

Національна академія наук України

**Державна установа «Інститут досліджень науково-технічного
потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»**

**ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ
В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ
В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИЙ
ПРОСТІР**

Матеріали XXV Міжнародної
науково-практичної конференції

м. Київ, Україна, 1 грудня 2021 р.

Київ

2021

УДК 001.92+ 330.1

Рекомендовано до друку Вченою радою ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України» 21 грудня 2021 р.

Рецензенти:

Кияк Б.Р., д.е.н., проф.

Терехов В.І., д.е.н., проф.

Редакційна рада збірника: Маліцький Б.А., д.е.н., проф., заслужений діяч науки і техніки України – Голова ради; Головатюк В.М., д.е.н., с.н.с; Капіца Ю.М., д.ю.н.; Ковтуненко К.В., д.е.н., доц.; Кожушко Л.Ф., д.т.н., проф.; Кореняко Г.І., к.х.н.; Литвинко А.С., д.і.н., с.н.с.; Макаренко І.П., к.е.н.; Онопрієнко В.І., д.філос.н., проф.; Попович О.С., д.е.н., с.н.с.; Сенченко В.В., к.т.н., с.н.с.; Сігуа Г.В., д.е.н.; Соловйов В.П., д.е.н., проф.; Філіппова С.В., д.е.н., проф.; Храмов Ю.О., д.ф.-м.н., проф.; Щербін В.К., к.філ.н.

Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки в контексті інтеграції України в Європейський науково-інноваційний простір: матеріали XXV Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 1 грудня 2021 р. / НАНУ, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України», Київ. – 2021. – 125 с.

ISBN 978-966-136-444-7

Матеріали XXV Міжнародної науково-практичної конференції представлені науковими та науково-технічними організаціями, вищими навчальними закладами, інноваційними підприємствами та окремими авторами з України й інших країн.

Матеріали подаються в редакції авторів. Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв та інших відомостей несуть автори.

ISBN 978-966-136-444-7

© Національна академія наук України, 2021

© ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України», 2021

© Автори, текст, 2021

ПЕРЕДМОВА

XXV Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки в контексті інтеграції України в Європейський науково-інноваційний простір», проходила як складова міжнародного симпозіуму «Патонівські наукові традиції в світлі нових викликів сучасній науці», присвяченого 103-й річниці з дня народження Бориса Євгеновича Патона, всесвітньо відомого вченого та багаторічного Президента НАН України.

З початком епохи незалежності, попри домінування песимістичних передбачень майбутнього в експертному і медійному середовищі, багатий життєвий досвід Бориса Євгеновича давав підстави для позитивної оцінки можливостей впевнено дивитись у майбутнє України, бачити її дійсно процвітаючою і шанованою у світі, але для цього Україні буде потрібна сильна власна наука, свої талановиті вчені, інженери, висококваліфіковані фахівці, які доводитимуть свою здатність продукувати і впроваджувати у всі сфери життя нові знання, технології, виробничі та управлінські новації. В сучасному світі ці джерела економічного зростання і соціального поступу за своєю ефективністю, як відомо, набагато випереджають будь-які інші. Вони визначають і могутність країни, і благополуччя її народу, і повагу до неї в світі.

Борис Євгенович вважав європейський вибір України природним і неминучим історичним явищем на сучасному етапі розвитку Української держави. Але попереджав, що його слід розглядати не лише як самоціль для якнайшвидшого формального приєднання українців до європейських націй, а як сучасний ефективний засіб стимулювання соціально-економічного розвитку України за європейськими стандартами. Він реалістичне оцінював, що попередні внутрішні реформи були лише певною реакцією на зовнішні цілі та вимоги і дуже слабо враховували виклики всередині країни. Він звертав увагу у своїх виступах на те, що вся внутрішня політика України, на жаль, залишалася інструментом для досягнення переважно зовнішньополітичних цілей. Це веде до перебільшеної заідеологізованості і геополітичної односторонності і в умовах погіршення економічного і соціального стану стає джерелом роз'єднання суспільства, посилення недовіри до влади, підтримки сплесків протестного руху. На його думку реформація країни повинна відбуватися одночасно з її державотворенням. А оскільки це дуже складний та слабо передбачуваний процес, тому він потребує глибокого наукового осмислення і постійного наукового моніторингу. І безумовно, що неприпустимо проводити будь-які реформи суспільно-економічного і політичного життя, знищуючи свою науку, тобто головне джерело економічного розвитку, соціального поступу та національної безпеки. Тим більше, що власна національна наука в історії України завжди була джерелом високих досягнень у всіх сферах життя, зокрема в індустріалізації та створенні високотехнологічних виробництв, розвитку передової освіти, підготовці висококваліфікованих кадрів.

Борис Євгенович нагадував, що за роки незалежності на державному рівні було чимало політичних заяв щодо визнання вирішальної ролі науки, технологій та інновацій у розбудові нової країни та необхідності забезпечення їх пріоритетної державної підтримки. Було прийнято багато державних документів, законів України, Указів президента з цього приводу. Певний час проводились щорічні президентські наради-конференції на тему «Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України». На законодавчому рівні встановлювалась достойна європейська норма фінансування науки, визначались податкові, кредитні та інші

форми стимулювання інноваційної діяльності. На превеликий жаль, все це залишалося на рівні паперових побажань, а в реальній виконавчій практиці здійснювалась політика «виживання науки», а не її розвитку, її фінансування відбувалось за «залишковим принципом», що закономірно призводило до руйнації цього важливого стратегічного джерела розвитку країни.

Хоча дійсно, часи були нелегкі, було багато проблем, які потребували вирішення, потребували коштів, але, на погляд Бориса Євгеновича, вкрай негативну роль тут відіграло те, що право визначення пріоритетів при розподілі цих коштів перебрали на себе люди, не здатні до стратегічного мислення. Всупереч Конституції, в якій чітко розподілені між органами влади функції формування державної політики та її виконання, виконавчі органи влади поступово перебирали на себе також і функції формування державної політики.

В своєму останньому інтерв'ю, опублікованому в журналі «Наука та наукознавство» № 3, за 2020 рік Борис Євгенович запропонував здійснити комплекс невідкладних заходів у сфері реформування системи державного управління, структурної перебудови економіки, формування реальних запитів та вимог до подальшого розвитку науки та науково-технологічної сфери, ключовими серед них він вважав наступні:

1. Привести у відповідність до Конституції законодавчих нормативних актів щодо завдань і обов'язків органів виконавчої влади в сфері їх галузевої чи відомчої відповідальності.

2. Розробити та прийняти Закон України «Про засади державної політики в сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності».

3. Формувати урядові програми на основі стратегічного державного завдання, що забезпечить ефективність засобів державного впливу на відродження України як високотехнологічної, космічної країни.

4. Конкретизувати засоби здійснення повноважень стосовно формування державної політики в сфері науки та технологій на рівні президента України та Верховної Ради України.

5. Створити Наукову Раду при Президентові України, до складу якої увійшли б авторитетні вчені та представники високотехнологічних, наукоємних галузей, у тому числі оборонної науки та промисловості.

6. Що стосується нинішньої Національної ради з питань розвитку науки і технологій, яку очолює прем'єр-міністр України, то її доцільно переформувати у координаційний орган Кабінету Міністрів України з питань інноваційного розвитку.

7. Для забезпечення цілеспрямованої координації реалізації інноваційної політики всіма без винятку виконавчими органами державного управління має бути створений очолюваний віце-прем'єр-міністром надгалузовий орган виконавчої влади.

8. Змінити концептуальні засади у сфері формування і реалізації державної науково-технологічної та інноваційної політики, нарощувати ті функції органів державної влади, які безпосередньо стосуються стратегічного планування розвитку країни на інноваційній високотехнологічній основі.

Саме шляхи розв'язання багатьох з цих проблеми розглядаються у матеріалах, які опубліковані в даній збірці.

Антонюк В. П.

доктор економічних наук, професор, головний науковий співробітник, Інститут економіки промисловості НАН України, antonukvp@gmail.com
ORCID 000-0003-2100-7343

ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ДЛЯ БІЗНЕСУ: ПРОБЛЕМИ ТА ОСНОВНІ ТРЕНДИ ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В КОМПАНІЯХ

Анотація. Досліджено проблеми формування та розвитку людського капіталу бізнес-компаній в сучасних умовах технологічних та соціально-економічних змін. Для аналізу використано матеріали Всесвітнього економічного форуму, консалтингової компанії «Делойт» та інших міжнародних досліджень проблем кадрового забезпечення бізнесу, що дало змогу систематизувати зміни у сфері зайнятості та узагальнити головні тренди у забезпеченні компаній людським капіталом.

Ключові слова: бізнес, майбутнє роботи, персонал компаній, технологічні зміни, людський капітал компаній.

Людський капітал (ЛК) компаній являє собою сукупність знань, навичок та досвіду працівників, рівня їх інтелекту, культури і мотивації, які в процесі трудової діяльності забезпечують зростання продуктивності праці та доходу як для компанії, так і для самого працівника. Формування і нагромадження людського капіталу забезпечує підприємствам можливість розвитку і трансформації на інноваційних засадах та ефективної діяльності в складних умовах безперервних технологічних змін та конкурентної боротьби. Всесвітній економічний форум вважає, що саме талант, а не капітал, буде ключовим чинником, який зв'яже інновації, конкурентоспроможність і зростання у 21 столітті. У його Звіті про людський капітал підкреслюється, що розвиток людського капіталу може бути більш важливим чинником довгострокового успіху, ніж будь який інший чинник [1]. Особливо це важливо на сучасному етапі, коли відбуваються кардинальні зміни в сфері економічної діяльності та процесі праці. Впровадження Індустрії 4.0, автоматизація та роботизація робочих місць, диджиталізація, використання нанотехнологій – все це кардинально змінює виробничі процеси і характер праці. Ці зміни відбуваються дуже швидко, що висуває нові вимоги до людського чинника виробництва.

Всесвітній економічний форум (ВЕФ) у 2018 році оприлюднив Звіт про майбутнє робочих місць, в якому відзначено, що четверта промислова революція у взаємодії з іншими соціально-економічними та демографічними чинниками створить ідеальний шторм для зміни бізнес-моделей в усіх галузях та призведе до суттєвих змін на ринку праці. За прогнозами ВЕФ до 2022 року у світі внаслідок технологічних змін може з'явитися 133 млн нових професій, при цьому більше ніж 75 млн існуючих професій поступово будуть замінені через зміну розподілу праці між людьми і машинами [2]. При цьому не передбачалося зменшення попиту на робочу силу, а зростання, передусім на такі професії як: аналітики даних та вчені, розробники програмного забезпечення та додатків, а також фахівці з електронної комерції та соціальних медіа, тобто ті, що базуються та покращують використання нових технологій. Передбачалося зростання попиту на працівників, які використовують "людські" навички, такі як працівники з обслуговування клієнтів, професіонали з продажу та маркетингу, навчання, розвитку, культура, а також фахівці з організаційного розвитку та менеджери з інновацій.

Прогнозувалося прискорення попиту на різні абсолютно нові професії: фахівців зі штучного інтелекту та машинного навчання, фахівців з великих даних, експертів з автоматизації процесів, аналітиків інформаційної безпеки, дизайнерів взаємодії між людьми та машинами, інженерів-робототехніків та спеціалістів Blockchain. Не дивлячись на те, що пандемія Covid-19 внесла суттєві корективи в діяльність більшість компаній, прогнози ВЕФ щодо змін у сфері зайнятості підтверджуються, що свідчить про зростання ролі людського капіталу.

Для компаній проблеми формування людського капіталу пов'язані з залученням і розвитком на підприємствах фахівців, з необхідними для даної сфери економічної діяльності знаннями і компетенціями, тобто компаніям необхідний специфічний людський капітал. А в умовах швидких технологічних змін важливим є здатність працівників швидко навчатися і опановувати нові компетентності. Реагуючи на виклики часу, Європейський Союз ще у 2012 році модернізував стратегічні орієнтири розвитку освіти та професійної підготовки у документі «Переосмислення освіти: інвестиції у професійні навички задля кращих соціально-економічних результатів». На порядку денному стало завдання розбудови навичок для XXI століття: здатності вчитися, критично мислити, математичних, природничих компетентностей, підприємливості, ІКТ-компетентності, спілкування сучасними іноземними мовами, професійних навичок [3, 170]. Все більш важливими стають трансверсальні навички (transveral skills): навички креативного та інноваційного мислення, вирішення проблем і прийняття рішень, роботи в команді, вміння вчитися тощо.

Проблеми людського капіталу все більше турбують бізнес, про що свідчать різноманітні міжнародні дослідження проблем забезпеченості компаній висококваліфікованими кадрами. Компанія «Делойт» (Deloitte), що надає послуги у сфері консалтингу і аудиту та входить у «велику четвірку» аудиторських компаній, уже впродовж більше 10 років проводить дослідження Global Human Capital Trends. У травні 2020 року компанія презентувала десяте ювілейне дослідження проблем і трендів людського капіталу [4], яке було найбільш повним серед подібних досліджень цієї сфери, оскільки в ньому враховано результати опитування приблизно 55000 керівників компаній упродовж останніх десяти років. Звіт 2020 року розглядав проблему ЛК для фірм з урахуванням кризи, викликаной пандемією COVID-19, яка створила нагальну потребу в переосмисленні підходів до управління персоналом. Ключовий висновок щодо діяльності компаній у сфері розвитку людського капіталу, був таким: організації подвоювали інвестиції в технології протягом останніх десяти років, однак більшість з них інвестували недостатньо коштів у розробку стратегій адаптації працівників до нових робочих процесів. Виявлено такі проблеми діяльності стосовно розвитку людського капіталу [5]:

- лише 17% респондентів спрямовують значні інвестиції у перекваліфікацію персоналу для підтримки стратегії впровадження технологій штучного інтелекту;

- лише 1/10 частка опитаних зазначили, що збирають аналітику про персонал в режимі реального часу, незважаючи на швидкі зміни у складі працівників;

- більшість респондентів (85%) зазначали, що майбутні роботи призводить до зростання етичних проблем. Однак лише 27% (в Україні 15%) повідомили, що вони мають політики та процедури для вирішення відповідних проблем;

- три чверті керівників сподіваються оновлювати навички та компетенції співробітників шляхом перекваліфікації, однак лише 16% керівників компаній у світі і всього 4% опитаних в Україні планують суттєво збільшити інвестиції у перекваліфікацію персоналу впродовж наступних трьох років;

при швидкому поширенні фріланс-зайнятості не всі компанії схильні до неї, лише 45% респондентів відзначили, що готові або значною мірою готові залучати працівників альтернативних категорій для забезпечення потреб бізнесу ключовими компетенціями;

більше 1/4 респондентів не впевнені у здатності HR-відділів до ефективної діяльності в умовах нової реальності, в тому числі створеної кризою COVID-19.

