашими, які, безумовно, є теж достатньо важливими та сучасними, мають потужний вплив.

Тільки за умови чіткого усвідомлення особливостей сучасної політики Європейського Союзу у науковій сфері, завдання й механізми, що реалізують дану політику, стратегічні цілі, що вона перед собою ставить, Україна зможе повноцінно співпрацювати з Європейським Союзом на паритетних умовах та при цьому орієнтуватись на власні національні інтереси у сфері науково-технічного прогресу, мати змогу адекватно та моментально реагувати на виклики часу, що постійно та безперервно будуть поставати перед нею в процесі розвитку.

Можна стверджувати, що сучасна політика ЄС у сфері науки та техніки є цілком перспективною та конструктивною, вона безсумнівно сприяє формуванню та розвитку суспільства, а знання розцінює як найвищу фазу інформаційного суспільства. Вона передбачає приділення великої уваги таким напрямкам, як:

- нарощування розмірів фінансування наукових програм,
- посилення міжрегіонального та внутрішньо регіонального співробітництва в сфері наукових досліджень та інноваційних технологій,
- створення загальноєвропейського інформаційного середовища та єдиного європейського наукового простору,
- підготовку висококваліфікованих кадрів, спроможних забезпечити стабільний науково-технічний прогрес,
- посилення уваги фундаментальних наукових досліджень як фундаменту прикладних знань та інноваційних технологій,
- максимальне сприяння розповсюдженням інновацій по усій території Євросоюзу для заохочення суспільства.

Співробітництво між Україною та країнами Європейського Союзу почалось не одразу після здобуття нами незалежності. Спочатку наша держава не приділяла значної уваги розвитку наукових досліджень і технологічних інновацій, а спрямовувала всю свою увагу і ресурси на становлення себе як держави. Саме це посприяло різкому скороченню ресурсів наукового розвитку в Україні, призвело до значного відливу висококваліфікованих кадрів науковців та дослідників в інші сфери трудової діяльності або ж спонукало їх до виїзду закордон, де вони могли швидше розвиватись в цій сфері та де вона була впливовішою і розвивалась прогресивніше.

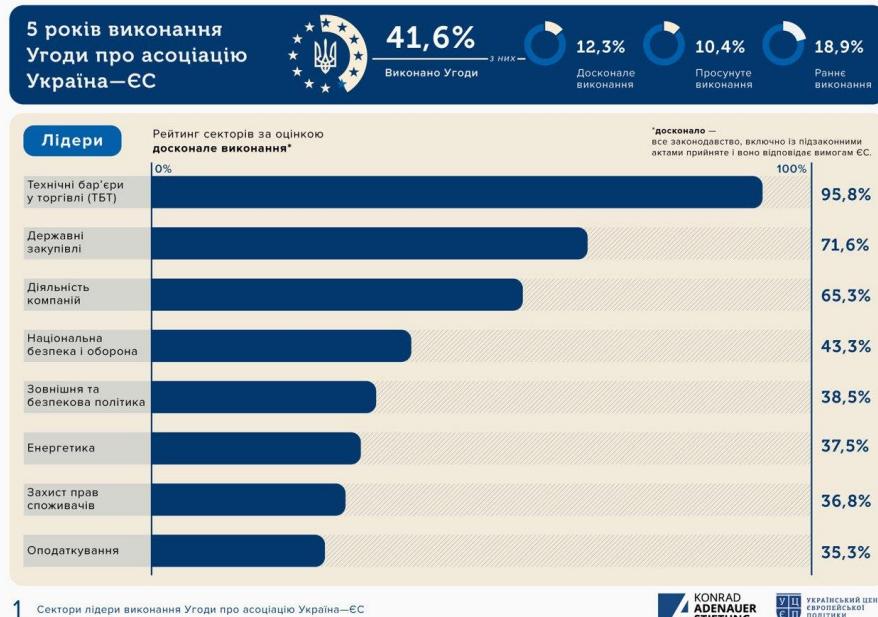
Науково-технічне співробітництво між Україною та Європейським Союзом здійснюється на підставі Угоди між Україною та Європейським Співтовариством про наукове і технологічне співробітництво від 4 липня 2002р.[1] Ця Угода діє протягом 5 років, після чого потребує повторного поновлення. Відповідає за поновлення Угоди Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України. На сьогодні Україною укладено 18 двосторонніх науково-технічних угод з країнами-членами ЄС та прилеглими державами.

Також не менш важливою угодою, що дає змогу Україні співпрацювати з Європейським Союзом є Угода про асоціацію між Україною та ЄС, що увійшла в дію 27 червня 2014 року. Дані угоди дозволяє

Україні перейти від співробітництва та партнерства з країнами Європейського Союзу до політичної асоціації та економічної інтеграції з даними країнами.

Відповідно до Глави 9 Розділу V Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, підписання якої відбувалось в 2 етапи, розвивають і посилають наукове та технологічне співробітництво, метою якого є перш за все науковий розвиток, а також зміцнення свого наукового потенціалу, що допоможе у вирішенні національних та глобальних викликів. Угода про асоціацію є найбільшим міжнародно-правовим документом за всю історію України, спираючись на її обсяг і тематичне охоплення. Вона визначає якісно новий формат відносин між Україною та ЄС на принципах «політичної асоціації та економічної інтеграції» і слугує стратегічним орієнтиром системних соціально-економічних реформ в Україні.[3]

Аналізуючи статистичні дані по виконанню Угоди про асоціацію між Україною та ЄС за перші 5 років можна дійти наступних висновків:



Наразі статистика майже не змінилась, її виконання коливається в межах 40-50% від запланованого на певний термін. В 2018р., наприклад, було виконано 52% від усього запланованого на рік, а у 2019р. – лише 37%. Серед запланованого на період 10 років – з 2014р. по 2024р., поки виконано 43%. Однією із сфер, в якій було досягнуто найбільшого прогресу є саме науково-технічна сфера, а саме технічні бар'єри в торгівлі та впровадження інноваційних технологій. Ця оцінка включає в себе усю роботу, що була пророблена сторонами, таку як, наприклад, розроблені законопроекти, що в подальшому можуть стати законами держави.

Дані угоди передбачають збільшення фінансування наукових досліджень і технологічних розробок, збільшення замовлення приватних компаній на науково-технологічні розробки, підвищення продуктивності науково-дослідницької діяльності. Також насамперед найбільш очікуваним є збільшення впливу України на світовій арені, що посприяє підвищенню та збільшенню інтенсивності наукових та технічних контактів України з Європейським Союзом, розширенню участі України у науково-дослідницьких програмах Європейського Союзу, посиленню інноваційного потенціалу України, більшого впровадження інновацій у національну економіку нашої держави.

Не можна заперечувати, що Україна володіє досить високим науково-технічним потенціалом, але є те, що стимулює наш розвиток в цій сфері – відсутність чітко визначені стратегії використання даного потенціалу. Це й призвело до збільшення розриву між усіма сферами, що розвиваються в Україні та, безпосередньо, розриву між Україною та іншими прогресивними та впливовими державами саме у цій сфері.

Хоча, також можна сказати, що реалізація масових науково-технічних розробок в межах однієї країни є практично неможливою, так як вони є складними, передбачають велику тривалість та високу вартість, тому співробітництво є досить вигідним варіантом розвитку якихось технологій. Тому науково-технічне співробітництво України з Європейським Союзом є необхідністю для отримання Україною гідного положення в міжнародній інтеграції, міжнародному поділі праці у сфері науки і техніки, вирішенні багатьох важливих проблем, поставлення української продукції на нові перспективні ринки світу. Для цього потрібно преш за все, визначити пріоритетні напрямки цієї сфери, налагодити інфраструктуру,

розвивати зовнішньоекономічні зв'язки, сприяти поліпшенню фінансування науково-технічної сфери в Україні для розширення технічної бази установ та повного оновлення й модернізація в них обладнання та техніки.

Отже, якщо наша держава почне застосовувати структурні зміни, що будуть спрямовані саме на покращення її розвитку у цій досить важливій сфері, науково-технічній сфері, та впроваджувати нові технології, співпрацюючи з іншими розвинутими країнами, то Україна зможе сміливо вийти на достатній рівень розвитку та бути доволі конкурентоспроможною на світовому ринку, не поступаючись іншим державам, так як для цього вона має усе необхідне, а головне – потенціал та висококваліфіковані кадри. Зовнішньоекономічні зв'язки, особливо науково-технічне співробітництво з прогресивними державами Європейського Союзу тільки позитивно вплинуть на розвиток нашої держави та допоможуть їй посісти провідне місце в розвитку промисловості серед усіх держав світу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кочетков В. Роль і місце України на світовому ринку технологій / В. Кочетков. // Проблеми науки. – 2014р. - №11. – С. 92-95
2. Науково-технічне співробітництво України та ЄС[Електронний ресурс]. – 2015. URL: https://studopedia.com.ua/1_40584_naukovo-tehnichne-spivrobitnitstvo-ukraini-ta-yes.html
3. Урядовий портал / Угода про асоціацію / URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/yevropejska-integraciya/ugoda-pro-asociaciyu>

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ПРИКЛАДІ ТОВ «ТРИ ВЕДМЕДІ»

Коцюбайло М. Р., студентка ФММ
Кривда О. В., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і підприємництва,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
kotsyubaylo1410@gmail.com
elcandy@ukr.net

Харчова промисловість є однією із провідних галузей промисловості України. Вона поступається лише чорній металургії, даючи понад 17% промислової продукції України. Харчова промисловість має складну структуру, поєднуючи понад сорок галузей, які виробляють продукти харчування. Управління ризиками підприємств харчової промисловості є критично важливим завданням, яке компанії повинні взяти на себе, щоб захистити свій бізнес від несприятливих наслідків коливань цін, збоїв у ланцюзі поставок, збоїв у технологічних процесах та інших зовнішніх факторів, які можуть негативно вплинути на їх діяльність. Таким чином, підприємства харчової промисловості повинні здійснювати проактивний підхід до виявлення та ефективного управління ризиками, щоб забезпечити свою довгострокову стійкість і прибутковість.

Для наочності дослідження розглянемо питання хеджування ризиків на прикладі підприємства ТОВ «Три Ведмеді» – вітчизняного виробника морозива та заморожених продуктів, що функціонує на ринку з 1998 року [1].

Одним із основних ризиків у харчовій промисловості є коливання цін на товари, що в умовах військового стану та нестабільності економічної системи України має надзвичайний вплив на діяльність підприємства [2]. Ціна ключових інгредієнтів, які використовує ТОВ «Три Ведмеді», таких як молоко та м'ясо, наразі постійно зростає. Раптове підвищення цін призвело до значного зростання витрат на виробництво, тим самим зменшуючи прибутки підприємства. Цей ризик стосується більшості компаній харчової промисловості, однак його вплив можливо пом'якшити шляхом страхування від нестабільності цін за допомогою похідних інструментів, таких як ф'ючерсні та опціонні контракти. Ці контракти дозволяють компаніям фіксувати ціну ключових інгредієнтів на конкретну майбутню дату, тим самим зменшуючи свій вплив на коливання цін. Ця стратегія забезпечує підприємствам більш передбачувані витрати, дозволяючи їм краще керувати своїми бюджетами, планувати свою майбутню діяльність та структуру виробництва.

Іншим критичним ризиком у харчовій промисловості є логістичний – порушення ланцюга поставок. Перебої в постачанні можуть бути наслідком таких факторів, як військові дії, стихійні лиха, блокування логістичних шляхів та політична нестабільність. Такі перебої можуть привести до затримок у доставці сировини та готової продукції, що може мати значний вплив на прибутки компанії. Зокрема, для ТОВ «Три Ведмеді» затримка у постачанні сировини та готової продукції є критичним та недопустимим ризиком, оскільки вони потребують специфічних умов транспортування та зберігання (дотримання температурного режиму), а порушення ланцюга поставок може привести до їх псування, що у результаті провокує значні збитки. Щоб керувати цим ризиком, підприємству слід переконатися, що воно має розроблену стратегію на випадок непередбачених ситуацій, включаючи кілька варіантів джерел для ключових інгредієнтів і готової продукції. Крім того, підприємство може інвестувати в технології, які дозволяють відстежувати свої ланцюги поставок у режимі реального часу, дозволяючи швидко виявляти перебої та реагувати на них.

Ще одним важливим ризиком, який стосується підприємств харчової промисловості та ТОВ «Три Ведмеді» зокрема, є безпека харчових продуктів [3]. Забруднена або неякісна сировина може привести до значної шкоди репутації, юридичної відповідальності та фінансових втрат. Для мінімізації впливу цього ризику ТОВ «Три Ведмеді» перевіряють якість кожної партії сировини у власній лабораторії. Такий підхід може стати прикладом, для інших підприємств, оскільки важливо забезпечити роботу надійної системи управління безпекою харчових продуктів на підприємстві, які включатимуть оцінку ризиків, аналіз небезпек і критичні контрольні точки. Доцільно також контролювати постачальників, чи відповідають вони суворим стандартам безпеки харчових продуктів і чи мають надійну систему відстеження продуктів. Інвестування в навчання співробітників безпечності харчових продуктів, а також регулярне тестування та моніторинг продуктів можуть допомогти виявити потенційні ризики та запобігти зараженню до того, як воно станеться.

Також до основних ризиків можна віднести ризик порушення технологічних процесів на підприємствах харчової промисловості, що загострився із появою дефіциту енергетичних потужностей в країні. Оскільки виробниче обладнання потребує постійного доступу до електроенергії, її перебої провокують псування сировини та готової продукції або ж погрішення її якості, що у результаті призводить до значних збитків. Частково уникнути впливу цього ризику підприємству ТОВ «Три Ведмеді» вдалося завдяки скороченню кількості змін та запуску виробництва у години, погоджені із місцевою владою. Однак такий підхід не дозволяє уникнути збитків, що пов'язані із простотою виробничих потужностей. Тому підприємствам харчової промисловості доцільно подбати про постійне джерело енергії, зокрема розглянути варіант розвитку «зеленої» енергетики.

На додаток до цих ризиків підприємства харчової промисловості також повинні знати про нові ризики, такі як зміна споживчих уподобань і нові правила безпеки харчових продуктів. Серед споживачів і далі поширюється тенденція споживання екологічно чистих продуктів, що потребує від підприємств чіткого контролю за сировиною. Регуляторні зміни також можуть мати значний вплив на харчову промисловість, особливо щодо безпеки харчових продуктів та вимог до маркування. Підприємства повинні бути в курсі цих нових ризиків і відповідно адаптувати свої стратегії.

Науково-технічне співробітництво може відігравати вирішальну роль у допомозі підприємствам харчової промисловості хеджувати ризики та покращувати їхню діяльність. Технологічний прогрес і наукові дослідження можуть надати компаніям нові інструменти та знання для кращого управління такими ризиками, як коливання цін на товари, перебої в ланцюзі поставок, безпеки харчових продуктів та порушення технологічних процесів.

Наприклад, досягнення в аналітиці даних і штучному інтелекті можуть допомогти підприємствам краще розуміти та прогнозувати ринкові тенденції, дозволяючи їм приймати більш обґрунтовані рішення щодо ціноутворення, пошуку та управління запасами. Робототехніка та автоматизація можуть підвищити ефективність обробки та пакування їжі, зменшивши ризик помилок та забруднення. Крім того, технологія «блокчейн» може дозволити компаніям відстежувати весь ланцюжок поставок у режимі реального часу, забезпечуючи більшу прозорість і відстежуваність, а також знижуючи ризик перебоїв у ланцюзі поставок.

Наукові дослідження також можуть допомогти компаніям краще зрозуміти поживні та корисні для здоров'я властивості харчових продуктів, дозволяючи їм розробляти здоровіші та стійкіші продукти, які відповідають мінливим запитам споживачів. Крім того, дослідження можуть допомогти компаніям знайти нові джерела сировини, зменшивши залежність від традиційних товарів і диверсифікуючи ланцюги поставок.

Крім технологічних і наукових досягнень, міжнародна науково-технічна співпраця може дозволити компаніям обмінюватися найкращим досвідом і вчитися на досвіді інших компаній у всьому світі. Міжнародне співробітництво може допомогти компаніям розвинути міцніші партнерські стосунки в ланцюзі поставок, визначити нові ринкові можливості та отримати конкурентну перевагу.

Отже, управління ризиками підприємств харчової промисловості має вирішальне значення для забезпечення довгострокової стійкості та прибутковості компаній у цьому секторі. Інвестуючи в стратегії та технології управління ризиками, харчові компанії можуть захистити свій бізнес, зберегти довіру споживачів і залишатися конкурентоспроможними в галузі, що швидко змінюється. При цьому науково-технічне співробітництво може надати підприємствам харчової промисловості нові інструменти й знання для хеджування ризиків та покращення їх діяльності. Технологічний прогрес і наукові дослідження можуть допомогти компаніям краще керувати такими ризиками, як коливання цін на товари, перебої в ланцюзі поставок, ризики безпеки харчових продуктів та порушення технологічних процесів. Міжнародна співпраця може дозволити компаніям обмінюватися найкращими практиками та вчитися на досвіді інших компаній у всьому світі. Інвестуючи в науково-технічне співробітництво, вітчизняні харчові підприємства можуть підвищити свою конкурентоспроможність, захистити свій бізнес у теперішній особливо складний час та зробити внесок у більш стійку харчову систему України.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Три Ведмеді [Електронний ресурс]. URL: <https://3bears.ua/>.
2. Кривда О. В., Очеретяна О. В. Аналіз та методика управління ризиками на підприємствах деревообробної промисловості. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Вип. 2(25). 2020. С 235-240.
3. Огляд міжнародних та українських стандартів з управління ризиками з погляду сучасних викликів та загроз [Електронний ресурс]. URL: <https://www.economyandsociety.in.ua>.