Отже, проведене дослідження показало недостатню готовність компаній до розвитку людського капіталу у відповідності до сучасних технологічних і соціально-економічних викликів. На сучасному етапі вони функціонують на перегрітому ринку праці з високим рівнем безробіття, що дає змогу бізнесу диктувати свої умови найму кадрів, оскільки поки що персоналу є вдосталь і за кількістю, і за якістю. Однак у недалекій перспективі ситуація зміниться, фахівці передбачають, що до 2030 року понад 85 мільйонів робочих місць можуть залишитися незайнятими, оскільки кваліфікованих спеціалістів не буде вистачати. Зокрема, це стосується так званих deskless професій у сферах охорони здоров'я, роздрібною торгівлі, транспорту і логістики, відпочинку і туризму, програмного забезпечення та ІТ послуг [5]. Конкуренція за людські ресурси і таланти існує вже зараз, у недалекому майбутньому вона буде лише посилюватися. Тому уже зараз потрібно визначити основні вектори розвитку людського капіталу фірм.

Дослідження «Делойт» 2020 та 2021 років визначило такі головні тренди у забезпеченні компаній людським капіталом [4. 6]:

фокусування на формуванні у персоналу відчуття приналежності до діяльності компанії, що забезпечить залучення та утримання фахівців. Визначено, що формування відчуття приналежності серед працівників буде важливим для успіху організації протягом наступного періоду. Оскільки воно є фундаментальною потребою людини, то виступає головним драйвером залученості й високої продуктивності праці. Найбільше на здатність організації формувати відчуття приналежності впливають організаційна культура, поведінка лідерів та особисті взаємозв'язки;

дизайн роботи для формування добробуту працівників. Виявлено, що 80% опитаних представників бізнесу вважають, що добробут працівників є важливим або дуже важливим для успіху компаній, оскільки наразі важливим викликом є питання вигорання у процесі роботи. Тому організації мають брати на себе відповідальність за забезпечення програм добробуту для співробітників;

поєднання людей і технологій для реорганізації роботи та досягнення синергії можливостей людини і технологій, формування «суперкоманд». В умовах швидких технологічних змін компанії стикаються з новими викликами, пов'язаними з формуванням моделі взаємодії людини й технологій для досягнення найкращих результатів. Визначено, що технології не замінюють людину, а навпаки, доповнюють й розширюють її можливості. В таких умовах необхідно забезпечити безперервний розвиток персоналу, а також переосмислити підходи до поєднання можливостей технологій і людей, щоб забезпечити їх ефективне доповнення одне одного та рух організації вперед. Тому поєднання процесів технологічної модернізації та розвитку компетенції співробітників може надати компаніям можливість створювати ефективні суперкоманди.

Ще одне актуальне міжнародне дослідження проблем ЛК на рівні організацій «Проблеми бізнесу і людського капіталу» було проведене з метою виявлення основних проблем та напрямів діяльності компаній у цій сфері. Опитування проводилося фахівців з персоналу та керівників компаній. Його висновки певною мірою співпадають з

дослідженням «Делойт», про що свідчать такі результати: «Фахівці з персоналу повідомили, що підтримка високого рівня залученості працівників була їх найактуальнішою проблемою людського капіталу в сучасному економічному середовищі, причому 38% назвали це однією з найбільших проблем, з якою слідувала проблема розвитку наступного покоління організаційних лідерів (31%). Можливо, через загалом поліпшення економічного середовища, збереження конкурентної компенсації (відзначило 29% опитаних фахівців) також було однією з головних проблем, з якими в даний час стикаються організації. За словами HR -фахівців, за цим ідуть проблеми збереження найбільш ефективних працівників (26%) та утримання працівників в цілому (25%) Пошук працівників з все більш спеціалізованими навичками (24%) також розглядався як важлива проблема людського капіталу, як і підтримка конкурентних пропозицій пільг, таких як медичне страхування, вихід на пенсію та інші пільги (24%)» [7].

Отже, на сучасному етапі бізнес стикається зі значними проблемами у забезпеченні компаній людським капіталом, спроможним ефективно реагувати на сучасні виклики. Швидкі технологічні зміни, зростання мобільності робочої сили, поширення нестандартних форм зайнятості, зростання вимог до якості трудового життя, вихід на пенсію значної кількості висококваліфікованих працівників – ці та інші процеси у сфері трудової діяльності ставлять перед керівництвом компаній завдання підвищення уваги та ефективності управління людським капіталом. Забезпечення фірм високопродуктивними кадрами вимагає вирішення таких першочергових проблем як:

пошук, наймання та утримання найбільш продуктивних співробітників, шляхом підтримки високого рівня залученості співробітників у справи фірми, надання конкурентоздатних пропозицій з компенсацій та пільг;

розвиток наступного покоління організаційних лідерів, спроможних виробити ефективну стратегію розвитку людського капіталу компанії в умовах безперервних змін та нестабільності, сформувати організаційну культуру, спрямовану на розуміння цінності персоналу, підтримку мотивації та залученості співробітників, в тому числі при переході на нетрадиційні форми організації праці;

забезпечити поєднання процесів впровадження інновацій та розвитку персоналу для створення умов ефективної взаємодії людини й технологій, максимального використання їх можливостей та досягнення синергійного ефекту, що створює умови для розвитку та підвищення конкурентоспроможності компаній.

Список використаних джерел

1. The Global Human Capital Report 2017. pdf. URL: <https://weforum.ent.box.com/s/dari4dktg4jt2g9xo2o5pksjpatvawdb>
2. The Future of Jobs Report 2018. Insight Report. World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf.
3. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України ; за заг. ред. В. Г. Кременя. — Київ : Педагогічна думка, 2016. — 448 с.
4. Міжнародне дослідження Deloitte 2020 Human Capital Trends. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/about-deloitte/press-releases/gx-2020-global-human-capital-trends-report.html>

5. «Делойт» в Україні презентував представникам бізнесу та громадських організацій результати 10-го дослідження Global Human Capital Trends. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/press-room/press-release/2020/human-capital-trends-2020.html>

6. Міжнародне дослідження Deloitte 2021 Human Capital Trends. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/about-deloitte/press-releases/gx-2021-global-human-capital-trends-report.html>

7. Business and Human Capital Challenges Today and in the Future A Research Report by the Society for Human Resource Management. URL: https://www.shrm.org/hr-today/trends-and-forecasting/research-and-surveys/documents/15-0502%20bus_hc_challenges_report_final.pdf

Antoniuk Valentyna Polikarpovna

HUMAN CAPITAL FOR BUSINESS: PROBLEMS AND MAIN TRENDS IN ITS PROVISION IN COMPANIES

Abstract. The problems of formation and development of human capital of business companies in modern conditions of technological and socio-economic changes are investigated. The materials of the World Economic Forum, deloit consulting company and other international studies of business personnel support problems were used for the analysis, which made it possible to systematize changes in the field of employment and summarize the main trends in the provision of companies with human capital.

Keywords: business, future of work, personnel of companies, technological changes, human capital of companies.

Афенді А. І.

студентка 3 курсу, Київський національний торговельно-економічний університет,
afendianna17@gmail.com

Хмурова В. В.

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, Київський національний торговельно-економічний університет, V.khmurova@knute.edu.ua

ДЕЛЕГУВАННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ В МЕНЕДЖМЕНТІ

Делегування повноважень в менеджменті слугує для того, щоб зменшити навантаження на керівника. Адже часто керівник виконує як управлінську функцію, так і відповідну своїй компетенції роботу. Делегування повноважень здійснюється через розподіл праці та покладання відповідальності за свої дії на особу, яка підпорядковується даному керівнику. Такий механізм передбачає, що керівники вирішують, яку роботу вони будуть виконувати самостійно, а яку доручать іншим. Делегування полягає в перекладанні відповідальності за проект для того, щоб робітник мав змогу ефективно попрацювати над завершенням продукту [1].

Зазвичай делегування повноважень застосовується з таких причин:

щоб звільнитися від виконання другорядних задач;

для задіяння більш кваліфікованого працівника в даній сфері;

щоб дізнатися точку зору іншого професіонала;
для розвитку додаткових навичок персоналу [2].

Делегування сприяє зростанню ефективності. Одне з досліджень HarvardBusinessReview, показало, що делегування може фактично збільшити дохід організацій і загальну ефективність. Результати показали, що завдяки делегуванню дохід компаній в середньому зріс на 20%. Така політика також допомагає оптимізувати роботу команди та здатна мотивувати до дій. Делегування сприяє розвитку нових знань та навичок підлеглих. Коли співробітники відчувають, що їм довіряють та поважають, вони готові прикладати більше зусиль для успішного виконання покладених на них завдань [3].

Для того, щоб зробити делегування ефективним, спочатку потрібно підібрати відповідних виконавців, скласти план, зрозуміти, який рівень відповідальності здатний прийняти на себе підлеглий. Необхідно чітко сформулювати цілі завдань та вказати, які ресурси може використовувати виконавець. Слід переконатися, що підлеглі розуміють важливість роботи, яку їм доручили, і як успішна робота допоможе компанії, чи наприклад клієнтам. Також необхідно надавати консультації та координувати їхню роботу, об'єктивно оцінювати результати. Від підлеглих в свою чергу вимагається самостійність у здійсненні повноважень та відповідальність у прийнятті рішень; напрацьовувати навички, підвищувати рівень своєї компетенції [1].

При перших спробах делегувати повноваження слід починати з невеликих завдань, які не мають значного впливу на діяльність компанії. Далі, коли підлеглі вже будуть мати досвід та необхідні навички, можна переходити до більш складних завдань. Потрібно справедливо оцінювати рівень кваліфікації працівників та призначати завдання, які підпадають під їх рівень.

Існує декілька типів делегування повноважень. Перший це делегування до відділу (наприклад, від генерального директора до керівника відділом маркетингу). Другий тип – це проекти. В цьому випадку делегування надається від початку до кінця виконання конкретного проекту. Третій – прийняття рішень. Спрямований на те, щоб надати одному зі співробітників право приймати певні рішення, щоб мати змогу зосередитися на іншій роботі. Далі йде аналіз, який застосовується, коли необхідна додаткова інформація, співробітник може провести детальне розслідування з визначеної теми, наприклад, якщо потрібна інформація про конкурентів. Багато хто з керівників витрачає безліч часу на вивчення звітів, книг, журналів, що в подальшому може призвести до того, що дійсно важливим питанням буде відведено мало часу, як наслідок від цього може постраждати компанія. Останній тип – адміністративні процеси, сюди відносять адміністративні завдання, наприклад, введення даних [2].

Існує ряд задач, які не рекомендується делегувати. Сюди відносять довгострокове планування – ця функція є однією з основних для керівника компанії. В даному випадку співробітники можуть лише пропонувати нові ідеї та пропозиції, але стратегія розвитку залишається за керівником. За ним також залишається оцінка діяльності, дисципліна та стягнення. Завдання, терміни, критерії щодо виконання, а також оцінка рівня, якого досяг той чи інший працівник визначає керівник. Якщо наприклад виникла ситуація, що під час відрядження виявилось, що представники організації використали надані гроші для декількох особистих поїздок, то в цьому випадку в жодному разі не можна доручати доповідь цього випадку іншому підлеглому, адже такі відповідальні рішення повинен приймати лише керівник. Також не рекомендується надавати підлеглим завдання, які

пов'язані з доступом до конфіденційної інформації: заробітна плата, дані про оподаткування та приватну власність тощо. Якщо якимось чином конкуренти отримають доступ до такої інформації – це може призвести до негативних наслідків для вашої компанії [2].

Нельсон Б. та Економі П. визначили шість кроків до успішного делегування:

1. Необхідно повідомити сутність завдання. Надати виконавцю інформацію про те, що саме та коли він повинен виконати.
2. Пояснити мету завдання, яку користь воно принесе компанії та з якими проблемами можна зткнути під час його виконання.
3. Визначити критерії, згідно яких буде оцінюватися якість виконаної роботи.
4. Після того, як працівник проінформований вже можна надавати повноваження.
5. Необхідно забезпечити підтримку з боку керівника, надати ресурси для виконання. У вигляді ресурсів можуть бути необхідні гроші, поради тощо.
6. Слід повторити, що саме очікується від працівника, впевнитися, що виконавець зрозумів сутність завдання та отримати від нього згоду на його виконання [2].

У сучасному динамічному конкурентному середовищі роботу необхідно делегувати найнижчому організаційному рівню, який має компетенцію для її успішного виконання. З часом постійно делегуючи підлеглим все більший рівень розсуду та повноважень створюється середовище, в якому вони розвиватимуть свої навички та знання. Отже, постійна прихильність до делегування завдань розширює можливості та підвищує компетентність співробітників. Повноваження слід делегувати навіть тоді, коли у керівника є час вирішити їх самостійно. Так підлеглі будуть відчувати довіру та повагу, що важливо для стабільного розвитку компанії.

Список використаних джерел

1. Стаття Baker Tilly «Як делегувати повноваження так, щоб підвищити ефективність роботи компанії» <https://bakertilly.ua/news/id49263>
2. Осовська Г.В., Осовський О.А. «Основи менеджменту» Навчальний посібник / К.: "Кондор", 2006.- 664 с.
3. Thomas N. Hubbard. Research: Delegating More Can Increase Your Earnings.

Бублик С.Г.

кандидат технічних наук, заступник завідувача відділу, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», boublyk@gmail.com
ORCID0000-0002-8463-9981

Сомова О.П.

аспірантка, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», somova2770@gmail.com
ORCID0000-0002-4457-2655

ОЦІНЮВАННЯ НАУКОЄМНОСТІ ГАЛУЗЕЙ ВІТЧИЗНЯНОГО ЗАКОНОДАВСТВА (НА ПРИКЛАДІ ЗАКОНОДАВЧИХ АКТІВ)

Анотація. Наукоємність вітчизняного законодавства виступає як статистичним індикатором розвитку нормативно-правових засад здійсненню науково-технологічної та інноваційної діяльності в Україні, так й мірилом наукової спрямованості основ державної політики. Оцінювання наукоємності галузей вітчизняного законодавства дозволяє визначати реальні пріоритети у формуванні державної науково-технологічної та інноваційної політики за будь-який період державотворення.

Ключові слова: законодавство, законодавчий акт, наукоємність.

Законодавство як сукупність законів (законодавчих актів) та інших нормативно-правових актів виступає одночасно як причиною, так й наслідком державної (публічної) науково-технологічної та інноваційної політики, а у наукознавстві – є предметом наукових досліджень. Аналіз відображення науки та її сфер у межах наявного законодавства за ознакою пріоритетності та організаційної адекватності дає уявлення як про ставлення в Україні до власної науки та науково-технічного потенціалу, так і про перспективи соціально-економічного розвитку країни [1].

Якщо розглядати законодавство як безперервний інформаційний процес, продуктами якого є прийняті закони та інші нормативно-правові акти, стає можливим використання наукометричних методів дослідження актів законодавства як статистичної сукупності в цілому.

Оскільки законодавство виступає предметом наукознавчих досліджень, тоді об'єктом таких досліджень виступає наукоємність законодавства. Наукоємність законодавства визначається через індекс наукового спрямування, що обчислюється як питома вага наукоємних актів законодавства до загальної чисельності таких документів [2].