ЗАЛУЧЕННЯ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В МАШИНОБУДІВНУ ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ

Мазниченко Д.О., студент ФММ
Грінсько І.М., кандидат економічних наук, доцент,
Доцент кафедри міжнародної економіки
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
maznichenko.denis@gmail.com
grinko.irina.kpi@gmail.com

Машинобудівна галузь України на сьогодні опинилася в тяжкому економічному становищі, зумовленому впливом карантинних заходів проти COVID-19 та воєнними діями на території України. Проблема залучення прямих іноземних інвестицій у машинобудівну галузь України є досить актуальною, оскільки саме ця галузь потребує значних капіталовкладень та інвестицій, ефективного управління інвестиційними ресурсами, тісного взаємозв'язку з постачальниками та покупцями продукції, розвитку інновацій і технологій, залучення кваліфікованого персоналу тощо.

Вирішити проблеми машинобудівної галузі допомогло б ефективне залучення прямих іноземних інвестицій. Однак в Україні існують як об'єктивні, так і суб'єктивні проблеми залучення таких інвестицій. Коротко розглянемо основні проблеми та запропонуємо шляхи їх вирішення.

1. Російсько-українська війна та бойові дії на території України. З початку повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України суттєво скоротилися прямі іноземні інвестиції, у тому числі і в машинобудівну галузь України. Адже найбільші питання – це гарантії безпеки інвестицій у воєнний та післявоєнний час. Потенційних інвесторів змушує задуматися фізична втрата інвестицій, зниження внутрішнього попиту та складності забезпечення факторів виробництва.

Для вирішення цієї проблеми є два інструменти. Першим інструментом є страхування ризиків міжнародними організаціями, які на цьому спеціалізуються. До таких організацій можна віднести Багатостороннє агентство з інвестиційних гарантій (далі по тексту - MIGA), яке є складовою частиною групи Світового банку. Хоч досвіду страхування ризиків у країнах, де велися військові дії MIGA не мала, проте зазначена організація реалізувала проекти в країнах де велися бойові терористичні дії. Не дивлячись на складність ситуації в Україні, досвід накопичений агентством, можна застосувати. Міністерство економіки України вже домовилося з MIGA про запуск механізму страхування інвестицій під час війни. Пілотний проект на 30 млн доларів буде запущено найближчим часом, а у наступному році уряд планує залучити від MIGA на цю програму близько 1 млрд доларів.

Другий можливий інструмент – гарантії держав-партнерів своєму бізнесу, результатом розвитку якого, буде інвестування в Україну. Цей шлях є найбільш прийнятним, оскільки знімає побоювання та застереження. Для покриття таких гарантій можна залучити арештовані російські активи [1].

2. Не врахування національних економічних інтересів (виходячи з позиції міжнародної конкурентоспроможності та стратегічної важливості розвитку машинобудування). Економіка України належить до типу економік, що розвиваються, окрім того переживає наслідки та протистоїть військовій і гібридній агресії з боку Російської Федерації, а відтак потребує спеціальних умов та положень в угодах із Європейським Союзом (далі ЄС). Натомість Україна швидкими темпами долучилась до процесів світової економічної глобалізації шляхом розширення зон вільної торгівлі. Тобто зниження (чи скасування) тарифних і нетарифних бар'єрів між країнами, сприяння офшорингу та нарощенню толінгових операцій, а відтак – географічному подовженню ланцюгів створення доданої вартості.

На сьогоднішній день Україна не змогла суттєво «кластеризувати» транскордонні інвестиції у високотехнологічне виробництво машинобудівної галузі та надати системну підтримку тим інвесторам, які є досить сміливими і розпочали свою діяльність, незважаючи на відсутність необхідних екосистем.

Однак існують значні переваги, які визначені Національною стратегією збільшення прямих іноземних інвестицій в Україну, та які можуть бути використані для удосконалення процесу залучення прямих іноземних інвестицій у цей сектор, за умови, що вони поєднані із сильною політичною волею для підтримки як окремих інвесторів, так і концепції «кластеризації»: широкий вибір дешевих потенційних виробничих майданчиків з розумною базовою інфраструктурою; близькість до європейських імпортерів та ЗВТ (Засіб вимірювальної тèхніки) з ЄС; поновлені переговори щодо так званого безвізового режиму з ЄС - угода АСАА; низька ступінь проникнення для багатьох продуктів високотехнологічного виробництва машинобудівної галузі у поєднанні із загально зростаючим внутрішнім споживанням, натякаючи на середньострокову та довгострокову важливість місцевих ринків, що призводить до локалізації та нових можливостей; доступ до різних видів експортно-імпортної логістики [2].

3. Високий рівень корупції. Більшість дослідників стверджує, що корупція є однією з головних причин, які перешкоджають економічному розвитку країни. Крім того, рівень і характер корупції мають негативний вплив на інвестиції в машинобудівну галузь України. Чесний бізнес, добропорядна держава та громадяни повинні забезпечити запобігання безвідповідального та злочинного відношення до інвестиційної діяльності.

4. Монополізація ринків машинобудівної галузі. Вітчизняна економіка характеризується високим монополістичним рівнем машинобудівної галузі (наприклад, АТ «Укрзалізниця» є державним монополістом транспортного машинобудування). Проте запровадження урядом конкурентоспроможної політики змінило конкурентні відносини на більшості товарних ринків [3]. Щоб подолати вказану проблему існують наступні способи антимонополістичної боротьби на державному рівні: 1) державні органи здійснюють антимонопольні заходи стосовно законодавства, де передбачені державні програми, крім природних монополій; 2) заборона державним органам влади та місцевого самоврядування, вживати заходи для економічного зміцнення господарських суб'єктів-монополістів, а також вирішувати питання про централізований розподіл товарів; 3) високе оподаткування монопольного прибутку виконується проти монополізації, контролю за цінами на продукцію монопольного виробництва, адміністративними санкціями за порушення антимонопольного законодавства та скасування монополій [3].

5. Нестабільність валютно-фінансової системи. Надмірне втручання держави в регулювання іноземних інвестицій в машинобудівну галузь, є головним чинником фінансової нестабільності. Кошти розподіляються між тими хто розпоряджається бюджетом, відсутні єдині принципи формування та функціонування державної інвестиційної системи та забезпечення їх цілеспрямованого використання. Інвестиційний процес машинобудування не узгоджений термінами. Відсутні середньострокові інвестиційні плани на рівні основних розпорядників коштів бюджету. Процес формування інвестиційних проектів не інтегрований у загальний бюджетний процес та вимагає підтримки.

6. Складне податкове адміністрування. Недосконала податкова політика є важливим фактором у сучасній ситуації в Україні, яка пов'язана з відтворювальними процесами. Інвестори розуміють, що рентабельність капіталу після оподаткування визначається не тільки законодавчою ставкою податку на прибуток підприємств, а й методом розрахунку цього прибутку, тим більше, амортизацією, обліком інвентарю, процентними ставками за кредити та збитками операційних витрат. Для вирішення цієї проблеми податкова система повинна забезпечити: ефективність - зниження податкового ефекту від використання ресурсів в умовах ринку; рівність - зрівняти податкові зобов'язання усіх податкових платників. Введення єдиних правил забезпечить стабілізацію податкового законодавства, котре компенсує закордонним інвесторам швидкий ріст податкового тягая [4].

7. Обмеження руху капіталу та валют. Головним фактором є невисокий рівень розвитку інфраструктури, який може забезпечити Україні оперативний зв'язок з іншими країнами, представляти необхідні послуги для ефективного управління машинобудівними підприємствами з іноземними інвестиціями. Забезпечення стабільного національного курсу валют необхідне для того, щоб отримати надходження інвестиційного капіталу в машинобудівну галузь, адже машинобудування є одним із ключових сегментів промисловості. Однією з найважливіших функцій країни – це забезпечення стабільності грошової одиниці. Якщо держава не має стабільної валюти, економіка не може розвиватися стало, це буде наявною перешкодою для збільшення припливу інвестицій [3].

8. Низька купівельна спроможність серед значної кількості працездатного населення погіршує можливість розміщення продуктів на внутрішньому ринку, котрі можуть бути виготовлені на нових або перебудованих машинобудівних підприємствах за допомогою закордонного капіталу. Тільки розвиток ринку внутрішнього споживання товарів машинобудівної галузі може сприяти значному збільшенню обсягів залучення іноземних інвестицій в машинобудівну галузь [3].

Можемо зробити висновок, що Україна знаходиться на низькій позиції щодо економічного розвитку про це свідчить макроекономічні показники у порівнянні з багатьма розвиненими країнами. У зв'язку зі світовою економічною кризою ускладнилося залучення інвестицій в машинобудівну галузь, що призвело до погіршення фінансового стану підприємств, та сильного зниження їх рентабельності та кредитоспроможності, зменшилися обсяги ресурсів позики (національних - через збільшення вартості запозичень, зовнішніх - через розвиток фінансових криз), а також можна побачити високий ступінь невизначеності щодо тривалості кризових явищ, що зумовило зменшення інвестиційної активності в машинобудування. Тому, щоб вирішити вищезазначені проблеми необхідно розвивати економічні та правові інститути, потрібно підтримувати та захищати права власності, створювати справедливі конкурентні умови та інвестувати у технологічний та інтелектуальний розвиток – це все буде сприяти становленню високого економічного розвитку машинобудівної галузі та України.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Свириденко Ю. Країна можливостей: чому інвестор прийде в Україну. 10 галузей української економіки, які мають найбільший інвестиційний потенціал. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/09/29/691997/> (дата звернення 09.02.2023 р.).
2. Національна стратегія збільшення прямих іноземних інвестицій в Україну. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/uk/fdi-strategy/> (дата звернення 09.02.2023 р.).
3. Казакова Н.А., Добросок А. К. Міжнародні інвестиції України / Проблеми та перспективи їх утворення. Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна. 2019. Вип. 10. С. 132-138.
4. Розвиток машинобудування в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: монографія / Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долішнього НАН України; наук. ред. д.е.н., проф. С. О. Іщук. Львів, 2022. 137 с.

ПРОЦЕС ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТІВ АБО АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ НА ПІДПРИЄМСТВО

Матюхіна А. О., студент ФММ
Гавриш О. А., доктор технічних наук, професор;
Гавриш Ю. О., кандидат економічних наук,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
y.havrysh@kpi.ua

У 21-му столітті метою кожного підприємства є: зменшення або ж мінімізування витрат на виробництво та нарощування свого капіталу, і українські підприємства не є виключенням. Для того щоб досягти своєї мети, компанії, що займаються промисловістю почали застосовувати інші інфраструктурні рішення. Акцент рішень спрямований на активне застосування роботів/робототехнічних комплексів. Європейські, західні і східні країни демонструють позитивні результати ефективності (особливо це допомагає великомасштабним підприємствам, адже це поєднання факторів: економії, екологічності, універсальності). Що ж стосується підприємств малого та середнього бізнесу в промисловій революції 4.0 – можливість об'єднання, кластеризація, впровадження вертикальної/горизонтальної інтеграції, система інтеграції та інші можливості, що надають можливість рухатись у розвитку зі світовими тенденціями.

Отже, перейдемо до питання, як саме роботизація впливатиме на становище підприємства та як інтегрують роботів у виробничий процес.

Якщо говорити про те, як роботи або ж автоматизовані системи впливатимуть на становище підприємства, то звичайно є як переваги, так і недоліки (табл. 1).

Таблиця 1

Переваги та недоліки застосування роботів/автоматизованих систем на підприємстві

Переваги	Недоліки
<ul style="list-style-type: none">- Можливість для робочої сили (підвищення ефективності роботи та економія часу);- Ефективний моніторинг параметрів на виробництві, діагностика та вимірювання параметрів об'єктів;- Створення твердотільних моделей на основі показів вимірювального обладнання;- Підвищення рівня екологічності виробництв шляхом зменшення шкідливих викидів;- Покращення технічного рівня робочих процесів шляхом застосування ресурсозберігаючих технологій.	<ul style="list-style-type: none">- Складність впровадження (див. табл. 2).

Після порівняння помітно, що переваг багато, але основним недоліком є саме впровадження робототехніки на підприємстві, це потребує великих ресурсних затрат (час, кошти, сприяння нововведенню робітним персоналом). Щоб зрозуміти у чому полягає складність варто розглянути етапи впровадження робототехніки, хоча наведена далі таблиця відображає найефективніший метод впровадження (табл. 2).

Таблиця 2

Етапи впровадження роботів і автоматизованих систем у виробництво

№	Етап	Дії, які виконуються під час цього етапу
1.	Інформування робітників про намір запровадити роботів і автоматизовані системи на виробництві	Формування трудової поведінки працівників, які б відчували зацікавленість роботодавця у їх персональній прихильності до розвитку підприємства та краще розуміли гостру потребу майбутніх техніко-економічних змін.
2.	Створення умов для комплексного дослідження виробником роботизованої техніки фізичного середовища та умов її експлуатації на підприємстві	Забезпечити можливості для виробника роботів дослідити закономірність походження основних виробничих процесів на підприємстві-замовнику, щоб сформувати уявлення про те, яке обладнання і

		яких потужностей належить виробити для успішної роботи підприємства (визначити габарити устаткування, потужність двигуна, складність управління і програмування та інше).
3.	Моделювання робототехнічного комплексу та демонстрація робочої концепції замовнику	На підставі зібраної інформації, використовуючи 3D-моделі виробів замовника, розробляється проект майбутнього робототехнічного комплексу за допомогою комп'ютерних програм. Моделювання дозволяє скомплектувати комплекс, створити і відпрацювати відпрацювати дуже близько до реальності технологічні програми з урахуванням усіх вимог технології виробництва і продемонструвати робочу концепцію замовнику.
4.	Випробування та налаштування робототехнічного комплексу та ухвалення рішень про його придбання	Перевірка устаткування (проводиться ряд тестів, які надають змогу перевірити техніку та підлаштувати її під замовника).
5.	Виготовлення, встановлення, налагодження і запуск роботизованого комплексу	Підприємство-виробник остаточно узгоджує питання продажу комплексу із замовником, встановлює чи задовольняють його отримані результати, чи ні. Підприємство-замовник остаточно перевіряє дієздатність роботів, встановлює їх та налагоджує.
6.	Забезпечення роботів і автоматизованих систем робітниками-операторами, які зможуть кваліфіковано їх обслуговувати	Цей етап є одним з найскладніших згідно з методикою впроваджень. Для вирішення цього завдання керівництво може обрати один з двох можливих варіантів: 1) звільнити працівників, яких буде складно перепідготувати, і замінити їх кадрам, які мають достатні компетенції для обслуговування комплексу робототехніки; 2) перенавчити своїх працівників, цей спосіб є менш ресурсозатратним (як в грошовому, так і в часовому еквіваленті) і більш ефективним, оскільки працівники, що працювали на даному підприємстві більш адаптовані до його мікроклімату та розуміють ціль/очікування керівника.
7.	Забезпечення сервісного обслуговування устаткування	Формування власної сервісної бригади на підприємстві або ж підтримання хороших відносин з підприємством-виробником, яке б надавало обслуговування устаткування.

Складено на основі [1]

Кожен з етапів важливий і має бути врахований, щоб підприємство не зазнало великих економічних витрат (якщо згадати про дороговизну роботів, то з часом вона стовідсотково перейде у відносну прибутковість для підприємства) та зберегла хороші відносини з персоналом.

Як висновок, можна сказати, що впровадження робототехніки підприємствами буде збільшуватись з кожним роком, адже це невід'ємна частина нашого технологічного укладу, це значно полегшить роботу та пришвидше НТП.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Зміна робітників промисловими роботами як перспективний вектор розвитку національного ринку праці [Електронний ресурс]. URL: <https://www.wunu.edu.ua/pdf/012.pdf>

ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ЕНЕРЕГЕТИКИ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ДОСВІДУ КРАЇН ЄВРОПИ

Нараєвський С.В., кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародної економіки
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
s.naraevsky@ukr.net

Міністерство енергетики України розглядало необхідність розробки нової «Енергетичної стратегії України до 2050 року» у 2021 р. До розробки цієї стратегії було залучено урядові структури Великобританії. Також, до розробки долучили компанію КПМГ-Україна.

Серед стратегічних цілей цього документу виділяють такі [1]:

- досягнення рівня кліматичної нейтральності;
- максимальне скорочення використання вугілля в енергетиці;
- оновлення та модернізація енергетичної інфраструктури;
- підвищення рівня використання енергетичних ресурсів;
- інтеграція з ринками Європейського Союзу та ефективне функціонування внутрішніх ринків;
- забезпечення енергетики власними ресурсами;
- розвиток альтернативних джерел енергії, нових продуктів та інноваційних рішень в енергетиці.