Законодавчі акти виступають вищою формою нормативно-правових актів за юридичною чинністю, а їх наукоємність може вважатися мірилом якості формування державної науково-технологічної політики в Україні.

Актуальне дослідження щодо оцінювання наукоємності галузей вітчизняного законодавства було проведене на прикладі законодавчих актів, прийнятих за час каденції Верховної Ради України VIII скликання (27 листопада 2014 – 29 серпня 2019). Відповідно до бази даних нормативно-правової інформації "Законодавство України"¹ протягом цього періоду часу було прийнято 955 законодавчих актів. За результатами проведеного лінгвостатистичного аналізу первинних текстів цих законодавчих актів [3; 4], 148 із таких документів були визначені як наукоємні (містили слова із використанням словоформи «наук»). Таким чином, індекс наукового спрямування (ІНС) законодавчих актів Верховної Ради України VIII скликання, або рівень їх наукоємності для складав 0,155.

Для структурування статистичної сукупності законодавчих актів за ознаками галузей законодавства скористаємося програмними засобами електронної бази даних нормативно-правової інформації "Законодавство України", а саме, класифікації документів за тематичними ознаками. Актуальними для розв'язання наукових завдань нашого дослідження вважаються дві класифікації законодавчих актів – юридична класифікація документів та рубрикатор законопроектів. Юридична класифікація документів передбачає присвоєння кодів юридичної класифікації прийнятим нормативно-правовим актам відповідно до структури законодавства, що складається із 28 законодавчих галузей. За властивостями

¹ База даних "Законодавство України": Електронний ресурс - <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/main/a#Find> (станом на 15.11.2021)

карток до кожного із законодавчих актів сформуємо вихідну загальну сукупність законодавчих актів за ознаками законодавчої класифікації (Табл.)

Таблиця. Кількість законодавчих актів, прийнятих Верховною Радою України VIII скликання, класифікованих за галузями законодавства, документів

Код юридичної класифікації	Галузь законодавства	документи	наукові
10	Основи суспільного ладу	123	29
20	Бюджетно-фінансове законодавство	191	27
30	Цивільне законодавство	48	4
40	Природні ресурси. Охорона природи	63	15
50	Трудове законодавство	36	8
60	Законодавство з питань соціального забезпечення та соціального страхування	89	13
70	Законодавство про шлюб і сім'ю	13	4
80	Житлове законодавство. Житлово-комунальне господарство	22	2
90	Законодавство про охорону здоров'я	46	10
100	Законодавство з питань освіти, науки, культури	84	34
110	Нагороди і почесні звання	1	0
120	Законодавство про оборону	118	10
130	Законодавство про національну безпеку та правопорядок	87	19
140	Законодавство про зовнішні зносини та зовнішньоекономічні відносини	240	19
150	Загальні засади правового регулювання економічного розвитку	81	14
160	Законодавство про діяльність галузей промисловості	68	12
170	Законодавство про основи містобудування	14	2
180	Законодавство про забезпечення діяльності транспорту	45	2
190	Законодавство про забезпечення діяльності зв'язку	3	0
200	Законодавство з питань торгівлі та громадського харчування. Побутове обслуговування населення	12	1
210	Законодавство про використання ядерної енергії та радіаційний захист. Законодавство з питань ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи та інших ядерних аварій і випробувань	14	6
220	Законодавство про сільське господарство та агропромисловий комплекс	20	8
230	Законодавство з питань кооперації	0	0
240	Законодавство про адміністративні правопорушення	38	6
250	Кримінальне законодавство	36	4
260	Виправно-трудове законодавство	13	1
270	Судочинство	54	8

280	Судоустрій. Органи правосуддя. Прокуратура. Адвокатура. Нотаріат	29	9
Загальна кількість		1590	262

Джерело: сформовано авторами.

Загальна кількість наведених у Табл. документів за галузевими ознаками законодавства (1590 і 262) перевищує кількість статистичної сукупності законодавчих актів (955 і 148). Це пов'язане із тим, частина цих документів є неоднорідними за кількістю правозастосування галузей законодавства (від двох та більше галузей).

Аналітичне приведення неоднорідних документів до однорідних є неординарним завданням, оскільки не має однозначного математичного розв'язку. На основі методу факторного аналізу та експертного оцінювання контекстного спрямування (контент-аналіз) була проведена апроксимація галузевої спрямованості неоднорідних законодавчих актів з використанням їх класифікації як законопроектів.

Згідно із програмними засобами електронної бази даних нормативно-правової інформації "Законодавство України" рубрикатор законопроектів передбачає класифікацію зареєстрованих законопроектів за дев'ятьма напрямками державної політики – *Багатосторонні міжнародні угоди, Безпека і оборона, Галузевий розвиток, Гуманітарна політика, Двосторонні міжнародні угоди, Державне будівництво, Економічна політика, Правова політика, Соціальна політика*. Для проведення подальших досліджень два споріднених напрями, *Багатосторонні міжнародні угоди* та *Двосторонні міжнародні угоди* були об'єднані в один, *Міжнародні угоди*. Згідно рубрикатора законопроектів усі законодавчі акти були згруповані за вісьмома напрямками державної політики.

Після проведеного факторного та експертного аналізу неоднорідних документів з виділення основного галузі правозастосування на підставі найбільш характерних властивостей напрямів державної політики був сформований статистичний масив документів, однорідних за галуззю законодавства. На підставі структурованих за галузевою ознакою законодавчих актів вже можна здійснити оцінювання наукоємності галузей вітчизняного законодавства (Рис.).

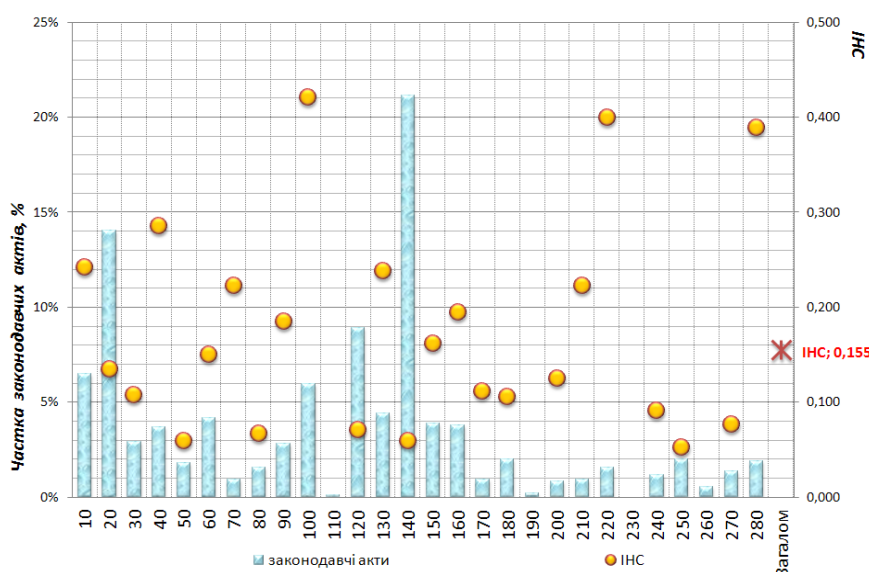


Рис. – Розподіл галузей законодавства за Індексом наукової спрямованості
Джерело: сформовано авторами.

Частка законодавчих актів за галузями законодавства фактично є питомою вагою галузей законодавства у загальні прийнятих законодавчих актів за час каденції Верховної Ради України VIII скликання (рис.). Порівняння питомої ваги та ІНС галузей законодавства уможливило оцінювання потенційного впливу наукоємності кожної із них на формування загального ІНС.

Так, найбільш наукоємною галуззю законодавства виявилися «Законодавство з питань освіти, науки, культури» (ІНС дорівнювало 0,421), яка також була провідною галуззю у формуванні загального рівня ІНС законодавчих актів – на неї припадало 16,2%. Наступними за рівнем наукоємності були галузі «Законодавство про сільське господарство та агропромисловий комплекс (0,400)» та «Судоустрій. Органи правосуддя. Прокуратура. Адвокатура. Нотаріат» (0,389). Загалом одинадцять галузей законодавства із 28 за наукоємністю перевищувала середній рівень, а їхній сукупний доробок у формування ІНС складав 63,5%.

Найбільш популярними виявилися законодавчі акти у галузях «Законодавство про зовнішні зносини та зовнішньоекономічні відносини» (21,2% від загальної кількості документів), «Бюджетно-фінансове законодавство» (14,0%) та «Законодавство про оборону» (8,9%), що було зумовлене особливостями історичного періоду розвитку держави після гарячої фази війни на Донбасі та переходом до її гібридних інформаційно-військових форм, а також необхідністю кардинального реформування системи державного управління в умовах більш відкритого для міжнародної спільноти суспільства. Одночасно рівні наукоємності цих галузей законодавства виявилися нижчими за середній: 0,059, 0,134 та 0,071, відповідно.

Висновки

1. Були розроблені наукові підходи до створення методики оцінювання законодавчих актів за галузями вітчизняного законодавства.
2. Результатами проведеного дослідження щодо оцінювання законодавчих актів за галузями законодавства стали показники ІНС галузевого спрямування законодавства документів, прийнятих Верховною Радою України VIII скликання.
3. Порівняння галузевих угруповань законодавчих актів за показниками наукоємності та часткою у структурі законодавства уможливило оцінювання рівня наукоємності для кожної із галузей законодавства. На підставі показників наукоємності галузей законодавства можна визначати пріоритети формування державної політики й не лише у сфері науково-технологічної та інноваційної діяльності.
4. Для формування актуальної державної науково-технологічної та інноваційної політики доцільним проведення моніторингу поточного стану наукоємності галузей законодавства та внесення необхідних змін як в процес законотворення, так й першочерговості (пріоритетності) у прийнятті наукоємних законодавчих актів у всьому галузевому різноманітті.

Список використаних джерел

1. Мех О.А., Бублик С.Г. Синхронізація системи нормативно-правового забезпечення науково-технологічної сфери України: проблеми і перспективи. Вісник Національної академії наук України. 2019. № 7. С. 64—75. DOI : 10.15407/visn2019.07.064.
2. Бублик С.Г. Наукометричне дослідження законодавства. Наука та наукознавство, 2017. № 4. С.65-83. DOI :10.15407/sofs2017.04.065.

3. Налимов В.В., Мульченко З.М. Наукометрия: Изучение развития науки как информационного процесса.- М.: Наука, 1969.- 192 с.
4. CechR., GarabikR., AltmannG. Testingthethematicconcentrationoftext. Journal of Quantitative Linguistics. 2015. No 22(3). P. 215—232.

Boublyk S.G., Somova O.P.

AN ASSESSMENT OF SCIENTIFICITY OF BRANCHES OF DOMESTIC LAW (ON THE EXAMPLE OF LEGISLATIVE ACTS)

Abstract. The knowledge intensity of national legislation serves as a statistical indicator of the development of regulatory framework for the implementation of scientific, technological and innovative activities in Ukraine, and a measure of the science-centric orientation of the foundations of public policy. An assessment of the knowledge intensity of the branches of national legislation allows determining the real priorities in the formation of the state scientific-technological and innovative policy for any period of state formation.

Key words: legislation, legislative act, knowledge intensity.

Булкін І.О.

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», Bulkin@i.ua
ORCID 0000-0002-4674-2355

ПРЕДМЕТНО-ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМИ ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ МОН З НАУКОВИМИ УСТАНОВАМИ НАН УКРАЇНИ

Анотація. На базі опрацювання інформаційного масиву Реєстраційних карток науково-технічних робіт за 2017–2019 роки виявлено зони кооперації закладів вищої освіти, які підпорядковані МОН, з НАН в предметно-тематичному аспекті. Визначено основні організаційні типи такої взаємодії та інтенсивність її фінансування.

Ключові слова: науково-технічна діяльність, Міністерство освіти і науки, Національна академія наук, статистика, проблеми обліку, Рубрикатор науково-технічної інформації, наукові установи, обсяг фінансування, міжвідомча кооперація, типи взаємодії.

Питання щодо визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні стикається з потребою в організації моніторингу виконання відповідних робіт з огляду на те, що їх статус має підтверджуватися підвищеною інтенсивністю фінансової підтримки. Однак через відмову від використання Класифікації видів науково-технічної діяльності починаючи зі спостережень 2012 року та Класифікації за галузями наук – з 2016 року, а також обмежене практичне застосування Класифікації видів науково-дослідних робіт як їх заміника, облікові фільтри в діючій системі державної статистичної звітності вже не дозволяють відобразити різноманіття фронту робіт. Починаючи з 2021 року у вітчизняній звітності залишились всього три аспекти розгляду науково-технічної діяльності – регіональний, за видами економічної діяльності (КВЕД) та за секторами економічної діяльності (для порівняння у

2010 році таких аспектів було дев'ять). Тому майже єдиним виходом із ситуації, що склалась, є звернення до Рубрикатора науково-технічної інформації (чинний з 2009 року), побудова якого дозволяє забезпечити підвищену (проти всіх інших класифікаційних фільтрів) розподільчу здатність відображення тематики робіт, що виконуються. Інформаційною базою дослідження був обраний масив Реєстраційних карток науково-дослідних робіт, який збирається Українським інститутом науково-технічної експертизи та інформації (далі – УкрІНТЕІ) МОН при відкритті тем і проектів, публічний доступ до складових якого на рівні окремих карток був відкритий наприкінці літа 2019 року. За структурою в кожній з карток має бути присутнім тематичний опис профілю робіт у форматі кодів Рубрикатора, а потім вони можуть бути інтегрованими та обробленими. Проте на практиці ця вимога нерідко ігнорується, і в таких випадках наявне в картках паралельне кодування профілю за форматом більш поширеної в бібліотечній справі Універсальної десятикової класифікації необхідно окремо перекладати у формат Рубрикатора. Інколи зробити такий переклад технічно складно і самим виконавцям.

Розгляд вибірки карток по установам-виконавцям з МОН та НАН України дозволяє сформулювати уявлення про основні форми міжвідомчої кооперації. Застосування терміну «міжсекторальної» дещо викривлює картину, оскільки підвідомчими для МОН є не тільки заклади вищої освіти, але й низка науково-дослідних установ та окремих підприємств, які не спеціалізуються на наданні освітянських послуг (наприклад, тій же УкрІНТЕІ). Важливою обставиною є і те, що навіть у часи розквіту вітчизняної статистики досліджень і розробок (2001–2011 роки) більшість закладів вищої освіти (окрім спеціалізованих) подавалась як організації багатогалузевого профілю, що унеможливлювало ідентифікацію фактичного профілю їх наукової діяльності в призмі будь-якої предметно-тематичної або дисциплінарної класифікації. Ця проблема перекочувала і в сьогодення.

По-перше, слід згадати так званий «кущовий» принцип організації взаємодії – коли фінансування через одного розпорядника з підвищеним статусом перерозподіляється цілій низці установ різних відомств. Прикладом тут є діяльність Національного антарктичного наукового центру МОН, який виступає провідним виконавцем та координатором робіт за відповідною Державною цільовою науково-технічною програмою. Бюджетні кошти (в розрахунку на річне фінансування вони в 2017–2019 роках були найкрупнішими серед всіх зареєстрованих тем і проектів, де присутні установи МОН як головні виконавці) спрямовуються таким організаціям як Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка», Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Радіоастрономічний інститут НАН, Інститут молекулярної біології та генетики НАН, Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН, Львівський національний університет ім. Івана Франка, Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна НАН та його Карпатське відділення, Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН, Інститут геологічних наук НАН, Інститут проблем математичних машин і систем НАН, Інститут іоносфери МОН і НАН, Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН тощо. Всі вони виступають в статусі співвиконавців Антарктичного наукового центру в рамках єдиного проекту і мають додатково оформлювати свою взаємодію в окремих Реєстраційних картках, де вже центр виступатиме замовником (на першій ітерації замовником фігурує МОН). Однак це також трапляється не завжди через недбалість відповідальних осіб з боку виконавця та недовіра контролю з боку УкрІНТЕІ,

якому делегована частина державних функцій в частині оформлення процесів науково-технічної діяльності в країні та збору пов'язаної з цим унікальної інформації. В деяких випадках змістовно пов'язані роботи субпідрядниками оформлюються з річним запізненням відносно започаткування «материнського» проекту, хоча останній має чітку прив'язку до певного часового інтервалу. Регулярно кожного року згаданий вище центр отримує від МОН новий транш. Зазвичай кошти, які спрямовуються через Державну цільову науково-технічну програму досліджень в Антарктиці, є суттєвими: їх частка у сукупному обсязі надходжень закладам вищої освіти за темами, в яких мала місце міжсекторальна взаємодія в будь-якій формі у 2017–2019 роках коливалась в інтервалі 55–63%. Формально це визначальна роль, але слід пам'ятати, що реципієнтами коштів тут є установи обох відомств без виділення складових за кожним з них. Тобто чітке визначення загального обсягу коштів, які присутні в міжвідомчій взаємодії при умові, що головним виконавцем проекту обов'язково виступає заклад вищої освіти (а міжнародна статистика досліджень і розробок побудована саме відносно виконавців робіт), є технічно утрудненим. Тематичний профіль комплексу антарктичних досліджень відповідає напрямам діяльності згаданих вище установ, проте в інтегрованому вигляді (тобто в картках, де фігурує саме Національний антарктичний науковий центр як виконавець) він трактувався мовою рубрик другого рівня (підкласу Рубрикатора) як 37.23 «Кліматологія» у 2017 році, таяк 34.01 «Загальні питання біології» – в 2018–2019 роках.

Виродженням різновидом «кущового» принципу є низка проектів Державного фонду фундаментальних досліджень, які адресовані університетам, але передбачають взаємодію з установами НАН. Зазвичай вони однорічні та невеликі за обсягом (до 200 тис. грн.). Особливість цього типу взаємодії полягає також і в тому, що кошти надходять від окремої фінансової структури (фонду в даному разі), до якої організації, що кооперуються, не мають відомчої прив'язки. Поки що це джерело за потужністю ніяк не є співставним з фінансовою базою програми антарктичних досліджень, поступаючись їй у 10-25 разів. З боку МОН в таких проектах брали участь Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (напрями 29.19.11 «Дефекти кристалічної структури твердих тіл», 31.17.15 «Атомно-молекулярне вчення в неорганічній хімії» та 34.35.15 «Взаємодія організму і середовища»), Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя (30.19.29 «Руйнування деформованого твердого тіла»), Національний університет «Львівська політехніка» (28.23.15 «Розпізнавання образів та обробка зображень»), Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» (робота цієї ж спрямованості), Ужгородський національний університет (29.31 «Оптика» та 34.27.29 «Біологія збудників захворювань людей і тварин»). З боку НАН співвиконавцями в цих проектах виступали Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного, Інститут сцинтиляційних матеріалів, Інститут органічної хімії, Інститут магнетизму, Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка, Інститут космічних досліджень, Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного та Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова. На місці ДФФД можуть бути й інші непов'язані з виконавцями в аспекті прямого підпорядкування фінансові структури.

До третього типу слід віднести взаємодію закладу вищої освіти, що підпорядкований МОН, безпосередньо з Президією НАН. Тут кооперація має не «кущовий», а «парний» характер та відбувається через керівний орган учасників взаємодії. Мова переважно йде про діяльність установ номінально подвійної підпорядкованості, але тих, що в державній

статистичної звітності станом на першу половину 2010-х років відносились саме до МОН – Науково-навчальний комплекс «Інститут прикладного системного аналізу» при Київському політехнічному інституті, Малої академії наук, Інституту іоносфери та Інституту проблем штучного інтелекту. Лідером за обсягом щорічних надходжень є саме Мала академія наук (розкид річних значень склав 28–31 млн. грн.), через що вона в період, що розглядається, конкурувала з Національним антарктичним науковим центром МОН – з огляду на те, що останній мав перерозподіляти частину коштів співвиконавцям. Підтримка діяльності обох установ у значній мірі має довгостроковий ціннісний характер, хоча й замаскована в програмно-цільову оболонку. У зв'язку з цією обставиною предметно-тематичний профіль робіт з участю академії є умовним, передусім внаслідок втрати інформації при узагальненні їх змісту: так у 2017 році це 14.25.19 «Позашкільна освіта в загальноосвітній школі», а в 2018 – 2019 роках 14.01.77 «Математичні і кібернетичні методи в педагогіці». Фінансування з боку НАН діяльності ННК «Інститут прикладного системного аналізу» при КПІ переважно спрямовувалась на такі напрями: 27.31.17 «Лінійні та квазілінійні системи рівнянь», 27.37.19 «Диференціальні ігри», 27.41 «Обчислювальна математика», 28.29.03 «Загальна теорія систем» та 50.41.25 «Прикладне програмне забезпечення». В разі Інституту іоносфери та Інституту проблем штучного інтелекту напрями чітко корелювали з назвами установ – відповідно 37.15 «Геомагнетизм та верхні шари атмосфери» та 50.41.25 (див. вище).

Четвертим типом є безпосередня взаємодія організацій на горизонтальному рівні, де як замовники та виконавці робіт безпосередньо виступають пари підвідомчих установ МОН і НАН. Такі роботи домінують в загальній кількості сумісних тем, сягаючи двох третин з них при розгляді закладів вищої освіти в ролі виконавців робіт, а установ НАН – як їх замовників. Співвиконавці тут відсутні, а кооперація обумовлена технологічними потребами, яскравим прикладами якої є взаємодія між Миколаївською астрономічною обсерваторією МОН та Головною астрономічною обсерваторією НАН (41.51. «Прилади і методи астрономічних спостережень») або між Інститутом іоносфери МОН та Інститутом космічних досліджень НАН і ДКА. Власне кажучи, в таких випадках виконавець бере на себе відповідальність за локальний фрагмент теми, що виконуються замовником, адже обсяг трансфертів між ними не перевищує 200 тис. грн.

В рамках четвертого типу взаємодії Київський національний університет ім. Тараса Шевченка переважно був причетний до робіт за наступними напрямками: 29.03 «Загальні проблеми фізичного експерименту», 29.27 «Фізика плазми», 31.25 «Хімія високомолекулярних сполук», 34.15 «Молекулярна біологія», 34.45 «Фармакологія», 41.27 «Зоряні системи», 55.09 «Машинобудівні матеріали», 76.03 «Медико-біологічні дисципліни» та 76.29 «Клінічна медицина». Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» – до 31.15 «Фізична хімія», 47.03 «Теоретичні основи електронної техніки», 62.13 «Біотехнологічні процеси та апарати» та 86.33 «Охорона праці за джерелами небезпеки і методами захисту». Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна – до 29.19 «Фізика твердих тіл» та 53.49 «Металознавство». Львівський національний університет ім. Івана Франка – до 45.51 «Світлотехніка». Національний університет «Львівська політехніка» – до 45.09 «Електротехнічні матеріали». Вінницький національний технічний університет – до 55.13 «Технологія машинобудування». Донецький національний університет ім. Василя Стуса – до 29.35 «Фізичні основи радіоелектроніки». Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича – до 31.15 «Фізична хімія». Національний університет «Києво-Могилянська академія» – до 31.01 «Загальні питання

хімії». Центральнотукаїнський національний технічний університет – до 55.21.21 «Оброблення поверхні пластичним деформуванням». Ужгородський національний університет – до 31.15.17 «Кристалохімія та кристалографія». Харківський національний автомобільно-дорожній університет – до 28.17.23 «Моделювання фізичних процесів». Харківський національний університет радіоелектроніки – до 59.01.81 «Вимірювання та керування якістю в приладобудуванні».

Найактивнішим учасником міжвідомчої взаємодії за всіма чотирма типами був Київський національний університет ім. Тараса Шевченка: його науковці брали участь якнайменш у третині сумісних тем, які знайшли відображення в Реєстраційних картках 2017–2019 років. Друге місце впевнено посідає Науково-навчальний комплекс «Інститут прикладного системного аналізу» Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», частка якого за кількістю проектів сукупно з материнським освітнім закладом в той період сягала 20%.

Привертає увагу радикальне зменшення обсягу фінансування робіт, що передбачають міжвідомчу кооперацію, з 96,7 млн. грн. у 2017 році до 21,4 млн. грн. у 2019 році. Це стало наслідком насамперед скорочення коштів для підтримки антарктичних досліджень (хоча при цьому до програми приєдналися нові установи – зокрема Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН, Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН, Державний центр інноваційних біотехнологій МОН), а також змін у політиці ДФФД. Також зменшилися і трансфери в рамках парної горизонтальної кооперації установ (в 1,5 разу), тим більш, що вони традиційно мали дуже помірний сукупний обсяг в кілька мільйонів гривень. Натомість ННК «Інститут прикладного системного аналізу» збільшив річні надходження від НАН в 1,6 разу, суттєво випередивши рівень інфляції за два роки.

У подальшому автором планується розширити часовий інтервал спостереження до 2017–2021 років задля визначення середньострокових тенденцій, а також віддзеркалити підхід відносно наукових установ НАН, тобто охарактеризувати коопераційну взаємодію вже з їх позиції як головних виконавців робіт з урахуванням надходжень від МОН. Це має розширити облікову базу та врахувати додаткові обсяги коштів.

Igor A. Bulkin

THEMATIC&DISCIPLINARY FIELDS OF INTERACTION BETWEEN HIGHER EDUCATION
INSTITUTIONS SUBMITTED TO MINISTRY OF EDUCATION&SCIENCE AND R&D
INSTITUTIONS OF THE UKRAINIAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES

Abstract. On the basis of elaboration of the Registration cards of S&T works information array for 2017–2019, the zones of cooperation of higher education institutions, which are subordinated to the Ministry of Education and Science, with the National Academy of Sciences in the subject-thematic aspect were identified. The main organizational types of such interaction are investigated and its financing intensity is evaluated.

Keywords: S&T activity, Ministry of Education and Science, National Academy of Sciences, statistics, accounting problems, Rubricator of scientific and technical information, R&D institutions, funding intensity, interdepartmental cooperation, types of interaction.

Володько А. В.

магістранткафедри управління та смарт-інновацій, Київський національний університет технологій та дизайну, alyonavolodko00@gmail.com

Невмержицька С. М.

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри управління та смарт-інновацій, Київський національний університет технологій та дизайну, vsminfo@ukr.net
ORCID 0000-0001-5392-9030

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. Сучасна економічна ситуація наочно демонструє, що у розвитку конкурентних переваг підприємств інновації відіграють значну роль, а саме – забезпечують підприємствам-лідерам інноваційних процесів стратегічну конкурентоспроможність. Тому актуальним завданням будь-якого підприємства є вибір пріоритетних напрямів для свого інноваційного розвитку.

Ключові слова: інновації, інноваційний розвиток, інноваційна діяльність, конкурентоспроможність.

На даному етапі розвитку будь-якої країни світу інновації займають особливе місце та здійснюють значний вплив на загальний стан економіки. Серйозні проблеми в роботі підприємства можуть виникати через те, що не відбуваються зміни, притаманні інноваційним перетворенням. До яких можна віднести: використання нової техніки, нових технологічних процесів або нового ринкового забезпечення виробництва; впровадження продукції з новими властивостями; використання нової сировини; зміни в організації виробництва і його матеріально-технічного забезпечення; появу нових ринків збуту тощо [1, 2].

Виходячи з реалій сьогодення, гостро стоїть питання щодо удосконалення стратегічного передбачення інноваційного розвитку певних господарських об'єктів та формування їх конкурентоспроможних переваг[3].

Проблема впливу інноваційного розвитку на конкурентоспроможність підприємства розглядається та досліджується вже досить давно, є велика кількість досліджень теоретичного та практичного спрямування (М. Портер, П. Микитюк, О. Ватченко, Р. Фатхутдінов, С. Колесов та ін.). На основі думок науковців визначено, що інноваційне забезпечення конкурентоспроможності підприємств надає можливість створити якіснішу продукцію, зменшити витрати на виробництво, вдосконалити асортимент, а також ефективніше організувати виробництво й управління підприємством[4, 5, 6].

Однак питання щодо впливу інноваційного розвитку на конкурентоспроможність підприємства потребують повніших та системних досліджень.

Місце та роль країни у світовій економіці залежить від категорії «конкурентоспроможність», а саме визначається здатність створювати товари та послуги в умовах вільної конкуренції, котрі відповідають вимогам світового ринку, а їх реалізація підвищує рівень добробуту держави та громадян [5, 7].

В загальному вигляді «конкуренція» – це економічний процес взаємодії, взаємозв'язку та боротьби між підприємствами, що виступають на ринку з метою забезпечення кращих шляхів збуту продукції, задоволення потреб покупців й отримання прибутку.

За класичним визначенням М. Портера, «конкурентоспроможність – це визначене сукупністю факторів положення товаровиробника на внутрішніх і зовнішніх ринках, віддзеркалене через сукупність показників» [4, с. 896].

Даний показник показує стан внутрішнього середовища підприємства, а саме результат роботи всіх підрозділів. При цьому оперативно й адекватно реагувати на зміну у поведінці споживачів, їхніх смаків і переваг, тобто його здатність пропонувати ринку конкурентоспроможну продукцію.

Ключовими умовами досягнення високого рівня конкурентоспроможності є [6]:

- опанування новими знаннями ефективної конкурентної боротьби;
- створення конкурентних переваг шляхом застосування інновацій;
- адаптувати інновації до наявних на підприємстві процесів;
- утримання власних конкурентних переваг.

Вивчаючи показник «конкурентоспроможність», не варто забувати про вплив інновацій.

За Законом України «Про інноваційну діяльність», інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [8].

Інновації та конкурентоспроможність взаємопов'язані. Під інноваціями як чинником підвищення конкурентоспроможності ми розуміємо кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав реалізацію у вигляді нового або вдосконаленого продукту, який надалі використовується для втілення в практичній діяльності.

Інновації впливають на підвищення організаційно-технічного рівня виробництва, на випуск нової та вдосконаленої продукції.