До основних пріоритетів розвитку енергетики України, що були озвучені заступником міністра енергетики України з європейської інтеграції, Ярославом Демченком, на Все світньому економічному форумі у Давосі (Ukraine House Davos) було зазначено таке: розвиток атомної енергетики, розвиток «зеленої» енергетики та розбудова децентралізованої енергетичної системи [2].

Розвиток атомної енергетики виглядає найбільш складним напрямом порівняно з іншими із зазначених пріоритетів. Він передбачає побудову двох нових атомних реакторів до 2032 р. та започаткування пілотних проектів з розробки та введення в експлуатацію реакторів малої потужності [2]. Розбудова атомної енергетики на основі енергоблоків малої потужності є новим підходом, не лише для України, а й новим напрямом розвитку атомної енергетики у загальносвітових масштабах, і прогнозувати як це буде відбуватися наразі складно. Будівництва нових атомних енергоблоків потужністю 1 000–1 600 МВт у Європі та США тривалий час не проводилося. У XXI ст. французька компанія Areva (з 2018 р. змінила назву на Orano) здійснила дві спроби спорудження нових енергоблоків у Європі. Один з них у Фінляндії на станції Олкілуото (третій енергоблок Олкілуото-3 потужністю 1 600 МВт) розпочали будувати у 2005 р., введений в експлуатацію він був у 2022 р, а виробництво електроенергії та передачу її в мережу має розпочатися з березня 2023 р. Вартість його спорудження неодноразова переглядалась і постійно зростала з 3 млрд євро до 8,5 млрд євро. Інший проект реалізують у Франції на станції Фламанвіль (третій енергоблок Фламанвіль-3 потужністю 1 650 МВт). Його розпочали будувати у 2007 р., а введення в експлуатацію, також неодноразово переносилося, та наразі не відомо, чи відбудеться це у 2023 р., чи знову буде перенесено. Вартість будівництва зросла, з 3 млрд євро на етапі проектування, до 12,7 млрд євро під час останнього перегляду витрат на спорудження та введення в експлуатацію. За оцінкою представників американської енергетичної компанії Westinghouse побудова нового атомного енергоблоку потужністю 1 000 МВт буде коштувати від 5 млрд дол., а термін спорудження від 5 років, залежно від конкретного проекту. Наразі надзвичайно важко спрогнозувати, де і на яких умовах, Україна зможе взяти такі суми коштів на такий тривалий час, оскільки їх повернення може розпочатися не раніше, ніж атомний енергоблок буде споруджено, підключено до мережі, він почне виробляти електроенергію, яка буде надходити до споживачів і вони будуть сплачувати за це кошти.

Перспективи розвитку двох інших напрямів із зазначених, а саме розвиток «зеленої» енергетики та розбудова децентралізованої енергетичної системи є більш прогнозованими та можливими до реалізації у найближчій перспективі. Також, вони можуть розвиватися одночасно, оскільки є взаємодоповнюючими. Децентралізована енергетика має розвиватися завдяки великій кількості дрібних виробників, які виробляють її для власних потреб, а надлишки можуть спрямовувати в загальну мережу. Серед найбільш розповсюджених технологій виробництва електроенергії та, в окремих випадках теплової енергії, відносять такі: сонячна енергетика (фотовольтаїка), мала вітрова енергетика, когенераційні установки, переробка біомаси (насамперед спалювання) та твердих побутових відходів, мала гідроенергетика [3].

У світовій практиці є різні підходи з децентралізації власної енергетики. Найбільш активно перебудовувати власну енергетику почали країни Європи. Однією з основних причин, що спонукала урядові та місцеві органи влади, бізнес та громадян цих країн, приділити увагу енергетиці, була нафтова криза 1973 р. Серед країн Європи, можна виділити Данію як країну, що має незначну кількість внутрішніх

енергетичних ресурсів, але завдяки вдалому використанню наявного потенціалу, досягла найбільш вагомих результатів у реформуванні власної енергетичної системи.

Серед недоліків Данії, що заважали такому реформуванню можна назвати такі [4]:

- незначна річкова мережа, що утруднювало розвиток гідроенергетики;
- невеликий потенціал сонячного випромінювання, що ускладнює розвиток сонячної енергетики;
- відсутність значних лісових масивів (території зайняті лісами становлять 12,9 % загальної площі країни), що ускладнює використання відходів лісового господарства у біоенергетиці.

До переваг Данії можна віднести такі [4]:

- значну берегову лінію 7314 км, при невеликій площі території 43094 км², що забезпечило можливість розвитку вітрової енергетики, спочатку наземної, а в подальшому офшорної;
- розвинуте сільське господарство та можливість використання його відходів у біоенергетиці;
- активна робота на державному рівні та на рівні місцевих органів влади для розвитку відновлюваної енергетики та децентралізації енергетичної системи країни.

Успіху у реформуванні було досягнуто завдяки поєднанню власних конкурентних переваг, а саме взаємодоповнюючого розвитку вітрової енергетики, яка наразі забезпечує майже половину виробленої в Данії електроенергії (45,7%), а також біоенергетики, яка забезпечує отримання 43,57% теплової енергії (пряме спалювання біомаси – 16,47% та інші технології переробки біологічної сировини – 27,1%) та в межах 15–20% електричної енергії [5].

Серед інших країн Європи, також можна зазначити Німеччину, яка активно розвивала енергетичні кооперативи на місцевому рівні, які наразі володіють понад половиною встановлених потужностей у сонячній енергетиці та дещо меншою часткою у вітровій енергетиці.

Україна, загалом, має кращі можливості для аналогічного розвитку власного енергетичного сектору порівняно із зазначеними країнами Європи. Це зумовлено такими складовими:

- Україна є потужним виробником сільськогосподарської продукції, а використання відходів цього виробництва може забезпечити більшу частку в енергетичному споживанні;
- за вітровим потенціалом, серед країн Європи, Україна займає 2-ге місце поступаючись лише Норвегії;
- є можливість розвитку малої гідроенергетики, завдяки чому можна подвоїти наявне виробництво електроенергії у цьому секторі енергетики;
- Україна маєвищий рівень сонячної інсоляції, порівняно з Данією чи Німеччиною, що дає можливість отримувати більший обсяг електроенергії з одиниці площин сонячних панелей.

Успішного переходу до децентралізованої енергетики в Україні можна досягти завдяки комбінації зазначених вище переваг та з урахування досвіду країн Європи, які уже здійснили відповідні заходи. Додатковими перевагами на цьому шляху буде зростання зайнятості у власній промисловості завдяки виробництву відповідних видів обладнання, його подальшому встановленні й обслуговуванні; значно менші терміни введення нових потужностей, порівняно з атомною енергетикою, чи з традиційною тепловою енергетикою, що обумовлено меншою одиничною потужністю нових об'єктів у вітровій енергетиці, сонячній енергетиці, біоенергетиці та малій гідроенергетиці; менші суми коштів для їхньої реалізації; менші втрати на передачу енергії в мережах, оскільки більшість її буде вироблятися та споживатися на місцевому рівні.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Енергетична стратегія. Міністерство енергетики України. URL:
<https://www.mev.gov.ua/reforma/enerhetychna-stratehiya> (дата звернення: 14.02.2023).
2. Міненерго окреслило пріоритети повоєнного розвитку енергетики України. Незалежне Інтернет-ЗМІ «Українська енергетика ua-energy.org». URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/minenergo-okreslylo-priorytety-povoiennoho-rozvutku-enerhetyky-ukrainy> (дата звернення: 14.02.2023).
3. Чому в Україні слід розвивати децентралізовану енергетику вже сьогодні? Центр екологічних ініціатив «Екодія». URL: <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2018/06/Brief-rozpodilena-generaciy-s.pdf> (дата звернення: 14.02.2023).
4. Прийшов час для децентралізованої системи. Інтернет-портал «Цензор.нет». URL: https://biz.censor.net/columns/3381986/pruyishov_chas_dlya_detsentralizovanoyi_energosystemy (дата звернення: 18.02.2023).
5. Енергетика Данії: загальне кінцеве споживання. Sustainable Agribusiness Forum (SAF). URL: <https://saf.org.ua/news/1524/> (дата звернення: 18.02.2023).

ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧASНИХ УМОВАХ

Нетреба І.О., кандидат економічних наук, доцент,
Київський національний університет імені Траса Шевченка
iranetr@ukr.net

Процеси управління персоналом потребують особливого підходу до розробки та впровадження управлінської концепції, що повинна передбачати ефективну мотиваційну складову, а також забезпечити комплексну і реальну оцінку внеску кожного працівника організації в загальний результат для досягнення поставлених стратегічних цілей. При цьому низка методів та відповідних параметрів, які на сучасному етапі використовуються в управлінській діяльності [1; 2], засвідчують важому ролю працівників у подоланні кризових явищ та ситуацій на підприємствах. Ключовою тезою виступає вдале поєднання високої кваліфікації, навичок, досвіду персоналу, що спільними зусиллями здатний вивести підприємство на новий рівень функціонування з перспективою подальшого розвитку.

Відомо, що параметри організаційної та соціальної ефективності значним чином пов'язані з показником продуктивності праці персоналу задля забезпечення вищого рівня результаивності. На особливу увагу заслуговує методика Business Performance Management (BPM), що передбачає виявлення напрямів реалізації потенціалу кожного працівника підприємства, а для керівництва - низку актуальних рішень у подоланні кризових ситуацій, які виникають в організації. Основоположними компонентами в BPM є культура, лідерство, виявлення потреб і врахування інтересів працівників. Ці складові покладені в основу «циклу управління продуктивністю», що перетинається зі змістом загальних функцій менеджменту (планування, організація, мотивація, контроль і координація). Водночас, увага акцентується на тому, що інтереси кожного працівника не протирічати цілям компанії [3].

Таке бачення ролі працівника в досягненні цілей організації бере початок ще з часів виникнення школи людських відносин. До основних ідей представників даного напряму розвитку управлінської науки відноситься створення максимально сприятливих умов роботи, за яких можливе застосування індивідуального підходу до підлеглих та заохочення розвитку і вдосконалення, що в підсумку й спрямовано на зростання продуктивності праці персоналу і підвищенню організаційної ефективності.

Зокрема, коучинг як сучасна технологія навчання, має на меті з спрямування зусиль персоналу на досягнення максимально позитивного результату у розрізі трьох складових: економічної, організаційної та соціальної ефективності. Особливістю є індивідуальний підхід до процесу навчання працівників у визначені терміни часу. Як результат - розширення можливостей персоналу для застосування знань і набутих навичок у нових напрямах роботи підприємства, залучення до нових проектів. Слід відзначити, що одним із концептуальних положень методики Business Performance Management виступає персональний підхід до оцінювання роботи працівників і визначення внеску кожного в спільний результат для досягнення стратегічних цілей, що знаходить відображення у системі мотивації. Таким чином, перевагою цієї методики є гнучкість і трансформація, що відповідає зasadам адаптивного менеджменту. Першочергові завдання, що вирішуються із застосуванням індивідуального підходу до оцінювання роботи персоналу спрямовані на особистісний розвиток підлеглих і керівників, при цьому персонал об'єктивно бачить результати власних зусиль у досягненні поставлених цілей і розвитку підприємства. На практиці, управління продуктивністю має кілька напрямів, які підлягають кількісній оцінці, що фокусується на індивідуальних досягненнях працівника [2; 3].

Згідно методики BPM, процедура управління результаивністю наступна:

1. Формулювання стратегії: менеджери розробляють основні цілі діяльності і встановлюють параметри, за якими можна отримати об'єктивну оцінку досягнення цих цілей. Цілі мають бути вимірюваними та інформативними з точки зору створення нових цінностей. Щоб оцінити реальний внесок працівників у спільний результат, використовують систему ключових показників ефективності (KPI).

2. Розробка плану реалізації стратегії бізнесу і оптимального розподілу ресурсів, що уможливить підтримку перспективних проектів та ініціатив.

3. Контроль поточних показників і аналіз отриманих результатів для пошуку резервів підвищення економічної та організаційної ефективності з урахуванням можливості зростання продуктивності праці.

4. Прийняття управлінських рішень за результатами контролю показників: своєчасне виявлення проблем та коригування дій персоналу по реалізації проектів чи процесів.

Впровадження концептуальних положень Business Performance Management пов'язане з рівнем технічного, програмного та інформаційного забезпечення на підприємстві, що створює відповідні умови для функціонування BPM-систем, які передбачають моніторинг, моделювання, аналіз бізнес-процесів підприємства та їх адаптацію до змін зовнішнього середовища завдяки зусиллям персоналу та застосуванням програмного забезпечення.

Таким чином загальні принципи роботи BPM-систем полягають у наступному:

1. Управління ланцюжком бізнес-процесів має на меті створення нової цінності, де провідне значення надається ефективному розподілу ресурсів і сприяння персоналу у реалізації власних можливостей для розвитку бізнесу.

2. Цільовим результатом, що створює нову цінність є товари і послуги, що здатні задовольнити потреби споживачів краще, ніж товари конкурентів. Це визначає можливості для розвитку нових напрямів діяльності і виходу на нові ринки збути.

3. Послідовне виконання всіх функцій менеджменту є базовою, ключовою засадою, однак, організування, як одна із функцій, набуває першочергової значущості, оскільки результатом оптимальної організації є скорочення витрат ресурсів при створенні цінності.

Отже, зростання ефективності системи менеджменту є головною метою створення та розвитку BPM-системи на підприємстві.

З технічної точки зору, функціонування BPM-системи створює умови для отримання таких переваг [4]:

- Запобігання втраті інформації у межах реалізації політики корпоративної інформаційної безпеки.
- Застосування методів управління витратами на інформаційні технології, що дають змогу оптимізувати процеси впровадження та експлуатації інформаційних систем на підприємстві.
- Зменшення інформаційного ризику, тобто виключення можливості доступу неавторизованих користувачів до даних підприємства.
- Відповідність загальним технічним вимогам тих програм, що використовуються підприємством у різних напрямах діяльності.

Таким чином, управління персоналом, інформацією та іншими видами ресурсів формулює нові задачі для керівників підприємств, що потребує застосування інструментарію оцінювання досягнутого рівня результативності з урахуванням складних умов невизначеності й високого ризику можливих втрат. Розкрита у роботі методика Business Performance Management створює умови для оцінки досягнення поставлених цілей і завдань персоналом організації, надає можливість співвіднести ці результати зі стратегією компанії і виявити перспективні напрями розвитку з урахуванням впливу зовнішніх факторів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Воронкова Т. Є., Приймак Я. В. Трансформація антикризового управління в сучасних економічних умовах. Ефективна економіка. 2021. № 10. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=9447>
2. Діденко Є. О., Чумак О. В. Теоретико-методичні засади забезпечення ефективності функціонування підприємства. Ефективна економіка. 2020. № 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7581>
3. Цалко Т. Р. Система ключових показників ефективності як запорука ефективного управління бізнес-процесами в компанії. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. 6 (74), Ч. 2. С. 160-167.
4. Нетреба І.О. Методичний інструментарій оцінювання роботи персоналу в умовах кризи. Ефективна економіка. 2022. № 8. – URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/440/443>

СПІВРОБІТНИЦТВО МІЖ ФРАНЦІЮ ТА УКРАЇНОЮ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ

Слобоженюк В. В., студент ФММ
Ред'ко К. Ю., кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри міжнародної економіки
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
kriieconomics@gmail.com

Співробітництво між Україною та Францією ведеться в багатьох сферах, а тому може впливати на рівень конкурентоспроможності нашої держави. Дослідження співробітництва дозволить визначити його сучасний рівень та зрозуміти важливість розвитку двосторонніх відносин для України.

Спочатку розглянемо співробітництво в галузі освіти та науки. Його початком вважається Угода про культурне, науково-технічне співробітництво (1995 р.), в ній сторони домовилися про обмін знаннями в науковій, культурній та освітній сферах, а також про підтримку культурних центрів [1]. Наступним важливим етапом стала Угода про взаємне визнання документів про наукові ступені і вчені звання (2005 р.), яка створила рівноцінні умови для громадян обох держав, що є здобувачами наукових ступенів. З 2018 року ведеться робота над угодою про взаємне визнання дипломів про середню та вищу освіту, підписання якої спростить здобуття освіти наших громадян у Франції, а за умови повернення їх в Україну, держава отримає додаткові висококваліфіковані кадри, адже французькі університети входять в рейтинги кращих у світі. Сьогодні співробітництво в цій галузі здійснюється шляхом взаємодії французьких та українських вищих навчальних закладів, серед них: Національний технічний університет України (КПІ), Київський національний торговельно-економічний університет, Одеський національний університет ім. І. Мечникова, Харківський національний економічний університет та Придніпровська державна академія будівництва і архітектури [2]. Заклади освіти обмінюються науковими досягненнями та методами навчання, що підвищує рівень освіти та науки в Україні. Важливою є підтримка України з боку Франції, що здійснюється після повномасштабного вторгнення Росії в Україну. Франція не тільки приймає українців, які були змушені виїхати з України, але й надає можливість здобувати освіту їхнім дітям у місцевих школах. Це дозволить зберегти значну частину кваліфікованих кадрів, що через бойові дії не можуть навчатися в Україні. На зустрічі, яка відбулася 10 березня 2022 року між Міністрам освіти і науки України Сергієм Шкарлетом та Міністром національної освіти, молоді та спорту Французької Республіки Жан-Мішелем Бланке, останній заявив про готовність Франції підтримати розвиток дистанційної освіти в Україні, що також дозволить підвищити рівень освіти в сучасних умовах [3].