Ефект інноваційної діяльності підприємства з точки зору його конкурентоспроможності продукції має три складові [9, 10]:

1. Підвищення конкурентоспроможності продукції, що створює конкурентні переваги на найближчу і середньострокову перспективу.
2. Поява нових споживчих потреб, що створює конкурентні переваги на віддалену перспективу.
3. Підвищення ефективності виробництва, яка своєю чергою трансформує конкурентоспроможність продукції в конкурентоспроможність підприємства.

Застосування інновацій у діяльності підприємства допоможе не лише налагодити внутрішні процеси з виробництва продукції шляхом впровадження прогресивних технологій, а й сприятиме підвищенню рівня конкурентоспроможності та збереженні конкурентних переваг у часі.

Підбиваючи підсумки, необхідно зазначити, що інноваційні процеси забезпечують оптимізацію організаційних форм взаємозв'язків, сприяють розвитку інфраструктури та стають підґрунтям формування ефективних мотиваційних механізмів щодо їх подальшого функціонування на ринку.

Таким чином, інновації як чинник підвищення конкурентоспроможності – це науково-технічні, технічні, економічні та організаційні зміни у виробництві, відмінні від чинної практики, а також направлені на удосконалення виробничого процесу в цілях забезпечення конкурентоспроможності.

Список використаних джерел

1. Панасенко Д.А. Конкурентоспроможність підприємства: сутнісна та функціональна характеристики. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2017. № 727. С. 270-276.
2. Невмержицька С. М., Косс Ю. І. Системний підхід до управління інноваційним розвитком підприємства. Інвестиційно-інноваційні моделі розвитку підприємств в умовах сучасної нестабільності : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 27 жовтня 2018 року. – Львів : ГО "Львівська економічна фундація", 2018. – С. 76-79.
3. Невмержицька С. М., Левчук Я.В. Формування стратегії інноваційного розвитку підприємств в умовах невизначеності. *Науковий вісник Херсонського державного ун-ту. Серія «Економічні науки»*. Випуск 32/2018. С. 99-103. Режим доступу: <http://www.ej.kherson.ua/index.php/arkhiv-vidannya/2017?id=87>
4. Портер М. Міжнародна конкуренція: конкурентні переваги країн: пер. з англ. – М.: Міжнародні відносини, 2015. – 896 с.
5. Гайдук Л. А. Інновації як фактор забезпечення конкурентоспроможності підприємств України. *Наукові праці НДФІ*. 2014. № 1. С. 22–28.
6. Колесов С.В. Інноваційні аспекти конкурентоспроможності промислових підприємств України – К.: Знання – Прес, 2016. – 335 с.
7. Джеджула В. В., Єпіфанова І. Ю., Цвик О. Г. Інноваційна діяльність як чинник конкурентоспроможності підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. № 4. 2017. С. 5-8.
8. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV. Поточна редакція: 05.12.2012. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
9. Грецький Р. Теоретичні підходи до визначення природи та сутності конкуренції. Формування ринкових відносин в Україні. 2017. № 2. С. 35-38.
10. Клепікова О.В. Інноваційна діяльність на підприємстві як об'єкт управління. *Економіка транспортного комплексу*. 2017. Вип. 14. С. 71-76.

Volodko A., Nevmerzhytska S.

INFLUENCE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT ON THE COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE

Abstract. The current economic situation clearly demonstrates, that in the development of competitive advantages of enterprises innovations play a significant role, namely – provide companies-leaders in innovation processes with strategic competitiveness. Therefore, the task of current interest of any enterprise is to choose priority areas for its innovative development.

Keywords: innovations, innovative development, innovative activity, competitiveness.

Волошина О. С.

здобувач вищої освіти факультету економіки, менеджменту та психології, Київський національний торговельно- економічний університет, [lena.voloshina2000@gmail.com](mailto:lana.voloshina2000@gmail.com)

Миколайчук І. П.

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, Київський національний торговельно- економічний університет, mykirina@ukr.net

ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК КЛЮЧОВА НАВИЧКА УСПІШНОГО МЕНЕДЖЕРА

Анотація. Досліджено сутність емоційного інтелекту як ключової навички успішної діяльності сучасних менеджерів. Обґрунтовано його роль і значення в управлінні персоналом та особистісному розвитку. Наведено порівняльний перелік ключових навичок менеджера для досягнення успіху. Стисло охарактеризовано складові емоційного інтелекту та їх роль в підвищенні продуктивності праці.

Ключові слова: емоційний інтелект, емоційний капітал, навичка, компетентність.

Динамічний розвиток сучасного VUCA-світу, зумовлений новими викликами, мінливістю, складністю та невизначеністю, зумовлює невідомий пошук керівниками нових раціональних шляхів удосконалення всіх процесів управління персоналом. Швидкі зміни ситуації на ринку праці, пов'язані із появою нових спеціальностей, посад, зникненням неефективних та неактуальних професій, зростанням попиту на інтегрованих міжфункціональних фахівців призвела до переоцінки вимог управління бізнесом у сучасних умовах. Актуальність дослідження обумовлена тим, що для виживання та успішного розвитку підприємств в умовах шаленого темпу життя та змінного середовища керівникам всіх рівнів необхідно знати, як правильно управляти своїми внутрішніми ресурсами та емоціями.

Сучасні роботодавці все більше хочуть бачити на робочому місці тих спеціалістів, які швидко орієнтуються в життєвих ситуаціях, професійних проблемах, здатні проявляти активність, брати ініціативу в свої руки, оптимістично налаштовані на можливості досягати успіху, сміливо і виважено підходять до планування і здійснення роботи, здатні довести справу до логічного завершення, перебудовуватись, якщо того вимагає справа.

Дослідження доводять, що найбільш успішні у своїй діяльності ті люди, які вміло поєднують розум і емоції. Вони швидше приймають рішення, ефективніше діють у критичних ситуаціях, краще керують своїми підлеглими, що відповідно і сприяє їх кар'єрному зростанню і процвітанню тієї структури, у якій вони працюють. Емоції конвертуються в щось корисне: створення соціального оточення, сходження кар'єрними сходами тощо. Здатність використовувати емоції задля досягнення цілей призводить до формування емоційного інтелекту, притаманному будь-якій особистості. Саме ця ключова навичка впливає на те, як людина управляє власною поведінкою, долає труднощі у спілкуванні, приймає особистісні рішення, які забезпечують досягнення позитивних результатів [1].

Серед визначень сутності емоційного інтелекту одним із найбільш поширених є підхід Д. Гоулмана, який пропонує трактувати його як здатність розуміти власні почуття та почуття інших людей, мотивувати самого себе та інших, управляти своїми емоціями та емоціями інших осіб [2]. По суті люди, які володіють високим рівнем емоційного інтелекту, є більш гнучкими у поведінці, набагато легше можуть порозумітися з іншими людьми та досягти поставлених цілей. Тобто емоційний інтелект містить здатність особи розуміти емоції та управляти ними. Існують твердження, що емоційний інтелект є важливішим за когнітивний інтелект IQ [3].

Як зазначає Т.Хвостенко, сьогодні кожен менеджер повинен володіти власним емоційним капіталом, раціональне використання якого формує певний рівень емоційного інтелекту (EI) (рис.1).



Рис.1. Емоційний капітал менеджера

Джерело: сформовано за[4]

Іншою складовою інтелектуального капіталу менеджера є **соціальний капітал у сукупності таких складових як: здатність вибудовувати ефективні відносини, автентичність (вірність собі); здатність викликати довіру, навички створення команди та емпатія.**

Рівень EI менеджера (лідера) визначає рівень успішності організації в цілому. Емоційний інтелект є потужним фактором продуктивності та емоційної компетентності, який визначає до 58% успіху для всіх видів професій [1].

Аналіз численних досліджень показав, як в останні роки суттєво змінилися навички, які потрібні фахівцям для їх кар'єрного зростання. Без сумніву EI стає ключовою компетенцією керівників, що було підкреслено на Всесвітньому економічному форумі в Давосі ще у 2016 році. Представниками багатьох країн було обговорено та сформовано основні навички, якими повинна володіти особа для реалізації успішної кар'єри.

Як демонструють дані табл.1, рейтинг на набір таких ключових навичок значно змінився лише за останні 5 років.

Таблиця 1

Порівняльний перелік ключових навичок менеджера для досягнення успіху (кар'єрного зростання), розглянутих на Всесвітньому економічному форумі в Давосі

2015 рік	2020 рік
1. Комплексне вирішення проблем	1. Комплексне вирішення проблем
2. Координування дій з іншими	2. Критичне мислення
3. Управління людьми	3. Креативність
4. Критичне мислення	4. Управління людьми
5. Взаємодія, ведення перемовин	5. Координування дій з іншими
6. Контроль якості	6. Емоційний інтелект
7. Сервіс – орієнтування	7. Складання суджень і ухвалення рішень
8. Складання суджень і ухвалення рішень	8. Сервіс – орієнтування
9. Активне слухання	9. Взаємодія, ведення перемовин
10. Креативність	10. Когнітивна гнучкість

Джерело: сформовано за [5].

Фактично серед інших навичок EI є однією із базових компетенцій, які формують softskills менеджера та підґрунтям для їх реалізації. Більш ґрунтовніше поняття «емоційного інтелекту» розкривають виокремлені Даніелем Гоулманом елементи (табл.2).

Характеристика складових емоційного інтелекту

Елемент	Характеристика
Само-усвідомлення	Люди з високим емоційним інтелектом зазвичай дуже самосвідомі, добре розуміють свої емоції і завдяки цьому не дозволяють їм керувати своїм життям. Вони впевнені в собі, і мають досить високу самооцінку, адже довіряють своїй інтуїції і мають досвід конструктивного виходу із кризових ситуацій. Вони готові чесно дивитись на себе самих, знають свої сильні та слабкі сторони і готові працювати над собою.
Самоконтроль	Це є здатність керувати своїми емоціями та імпульсами через зосередженість, гнучкість і адаптивність, цілісність і здатність говорити ні. Це люди з витримкою, гнучкі і добре адаптуються до змін, здатні управляти конфліктами і вирішувати напружені або складні ситуації.
Самомотивація	Готовність відкласти негайні результати заради довгострокового успіху. Так людину встановлюють собі цілі, трудолюбиві, продуктивні, люблять виклик і дуже ефективні в будь-якій справі. Вони легко беруть ініціативу на себе, коли перед ними поставлено завдання
Емпатія	Люди, що здатні до емпатії (співпереживання) добре впізнають чужі почуття, навіть коли ці почуття приховані та не очевидні. Як результат, такі люди, зазвичай, чудово керують відносинами, слухають та прислухаються до потреб іншої людини. Вони уникають стереотипів і поверхневих суджень і живуть своїм життям відкрито та чесно.
Соціальні навички (спілкування)	Люди, що мають сильні соціальні навички, зазвичай є легкими у спілкуванні та хорошими командними гравцями. Перш за все, вони не зосереджуються тільки на власному успіху, вони допомагають іншим розвиватися і реалізувати власний потенціал. Вони можуть залагоджувати конфлікти, допомагати у вирішенні складних завдань, будувати і підтримувати конструктивні стосунки.

Джерело: сформовано на основі [6].

Базуючись на сутності та значенні емоційного інтелекту як ключової навички менеджера, доцільно зазначити такі способи його розвитку лідерам, керівникам і тим, хто прагне досягти успіху в кар'єрі: тренінги(особистісного зростання, ефективної комунікації, ефективності лідера тощо) у середовищі компанії; саморозвиток навичок сприйняття та контролю власних емоцій (вміння отримувати та надавати зворотній зв'язок – це важливіші комунікативні навички менеджера) [4].

Отже, емоційний інтелект відіграє важливу роль в становленні будь-якої особистості. Він починає розвиватися ще у молодшому шкільному віці і формується протягом всього свідомого життя. Сьогодні він є ключовою навичкою та «зброєю» менеджера в конкурентній боротьбі. Як ніхто інший, він повинен вміти керуватися емоціями, щоб вдало приймати рішення та нові виклики, які в сучасному світі супроводжуються стресами та частими непорозуміннями між людьми.

Список використаних джерел

1. Бредбері Тревіс. Емоційний інтелект як ключовий фактор успіху. URL: <https://medium.com/@univero/емоційний-інтелект-як-ключовий-елемент-успіху-1d4b80c36737>
2. Гоулман Д. (2018) Емоційний інтелект. Харків: Віват, 512с.
3. Передало Х. С. Роль емоційного інтелекту у системі основних компетенцій менеджера. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2020. №2. С.63-69. URL: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2020/dec/22733/200991menpidpr-63-69.pdf>.
4. Хвостенко Т. Емоційний інтелект менеджерів: проблеми ідентифікації, оцінювання та впливу на ефективність діяльності підприємства. URL: <http://iqholding.com.ua/articles/emotsiinii-intelekt-menedzheriv-problemi-identifikatsii-otsinyuvannya-ta-vplivu-na-efektivnist-diyalnosti-pidpri%D1%94mstva>.
5. Толочко С.В. (2018) Структурно-системний аналіз визначення сучасних ключових компетентностей у світі. *Science Rise: Pedagogical Education*. №5. С. 36-42. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcped_2018_5_10
6. 5 складових емоційного інтелекту URL: <https://staff-capital.com/5-skladovyh-emetzijnogo-inelektu/>.

Voloshina Olena, Mykolaichuk Iryna

EMOTIONAL INTELLIGENCE AS A KEY MANAGER'S SKILL

Abstract. The essence of emotional intelligence as a key skill of successful activity of modern managers is investigated. Its role and importance in personnel management and personal development are substantiated. A comparative list of key managerial skills for success is given. The components of emotional intelligence and their role in increasing productivity are briefly described.

Key words: emotional intelligence, emotional capital, skill, competence

Галетій Є.О.

студентка 1-го курсу магістратури факультету економіки, менеджменту та психології,
Київський національний торговельно-економічний університет, yevdokiya2000@gmail.com

П'ятницька Г.Т.

доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, Київський
національний торговельно-економічний університет, gal_x67@ukr.net
ORCID 0000-0003-3463-133X

СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНООРІЄНТОВАНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Анотація. Визначено пріоритетність та важливість організації та проведення стратегічного аналізу в управлінні підприємствами, що орієнтовані на інноваційний розвиток. Проведено порівняння шести методів стратегічного аналізу та обґрунтовано необхідність їх використання у процесі прийняття управлінських рішень щодо інновацій, які дозволяють забезпечити конкурентні переваги підприємства у стратегічній перспективі.

Ключові слова: стратегічний аналіз, управління, інноваційноорієнтоване підприємство, конкурентна перевага, інновація, метод, управлінське рішення, ризик.

Постановка проблеми. Стратегічний аналіз завжди відігравав одну з найбільш важливих ролей в управлінні будь-яким підприємством, що прагне займати міцні конкурентні позиції та діяти і розвиватися на ринку не тільки у коротко-, але і довгостроковій перспективі. Менеджери інноваційноорієнтованих підприємств особливо мають уважно ставитися до організації та проведення стратегічного аналізу, оскільки ризики, пов'язані з прорахунками у цьому аналізі можуть негативним чином вплинути на результати впровадження інновацій та, як наслідок, унеможливити отримання конкурентних переваг, пов'язаних з реалізованими на підприємстві інноваціями.

Як свідчить проведене нами протягом осені 2021 р. опитування серед менеджерів різних підприємств України (у т.ч. інноваційноорієнтованих), більшості з них (понад 42 % з 53 опитаних) добре відомі 1–2 методи стратегічного аналізу. І лише 1/3 від загальної кількості опитаних періодичне використовує їх на практиці. Такий стан речей свідчить про наявність інформаційного «вакууму» у частині поширення знань про достатньо широкий спектр методів стратегічного аналізу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика стратегічного аналізу управління підприємствами, у т.ч. тими, що прагнуть забезпечувати свою конкурентоспроможність за рахунок інновацій, постійно досліджується як українськими, так і іноземними науковцями вже протягом багатьох десятиліть.. Результати відповідних досліджень, зокрема, є у публікаціях: Й. Шумпетера, Г. Мінцберга, П. Дойля, Б. Карлоффа, І. Федулової, К. Редченко, А. Наливайко, З. Шершньової та багатьох інших науковців [1-9 та ін.]. Р. Шурпенкова [6] навела етапи стратегічного аналізу на сучасному підприємстві, проаналізувала їх методичне забезпечення та сформулила механізм його проведення на підприємстві. У свою чергу К. Компанець, Л. Литвишко та В. Артемчук [2] акцентували увагу на особливостях інноваційного стратегічного управління під час пандемії COVID-19 та пов'язаній з цим специфіці стратегічного аналізу в процесі розробки стратегічного плану. Нестандартним є і погляд на сучасний стратегічний аналіз і у розрізі дихотомій інноваційного розвитку [3]. Незважаючи на відмінності у напрямках досліджень, що присвячені проблематиці стратегічного аналізу, на сьогоднішній день все ще недостатньо глибоко та всебічно проводиться порівняльний аналіз методів стратегічного аналізу. Останнє створює певні перешкоди на шляху трансферу технологій стратегічного аналізу.

Метою цього дослідження є характеристика та порівняння варіативних методів стратегічного аналізу, що має сенс застосовувати в управлінні інноваційноорієнтованими підприємствами.

Виклад основного матеріалу дослідження. У наукових публікаціях поширеною є думка, що для ефективного управління розвитком підприємства з орієнтацією на інновації може використовуватися «схема корпоративного управління інноваціями» як особлива форма планування, яка допомагає знаходити ефективні рішення щодо змін у конкурентному середовищі. Модель інтеграції стратегічного та інноваційного управління підприємствами являє собою послідовну реалізацію наступних ключових блоків: аналіз; планування; реалізація; контроль. Завершений процес створення «схеми корпоративного управління інноваціями» повинен дати відповідь на наступні питання: чому? (стратегічні цілі, ресурси, потреби ринку, вимоги клієнтів, конкуренти, середовище, галузеві тенденції); що? (процеси,

технології, продукти, послуги, продуктивність, основні принципи); як? (стратегія, культура, програми, знання, навички, обладнання, інфраструктура, стандарти, джерела, проекти); коли? (плани, розклади, розклади, системи пролонгації) [8].

З наведеного вище видно, що аналіз, а коли мова йде про необхідність досягнення стратегічних цілей, то стратегічний аналіз, відіграють важливу роль в управлінні підприємством (тим більше, якщо йдеться про інноваційну орієнтацію у розвитку). При цьому, оскільки «існують різні джерела, що спричиняють інноваційні процеси і, які можна поділити за зовнішні та внутрішні» [5, с. 298], то менеджери інноваційноорієнтованих підприємств повинні їх вивчати в процесі застосування методів стратегічного аналізу діяльності та / або розвитку підприємства на ринку. Актуальність зазначеного нині зростає через те, що сучасне середовище, в якому діють підприємства, досить турбулентне, з нерівномірною швидкістю та нерегулярністю змін. Інновації ж спричиняють те, що розвиток постійно виходить за межі вже усталених правил, а тому підприємства мають уважно вивчати зміни [7]. І хоча конкурентоспроможність, яка досягається за рахунок цінних, рідкісних та незамінних якостей або унікальності продукту є, як правило, сильною та стійкою, змінна цінності тієї чи іншої інновації потребує постійного моніторингу на предмет збереження унікальності.

Сучасний стратегічний аналіз зазвичай проходить підготовчий, аналітичний і заключний етапи [6]. При цьому використовується низка специфічних методів і прийомів, що дозволяють діагностувати потенційні та існуючі загрози підприємства, виявити можливості підприємства, у т.ч. пов'язані з впровадженням інновацій.

Методи стратегічного аналізу ґрунтуються на якісному та кількісному аналізі [9]. Одним з поширених методів, який може бути використаний у процесі формулювання та вибору інноваційних стратегічних альтернатив, що нами вже досліджувалася [4], є SWOT-аналіз. Він визнається корисним і привабливим інструментом, оскільки процедура проведення зазначеного аналізу передбачає визначення сильних і слабких сторін компанії, а також можливостей і загроз, що існують в оточенні, які мають значний вплив на точність і правомірність діагностики. Цей метод дозволяє визначити взаємні залежності між зовнішніми та внутрішніми факторами та визначити вплив оточення на функціонування компанії. Проте наявна проблема цього методу полягає у відсутності уніфікованого визначення сильних та слабких сторін, можливостей та загроз, а також у відсутності універсальної та стандартизованої процедури проведення аналізу.

Сценарні методи стратегічного аналізу мають дослідницьких та перспективний характер. Ці методи дозволяють побудувати сценарії станів та процесів, які можуть мати значення для розвитку підприємства. Зазвичай створюють чотири сценарії, що відрізняються за ймовірністю настання: найімовірніший сценарій, ймовірний оптимістичний сценарій, ймовірний песимістичний сценарій, дивовижний сценарій.

В основу методу стратегічного аналізу PEST покладено діагностику та ідентифікацію факторів макросередовища. Цей метод поділяє зовнішні чинники на політичні, економічні, соціальні та технологічні. Даний метод виявляється корисним при створенні глобальної інноваційної стратегії, оскільки надає відносно точну інформацію про макроекономічну ситуацію в окремих її сферах, що часто впливає на прийняття рішення про впровадження інновації через можливі обмеження.

Якісний метод стратегічного аналізу «5 конкурентних сил Портера» передбачає дослідження факторів, які формують конкурентну ситуацію у відповідному для підприємства

секторі діяльності. Ці фактори складаються з сил, що визначають умови конкуренції внаслідок взаємодії таких сил конкуренції, як споживачі, існуючі підприємства-конкуренти в секторі, постачальники, загрози нових надходжень з боку конкурентів і загрози, створені продуктами і послугами-замінниками. Цей метод виявляється дуже корисним при побудові інноваційної стратегії, орієнтованої на функціонування та конкуренцію у певному секторі економіки з урахуванням можливостей поглинання інновацій серед суб'єктів господарювання.

Ще один метод стратегічного аналізу – так званий «Загальний ланцюжок вартості компанії» М. Портера також заслуговує на увагу. Він використовується для виявлення взаємної залежності між видами діяльності, що призводить до їх координації та підвищує ефективність функціонування всього ланцюга цінностей через зміцнення найслабших ланок. Виконання цього аналізу веде до виявлення всіх внутрішніх операцій, їх взаємозв'язків і відношень до оточення, одночасно показуючи, що завдяки залученню наявних ресурсів компанія здатна створювати інновації та генерувати цінність для споживачів, що є умовою створення додаткової вартості та надлишків, що впливають на подальший розвиток компанії / інноваційноорієнтованого підприємства. Всебічний аналіз ланцюга вартості виявляється корисним і для ідентифікації та оцінки тих ланок, які формують цінність зручності для клієнта у найбільш наочний спосіб, одночасно вказуючи на сфери, де інноваційні ідеї можуть бути знайдені та втілені в інноваційну стратегію підприємства.

Специфічним методом аналізу окремих видів інноваційної стратегії, що полегшує як діагностику поточної ситуації компанії в конкретному ринковому просторі, так і визначення видів діяльності, що дозволяють побудувати інноваційний ринок, є метод «Блакитного океану». Цей метод характеризується складною процедурою, але його інноваційний підхід до питання пошуку нових сфер діяльності викликає інтерес, оскільки робить акцент на креативному мисленні, що породжує інноваційність. Основне припущення методу стратегічного полотна (як його ще називають) полягає в тому, щоб припинити боротьбу з конкурентами і зосередитися на пошуку нового ринкового простору через створення нової цінності для покупців, переважно в інноваційній сфері.

Висновки. Вибір відповідного методу стратегічного аналізу в процесі здійснення діяльності інноваційноорієнтованого підприємства ідеально усуває загрози, що виникають внаслідок неправильного визначення умов оточення або непродуманого розподілу наявних ресурсів та навичок. Внаслідок цього підвищується ефективність використання ресурсів, що обумовлює підвищення ймовірності досягнення стратегічних цілей у рамках реалізованої інноваційної діяльності. Одним з вирішальних факторів на шляху до успіху в управлінні сучасними інноваційноорієнтованими підприємствами є стратегічний аналіз, який має реалізуватися з використанням різних методів та технологій призначених для цього.

Вважаємо, що в подальшому результати дослідження можуть бути використані для розробки та обґрунтування наукових підходів до вибору та застосування методів стратегічного аналізу в процесі прийняття управлінських рішень щодо розвитку інноваційноорієнтованих підприємств з урахуванням різних видів ризиків.

Список використаних джерел

1. Дойль, П. (1999). *Менеджмент: стратегия и тактика*. Пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. Изд. "Питер". 560 с.

2. Компанець, К.А., Литвишко, Л.О., Артемчук, В.О. (2021). Особливості інноваційного стратегічного управління підприємствами під час пандемії COVID-19. *Інтелект XXI*. № 1. С. 82-86.
3. П'ятницька, Г.Т., Григоренко, О.М., Долженко, Т.В. (2021). Дихотомія інноваційних трансформацій підприємств. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. № 2. С. 30-43. Серія: Економічні науки.
4. П'ятницька, Г.Т., Найдюк, В.С. (2018). Мультиваріативність стратегій інноваційного розвитку. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. № 1. С. 22-36. Серія: Економічні науки.
5. П'ятницька, Г.Т. (2006). *Управління підприємством в епоху глобалізму: монографія*. К.: Логос. 568 с.
6. Шурпенкова, Р.К. (2015). Стратегічний аналіз як складова процесу управління підприємством. *Бухгалтерський облік, аналіз та аудит*. Вип. 2 (112). С. 96-99.
7. Celtekliligil, K., Adiguzel, Z. (2019). Analysis of The Effect of Innovation Strategy and Technological Turbulence on Competitive Capabilities and Organizational Innovativeness in Technology Firms. *Procedia Computer Science*. Vol. 158. P. 772–780.
8. Klius, Y., & Chizh, V. (2017). Strategic analysis of the effective development of industrial enterprises on the basis of the use of «corporate innovation management chart». *Baltic Journal of Economic Studies*, Vol. 3(5). P. 281-288. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2017-3-5-281-288>.
9. Wysocki, J. (2015). Methods of strategic analysis supporting the elaboration of company's innovation strategy. *Acta universitatis nicolai copernici. Zarządzanie XLii – nr 3*. P. 73-86.

Haletii Y.O., Piatnytska G.T.

STRATEGIC ANALYSIS AS AN INTEGRAL COMPONENT OF INNOVATION-ORIENTED ENTERPRISES' MANAGEMENT

Abstract. The priority and importance of organizing and conducting strategic analysis in the enterprises focused on innovation development are determined. The comparison of six methods of strategic analysis is made and the necessity of their use in the process of making managerial decisions on innovations, which will ensure the competitive advantages of the enterprise in the strategic perspective, is substantiated.

Key words: strategic analysis, management, innovation-oriented enterprise, competitive advantage, innovation, method, management decision, risk.

Гращенко І.С.

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, Національний авіаційний університет, irylyj@ukr.net
ORCID0000-0002-8735-9061

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Визначено поняття діджиталізація. Визначено напрямки розвитку освіти і науки в умовах діджиталізації в Україні. Встановлено переваги впровадження інформаційно-цифрових технологій в освітньому процесі. Досліджено процес використання інформаційно-цифрових технологій в освітній діяльності Національного авіаційного університету.

Інформаційно-комунікаційні технології, діджиталізація, інформаційно-цифрові технології, освітня діяльність, заклад вищої освіти.

Під діджиталізацією в освіті слід розглядати процес цифрової трансформації, розвитку цифрової освіти, переходу закладів освіти на цифрові технології, які описують різні характеристики діяльності освітньої сфери від управлінських рішень до навчального процесу. Це призводить до необхідності визначення сутності понять інформаційні технології, цифрові технології, інформаційно-цифрові технології.

Поняття інформаційно-комунікаційні технології, як різновид інформаційних технологій, досліджувало багато вчених як в Україні так і за кордоном. Вивчення наукових праць В. Ю. Бикова, М. Ю. Бухаркіної, Н. П. Дементієвської, М. І. Жалдака, Ю. О. Жука, Н. М. Лавриченко, С. Г. Литвиної, І. Д. Малицької, М. В. Моїсєєвої, Н. В. Морзе, О. В. Овчарук, Є. С. Полат, Н. В. Сороко, О. М. Спіріна, Н. Т. Тверезовської, М. А. Шиненко та інших дає підстави для висновку, що інформаційно-цифрові технології – це сукупність методів, процесів і програмно-технічних продуктів, інтегрованих для збирання, обробки, зберігання, розповсюдження, відображення і використання інформації в процесі роботи викладача. [1, 2, 7]

Відповідно до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 рр. цифровізація – "це насичення фізичного світу електронноцифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір" [1, 6]. Впровадження цифрової трансформації освіти і науки є однією з пріоритетних цілей діяльності Міністерства освіти і науки України на 2021 рік. Для забезпечення ефективності реалізації визначених механізмів доцільно створити цифрову платформу, яка має включати сукупність актуальних технічних професійних компетенцій (hard skills) та універсальних компетенцій (soft skills). Серед затребуваних технічних компетенцій (hard skills) слід виділити [5, 8, 9]: розробку нових бізнесмоделей (екосистеми, мережі); аналіз даних (Data science); інтеграція зі стейкхолдерами освітнього процесу через відкритий програмний інтерфейс (open API); цифрова безпека на рівні дизайну освітньої системи (Security by design); використання проривних технологій (робототехніка, штучний інтелект, 3D-відео, хмарні сервіси, інтернет речей, блокчейн); е-менеджмент (ефективний менеджмент, організований на засадах використання інформаційних технологій); володіння сучасними управлінськими практиками (Lean, SCRUM, Kanban, 6 Sigma, DevOps) та ін. Найбільш актуальними soft skills у цифровій платформі є: цифрова психологія; дизайн-мислення, тобто орієнтація на споживачів освітніх послуг; емоційний інтелект; комунікаційні навички та ін.