Далі розглянемо співпрацю в галузі торгівлі та інвестицій. У 2020 році Франція займала 13 місце списку загального товарообігу України з світом та 7 місце в списку товарообігу з країнами ЄС [2]. Прикладом взаємовигідної торгівлі є міждержавна угода з приводу придбання Україною 55 гелікоптерів компанії «Airbus Helicopters» вартістю 555 млн. €, для здійснення місій з цивільної безпеки. Ця угода стала найбільшою з часу проголошення незалежності України [4]. Також на території України в багатьох сферах працюють французькі компанії, що виробляють та продають свою продукцію на нашому ринку, наприклад: Louis Dreyfus (сільське господарство), Lactalis (виробляє харчові продукти), Leroy Merlin (торгівля), Total Eren (енергетика) [2]. Статистика торгівлі між Францією та Україною наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Торгівля товарами та послугами між Україною та Францією, млн. дол. США

Показник	2019	2020	9 міс. 2020	9 міс. 2021	+/-, %
1	2	3	4	5	6
ЗТО	2589,4	2373,1	1643,1	2102,3	27,9
товарами	2249,3	2068	1431,7	1858,8	29,8
послугами	340,2	305,1	211,4	243,5	15,2

Продовження таблиці 1.

1	2	3	4	5	6
Експорт	775,3	772,3	520	720,8	38,6
товарів	596,5	592,5	383,3	581,1	51,6
послуг	178,8	179,8	136,7	139,8	2,2
Імпорт	1814,1	1600,8	1123,1	1381,5	23
товарів	1652,8	1475,4	1048,3	1277,7	21,9
послуг	161,3	125,3	74,7	103,7	38,9
Сальдо	-1038,8	-828,4	-603,1	-660,6	9,5
товарами	-1056,3	-882,9	-665	-696,7	4,8
послугами	17,5	54,4	61,9	36	- 41,8

Джерело: складено автором на основі [2].

З таблиці 1 видно, що загальний товарообіг між Францією та Україною за 9 місяців 2021 року збільшився на 27,9% порівняно з тим же періодом 2020 року. Причиною такого різкого збільшення товарообороту стало збільшення товарного експорту (+51,6%) та імпорту (+21,9%). Але попри збільшення експорту нашої продукції зовнішньоторговельне сальдо України залишається негативним (становить -660,6 млн. дол. США). Україна в основному транспортує сировину для виробництва інших товарів. Динаміка експорту сировини стрімко зростає, наприклад: експорт руди, шлаків та золи виріс на 292,7% (тобто у 4 рази порівняно з попереднім періодом), а експорт чорних металів на 204,5% (у 3 рази). Серед готових товарів які Україна експортувала за 9 місяців 2021 року, можна виділити меблі (експорт виріс на 69,8%) та одяг (експорт знизився на 28,4%) [2]. Основні статті експорту товарів з України до Франції наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Групи-лідери експорту товарів з України до Франції за 9 міс 2021 р.

Найменування групи, розділу за УКТ ЗЕД	Вартість, млн. дол. США	Частка, %	Динаміка, %
Всього	581,1	100	+51,6
15 жири та олії тваринного або рослинного походження	89,3	15,4	20,4
12 насіння і плоди олійних рослин	86,6	14,9	70,1
23 залишки і відходи харчової промисловості	84,7	14,6	25,3
72 чорні метали	47,9	8,3	204,5
44 деревина і вироби з деревини	37	6,4	26,6
26 руди, шлаки і зола	27,4	4,7	292,7
62 одяг та додаткові речі до одягу, текстильні	21,3	3,7	-28,4
94 меблі	21	3,6	69,8
Інші групи	86,2	14,8	-

Джерело: складено автором на основі [2].

Основу французького імпорту товарів до України (станом на 9 міс. 2021 року) складають готові вироби, такі як: засоби наземного транспорту, фармацевтичні товари, машини, а також різноманітна хімічна продукція [2].

У торгівлі послугами Україна експортує до Франції телекомунікаційні, комп'ютерні та інформаційні послуги (вони складають 46% від загального експорту послуг), а також транспортні та ділові послуги частка яких в загальному експорті дорівнює 23,4% та 21,2% відповідно. Загальна вартість експортованих

послуг за звітній період склала 139,8 млн. дол. США. В імпорті лідирують транспортні (частка в імпорті 28,5% з динамікою +21,7%) та ділові послуги (частка в імпорті 25,6%, динаміка +39,9%). Серед інших послуг можна виділити телекомунікаційні, комп'ютерні та інформаційні, що складають 13,8% від загального імпорту та мають динаміку +79,8%, а також послуги, пов'язані з фінансовою діяльністю (займають 10,5% імпорту з динамікою +20,7%) та послуги, які пов'язані з використанням інтелектуальної власності (становлять 10% імпорту з динамікою -5,3%). Загальна вартість імпортованих послуг (за 9 місяців 2021 року) зросла на 32,4% та склала 103,7 млн. дол. США. У сфері торгівлі послуг Україна має позитивне сальдо торгівлі, яке становить 36 млн. дол. США [2].

Франція – це один з найбільших інвесторів в економіку України (станом на 30.06.2021 Франція посіла 8 місце в світі серед інших країн інвесторів). В середині 2021 року прямі інвестиції дорівнювали 1143,5 млн. дол. США, що на 105,3 млн. дол. США більше ніж за цей же період в 2020 році. Більша частина інвестицій була спрямована у страхову та фінансову сферу (414 млн. дол. США), роздрібну та оптову торгівлю (241,8 млн. дол. США) і в переробну промисловість (146,7 млн. дол. США). Також в сфері ІТ створено «La French Tech Kyiv» – це філіал французького руху стартапів «La French Tech», який об'єднує стартапи та інвесторів [2].

Ще Франція та Україна мають міжрегіональне співробітництво. Прикладом чого є підписання Декларації про наміри між Урядом Франції, Європейським інвестиційним банком (ЄІБ) та Маріупольською міською радою в рамках Міжнародного інвестиційного форуму «RE:think. Invest in Ukraine». В ній на пільгових умовах надається кредит розміром 69 млн. євро на проект реконструкції муніципальної інфраструктури з водопостачання та водовідведення міста Маріуполь. Також зараз триває опрацювання проекту реконструкції системи водопостачання в Луганській області загальною вартістю 70 млн. євро за позицію Держказначейства Франції. Активно розвивається співпраця між французьким містом Діжон та українською Вінницею, підписано Меморандум про створення інноваційного агропромислового кластера «AgroVin» (в рамках програми децентралізованої співпраці МЗС Франції) до нього входять 5 агропромислових підприємств та 2 наукові установи. На даний момент розроблена дорожня карта розвитку агрокластеру, а також здійснюються установчі та організаційні заходи [2].

Виходячи з вищесказаного, співробітництво між Україною та Францією є достатньо важливим фактором підвищення конкурентоспроможності України, тому потребує подальшого розвитку. У галузі освіти та науки потрібно розвивати співпрацю між вищими навчальними закладами. Необхідно збільшити кількість програм з обміну студентами, які стануть додатковими джерелами кваліфікованих кадрів. У галузі торгівлі товарами загальний товарообіг зростає, що свідчить про зацікавленість Франції в торгівлі з нами, але серед експортних товарів домінує сировинна продукція, дохід від експорту якої нижчий ніж дохід від експорту готової продукції. Експорт послуг за останні роки значно скоротився та не має відчутної динаміки до зростання, що значно зменшує дохід від торгівлі. У міжрегіональному співробітництві хоч і простежується інтерес Франції до співпраці, але на даний момент його обсяги порівняно з потенційними невеликі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Офіційний вебпортал парламенту України [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/250_056#Text (дата звернення: 30.11.2022).
2. Офіційний портал Посольства України у Французькій Республіці [Електронний ресурс]. URL: <https://france.mfa.gov.ua/spivrobbitnictvo> (дата звернення: 30.11.2022).
3. Офіційний веб-портал органів виконавчої влади України [Електронний ресурс]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/sergij-shkarlet-proviv-zustrich-iz-ministrom-nacionalnoyi-osvititi-molodi-ta-sportu-francuzkoyi-respubliky> (дата звернення: 30.11.2022).
4. Офіційний сайт Посольства Франції в Україні [Електронний ресурс]. URL: <https://ua.ambafrance.org/Franciiya-ta-Ukrayina-piidpisali-ugodu-scho-viidkrivaie-shlyah-do-realiizaciyi> (дата звернення: 06.12.2022).

РОЛЬ ДЕРЖАВИ У РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

Щур К.О., студентка, ФММ,

Скоробогатова Н.Є., кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри міжнародної економіки

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

katerynashchur21@gmail.com

Сучасний світовий устрій потребує всебічного аналізу розвитку економіки та конкурентоспроможності країн, враховуючи їх економічні, соціальні, географічні та інші особливості. Слід зазначити, що в умовах стрімкого розвитку технологій особливої уваги потребує інноваційний розвиток держав, їх участь у міжнародному поділі праці, тощо. У ХХІ столітті особливо цінується наука та технології. Не зважаючи на ступінь наявного промислового країн, актуальним є продовження роботи над удосконаленням та розробкою технологій, залученням світового досвіду, поширенням власних досягнень у певних сферах економіки та виробництва. Це дуже важливо, щоб країни підвищували свій авторитет на міжнародному ринку. Господарюючі суб'єкти окремих держав налагоджують співробітництво з метою підвищення якості досліджень певного об'єкта, отримання більш комплексного результату. Міжнародне науково-технічне співробітництво, яка є одна з форм міжнародних економічних відносин, є системою економічних зв'язків у сфері науки, технології, виробництва, послуг та торгівлі, що дозволяє підвищити якість суспільного життя за рахунок спільної роботи над удосконаленням технологій та впровадженням їх у життя. Метою науково-технічної співпраці різних країн або різних державних організацій постає досягнення певного результату, де всі зацікавлені співпрацюючи сторони. Задля ефективної співпраці відбувається об'єднання ресурсів та потенціалу всіх суб'єктів, включаючи матеріальні, фінансові ресурси, роботу науково-дослідних кадрів, а також результати попередніх розробок кожної сторони. Через цю форму міжнародних зв'язків досягається як економія ресурсів для досягнення результатів, так і скорочення ризику у разі невдачі.

Водночас, слід відзначити важливу роль держави в організації міжнародного науково-технічного співробітництва. Одним із найважливіших завдань її має бути визначення пріоритетів розвитку країни та участь її у міжнародних розробках задля підвищення результативності та потенціалу подальшого розвитку країни на міжнародному ринку. Це може відбуватися як на рівні розробки відповідної нормативно-правової бази, так і шляхом застосування економічних стимулів та преференцій, наприклад, космічні дослідження або інші високотехнологічні сфери. Окрім того, це можуть бути напрями досліджень, пов'язані із подальшим розвитком людини як особистості, забезпеченням дотримання концепції навчання протягом життя, тощо.

Ринок – це місце, де відбувається купівля-продаж товарів (послуг) та конкурентна боротьба між учасниками ринкового процесу. Отже, держава відіграє ключову роль у підвищенні конкурентоспроможності промислових підприємств за допомогою введення технологічних інновацій та створеної високої доданої вартості виробленої продукції [1].

Суттєвий вплив на ефективне міжнародне співробітництво справляють інноваційні стратегії країн, наприклад як, участь країни у науково-технічній сфері, рівень розвитку технологій, підтримка з боку держави, яка допомагає оптимізувати функціонування національної інноваційної системи та адекватно реагувати на зміну світової ринкової кон'юнктури. Отже, одна з визначальних позицій держави має полягати в тому, що вона заохочуватиме створення інноваційних конструкцій, що виступатимуть гарантією зміцнення конкурентоспроможності країни. В даному контексті слід врахувати активну співпрацю трьох сфер розвитку: освіта-наука-бізнес не лише в межах певної країни, а на міжнародному рівні [2]. Прикладом даної співпраці можуть бути інноваційні проекти, що реалізуються за участю науковців КПІ ім. Ігоря Сікорського, підприємницького сектора, міжнародних фінансових інституцій. Основною ідеєю функціонування інноваційної структури DIH (Digital Innovation Hub) є можливість доступу до технологій, інновацій, обладнання і ресурсів, переважно для малих і середніх підприємств (МСП). Така співпраця сприяє організаціям стати більш конкурентоспроможними шляхом вдосконалення процесів, інноваційних продуктів і послуг за допомогою цифрових технологій. Мережева діяльність таких структур передбачає надання послуг підтримки організаціям у певному регіоні через співпрацю з іншими партнерами спільноти. Для розвитку DIH в Європі існує мережа-проект – BOWI – Boosting Widening Digital Innovation Hubs. Проект передбачає проведення певної послідовності заходів для перевірки та вдосконалення бізнесмоделі співпраці DIH. Ключовою метою проекту є створення мережі DIH та міжнародних коридорів взаємодії [3]. Разом з тим державна підтримка активної міжнародної науково-технічної співпраці дозволяє отримати синергетичний ефект не лише для суб'єктів господарювання, а й

для сусільства загалом. Держава повинна забезпечувати сталий економічний розвиток країни, що зберігає поважне місце країни в міжнародних економічних відносинах та підвищує рівень життя самої країни.

Як приклад, можна взяти досвід успішних країн у даній сфері, а саме США та Японію. Основними функціями цих держав у розвитку науки і техніки є непряме стимулювання нововведень, інноваційного підприємництва та створення їм сприятливого середовища. Державне втручання у розвиток науково-технічного потенціалу США здійснюється за такими напрямами. Держава відповідає за початкові стадії, передусім, фундаментальні дослідження, забезпечує розподіл державних ресурсів між різними секторами галузі наукових досліджень, здійснює стимулювання науки у вигляді податкової, амортизаційної, патентної, зовнішньоторговельної політики, забезпечує прогнозування науково-технічного розвитку тощо. Державне фінансування у США носить цільовий характер і поділяється на пряме (фінансування на конкретні дослідження) та непряме (кошти на програми та підготовку кадрів, придбання обладнання).

Останнім часом роль японської держави у розвитку національної науки значно зросла. Спостерігається посилення планових регулюючих функцій держорганів, зміцнюється взаємодія промислових, академічних та урядових кіл у розвитку досліджень, підготовка дослідницьких кадрів, підвищується ефективність обігу науково-технічної інформації, розширюється міжнародне наукове співробітництво. Загалом основу японської державної науково-технічної політики становить довіру до приватного сектору, швидке поширення новин та конкуренція між компаніями. Японське державне втручання у розвиток науки і техніки має такі особливості: державне прогнозування та використання системи непрямих заходів економічного, соціального та політичного характеру, що стимулюють процес нововведень, формування загальної стратегії науково-технічного розвитку та вибір його основних напрямів, а також створення системи держорганів, які займаються питаннями науково-технічної політики, використання механізму узгодження інтересів фірм, місцевих органів, наукових пільг з урахуванням обміну інформацією через різні комітети, асоціації, управління.

Для більш ефективного співтовариства у міжнародній науково-технічній сфері обов'язковим також є: високий рівень витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські, активна кооперація на регіональному рівні у межах інноваційних груп, технопарків тощо, участь у міжнародних технологічних програмах, підвищення ролі малого та середнього інноваційного підприємництва. Держава може створити інфраструктури, сприяти інтеграції національної науки до глобальної інноваційної системи, створювати системи науково-технічної безпеки тощо [1]. Отже, міжнародне наукове співробітництво між державами є об'єктивною необхідністю, результатом міжнародного поділу праці та наукового прогресу. Воно спрямоване на спільне вирішення науково-технічних проблем, що виникають, взаємний обмін науковими досягненнями, виробничим досвідом та підготовку кваліфікованих кадрів. Таким чином науково-технологічна чи інша господарська діяльність держави спирається на комплексну правову основу та будується на основі державної та адміністративної бази. Розвиток міжнародного науково-технічне співробітництво залежить від участі держави. Вона необхідна для підвищення конкурентоспроможності, для вкладення у новітні технології та дослідження, підтримки громадянин, активної участі у регіональних та міжнародних науково-технологічних програм, забезпечувати сталий економічний розвиток, тощо. Держава може запровадити деякі заходи на глобальному та регіональному рівнях для активізації та вдосконалення міжнародного науково-технічного співробітництві

ЛІТЕРАТУРА:

1. Роль держави в розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва підприємств: досвід та сучасні пріоритети КНР. Шишолін А.П.
https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/20016/1/MNTS2017_37_Shisholin.pdf
2. Скоробогата Н.Є. Організація міжнародної співпраці в рамках трансформації навчальних програм в умовах формування Економіки 5.0. Тези доповідів круглого столу "Нові компетенції для Індустрії 5.0 та управління даними для закладів вищої освіти", м. Київ, 2023 р. URL:
http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/24480/Orhanizatsiia_mizhnarodnoi_spivpratsi_v_ramkakh_transformatsii_navchalnykh_prohram_v_umovakh_formuvannia_ekonomiky_5.0.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Юрчишин О.Я., Степанець О.В., Войтко С.В. Практика реалізації ініціатив цифрових інноваційних хабів в Україні як складова євроінтеграційного процесу. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2022. № 44. С. 137-141.