Обираючи модель впровадження інформаційно-цифрових технологій в заклад вищої освіти, орієнтується на формування інтелектуально розвиненої особистості [9]. Отже, важливим завданням в процесі впровадження інформаційно-цифрових технологій є створення умов для їх впровадження на всіх рівнях управління закладу освіти та в освітньому процесі [3] представлено на рис. 1.:

I рівень (управлінський):

- активізувати методичну роботу науково-педагогічного персоналу, перетворюючи її в науково-методичну;
- стимулювати експериментальну роботу науково-педагогічного персоналу;
- розробити оптимальні навчальні плани;
- розробити дієву систему управлінського моніторингу якості освітніх послуг.

II рівень (педагогічний):

- оптимізувати, індивідуалізувати процес навчання;
- створити ефективну систему моніторингу та контролю з урахуванням соціально-психологічних особливостей здобувачів вищої освіти;
- побудувати процес навчання в режимі суб'єкт-суб'єктні відносини;
- підвищити педагогічну кваліфікацію та професійну майстерність науково-педагогічного персоналу.

III рівень (студентський):

- проаналізувати індивідуальність кожного здобувача вищої освіти на основі соціально-психологічного моніторингу;
- здійснювати диференційований підхід до навчання;
- формувати позитивну мотивацію навчальної діяльності.

Рис. 1 Необхідні умови для впровадження інформаційно-цифрових технологій на всіх рівнях управління закладу освіти та в освітньому процесі
[побудовано автором на основі 3, 4, 10, 11]

Інформаційно-цифрові технології, що використовуються в закладах вищої освіти, повинні кількісно і якісно допомагати опрацьовувати дані:

обліковий склад контингенту здобувачів вищої освіти з даними про рівень їх успішності;

дані, які можна розглядати як основні параметри процесу навчання.[4]

Використання засобів інформаційно-цифрових технологій в закладах вищої освіти забезпечує такі переваги представлено на рис. 2.

Отже, засоби інформаційно-цифрових технологій, що використовуються в закладах вищої освіти, мають бути системою, що побудована на використанні сучасних методів управління закладом вищої освіти; цифровою платформою управління науково-педагогічними працівниками із застосуванням засобів комп'ютерної техніки та зв'язку та створенні необхідної бази даних, що забезпечує досягнення нової якості в підвищенні якості освіти, тільки так відбувається забезпечення інтерактивної інформаційної освіти.

Для досягнення мети покращення діджиталізації в Національному авіаційному університеті створено специфічну для закладу вищої освіти організаційну структуру – офіс цифрової трансформації Національного авіаційного університету.

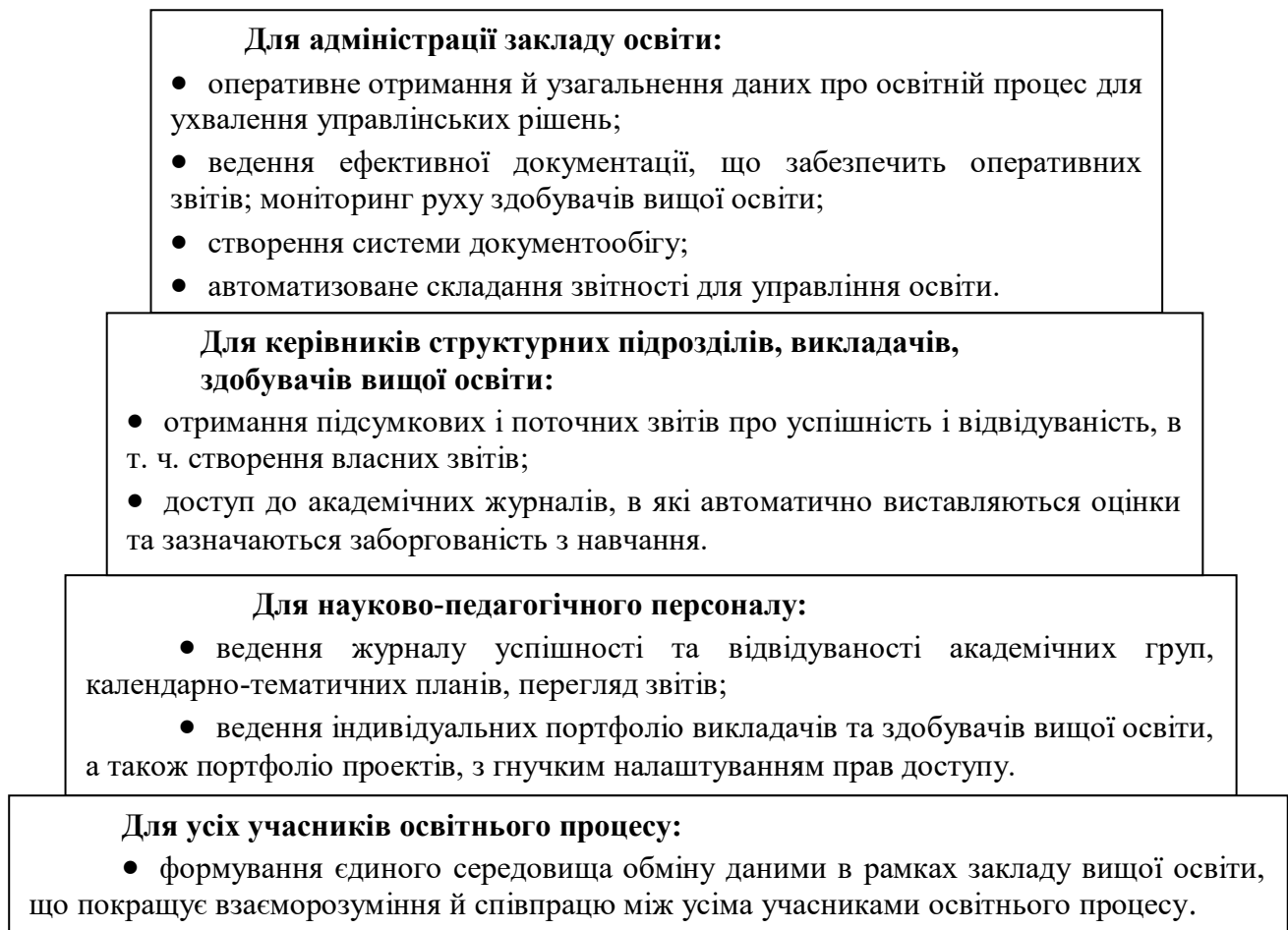


Рис. 2. Переваги використання засобів інформаційно-цифрових технологій в закладах вищої освіти[побудовано автором на основі 4, 8, 10]

Офіс цифрової трансформації Національного авіаційного університету включає в себе служби, залучені до програми «Національний авіаційний університет – цифровий заклад вищої освіти» (табл. 1). Інформаційно-цифрові технології швидко розвиваються, тому володіння цифровими компетентностями виходять не перший план у всіх сферах життєдіяльності, включаючи освіти. Умови, в яких опинились заклади освіти під час пандемії COVID-19, сприяли швидкому опануванню інформаційно-цифровими технологіями на всіх рівнях освіти: починаючи від початкової школи, і завершуючи вищою освітою. Використання інформаційно-цифрових технологій у всіх сферах, зокрема й освітній, є пріоритетними і актуальними питаннями, що постають перед науковцями всього світу. Завдяки таким технологіям освітній процес збагатився можливостями щодо дистанційної освіти в умовах пандемії. Інформаційно-цифрові технології сприяють кращому засвоєнню знань та розумінню окремих категорій, а також сприяють покращенню розуміння завдяки тим властивостям, якими вони володіють: мультимедійність, інтерактивність, адаптивність, диференційованість тощо.

Інформаційно-цифрові технології дають можливість викладачу більш ширше застосовувати метод проектів, навчальних ігор (наприклад засобами комп'ютерних та ігрових симуляторів), дослідницький метод тощо. [7] Важливим також є той факт, що за допомогою інформаційно-цифрових технологій у викладача є можливість організувати освітній процес індивідуально для кожного здобувача вищої освіти.

Діяльність Офісу цифрової трансформації Національного авіаційного університету

➤	планування, прокладання, технічної підтримки, адміністрування, розвитку, забезпечення необхідним обладнанням мережевої інфраструктури університету;
➤	забезпечення функціонування різноманітних Web-ресурсів (внутрішніх і зовнішніх, насамперед Internet) на рівні, який задовольняє працівників, аспірантів та студентів університету;
➤	забезпечення надійної роботи каналів передачі інформації підрозділами університету та контроль за цим процесом;
➤	розвитку обчислювального парку університету за рахунок застосування сучасних технічних засобів обчислень, візуалізації, ведення баз даних і знань, інформаційної взаємодії, автоматизації управлінської і господарської діяльності, навчального процесу і наукової роботи, діяльності факультетів, інститутів тощо;
➤	консультування, організації ремонту комп'ютерної техніки та мережевого обладнання;
➤	експертної оцінки замовлень на придбання технічних та програмних засобів для підрозділів університету;
➤	участі у формуванні та експертній оцінці замовлень та договорів на закупівлю програмних і технічних засобів (комп'ютерна і мережева техніка), витратних матеріалів до них;
➤	ініціації проектів програми «Національний авіаційний університет – цифровий заклад вищої освіти» в розрізі: електронного документообігу; автоматизації навчального процесу; автоматизації наукової роботи; автоматизації процесів управління діяльністю університету; автоматизації бібліотеки; автоматизації бухгалтерії та планово-фінансового відділу; створення електронних засобів навчання; інформаційній взаємодії підрозділів тощо;
➤	управління проектами програми «Національний авіаційний університет – цифровий заклад вищої освіти»;
➤	управління розробкою та розробка і впровадження в рамках програми цифровізації Університету інформаційних систем та технологій в різноманітні сфери діяльності університету;
➤	підтримки роботи впроваджених в рамках програми «Національний авіаційний університет – цифровий заклад вищої освіти» програмних засобів;
➤	навчання користувачів роботі з програмними засобами цифрового університету;
➤	створення єдиного комп'ютерного інформаційного простору Університету.

Особливість роботи у закладах вищої освіти полягає не лише освітню діяльність, а й наукову, то відповідно сектор оцінювання результативності педагогічних досліджень займає досить важливу роль у науково-педагогічній діяльності. Саме тому використання інформаційно-цифрових технологій передбачають роботу не лише в освітньому процесі, але й у науковій діяльності, зокрема при оцінюванні результативності педагогічних досліджень. Впровадження інформаційно-цифрових технологій в освітній процес залежить від того, наскільки педагогічні фахівці освіти володіють засобами інформаційно-цифрових технологій, здатні її впровадити в навчальний процес та на професійному рівні використовувати в процесі роботи зі здобувачами вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Розпорядження КМУ України 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». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>.

2. Digital Learning. URL: <http://www.brentwoodparkps.vic.edu.au/digital-learning/>

3. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: навч. посіб./ Т.І. Коваль. К. : Вид. центр НЛТУ, 2015. – 380 с., с.103

4. Переста Х.В. Застосування інформаційно-цифрових технологій в управлінні закладом освіти / Управління соціально-економічними трансформаціями господарських процесів: реалії і виклики: збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Мукачеве, 6-7 квітня 2021 р.). – Мукачеве: МДУ, 2021. – 233 с. С. 202-204

5. Тесля Ю.М., Хлевна Ю.Л., Кичань О.М. Досвід створення офісу цифрової трансформації в Національному авіаційному університеті / Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті: зб. Матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції в рамках Міжнародного освітнього форуму «Цифрова трансформація освіти» / упоряд. Н. А. Басараба ; за ред. А. Л. Черній, І. В. Ветрова, В. С. Безрученка. – Рівне: РОІППО, 2020. – 78 с. С. 54-55

6. Європа-2020. Стратегія для розумного, сталого та всеохопного зростання. [Електронний ресурс]. URL: <http://dialog.lviv.ua/strategiya-yevropa-2020-u-tsentri-lyudina/>

7. Вакалюк Т.А., Спірін О.М., Інформаційно-цифрові технології: сутність поняття Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: матеріали науково-практичної конференції, 11 лютого 2021 р., м. Київ / упоряд.: О.П. Пінчук, Н.В. Яськова. – Київ: ІТЗН НАПН України, 2021. – 163 с. С. 16-18

8. Лабжинський Ю.А., Кільченко А.В., Коваленко В.М. Роль інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічної діяльності Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: матеріали науково-практичної конференції, 11 лютого 2021 р., м. Київ / упоряд.: О.П. Пінчук, Н.В. Яськова. – Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. – 163 с. С. 55-61

9. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: зб. наук. праць матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції, 16 червня 2020 р., м. Київ, Національний авіаційний університет / наук. ред. Н.П. Муранова. – К.: НАУ, 2020. – с. 154. (Данілова Ельвіра, Гращенко Ірина. Електронна Дистанційна освіта як напрям підвищення експортного потенціалу освітньої системи України С. 31-33)

10. Хмурова В., Гращенко І. Дистанційна освіта в період пандемії COVID-19. Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2020. № 3. С. 135-146.

11. Опис рамки цифрової компетентності для громадян України [Електронний ресурс]. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf

Hrashchenko I.S.

USE OF INFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL ACTIVITIES

Abstract. Defined the concept of digitalization. The directions for the development of education and science in the context of digitalization in Ukraine have been determined. The advantages of the introduction of information and digital technologies in the educational process have been established. The process of using information and digital technologies in the educational activities of the National Aviation University has been investigated.

Key words: Information and communication technologies, digitalization, information and digital technologies, educational activities, institution of higher education.

Джелали В.И.

директор, Украинский Центр сохранения и активизации новых идей, г.Киев,
dzelalii@ukr.net

АКТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЭТИЧЕСКОГО КОДЕКСА УЧЕНОГО-ИССЛЕДОВАТЕЛЯ, СОЗИДАТЕЛЯ, ИННОВАТОРА, ГРАЖДАНИНА

Аннотация. На основе методологии, основанной на стремлении к системной полноте (целостности), при исследовании и созидании сложных систем, с учетом антропокосмического мировоззрения, включающего задачи и принципиальные особенности космического развития нашей цивилизации, предложен ряд тезисов, дополняющих Кодекс ученого Украины.

Ключевые слова: ученый, исследователь, созидатель, инноватор, гражданин, антропокосмизм.

Все большее осознание важности и необходимости, введения нравственной составляющей во всех виды индивидуальной и социальной деятельности, которые определяют направленность и качество развития социума и личности, приводит к активизации поиска путей и средств социального и личного нравственного развития.

Один из наиболее авторитетных специалистов в СНГ и Европе в области качества д. э. н. А.В. Гличев, заметил: «Много лет занимаясь профессионально деятельностью в области качества, начинаешь все острее ощущать и понимать, сколь велико духовное начало в создании качественного продукта и в его эффективном использовании» [1].

С другой стороны, впервые в истории, создаются гигантские, глобальные антисистемы и антипродукты с использованием буквально фантастических возможностей современной науки, технологий, организации, связи, финансирования и т.д.). На эту сторону современного развития обращают внимание в современных средствах массовой информации [2,3].

Анализируя процесс социального развития и его нравственной составляющей, сошлемся на оценку-мнение А.Швейцера [4]. Отмечая лидерство этического движения в греческой, китайской, индийской и иудейской культурах А.Швейцер отмечает, что для нашего времени «стало характерным бездумье, пришли к убеждению, что культура состоит преимущественно в научно-технических и художественных достижениях и может обойтись без этики или ограничиться ее минимумом».