СЕКЦІЯ 5. СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ МІЖНАРОДНОГО НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ПІЛЬГОВОГО БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Герасимчук В.Г., доктор економічних наук, професор,

професор кафедри міжнародної економіки,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ

Андрос С.В., доктор економічних наук, доцент,

провідний науковий співробітник відділу фінансово-кредитної та податкової політики,

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», м. Київ

gerasymchuk.vh@gmail.com

andros.sv@ukr.net

Роль сільського господарства безупинно зростає як у національному, так і у міжнародному масштабі.

Агропромисловий комплекс забезпечує близько 10% ВВП та 40% валової експортної виручки. У цій галузі формується близько 10,8% валової доданої вартості. Агросектор відіграє ключову роль у забезпеченії добробуту майже 13 млн сільських жителів, що лише доводить масштаби впливу на розвиток економіки. Це зумовлено також необхідністю забезпечення продовольчої безпеки в умовах підвищення світових цін на продовольство, на тлі постійно зростаючого попиту на сільськогосподарську продукцію при об'єктивному скороченні ресурсів для її виробництва.

Функціонування АПК пов'язано з високими ризиками, властивими галузі. Це залежність від природно-кліматичних умов, тривалий відтворювальний цикл, низька прибутковість сільгоспвиробництва, закредитованість товаровиробників, їх недостатня державна підтримка (порівняно зі США та країнами ЄС), ціновий диспаритет сільського господарства та обслуговуючих його галузей, значна потреба у короткострокових та довгострокових ресурсах.

Відтворювальна діяльність сільськогосподарських підприємств має безперервний характер і ставить проблему формування джерел фінансування виробничої діяльності на перший план. У питаннях формування відповідного потенціалу аграрних товаровиробників, підтримки безперервності відтворювального процесу та забезпечення ефективності інвестиційних проектів у сільському господарстві велике значення приділяється банківському кредитуванню.

Використання ефективного механізму пільгового кредитування у аграрній сфері сприяє вирішенню проблеми фінансового забезпечення сільгосптоваровиробників. Одним із ключових факторів динамічного розвитку сільського господарства в умовах воєнного стану є підвищення доступності кредитних ресурсів. Аналіз участі банків у фінансуванні виробництва півводить до тези, згідно з якою на тлі високих темпів зростання банківського сектора порівняно з економікою загалом позначилася тенденція щодо активізації виконання банками функцій фінансового посередництва.

З ініціативи Президента України Володимира Зеленського в країні почала діяти державна кредитна програма «Доступні кредити 5-7-9%», адмініструє яку Рада Фонду розвитку підприємництва (ФРП). Завдяки цій малому агробізнесу стали доступні дешеві позики, оскільки різницю між пільговою та ринковою ставкою банку, включеної до програми, компенсує держава через ФРП.

Програма 5-7-9% – одна з найбільш амбітних інвестиційних ідей української влади останніх років. Мета – збільшення обсягів виробництва, посилення експорту, імпортозаміщення, енергоефективність, впровадження інновацій, а також сприяння створенню нових робочих місць та як наслідок – повернення трудових мігрантів в Україну. Запускаючи «інвестиційні» кредити для МСБ на початку дії програми мало хто припускає, що пандемія коронавірусу та її наслідки у вигляді локдаунів та економічних криз внесуть трансформації до задуму програми. Нині це ще й один із головних антикризових інструментів, на які може розраховувати український агробізнес. Саме антикризова частина стала драйвером вказаної програми.

Програма працює у трьох напрямках. Перший – фінансування бізнесу, що створює нові робочі місця. Підприємець або компанія можуть взяти гроші на інвестиційні цілі або на поповнення оборотних коштів, необхідних для реалізації інвестиційного проекту. Для бізнесу із річним оборотом до 50 млн грн базова ставка становить 7% річних, для компаній, які мають оборот, що перевищує 50 млн грн – 9% річних. За працевлаштування кожного нового співробітника позичальник отримує «знижку» до ставки у розмірі 0,5 п. п. Проте ставка не опуститься нижче 5% річних, навіть якщо взяти на роботу 20 осіб. Перший внесок для чинного бізнесу – 20%, для новоствореного – 30%. Максимальна сума кредиту не може перевищувати 200 тисяч євро (в еквіваленті) за три роки. Термін фінансування – два роки на поповнення оборотних коштів, п'ять років – на інвестиційні цілі.

Другий напрямок – антикризові заходи. Під нього підпадає бізнес, який потребує підтримки ліквідності та поповнення оборотних коштів, а також рефінансування «старих» кредитів. У даному випадку за рахунок

коштів держбюджету відбувається компенсація відсоткової ставки до 3% річних. Знову ж таки, максимальна сума кредиту не може перевищувати еквівалент 200 тис євро за три роки. Антикризовий пакет підтримки впроваджено на час карантину і діяльне ще протягом 90 днів після його скасування.

Третій напрямок – кредитні гарантії. Вони надаються лише в сукупності з програмою компенсації кредитних ставок мікро- та малому бізнесу, який не має достатнього забезпечення за кредитом, або має підвищені кредитні ризики. Гарантії покривають 50–80% кредиту, а ставка у розмірі 0,5% річних нараховується на суму заборгованості. Основні вимоги до позичальників у рамках програми: річний дохід – не більше ніж еквівалент 10 млн євро, кінцеві бенефіціари – резиденти України, прибуткова діяльність хоча б протягом одного року з двох останніх звітних років та наявність бізнес-плану.

Для інвестиційних кредитів та на рефінансування боргів граничний термін кредитування – п'ять років, і три роки – для кредитів на поповнення оборотних коштів. При оформленні інвестиційного кредиту необхідно взяти участь власними коштами. Аванс для чинного бізнесу – 10%, для створеного вперше – 15%. До грудня 2020 р. перший внесок становив 20% та 30% відповідно [1].

За час дії воєнного стану в Україні у рамках аналізованої програми укладено понад 18 тис кредитних договорів на загальну суму 76,15 млрд грн, з яких: 38,85 млрд грн передбачено на антивоєнні цілі; 25,74 млрд грн – на кредити для сільгосптоваровиробників; 6,34 млрд грн – антикризові кредити; 4,38 млрд грн – рефінансування попередньо отриманих кредитів; 0,82 млрд грн – на інвестиційні цілі [2].

Сільськогосподарська галузь кредитується банками найбільш охоче. Понад 60% усіх виданих кредитів у рамках програми 5-7-9% отримали саме аграрії. За станом на листопад 2022 р. найчастіше кредитуються підприємства, що працюють у сфері сільського господарства (52%), торгівлі та виробництва (24%), промислової переробки (14%). Участь у програмі беруть 44 банки, найбільшу кількість кредитів видали Приватбанк (20,6 тис), Ощадбанк (7,2 тис) та Райффайзен банк Аваль (4,5 тис) [3].

Превалювання аграрного сектору у структурі видачі кредитів за програмою 5–7–9% пояснюється фінансовою стійкістю та незакредитованістю сільгоспідприємств, що виявилося ще під час кризи 2014–2015 років. Тому прагнення банків поглиблювати роботу з МСБ в агресекторі цілком зрозуміло, що й позначається на високій частці саме агрокредитів у рамках вказаної програми.

Наведені дані щодо напрямів кредитування сільгосптоваровиробників показало, що зростання використання кредиту дозволило збільшити продуктивність праці і тим самим відбувається зростання обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, покращується фінансовий стан сільгоспідприємств, підвищується їхня конкурентоспроможність порівняно з іншими галузями. Це, у свою чергу, збільшує можливості сільгосптоваровиробників залучати кредитні ресурси для поточної та інвестиційної діяльності.

Таким чином, особливості ведення сільського господарства в повоєнних умовах призводять до того, що кредитування сільськогосподарських підприємств в основному без прямої підтримки держави неможливе.

Інтенсивне зростання кредитування сільськогосподарських підприємств, яке спостерігалося останніми роками, забезпечувалося дуже вузькою групою банків [4].

Однак реальність така, що левова частина чинних в Україні ФОПів та малих підприємств або не є самостійними бізнесами (використовуються для оптимізації оподаткування в рамках більших бізнес-структур), або мають складнощі з діловою репутацією (непрозоре ведення бізнесу, проблеми з кредитами в минулому). Ці фактори нерідко є причинами відмов діючим бізнесам з боку банків при кредитуванні в рамках зазначененої програми. Відповідно, якщо компанія отримала відмову, при цьому не будчи складовою великого бізнесу, причина має бути в іншому. Згідно з останньою статистикою, 65% усіх відмов обґрунтуються тими чи іншими проблемами з діловою репутацією підприємства (не погашено попередні заборгованості, поганий фінансовий стан). Ще близько третини випадків відмов пов'язані з недотриманням заявитом тих чи інших формальних вимог програми (перевищення допустимого ліміту). Однак ще у 9% випадків проблеми у компаній виникають через не реалістичність бізнес-плану – чи не головного документа, який банк вимагає для кредиту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Де шукати доступні кредити для бізнесу: Що пропонують банки. 2021. URL: <https://dengi.ua/magazine/bez-mvf/3029442-gde-iskat-dostupnye-kredity-dlya-biznesa-chto-predlagayut-banki>
2. Стало відомо, скільки бізнес отримав за програмою «Доступні кредити 5-7-9%». 2023. URL: <https://hvylia.net/uk/news/265261-stalo-izvestno-skolko-biznes-poluchil-po-programme-dostupnye-kredity-5-7-9>
3. Де малому та середньому бізнесу знайти гроші в умовах війни. 2022. URL: <https://thepage.ua/economy/gde-malomu-i-srednemu-biznesu-najti-dengi>
4. Що слід знати бізнесу, зацікавленому в державній програмі «Доступні кредити 5-7-9%». 2022. URL: <https://pravdop.com/ua/publications/praktiki-kompanii/chto-sleduet-znat-biznesu-zainteresovannomu-v-gosudarstvennoy-programme-dostupnie-krediti-5-7-9-05-2022-140/>

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДСИСТЕМА ОБСЛУГОВУВАННЯ ЧИТАЧІВ БІБЛІОТЕКИ

Ковальчук М. О., кандидат педагогічних наук, доцент

Самченко А., студентка

Поліський національний університет

synyhka@gmail.com

Бібліотеки завжди відігравали значну роль у нашому житті, що підтверджує вислів Натана Ротшільда «хто володіє інформацією, той володіє світом». Це наймасовіші та найзатребуваніші заклади культури. За їх станом можна судити про країну в цілому, про регіони та регіональні відмінності, про ступінь інформаційної цілісності країни, доступність (або недоступність) нових ідей, знань та інформації, що чине вирішальний вплив на соціальну поведінку людей, їх готовність чи неготовність змінювати своє життя на краще, здатність розуміти та сприймати ту чи іншу політику уряду, місцевої влади.

Основна мета функціонування бібліотек - створення цілісної відкритої інформаційно-бібліотечної системи. Основними концептуальними завданнями в її організації та подальшій діяльності є:

- забезпечення в єдиному інформаційному просторі нової якості інформаційно-бібліотечного обслуговування;
- формування умов для розвитку інтеграції до світового інформаційного простору;
- розробка перспективних моделей організації діяльності бібліотек;
- забезпечення нової якості інформаційної культури користувачів як інструменту освоєння інформаційно-освітнього простору та розвитку творчого потенціалу особистості;
- вироблення політики, спрямованої на залучення читачів до високих зразків світової культури;
- реалізація бібліотечних проектів та програм;
- збереження бібліотечних фондів;
- використання нових технологій;
- вихід у корпоративну мережу «Електронний каталог»;
- робота за напрямами: інформаційний, освітній, просвітницький;

Прогрес не стоїть на місці та читачів вже не задовольняє звичайне обслуговування бібліотеки. У наш час все більше і більше бібліотек, щоб найкращим чином задовольнити запити читачів впроваджують у робочий процес інформаційні технології, без яких вже важко уявити сучасне життя. Вони значно полегшують та спрощують працю співробітників бібліотеки завдяки автоматизації частини ручної праці.

В Інтернеті можна знайти достатню кількість відкритих бібліотек, але більшість з них публікує лише електронний каталог, який допомагає перевірити наявність необхідного матеріалу. Для користувача цей каталог може бути незручним і неповною мірою задовільнятиме його потреби. Популярність таких бібліотек можна підвищити шляхом впровадження електронних версій публікацій і створення зручних каталогів для пошуку інформації. Однак це потребує не лише часу, а і залучення до цього програмістів та інших працівників. Сьогодні можливо змогу створити, так звану, віртуальну бібліотеку, що дає змогу миттєво отримати будь-яку інформацію із будь-якої бібліотеки світу [1, с. 30-31].

Великі бібліотеки використовують автоматизовані бібліотечні інформаційні системи для замовлення, придбання, каталогізації, розповсюдження книг та інших колекцій, фондових матеріалів і відстеження їх повернення. Автоматизована бібліотечна інформаційна система (ABIS) - це система планування ресурсів підприємства бібліотеки, яка використовується для відстеження бібліотечних колекцій від замовлення та придбання до розповсюдження користувачам бібліотеки.

Впровадження інформаційних систем має певний ряд переваг над звичайною роботою бібліотеки:

- збільшення оперативності надання послуг читачеві;
- краще задовільняються запити користувачів бібліотеки;
- спрощення праці працівників бібліотеки;
- можливість отримання інформації не лиши в друкованій, а і в електронній формі;
- зростання соціального значення бібліотеки;
- швидкість та зручність пошуку і передачі потрібної інформації;
- підвищення рівня комп'ютерної культури і працівників, і користувачів бібліотеки, що має не лише прикладну користь, а і ширше значення, тому що людина з високим рівнем інформаційної культури легше орієнтується в світі, не боїться новацій та змін [2, с. 50-51].

Варто враховувати, що впровадження таких технологій значно змінить функціональні обов'язки працівників і поставить перед ними завдання освоєння нових навичок. Бібліотекарі грають так звану роль консультанта та навігатора. Саме від них буде залежати рівень іміджу бібліотеки.

У сучасному світі бібліотека - це складний механізм з купою різних елементів, що включає комплекс заходів, інформації, матеріалів, технологій і людських ресурсів, об'єднаних спільною метою, а саме для вирішення проблеми оперативного та якісного надання інформації користувачеві. Саме тому можемо назвати бібліотеку системою, а обслуговування в бібліотеці може грати роль пошукової

системи. Ця система включає в себе її обслуговуючий персонал, інформацію, що розміщується у фондах, інформацію, що міститься у самій бібліотеці і за межами її джерел.

При впровадженні інформаційної системи в роботу бібліотеки потрібно урахувати те, що вона має бути в першу чергу зручна і доступна і для читачів, і для працівників бібліотеки. Крім того, така система має бути універсальною, тобто задовольняти потреби і великої відкритої бібліотеки, і, наприклад, невеликої шкільної бібліотеки. Звичайно, не варто забувати, що кожна бібліотека має свої особливості, структуру та підхід до обслуговування читачів, але всі вони спрямовані на задоволення інформаційної, культурної, освітньої та дозвільної потреб людей.

Ознаками оптимальної структури управління централізованої бібліотечної системи будуть:

- невелика кількість підрозділів із висококваліфікованим персоналом;
- невелика кількість рівнів керування;
- наявність у структурі управління груп спеціалістів;
- орієнтація графіка робіт на споживача;
- швидкість реакцію зміни;
- висока продуктивність та низькі витрати.

Функціональну структуру автоматизованої інформаційної системи для обслуговування читачів можна уявити як багато об'єктів та зв'язків між ними. У цій системі цими об'єктами будуть підсистеми. Підсистема – частина будь-якої системи, яка може виконувати головні або допоміжні функції системи. За своїми ознаками вона може бути системою, яка включена до складу іншої складнішої системи. Завдяки принципу інтегрованості функціональні підсистеми, що мають зв'язки між собою, діють незалежно один від одного, але їх об'єднують в одну автоматизовану інформаційну систему. Ці підсистеми реалізують частину подібних бібліотечними технологіями таких функцій, як: комплектування, обробка, зберігання, доставка документів, облік, менеджмент. Завдання інформаційної системи обслуговування читачів бібліотеки - автоматизація певних процесів у роботі бібліотеки.

Автоматизація процесів досягається використанням науково-технічних досягнень, створенням електронних каталогів і баз даних, широким використанням телекомунікаційних мереж та мереж Інтернет, пропонуючи читачам різні інформаційні послуги. Головним результатом впровадження автоматизованої інформаційної системи у роботу бібліотек – стане, забезпечення інтелектуального доступу до інформації на найвищому рівні, через створення таких продуктів:

- електронні каталоги;
- бібліографічні списки літератури;
- списки надходжень нової літератури.

Значна частина бібліотечно-бібліографічних процесів може бути автоматизована. Оскільки впровадження технологій дає можливість виконання кількох задач одночасно. Наприклад, автоматизація комплектування фонду дозволяє:

- скоротити час очікування книги читачем (оперативність виконання роботи);
- звільнити бібліотекарів від необхідності відвідувати місця замовлення та придбання літератури;
- покращити рівень сервісу та культури.

Всі ці переваги та нові можливості для роботи бібліотеки стають поштовхом для подальших дій щодо впровадження інформаційних систем в роботу бібліотеки.

Таким чином, впровадження інформаційної системи в роботу бібліотеки – це нові можливості і обслуговуванні читачів та задоволення їх потреб в інформації на сучасному рівні. Це дійсно допомагає збільшити продуктивність та якість праці співробітників та оперативно забезпечити читачів потрібною їм інформацією. Використання сучасних технологій у бібліотеках значно зменшить час обслуговування користувачів, чим підвищить якість сервісу. Однак, потрібно розуміти, що, незважаючи на всі можливості та функціонал у впровадженні інформаційних систем в бібліотеці буде один великий мінус - вартість. Дорогі та якісні системи будуть невигідними для невеликих малофінансованих бібліотек. Проте це означає, що їм потрібно повністю відмовитись від автоматизації основних процесів бібліотеки. Можна створити для таких бібліотек інформаційну систему з меншим функціоналом.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кобзаренко А. Бібліотеки: нові часи, нові можливості. Бібліотечна планета, 2012. 31 с.
2. Красножон В. Комп'ютерні технології в інформаційно - бібліографічній роботі бібліотеки. Основні аспекти та прогресивні технології діяльності бібліотек. Київ, 2011. 51 с.

СЕЛЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯМ ТОВАРНИХ РИНКІВ УКРАЇНИ

Крамський С.О., кандидат технічних наук., доцент,
науковий співробітник відділу ринкових механізмів і структур,
Державна установа «Інститут ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України»
e-mail: morsubs@i.ua

На сьогодні у наслідок реалізації стратегії селективного імпортозаміщення мають бути: продовольча безпека; модернізація виробництва; зростання доданої вартості, створюваної на території України; зменшення впливу коливань валютного курсу на фінансові показники діяльності підприємства; створення додаткових робочих місць та залучення підприємств у виробничі ланцюги. Однак частка імпорту має бути нижчою, ніж частка виготовлених у середині України товарів. Структура формування товарної пропозиції внутрішнього товарного ринку України в цілому свідчить про значні диспропорції виробничого потенціалу та потреб внутрішнього ринку, а також відображає суттєвий тиск з боку імпорту.

Завданням стратегії імпортозаміщення товарів полягає у поступовому створенні системи стимулів, які збалансовуватимуть відносну ефективність та відбудову різних видів промислового виробництва і у такий спосіб підтримуватимуть вітчизняне виробництво проміжних товарів шляхом зменшення імпорту споживчих товарів, а згодом і стимулюватимуть їх промислове виробництво на експорт у повоєнний час.

Мета селективного імпортозаміщення товарів у повоєнний час створити умови для власного виробника першої необхідності, який забезпечить продовольчу, енергетичну, економічну безпеку населення і держави без зовнішньої допомоги. У зв'язку з цим розробка теоретичної концепції імпортозаміщення набуває особливої актуальності для наукового обґрунтування рекомендацій щодо подолання структурних дисбалансів у виробництві та зовнішній торгівлі України у воєнний та повоєнний час. Якщо політика селективного імпортозаміщення супроводжується комплексністю, то досвід останніх років показав її явну неефективність, адже дуже часто створювався погано працюючий промисловий сектор із значним недовикористанням потужностей, обмеженою зайнятістю, вузькими перспективами для підвищення продуктивності. При абсолютному імпортозаміщенні імпортні товари повністю заміщаються вітчизняними в межах селективних товарних ринків. Отже, можна вважати, що всі вищенаведені визначення терміну «імпортозаміщення товарів» не є суперечливими і характеризують його у різних аспектах, доповнюючи один одного [1].

Однак слід уточнити це поняття в контексті селективного управління імпортозаміщенням товарних ринків впливу його на структурні зрушенні в економіці України в повоєнний час. У баченні автора визначення поняття «Селективне імпортозаміщення товарних ринків» – процес відновлення, розвитку, нарощування національного виробництва конкурентоспроможних замінників імпорту товарів через реалізацію державної стратегії продовольчої безпеки товарних ринків, що відповідають сучасним потребам населення і ринку, які дають змогу нарощувати експорт продукції товарів з високою доданою вартістю і врегулювати платіжний баланс України.

Основні пропозиції: на наш погляд, ефективність стратегії селективного імпортозаміщення товарів може бути досягнута лише при концентрації уваги на довгострокових порівняльних перевагах; створенні системи стимулювання розвитку виробництва товарів інвестиційного призначення; зменшенні митного оподаткування інноваційних товарів та технологій для виробництва, що ввозяться на територію України; подальший експортний спрямованості промислового виробництва селективних товарних ринків у повоєнний час.

Серед ключових завдань розвитку вітчизняних імпортозамінних товарів слід виокремити задоволення внутрішнього попиту, один з факторів зростання якого пов'язаний із збільшенням реальних доходів населення. Забезпечити розширення вітчизняних імпортозамінних виробництв можна за умови задоволення попиту не лише за рахунок імпорту, навіть у разі змінення реального обмінного курсу національної грошової одиниці у повоєнний час.

Для стимулювання вітчизняних виробників у повоєнний час потрібно запровадити заходи щодо зниження схильності до купівлі імпортних товарів, суб'єктами реалізації яких повинні виступати імпортозамінні підприємства. Для цього необхідно підвищувати якісні характеристики товарів, здійснити аналіз ринку за допомогою маркетингового порівняння вітчизняної продукції з імпортними аналогами, проводити регулярні перевірки на відповідність вимогам, технічним умовам, національним і міжнародним стандартам якості продукції. Реалізація стратегії селективного імпортозаміщення у повоєнний час повинна бути тісно пов'язана з необхідністю зміни рівня тарифного захисту. [1,2].

Для цього слід скасувати будь які митно-тарифні заходи для продукції проміжного споживання, інноваційної продукції та технологій для імпортозамінного виробництва; запровадити нульові ставки

ввізного мита на інноваційні товари і технології; уникати дублювання контролю за якістю і безпечністю продукції, визнавати в регіональних або двосторонніх угодах результати експортного контролю замість додаткового імпортного контролю; запровадити процедуру постаудиту використання імпортованої продукції, знизити залежно від насиченості внутрішнього ринку ставки ПДВ від 20% до 10%; встановити пільги з оподаткування для виробників експортної продукції, зменшивши ставки до 15%; сформувати ринкову інфраструктуру селективних товарних ринків для підтримки експорту вітчизняної продукції. Використовуючи аналіз економічних втрат у ході військових дій, руйнувань інфраструктури та інших економічних об'єктів, а також використовуючи історичний досвід слід прогнозувати основні характеристики стану національної економіки, який може бути у повоєнний період.

У дослідженні Крамського С.О [3] обґрунтоване і визначено систему ризиків мультісуб'єктного регулювання безпеки товарних ринків зокрема економічної системи взагалі. Таким чином селективний підхід до регулювання товарних ринків (агропродовольчий, морський, хімічний, ПЕК та інші) з обов'язковою участю державних і регіональних органів управління. Визначається мультісуб'єктний підхід до регулювання в ринковій системі враховуючи системний аналіз – системою ефективно управляти може лише інша регулююча система імпортозаміщення селективних товарних ринків.

По-перше, розглянемо загальну теорію регулювання, зосередившись на державному регулюванні. Державне регулювання економіки – це цілеспрямована діяльність держави в особі відповідних законодавчих, виконавчих та контролюючих органів, які за допомогою системи різних підходів і методів забезпечують досягнення поставленої мети й вирішення важливіших економічних і соціальних завдань відповідного етапу розвитку економіки, регламентують господарські відносини у країні в цілому й у регіоні зокрема.

За таких умов засобом насичення внутрішнього ринку товарами може стати імпортозаміщення на основі імплементації інструментів та механізмів регулювання, які дозволяють стимулювати процеси зростання імпорту та вдосконалити його структуру, з одночасною орієнтацією на стратегічні пріоритети та завдання соціально-економічного розвитку України у повоєнний час. При цьому під ефективним функціонуванням суб'єктів розуміється збалансоване врахування інтересів як самих суб'єктів, так і держави (супільства) в цілому. [4].

Взагалі регулювання економіки слід уявляти як систему, яка включає економічні форми і методи регулювання, організаційні структури управління, правові норми й акти. Для характеристики державного регулювання економіки можна виділити його три сторони: методологічну, організаційну й соціально-економічну. Залежність насичення внутрішнього ринку від зовнішньої торгівлі наразі актуалізує проблематику державного регулювання експортно-імпортними потоками. Пріоритети селективного імпортозаміщення можна класифікувати за такими трьома напрямками, як заміна: імпортованих ресурсів, насамперед енергетичних; імпорту товарів широкого вжитку; імпорту товарів виробничого призначення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Буркинський Б.В., Нікішина О.В., Тараканов М.Л. Інституційні механізми регулювання розвитку логістики товарних ринків. // Одеса: ДУ «ІРЕЕД НАНУ». 2022. 275с.
2. Колодинський С.Б., Дубницький В.І. Інфраструктурна підтримка регіональних інноваційних процесів. // Монографія. Одеса: ОДАБА. «Екологія». 2021. 256с.
3. Kramskyi S.O. Risk-oriented approach management system of transport safety. // Bulletin of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University. Severodonetsk: Volodymyr Dahl East Ukrainian National University. 2017. 3(233). P.90-94.
4. Tarakanov M.L. Analysis of trends in the relevant market on the applied market of eggs and egg products on the basis of simulation. // Innovations economics. IMPEER of NASU. 2022. 24.4(85). P.78-92. [https://doi.org/10.31520/ei.2022.24.4\(85\).78-92](https://doi.org/10.31520/ei.2022.24.4(85).78-92).

ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Леонтович С.П., кандидат економічних наук,
 Національний університет оборони України імені Івана Черняховського
 Радченко О.Д., кандидат економічних наук,
 Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки"
 oxanarad@ukr.net

Україна в Глобальному інноваційному індексі 2022 року посідає 57 місце, утримуючи 4-ту позицію серед 36 країн економічної групи lower-middle income. [6]. Відповідно до Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, згідно Розпорядження КМУ від 10 липня 2019 р. № 526-р, у дововенний період було закладено основи формування національної інноваційної екосистеми – сукупності інституцій, відносин, а також різних видів ресурсів, задіяних у процесі створення та застосування наукових знань та технологій, що забезпечують розвиток інноваційної діяльності. Така екосистема, очікувано, забезпечувала б реалізацію і розвиток інноваційної культури, використовуючи фінансові та інші інструменти [2]. В умовах дії воєнного стану важливість Стратегії посилюється, оскільки інновації сприяють підвищенню рівня національної безпеки. На засіданні Кабінету Міністрів України 24 лютого 2023 року Уряд прийняв Стратегію розвитку індустріальних парків до 2030 року. Це рішення покликане пришвидшити перетворення індустріальних парків на драйвери економічного зростання для країни, сприяючи при цьому трансформації індустріальних парків на основі моделі еко-індустріального парку. Тому важливими є дослідження фінансових інструментів підтримки інноваційної діяльності.

За оцінками UNESCO Institute for Statistics (UIS) [7], загальний світовий науково-дослідний бюджет в 2020 році складав \$ 1,97 трлн, з них: США \$ 608,8 млрд, Китай \$ 496,7 млрд, Японія \$ 173,4 млрд, Німеччина \$ 122,3 млрд, Індія \$ 78,6 млрд, Франція \$ 63,6 млрд, Корея \$ 52,9 млрд, Велика Британія \$ 47,6 млрд, Італія \$ 36,8 млрд, Росія \$ 33,1 млрд, Україна \$ 0,652 млрд. Згідно з бюджетом на 2021 рік, загальний обсяг державних видатків на науку та інновації становить 16,5 млрд грн (\$ 590 млн). З цієї суми, приблизно 4,4 млрд грн (\$ 160 млн) передбачено виділити на фінансування науково-дослідних робіт, з них 2,5 млрд грн (\$ 90 млн) – на базове фінансування наукових установ, 1 млрд грн (\$ 36 млн) на наукові дослідження, які проводяться на замовлення від державних органів та 700 млн грн (\$ 25 млн) на наукові дослідження, які проводяться за рахунок позабюджетних коштів. Також на фінансування науки в 2021 році було передбачено виділити 1,5 млрд гривень (\$ 54 млн) на розвиток інфраструктури науки та інновацій, зокрема, на будівництво та реконструкцію науково-дослідних центрів та лабораторій. Бюджетне фінансування на 2022 р. по фундаментальних та прикладних дослідженнях і розробках у галузях економіки, в порівнянні з 2021 роком, приведено у табл. 1.

Таблиця 1. Бюджетне фінансування фундаментальних та прикладних досліджень і розробок у галузях економіки України за 2021- 2022 рр., млн грн

Показники	2021		2022			
	факт	план	уточнений план	факт	% до 2021	% до уточн. плану 2022
Фундаментальні та прикладні дослідження і розробки, всього	1863,97	2119,18	1759,48	1603,38	86,02	91,12
- у сфері економічної, торговельної та трудової діяльності	8,37	11,17	6,76	6,69	79,93	99,05
- у сфері сільського господарства	1706,4	1847,65	1605,22	1482,52	86,88	92,35
- у сфері паливно-енергетичного комплексу	0,40	8,39	0,35	-	-	-
- в інших галузях промисловості та будівництві	53,85	56,95	52,14	31,69	58,85	60,78
- в інших галузях економіки	94,90	195,00	95,00	82,47	86,90	86,81

Джерело: Відкритий бюджет України. URL : <https://openbudget.gov.ua/national-budget/expenses?class=functional&view=table>

Офіційна статистика фінансування інноваційної діяльності в Україні доступна на веб-сайтах державних органів та наукових установ. Так, Державна служба статистики України (<https://www.ukrstat.gov.ua/>) публікує дані щодо зовнішньоекономічної діяльності, у тому числі міжнародного науково-технічного співробітництва; Міністерство освіти і науки України (<https://mon.gov.ua/>) надає інформацію про різні наукові програми та проекти, що фінансуються з бюджету України та з міжнародних джерел; Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>) публікує інформацію про міжнародні наукові проекти та програми, в яких беруть участь українські науковці; Міжнародна науково-технічна співпраця України (<https://istc.int/ukr/Cooperation/Countries/UA>) про проекти та програми міжнародного науково-технічного співробітництва, що фінансуються з державного бюджету України та з інших міжнародних джерел тощо. За суттю, методологія статистичного спостереження і розкриває суть та структуру фінансових інструментів підтримки інноваційної діяльності.

В Україні фінансування інноваційної діяльності здійснюється практично за рахунок ресурсів підприємств, частка яких із 79,64% у 2000 р. зросла до 85,40% у 2020 р. Зовнішні фінансові інструменти підтримки інноваційної діяльності зосереджені в державній підтримці та коштах комерційних інвесторів, але відсоток їх незначний і продовжує скорочуватися (рис. 1).

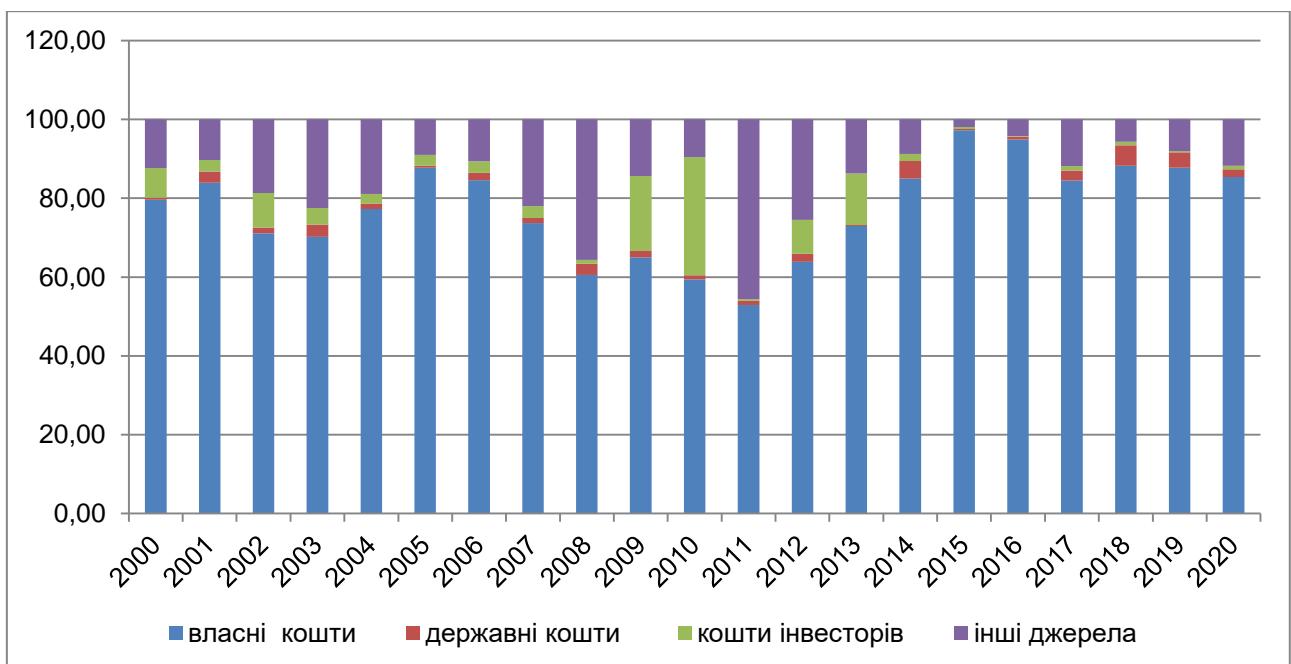


Рис. 1. Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств за 2000-2020 рр., %
Джерело: Державна служба Статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

Інструментарій бюджетної підтримки реалізується у програмах, через Головних розпорядників бюджетних коштів для проведення наукових досліджень, які зобов'язані звітуватись перед Національною радою з питань розвитку науки і технологій. Біля 90% бюджетного фінансування наукових досліджень розподіляє МОН, НАН, НААН та НАМН [4]. Функціонує Державна інноваційна фінансово-кредитна установа (ДІФКУ), яка створена з метою надання фінансової підтримки інноваційній діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності, а також залучення вітчизняних та іноземних інвестицій для розвитку реального сектору економіки, підвищення вітчизняного потенціалу з експорту продукції, що виробляється на підприємствах галузей національної економіки, захисту та підтримки національного товаровиробника [1]. Передбачається створення фонду фондів для фінансування ризикових інвестицій в інноваційні проекти, де б державне фінансування поєднувалось із коштами інвесторів та міжнародних фінансових організацій і виступало б певним гарантом безпеки інвестування.

На початку 2023 року відбулася презентація Національного порталу міжнародного науково-технічного співробітництва як інструменту для отримання додаткової інформації, майданчика для взаємодії майбутньої мережі Національних контактних пунктів, Офісу програми «Горизонт Європа» в Україні, представників та експертів від України в комітетах, відповідальних за моніторинг виконання програми «Горизонт Європа» та «Євратор», з ученими та дослідниками [3]. Програми міжнародного співробітництва Національного порталу приведено у табл. 1.

1. Міжнародні Програми Національного порталу міжнародного науково-технічного співробітництва

Програми	Зміст програм
Горизонт Європа	Рамкова програма Європейського Союзу з досліджень та інновацій, дев'ята програма фінансування дослідницьких та інноваційних проектів Європейського Союзу в 2021-2027 роках із бюджетом у 95,5 млрд євро
Євратор	Дослідницька та навчальна програма Євратором (2021-2025) є додатковою програмою фінансування "Горизонт Європа", яка охоплює ядерні дослідження та інновації. Бюджет становить 1,38 млрд євро на реалізацію нової програми на період з 1.01.2021 р. по 31.12.2025 р.
LIFE	Фінансовий інструмент ЄС, спрямований виключно на захист довкілля та кліматичні дії. Програма розрахована на 2021-2027 роки із загальним бюджетом 5,4 млрд євро. На 2022 рік Єврокомісія оголосила 34 конкурсні пропозиції на суму 598 млн євро
COST	Європейське співробітництво в галузі науки та техніки. Організація, яка фінансує дослідницькі та інноваційні мережі

Джерело: Національний портал міжнародного науково-технічного співробітництва .
<https://ms.nauka.gov.ua/>

Технологічний рівень інноваційної діяльності за європейською класифікацією наступний: TRL1 - Отримання базових принципів, TRL2 - Формулювання технологічних рішень, TRL3 - Перша оцінка ефективності застосування ідеї і технології, TRL4 - Підтвердження працевздатності готового прототипу в лабораторії, TRL5 - Перевірка прототипу в робочому середовищі користувача, TRL6 - Випуск дослідного зразка продукту, включаючи тестування в робочому середовищі користувача, TRL7 - Демонстрація пілотного виробництва на низькому рівні, TRL8 - Виробництво повністю перевірено, затверджено і готове до запуску, TRL9 - Виробництво повністю запущене, а продукт конкурентний [5]. Експерти вважають, що рівень інновацій в Україні не вищий TRL5 [2].

Діє Урядова програма реалізації середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня, обсяги фінансування яких за стратегічними пріоритетами у 2018-2021 роки приведено на рис. 2.



Рис. 2. Бюджетне фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій України за стратегічними пріоритетними напрямами у 2018-2021 рр., тис. грн

Джерело: [4].

Загальний обсяг бюджетного фінансування стратегічних пріоритетів інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій у 2021 р. становив 357,74 млн грн або 94,6% (у 2020 р. – 97,8%) у загальних обсягах бюджетного фінансування інноваційної діяльності та 107,2% порівняно з 2020 роком (333,85 млн грн або 125,6% порівняно з 2019 р. – 265,78 млн грн). Отже, динаміка фінансування стратегічних пріоритетів у довоєнний період 2018- 2021 рр. була позитивною [4, с. 6]. Найбільше коштів було залучено на технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу, далі, але зі значним відривом – на впровадження нових технологій медицини, освоєння нових технологій виробництва матеріалів.

Вплив воєнного стану на інноваційні процеси в країні проявляється у скороченні фінансування програм за рахунок Державного бюджету на 14% проти рівня 2021 року та виконання уточнених бюджетних планів 2022 року на 91%. Посилення міжнародної підтримки України, розширення мережі і програм спільного фінансування інноваційної діяльності є свідченням пришвидшенням процесів світової інтеграції та вагомим шансом повоєнного відновлення України на високотехнологічній основі. У структурі інноваційних технологій відбувається зміна цінностей, пріоритетів, трендів тощо.

Висновки. Аналізуючи стан фінансових інструментів підтримки інноваційної діяльності, визначено, що вони є внутрішні та зовнішні щодо діяльності підприємств та винятково бюджетні для пріоритетних напрямів інноваційного розвитку економіки України. При цьому фінансування технологій відбувається переважно за рахунок коштів промислових підприємств, а бюджетні і комерційні інструменти мають незначну частку.

В умовах воєнного стану необхідне запровадження критеріїв для визначення базового рівня фінансування з врахуванням потреб економіки; моніторинг результатів інноваційної діяльності та зіставлення з світовими тенденціями.

Інноваційна діяльність має спрямовуватись насамперед у розвиток вітчизняних розробок та відповідності потребам соціально-економічного розвитку, збільшення конкурсного фінансування через профільні міністерства (МОН, МінЦифра, Мінекономіки та ін.), залучення коштів бізнесу.

Необхідне забезпечення нормативного поля фінансових інструментів підтримки інноваційної діяльності, узгодження інструментів підтримки інновацій у державних стратегіях з метою посилення національної безпеки та високотехнологічного повоєнного відновлення із залученням усіх можливих джерел та ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Інвестиційна політика. URL : <https://gcipukraine.com/pravova-baza/investiciyna-politika/>
2. Кульчицький І. Програми та інструменти підтримки розвитку інновацій в Україні (аналітичний огляд). Львів-Київ, 2020. URL : <http://eap-csf.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Analiz-inno-program-ta-instrumentiv-w-Ukraini.pdf>
3. Національний портал міжнародного науково-технічного співробітництва. URL : <https://ms.nauka.gov.ua/>
4. Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня у 2021 році: аналітична довідка / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша, О.Ф. Паладченко, І.В. Молчанова, О.П. Кочеткова. К.: УкрІНТЕІ, 2022. 95 с. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/2022/08/08/Analit.dov.Real.seredn.pr.napr.2021-08.08.2022.pdf>
5. Рівні готовності технологій. URL : <https://www.nas.gov.ua/RDOOutput/UA/Catalog/Pages/trlnav.aspx>
6. Global Innovation Index 2022. URL : <http://technology.ukrintei.ua/index.php/global-innovation-index-2022/>
7. UNESCO Institute for Statistics (UIS). URL : <https://uis.unesco.org/>

BUDGETING AND FINANCIAL PLANNING OF INTERNATIONAL ACTIVITY

Skorobogatova N.

Ph.D., Associated Professor, Department of International Economics

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Kyiv, Ukraine

According to Certified Institute of Management Accountants (CIMA) a budget is a "quantitative expression of a plan for defined period of time. It may include planned sales volumes and revenues, resources quantities, costs and expenses, assets, liabilities and cash flow". Therefore, to call a plan – budget, it must comprise the quantities of economic resources to be allocated and used, it must be made for certain period, it has to be expressed in monetary terms, the managers need to act in a way that shows an intention to realize the plan. Budgeting is a process of expressing quantified resource requirements (amount of capital, amount of material, number of people) into time-phased goals and milestones [1]. It should be noted that there are two fundamental approaches to defining the concept of budget- macro- (planning of revenues and expenses at the state level) and microeconomic (planning of income and expenses of the enterprise, organization). The main feature of the budget is to determine planned revenues and the necessary costs, that is, it is a kind of forecast of revenues and expenditures of a certain object to achieve the goals.

Approaches to determining the essence of budgeting can be conditionally divided into three groups:

- budgeting as a process, i.e., a sequence of actions related to the development, execution, control and analysis of the budget with further adjustment if necessary;

- budgeting as a method of operational planning, which allows you to determine the need for financial resources and ensure solvency based on the developed plans for production, sale, and purchase of resources. In particular, K. Drury defines budgeting as the process of transforming long-term planning into a plan for the future period. If long-term planning is strategic planning for a long time in the future, then budgeting is the development of short-term plans within the framework of long-term planning.

- budgeting as a management technology aimed at developing and increasing the financial and economic validity of management decisions. The majority of scientists dealing with issues of enterprise management and financial management hold the same opinion. In particular, budgeting is defined as a system of coordinated management of enterprise divisions.

Basically, the last two approaches are applied at the micro level. Thus, the budget is a plan compiled in value indicators, which is developed to achieve a predetermined goal and is mandatory for implementation by the relevant subject (structural unit), and budgeting is a process of planning, coordination, management, analysis and control implementation of the budget.

Activation of international cooperation in various directions requires a balanced approach to planning income, expenses and expected effectiveness. In particular, the goals of macro-level budgeting: forecast of the financial and economic state of the state; identification of material and financial reserves to achieve growth in the welfare of society; determination of the total amount of budget revenues in accordance with forecasts and target programs of socio-economic development; coordination of financial indicators of the state budget with the general program of ensuring sustainable economic development of the state; determination of the total volume of state budget expenditures, taking into account the requirements for the state to fulfill the functions assigned to it; development of a system of control and responsibility.

The goals of meso-level budgeting are as follows: establishment of state budget expenditures according to the target purpose based on the amount of expenditures and their distribution by branches of the national economy and administrative-territorial units; forecast of financial and economic development at the local level; determination of the total amount of local budget revenues for each source of income; determination of local budget expenditures, based on the established order of allocation of budget funds; implementation of budget regulation to ensure the balance of budgets at different levels by means of redistribution of income by branches of the national economy and administrative-territorial units, taking into account the determined priorities of the budget policy; development of a system of control and responsibility.

Both at the macro level and at the meso- and micro-level, the main task of budgeting is to ensure the balance of the income and expenditure part of the relevant object. At the enterprise level, the main goals of budgeting are the following: forming an information base for financial analysis and forecasting of the company's development; determining the amount of income and expenditure of financial resources of the enterprise; increasing the efficiency of using the company's limited resources and substantiating the expediency of attracting additional funding sources if necessary; ensuring the solvency and financial stability of the enterprise;

development of a monitoring and control system based on the results of the decisions made and their compliance with the developed plans.

Budgeting should be considered as a management activity regarding the coordination of activities of all managers of budget funds to achieve the overall organizational goal through the consistent implementation of management functions, namely: planning, i.e., determination of the necessary amount of financial, material, information and other resources to ensure the implementation of the tasks; an organization that provides for the construction of a system of budgets and the formation of a budget structure in order to determine the place of each executor and structural unit in the performance of planned tasks; coordination, i.e. coordination of budgets in time space, ensuring coordination of participants' actions from the point of view of timely receipt of all necessary resources for the performance of assigned tasks and balancing of budgets of the relevant levels; motivation, which allows you to determine and evaluate the contribution of each participant in the process in achieving overall organizational goals; control, which ensures timely identification of problems and adoption of appropriate management decisions and actions to neutralize their negative impact.

A feature of international budgeting is the coordination of interests and resources not only of economic entities of one country, but of all participants from different countries. In this context, we believe that compliance with the principles of balanced development, namely: taking into account the economic, environmental, social and innovative components, should be decisive. It is the combination of these four vectors of development that will make it possible to form investment programs for the balanced development of society on a global scale. This issue is especially relevant for the restoration of the social and economic life of Ukraine in the post-war period [3]. Today, many countries provide assistance and support to our country and its residents. In particular, according to the estimates of the National Bank of Ukraine, the amount of international income in the form of aid and investments in 2022 exceeded 31 billion dollars [4]. Therefore, we consider it necessary to apply a systematic approach to the construction of budgets for international activities, which will take into account expected economic results, social well-being of society, ecological restoration of the country's territories, formation and consolidation of the country's innovative potential [2]. The establishment of four development vectors in the formation of budgets at the macro- and micro-levels will allow to ensure the implementation of a balanced development of the country based on a systemic approach. In addition, the introduction of the given approach at all levels of budgeting and financial planning will allow to ensure the coherence of the interests of all subjects of the economic system at the level of the national economy.

REFERENCES:

1. Budget and financial planning. Global innovative leadership module. URL:
<https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/4d828916-38fa-4fb8-83d0-28f27ccb71be/budgeting%20and%20financial%20planning%20booklet.pdf>
2. Skorobogatova N. Formation of Sustainable Development of Competitive Business in an Unstable Economy. IEEE 3rd International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC). 2022. URL:
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9922912> <https://doi.org/10.1109/SAIC57818.2022.9922912>
3. Voitko S. Skorobogarova N. Erdeli O. Innovation and investment cooperation between Ukraine and Poland. BUSINESS, INNOVATION, MANAGEMENT: PROBLEMS AND PERSPECTIVES: Coll. of proceedings of the III Internat. scient.-pract. conf., Kyiv, December 08, 2022. – Kyiv : Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Publ. house «Politechnika», 2022 URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/272121>
4. Zharikova A. Volumes of international aid may exceed 31 billion by the end of the year - NBU. URL:
<https://www.epravda.com.ua/news/2022/12/8/694762/>

УКРАЇНА ТА ЄС: СПІЛЬНА ТОРГОВЕЛЬНА ПОЛІТИКА

Шелест М.С. студентка ФММ
Петренко К. В., кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри міжнародної економіки
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені
Ігоря Сікорського»

Інтеграція до ЄС є одним з головуючих пріоритетів України на сьогоднішній день. Як відомо, Європейський союз має до своїх членів та кандидатів спеціальні умови, виконання яких є обов'язковим. Подібні критерії, яким має відповісти держава, існують для того, щоб підтримувати у ЄС певний рівень соціального та економічного розвитку, а ще для того, щоб міжнародна співпраця здійснювалася легше та без затримок. Серед змін, які країна-кандидат повинна здійснити, є й зміни її політики. Політика виступає одним з провідних фінансових інструментів, тобто для України питання редагування власного законодавства, статутів, правил, курсів реформування тощо теж є одним з основних. Навіть на даному етапі між Україною та ЄС відбувається безперервний зв'язок у різних суспільних сферах, проте серед основних ланок співпраці виділяється товарообіг та обіг послуг. Надалі буде розглянуто, яким чином відбувається співпраця між Україною та ЄС у сфері торгівлі та які саме відповідні зміни імовірно відбудуться найближчим часом у практичній і політичній площині.

ЄС є найбільшим торговим партнером України. На його частку припадає близько 39,5% її торгівлі у 2021 році. Україна, в свою чергу, є п'ятнадцятим найбільшим торговим партнером ЄС, на яку припадає близько 1,2% загальної торгівлі Європейського Союзу. У 2021 році загальний товарообіг між ЄС та Україною сягнув майже 52,4 млрд євро, практично подвоївшись з моменту набуття чинності поглибленою та всеохоплюючою зоною вільної торгівлі у 2016 році. Експорт України до ЄС у 2021 році склав 24,1 млрд євро, що на понад 47% більше, ніж у попередньому році. Основними експортними товарами України до ЄС є залізо та сталь (20,8% від загального експорту), руди, шлаки і зола (12,5%), тваринні та рослинні жири та олії (8,5%), зокрема соняшникова олія, електричні машини (7,8%), і зернові (7,3%). Експорт ЄС в Україну у 2021 році становив 28,3 мільярда євро. Експорт ЄС в Україну зріс на 22,4% з 2020 року. Основними експортними товарами ЄС в Україну є машини (14,8% усього експорту), транспортне обладнання та транспортні засоби (10,2%), мінеральне паливо (9,4%), електротехнічне обладнання (9,3%), фармацевтична продукція (5,9%) [1].

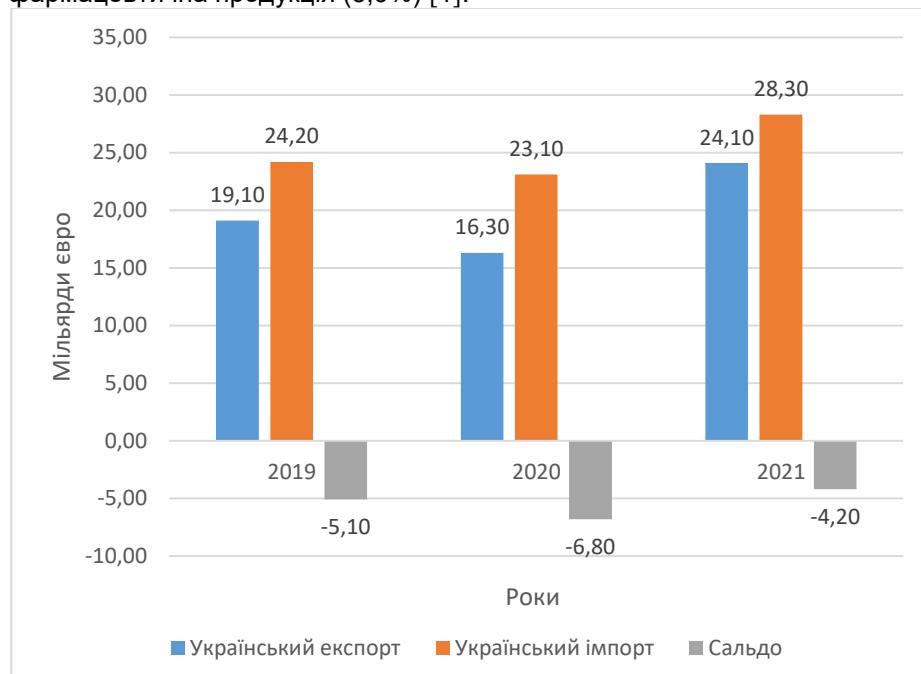


Рисунок 1 – Показники двостороннього обігу товарів Україна-ЄС, сальдо [2]

В останні роки сальдо торгового балансу товарів між Україною та ЄС від'ємне, тобто експорт перевищує імпорт. На жаль, ця відмінність доволі суттєва, і за 2019-2021 роки коливається біля значення 5 млрд. євро. І обсяги експорту, і обсяги імпорту за цей період просіли у 2020 році, імовірно, внаслідок пандемії, проте після цього зростання обсягів українського експорту до ЄС відбулося більш стрімко, тобто певною мірою адаптація відбулася швидше. Це може бути пов'язано, насамперед, з товарною структурою експорту України та ЄС, оскільки процеси добування конкретних ресурсів чи виготовлення товарів відбувається за різними схемами, тобто можуть мати відповідно коротший чи довший період адаптації до карантинних умов. Щодо перспектив цього напряму, можна прогнозувати скорочення

Українського експорту та зростання імпорту, оскільки військові дії руйнують потенційні підприємства та роблять недоступними території концентрації окремих категорій природних ресурсів. Більше того, складнощі пов'язані з війною можуть переслідувати країну впродовж кількох років, проте є можливість за цей час підготувати майбутнє процвітання. Це стане реальним, якщо у процесі відбудови ми діялимо інтенсивно та замість того, щоб відновлювати промислові виробництва на довоєнному рівні, будемо покращувати їх технічну та технологічну складові. При цьому стане дуже гостро поставленим питання фінансування, оскільки скоріш за все навіть після закінчення прямих військових зіткнень буде нарощуватися оборонна складова країни, щоб «відгородитися» від ризиків. Тобто головним у відновленні та підвищенні обсягів українського експорту до ЄС у довгостроковій перспективі стане правильний розподіл фінансових ресурсів у найближчі роки між соціальним та промисловим будівництвом і обороною [2].

Розглянемо обмін послугами між Україною та ЄС. Бачимо тут ситуацію не таку однозначну, оскільки під дією згубної хвилі пандемії експорт послуг України до ЄС постраждав значно менше ніж імпорт, за рахунок чого і позитивно збільшилося сальдо (з -5,4 до -3,5 млрд. євро). У 2019 році експорт послуг до ЄС склав близько 3,5 млрд. євро, а імпорт – 8,9 млрд. євро, а у 2020 році близько 3,1 млрд. євро та 6,6 млрд. євро відповідно. Основні категорії експорту послуг до ЄС включають: телекомунікаційні послуги (31,9%), транспортні послуги (25,4%), виробничі послуги (23,1%), ділові послуги (13,2%), ремонтно-технічні послуги (1,8%). Основні категорії імпорту послуг з ЄС включають: ділові послуги (22,4%), транспортні послуги (19,6%), авторські права та супутні послуги (15,1%), телекомунікаційні послуги (13,9%), фінансові послуги – 10,4%. Відповідно, можна зробити висновок, що якщо частково переорієнтуватися на інші ланки сфери послуг, Україна може змінити сальдо торгового балансу послуг з ЄС на власну користь. Перешкодою таким оптимістичним планам є війна. Якщо у випадку торгівлі товарами тиск буде спричинений проблемами з виробничими потужностями та доступом до ресурсів, то сфера послуг може сильно постраждати внаслідок евакуації населення. За даними інформаційного агентства «Українські національні новини», з 24 лютого до 24 серпня 2022 року близько 11,1 млн. людей виїхали з України внаслідок війни. Водночас 4,7 мільйона вимушених переселенців на той момент вже повернулися додому, проте частка і досі залишається дуже суттєвою (населення України на 1 січня 2022 року склало 34,5 мільйона за даними Держстату). В ці значення, безумовно, входить заможна інтелігенція, яка зможе забезпечити себе і за кордоном. Додавши до цих даних людські жертви, отримуємо невтішні цифри. Підсумовуючи зазначимо, що сфера послуг може поки не розвиватися через недостатню кількість спеціалістів [3,4].

Угода про асоціацію має на меті стимулювати торгівлю товарами та послугами між ЄС та Україною шляхом поступового зниження тарифів і приведення українських правил у відповідність до правил ЄС у певних галузях промисловості та сільськогосподарської продукції, тобто ще однією частиною майбутнього України та ЄС будуть певні зміни у нашій державі, тож законодавство буде наближатися до європейських стандартів у наступних сферах торгівлі:

- Конкуренція;
- Технічні бар'єри в торгівлі (ТБТ);
- Санітарно-фітосанітарний (СФС);
- Митниця та сприяння торгівлі;
- Захист прав інтелектуальної власності [2].

Підтримка України теж принесе Євросоюзу деякий вплив на його майбутнє. Наприклад, у відповідь на незаконну анексію Російською Федерацією Криму та Севастополя у 2014 році, рішення Російської Федерації визнати непідконтрольні уряду території Донецької та Луганської областей незалежними утвореннями у лютому 2022 року, а також неспровоковане та необґрунтоване Російською Федерацією Після військової агресії проти України у 2022 році ЄС запровадив низку обмежувальних заходів у торгівлі; з 2014 року ЄС заборонив імпорт товарів походженням з Криму та Севастополя, а також інвестиції та низку безпосередньо пов'язаних з ними послуг. Подібні обмежувальні заходи були введені 23 лютого 2022 року щодо непідконтрольних уряду територій Донецької та Луганської областей. Тобто для ЄС одним з наслідків стане пошук нових ринків та замінників російським товарам та послугам, а також перегляд і удосконалення пакетів санкцій щодо агресора. До речі, ЄС ухвалив постанову, яка дозволяє тимчасово повну лібералізацію торгівлі та призупинення заходів захисту торгівлі на один рік. Ці заходи набули чинності 4 червня 2022 року та діятиуть до 5 червня 2023 року. Завдяки цим заходам ЄС суттєво підтримує економіку України.

Фактично наразі становище України досить складне та нестабільне. Доля вирішується на фронті, а від того, як та коли закінчиться війна, залежить майбутнє усієї Європи. За оптимістичними прогнозами, 2023 рік стане для України першим роком відновлення, та зможе задати темп усій майбутній реновациї. Відбудова та оновлення – ось ключові фактори регулювання рівня інтенсивності торгівлі у майбутньому. Цей етап, безумовно є прекрасною можливістю і для ЄС, оскільки відбудова потребує значних обсягів матеріалів, в тому числі матеріалів інтелектуальної власності, як-то плани та проекти промислової та соціальної інфраструктури. Імовірно, Україна відчуватиме падіння обсягів експорту товарів і послуг до ЄС порівняно з імпортом, але, знов-таки, за раціонального та правильного у довгостроковій перспективі розподілення ресурсів зможе редагувати криву сальдо на свою користь. Тим не менш, якщо конфлікт

затягнеться, становище України може суттєво погіршитися на фоні того, що ресурси держави будуть вичерпані. Війна поєднується для країни з низкою негативних факторів, зокрема це можна побачити на прикладі валютного курсу: наразі в Україні з початку війни він фіксований, що спричиняє значні витрати ресурсів на його підтримку, – фактично вони просто спалюються, а навіть якщо ми будемо витрачати на підтримку цієї стабільності транші та допомоги від міжнародних організацій, ми можемо у майбутньому наразити себе на ризик неможливості виплат зовнішнього державного боргу. У такій ситуації зміни у зовнішній торговельній політиці та навіть використання переваг спільної торговельної політики з ЄС не зможе витягнути країну з боргової прірви на фоні пошкодженої бойовими діями інфраструктури та нестачі робочої сили.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Макаренко Н. А. Нові перспективи вступу України до Європейського Союзу: вплив російсько-української війни 2022 року на євроінтеграцію / Н. А. Макаренко. // Електронне наукове видання «Аналітично-порівняльне правознавство». – 2022. – С. 366–369. – Режим доступу до ресурсу: <http://Journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/260576/256974>
2. European Commission. EU trade relations with Ukraine. Facts, figures and latest developments. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/ukraine_en#:~:text=Ukraine%20is%20the%20EU's%2015,of%20the%20DCFTA%20in%202016.
3. Statistics of trade between Ukraine and the EU [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/en/2633-relations/torgovelno-ekonomichne-spivrobitnictvo-ukrayina-yes/pokazniki-torgovelno-ekonomichnogo-spivrobitnictva-ukrayina-yes>.
4. Гайдук К. В ООН порахували, скільки українців виїхали за кордон: рекордна кількість [Електронний ресурс] / Кароліна Гайдук. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.unn.com.ua/uk/news/1991409-v-oon-porakhuvali-skilki-ukrayintsiv-viyikhali-za-kordon-rekordna-kilkist>.

ЗМІСТ

Вступне слово.....	3
Склад програмного комітету.....	4
СЕКЦІЯ 1. Інженерно-економічне забезпечення сталого розвитку країни та світу: теорія, методологія, практика	6
Ковальчук М.Я., Пархомчук Д. Програмна система для вивчення іноземних слів	7
Кривда О. В., Мошкун Г.І. Аналіз ризиків та дослідження шляхів їх подолання на підприємствах склообробної промисловості	9
Маркіна М.І. Забезпечення сталого регіонального розвитку шляхом просторового планування територій	11
Омелянчук Р. О., Корогодова О.О. Еволюція міжнародних логістичних процесів: від фрагментації до інтеграції	13
Очеретяна О. В. Вплив сталого розвитку тнк на світову економіку	15
Rodchenko V., PrusY. Problems and perspectives of net zero transition for Ukraine	17
Ред'ко К.Ю. Теоретичні аспекти функціонування циркулярної економіки	19
Redko K.Y. Zhang Hengrui Social entrepreneurship in china	21
Шенгер М.І. Грінько І.М. Проблеми залучення прямих іноземних інвестицій у будівельну галузь України та напрями їх вирішення	23
СЕКЦІЯ 2. Роль держави у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва.....	25
Баричук П. В., Петренко К.В. Роль держави у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва	26
Бурлінгас-Оплаканець С.В., Кузнєцова К.О. Міжнародне науково-технічне співробітництво як фактор розвитку національної економіки	29
Королюк Т.О. Впровадження системи управління якістю в органах публічної влади в умовах євроінтеграції	31
Левіщенко О.С., Дягло Б.О. Інвестиційна діяльність держави як запорука розвитку пріоритетних економічних напрямів для України	33
Лотоха Б.М. , Кривда О. В. Науково-інноваційна спроможність економіки україни за показниками світових рейтингів	35
Ящишина І. В. Інноваційна політика об'єднаної європи для подолання соціальних викликів	37
СЕКЦІЯ 3. Національні інноваційні системи та Індустрія-4.0: проблеми формування та ефективності.....	39
Биба В.К. Використання сезонності в прогнозуванні попиту в новітніх умовах	40
Борисенко О.І., Бойчук Н.Я. Національні інноваційні системи: проблеми та перспективи впровадження в Україні	42
Войтко С.В. Від Індустрії 4.0 до Індустрії 5.0 на засадах міжнародного співробітництва	44
Ivanova T.V. Effects of the implementation of responsible innovations at the enterprise	46
Карп'як О. О., Гавриш О. А. Вплив технологій Індустрії 4.0 на забезпечення міжнародної конкурентоспроможності галузі сільського господарства	48
Карпенко І.О., Глущенко Я.І. Транснаціональні корпорації як рушії інноваційного розвитку у світовому вимірі	50
Князєва В. А., Кривда О. В. Національні інноваційні системи та індустрія 4.0: проблеми формування та ефективності	54
Лисенко І. В. Проблеми формування та функціонування маркетингу інновацій у сучасних умовах	56
Микитюк О.П., Магомедова А.М. Технологічних війни: інструменти та методи здійснення	58
Петровський Я. А. Корогодова О.О. Чинники впливу на інноваційну активність міжнародних компаній в умовах розвитку технологій блокчейн	61
Савицька О.М., Бала В. С. Цифрові трансформації управління бізнесом компаній в умовах розвитку індустрії 4.0-5.0	63
Skorobogatova N., Østbø P. N., Kukharuk A. International cooperation as a key to the training of qualified specialists in the conditions of Industry 4.0	65

Тульчинська С. О., Солосіч О. С. Економічна безпека національної інноваційної системи в умовах становлення інтелектуальної економіки	67	
Федосєєва А. О., Петренко К.В. Практичні аспекти впровадження модернізації промисловості на засадах індустрії 4.0 в Україні	69	
СЕКЦІЯ 4. Науково-технічне співробітництво як фактор підвищення рівня конкурентоспроможності промисловості України.....		71
Бондар В.Ю. Особливості формування механізму забезпечення експортноорієнтованого розвитку вітчизняних підприємств	72	
Бойчук Н.Я., Тарічева М.Ю. Машинобудування: перспективи співробітництва в умовах глобалізації світової економіки	74	
Войтко С.В., Гайдуцький І.П. Енергетичні кризи та енергомісткість як складові міжнародного співробітництва	76	
Вишневська А.М. Розвиток високотехнологічного виробництва в Україні на засадах міжнародного співробітництва	78	
Зробок О. О. Міжнародне науково-технічне співробітництво з країнами єс як фактор підвищення рівня міжнародної конкурентоспроможності енергетики України	80	
Касян С.Я., Губа А.В. Міжнародне співробітництво під час стратегічного маркетингового управління підприємствами на агропродуктових ринках україни, ЄС та світу	82	
Корольова М.Д., Петренко К.В. Науково-технічне співробітництво України з ЄС	84	
Коцюбайло М. Р., Кривда О.В. Управління ризиками підприємств харчової промисловості на прикладі ТОВ «Три Ведмеді»	87	
Мазниченко Д.О., Грінько І.М. Залучення прямих іноземних інвестицій в машинобудівну галузь України: проблеми та шляхи вирішення	89	
Матюхіна А.О., Гавриш О.А., Гавриш Ю.О. Процес впровадження роботів або автоматизованих систем на підприємство	91	
Нараєвський С.В. Децентралізація енергетики України на основі досвіду країн Європи	93	
Нетреба І.О. Інструментарій управління результативністю підприємства в сучасних умовах	95	
Слобоженюк В. В., Редько К.Ю. Співробітництво між Францією та Україною як фактор підвищення рівня конкурентоспроможності України	97	
Щур К.О., Скоробогатова Н.Є. Роль держави у розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва	100	
СЕКЦІЯ 5. Стан і тенденції розвитку фінансових інструментів міжнародного науково-технічного співробітництва.....		102
Герасимчук В.Г., Андрос С.В. Державна підтримка пільгового банківського кредитування сільськогосподарських товаровиробників в умовах воєнного стану	103	
Ковальчук М.О., Самченко А. Інформаційна підсистема обслуговування читачів бібліотеки	105	
Крамський С. О. Селективне управління імпортозаміщення товарних ринків України	107	
Леонтович С.П., Радченко О.Д. Фінансові інструменти підтримки інноваційної діяльності	109	
Skorobogatova N. Budgeting and financial planning of international activity	113	
Шелест М.С., Петренко К.В. Україна та ЄС: спільна торговельна політика	115	

Наукове видання

МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО: ПРИНЦИПИ, МЕХАНІЗМИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ

**XIX (XXXI) Міжнародна науково-практична
конференція**

Збірник наукових праць

приурочено до 125-ї річниці КПІ ім. Ігоря Сікорського

16 – 17 березня 2023 року

*В авторській редакції
Надруковано з оригінал-макета замовника*

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 10.04.2023. Формат 60×84¹/₁₆. Папір офс. Гарнітура Times.
Спосіб друку – електрографічний. Ум. друк. арк. 7,21. Обл.-вид. арк. 9,6.
Наклад 10 пр. Зам. № 23-018.

Видавництво «Політехніка» КПІ ім. Ігоря Сікорського
вул. Політехнічна, 14, корп. 15
03056, м. Київ
тел. (044) 204-81-78