Исходную ситуацию, ситуацию XVIII века, Ф.Шиллер охарактеризовал, в частности, следующим образом [5]: «Общим корнем морального упадка является односторонняя и шаткая философия, тем более опасная, что она прельщает отуманенный разум показной законностью, истинностью и убедительностью, благодаря чему прирожденным нравственным чувствам как раз труднее сдержать ее в границах».

Думается, что наблюдениям и выводам Ф.Шиллера можно доверять и потому их вполне достаточно, чтобы согласиться с тем, что одной из основных, определяющих причин сначала нравственного запустения, а затем ускоренного развития (вширь и вглубь)

антинравственности, антикультуры, является пренебрежение, отсутствие системной полноты в организации социального движения. И, прежде всего, такой важнейшей, неотъемлемой составляющей, как любовь-добро-дружба.

Это и привело А.Швейцера к радикальному выводу о том, что «сейчас уже для всех очевидно, что самоуничтожение культуры идет полным ходом» [4].

И это в условиях, когда «раб природы, человек ощущающий, становится ее законодателем, раз он мыслит; природа, которая господствовала над ним как сила, теперь стоит, как объект, перед его решающим оком» [5].

И надо заметить, что как следует из логики инновационного процесса и исторического опыта, ответственность за негативные результаты научного развития, которое формируется из исследовательской и созидательной составляющих, в наибольшей степени, в основном ложится на тех, кто создает социальные системы.

В связи с социальной ответственностью необходимо отметить (и учесть в Кодексе ученого Украины), что научное мышление свергло бога, но вообразило себя творцом человеческой цивилизации, хотя на самом деле было и остается в лучшем случае ее помощником.

«Помощником умным и могучим, если ученое сословие достаточно хорошо поняло свою действительную роль в развитии всей человеческой культуры и действительную роль действительно выполняет. «Помощником» - в кавычках – в тех случаях, когда его работа начинает руководствоваться ложным самосознанием, т.е. *ложным* сознанием своей роли и функции. .. В таких случаях научное мышление, оставаясь формально «научным», оказывается соучастником весьма и весьма темных дел и затей, направленных против прогресса, а тем самым и против самого себя... В таких случаях оно и попадает в итоге в ложное положение – в положение не только «соучастника», но и главного *виновника*, главного *преступника* и единоличного ответчика...» [6]

Поэтому в этическом Кодексе ответственность за направленность научной деятельности, генерацию и использование ее результатов должна быть отнесена на обоих действующих, определяющих ход и средства хода истории, субъектов истории – науку и социум, общественного человека. А научная деятельность должна быть направлена на поиск законов и возможностей естественной и искусственной природы, на поиск Истины, которая неразрывно связана, и должна быть обязательно связана, с Добром.

А деятельность ученых должна быть направлена не только на поиск новых знаний и умений, но, и, прежде всего, на поиск Истины, которая не мыслима без второй составляющей – служение добру (знание, умение во имя добра), вместе определяющих нужный в целом интеграл-красоту, способную спасти мир (Ф.Шиллер, Ф. Достоевский, Н. Рерих).

Это необходимо, особенно потому, что в погоне за максимальным финансовым успехом (выгодой), а он достигается все чаще за счет отказа от пользы, растет масса и глубина, всеохватность вредных для человека, социума идей, антиинноваций, вредное использование (это начал национал-социализм) возможностей научных исследований и конструкторско-технологических работ, их результатов. Включающих не только продукты питания, лекарственные средства, средства негативного воздействия на психику, мораль, вкусы всех возрастов. Особо опасны, требующие единения научных (творческих), инновационных и нравственных сил, антиидеи [7]. «Через антиидеи прямо и откровенно, без уверток и недомолвок, отрываются мрачные бездны зла, угрожающие духовному, физическому и социальному здоровью человека, перспективы разнообразных нравственных

падений, сознательного выбора аморализма, жестокости, эгоизма. Антиидеи, раскрывая антигуманистические пути жизни, не предостерегают от них, соблазняют человека моральным своеволием.

Антиидеи, как цельные мировоззренческие образования, в извращенном виде угадывают основные проблемы и коллизии того трагического распада, который переживает современное сознание, нравственно апеллирует к затаенным инстинктам надломленного человека, развивая в нем *эгоистически-злой, антигуманный активизм*, извращая и дезорганизуя его нравственное самосознание» [8].

В связи с субъективно декларируемой научным и политическим руководством Украины, ведущих стран мира и объективно назревшей необходимостью радикально изменить инновационную сферу (базовую технологию, организацию, цели, основные функции), а также в связи с тем, что особенно важна организация и социально-личностное обеспечение инновационной деятельности научной работы, проводимой людьми в науке, инициативно работающими вне (а впрочем, и «внутри») научных организаций, напомним очень важные факты, отмеченные В. Вернадским [9]:

"...ученый-исследователь, живущий чисто научной работой, крупный и мелкий, является *одним* из создателей научного знания. Наряду с ним из гуши жизни выдвигаются отдельные люди, случайно, т.е. жизненно-бытовым образом, связывающиеся с научно важным и из соображений, часто науке чуждых, вскрывающие научные факты и научные обобщения, иногда основные и решающие, гипотезы и теории, наукой широко используемые.

Такое научное творчество и научное искание, исходящее из действий, лежащих вне научной, сознательно организованной работы человечества, являются активно-научным проявлением жизни мыслящей человеческой среды данного времени, проявлением ее научной среды. По массе нового в этой форме научной мысли, вносимого в науку, и по его важности в историческом итоге эта часть научно строяемого сравнима, мне кажется с тем, что вносится в наукусознательно над ней работающим ученым, что вскрывается сознательной организованностью научной работы. Без одновременно существующих научной организации и научной среды эта всегда существующая форма научной работы человечества, сиюминутно бессознательная, исчезает и забывается в значительной степени как это бывало..." [9].

Тем более важна роль инновационная роль науки, ученых, опирающихся на сознательно организованную научную работу, сейчас и далее, в связи с радикальным возрастанием числа высоко образованных и материально-технически хорошо обеспеченных, социально и творчески активных, но организационно внеучных коллективов и личностей;

Особо показал и подчеркнул В.И. Вернадский огромное, неоценимое значение и ведущую роль отдельных творческих личностей, показав и тяжелейшую судьбу пионеров научного развития, родоначальников новых направлений.

"Вся история науки на каждом шагу показывает, что отдельные личности были более правы в своих утверждениях, чем целые корпорации ученых или сотни и тысячи исследователей, придерживавшихся господствующих взглядов. Многие научные истины, входящие в состав современного научного мировоззрения, или их зародыши проповедовались в прежние века отдельными исследователями, которые находились в конфликте с современным им научным мировоззрением. Истина нередко в большем объеме открыта этим научным еретикам, чем ортодоксальным представителям научной мысли.

Конечно, не все группы и лица, стоящие в стороне от научного мировоззрения, обладают этим великим прозрением будущего человеческой мысли, а лишь некоторые, немногие. Но настоящие люди с максимальным для данного времени истинным научным мировоззрением всегда находятся среди них, среди групп и лиц, стоящих в стороне, среди научных еретиков, а не среди представителей господствующего мировоззрения" [9].

В связи с этим особенно важно вспомнить и учесть в Кодексе еще один инновационный аспект, определяющий качество научной жизни и результатов, на который обратил внимание Ф. Шиллер [10], отметив и показав принципиальную разницу между двумя типами ученых, которые он назвал «хлебные» и «философские» умы, причем не только в личной научной работе, поиске, но и в отношении к результатам других. Т.е. в инновационном поведении, в роли инноватора, от которого нередко зависит очень многое.

Более того, нельзя не отметить чрезвычайно важную особенность современной ситуации, отмеченную И. Пригожиным: "...сложные системы обладают высокой чувствительностью по отношению к флуктуациям. Это вселяет в нас одновременно и надежду, и тревогу: надежду на то, что даже малые флуктуации могут усиливаться и изменять всю их структуру (это означает, в частности, что индивидуальная активность вовсе не обречена на бессмысленность /подчеркнуто - авт./); тревогу - потому что наш мир, по видимому, навсегда лишился гарантий стабильных, непреходящих законов. Мы живем в опасном и неопределенном мире, внушающем не чувство слепой уверенности, а лишь чувство умеренной надежды..." [11].

Ситуация сложилась очень не простая, чрезвычайно сложная, отличающаяся особой противоречивостью, трудностью восприятия, обусловленной непривычно большой и разноплановой, разнородной инновационной емкостью, освоение которой нужно для системно полного, конструктивного и прогрессивного освоения решения проблемы. Она, в частности, характеризуется следующими факторами:

- «...следует создавать институциональные и информационные возможности духовного раскрепощения творческих личностей, условия сохранения и активизации новых идей, имея в виду, что современная цивилизация становится все более чуткой к флуктуациям в социальной, экономической и экологической сферах» [12];

- многоплановой и многофакторной необходимостью поиска решения на основе синтеза генерируемого одновременным научным и конструктивным поиском в области, образуемой обычно малосвязанными сферами науки - социологии, технологии, активной этики, философии, неологии. А непосредственно принимающие участие и нужные для успешного развития этого процесса ученые, весьма далеки по своим научным интересам, взглядам.

«Интегрируя» и придавая стратегически решающее значение инновационной культуре, как состоянию высокой восприимчивости людьми новых идей, их готовности и способности к поддержке и реализации новшеств, представляется несомненным, что в Кодексе совершенно обязательно должен быть раздел, определяющий позицию ученого, как человека, работающего с идеями и наработками иных людей, организаций, стран, т.е. как **ИННОВАТОРА**.

Исторический опыт показывает исключительную важность мировоззрения для развития цивилизации, науки. Особенную, ключевую роль оно играет сейчас, в эпоху фундаментальных и быстрых (т.е. быстрее, чем исследуются возможные чрезвычайные последствия разрушительного, опасного характера) перемен во всех сферах Жизни.

Мировоззренческой основой организации, ведения и оценки творческой и инновационно-нравственной деятельности ряд столетий был гуманизм.

Развиваемые в течение многих веков наука, социальная практика и этическая культура позволили лучшим умам и душам человечества¹ поднять гуманизм (находящийся на этапе антропоцентризма), его лучшую составляющую, до уровня антропокосмизма (по терминологии Н.Холодного)

Этот переход по существу означает переход от эпохи, когда:

- «человечеству приходилось на каждом шагу вести ожесточенную борьбу с враждебными силами природы, чтобы обеспечить себе нормальную и здоровую жизнь и поэтому, естественно, наивысшую оценку получало все то, что облегчает эту борьбу, ведя к овладению природой, к подчинению ее сил воле и разуму человека;

- «господствовало убеждение в том, что человек по своему происхождению и по своей природе есть существо особого рода. Высшее, отделенное непреходимой границей от всех других живых существ. И основанное на этом убеждении переоценка значения человека в мироздании, доходившая иногда до абсурдного утверждения, что все в мире создано для удовлетворения его потребностей и прихоти, как царя и властителя природы. Конечно, в свое время это сыграло положительную роль как мировоззрение, в значительной мере освободившее человека от подавляющего страха перед силами природы. Следовательно, некоторая переоценка практических достижений науки, характерная для этой эпохи, представляет собой естественное, хотя и временное явление» [13].

К эпохе *антропокосмической*, основные черты миропонимание и мироощущение которой выглядят, в частности, следующим образом [14]:

- человек перестает быть центром мироздания. Он становится одной из его органических составляющих частей, не пользующейся никакими привилегиями. (Если человек есть центр Вселенной – антропоцентризм – то для него естественно ставить превыше всего свои личные интересы. Так возникает эгоцентризм, многократно усиливший естественный (зоологический) эгоизм особи, в процессе эволюции человека и человеческого общества постепенно перерастая в эгоизм семьи, рода, класса, пока не нашел своего завершения в эгоизме нации). Себе остается, как высшая награда, радость творчества, инновационного развития, душевное тепло и радость творения добра, сознание исполненного долга, уверенность в том, что его усилия в какой-то мере, хотя бы и ничтожной, способствуют движению вперед его народа и всего человечества, а, стало быть, и эволюции космического целого (по мысли Л.Н.Толстого самое короткое выражение смысла жизни такое: «мир движется, совершенствуется; задача человека – участвовать в этом движении и подчиниться и содействовать ему»);

- психологически разница между антропоцентризмом и антропокосмизмом выражается в том, что первый сосредотачивает главные усилия ума на человеке, как центральной фигуре мироздания, оставляя в тени то, что его окружает, тогда как второй, наоборот, стремится более или менее равномерно осветить светом весь космос.

Попытка «познать себя» путем самоуглубления, отрешения от окружающего признаются не достигающими цели: к самопознанию нет иного пути, кроме того, который ведет к познанию Вселенной.

Но антропокосмизм (об этом свидетельствует и само слово) нельзя упрекнуть в недостатке внимания к человеку. Пользуясь выражением Дарвина, можно сказать, что человек остается «чудом и славой мира». Разница в данном случае заключается в том, что

антропоцентризм в своей оценке человека субъективен, а второй старается к наибольшей объективности;

- антропокосмизм, в отличие от антропоцентризма оптимистичен. Его философия – философия света и радости. Антропоцентрические представления об исторических судьбах человечества проникнуты глубоким пессимизмом. Они отрицают наличие и возможность каких-либо существенных прогрессивных изменений в умственных способностях и в нравственности человека в течение его исторического существования. Исходя из этого, антропоцентризм считает неосновательными надежды на коренное усовершенствование интеллекта и нравственной природы человека в будущем, антропоцентризм черпает и теоретическое обоснование характерного для него консерватизма в вопросах общественной жизни и международных отношений. Формула – «так было, так и будет» - может служить этой, ставшей убогой философией. Ее выдвигают, когда хотят доказать бесцельность борьбы за коренную перестройку господствующих социальных отношений»[13]. Это неверие и вслед за ним не видение (социальный дальтонизм) и неспособность воспринимать творческие результаты, которые могут обеспечить социальный прогресс, прогрессивное развитие большинства людей и социума, приводят, в конечном счете, к отказу от творческого поиска, инновационного развития и использования методов, социальных технологий и систем, способных решать эти коренные и ставшие чрезвычайно актуальными задачи интеллектуального и нравственного развития.

Конечно антропокосмизм мало известен большинству ученых даже в Украине. Хотя его основы более всего разработаны именно украинским ученым и наш долг, перед страной и миром, всячески способствовать, развивать и в наибольшей степени использовать это высокое (высшее на данный момент!) достижение мысли и духа, полученное Н. Холодным, очень важные и нужные сейчас результаты.

Поэтому мировоззренческой, концептуальной основой развития личности и общества, его инновационно-нравственного обеспечения [15,16,17], может быть и должен быть только антропокосмизм, по сути и в духе разработанном Н.Холодным!

Список использованных источников

1. Гличев А.В. Качество и духовность. Прикосновение к проблеме// Созвездие качества 2000. Международный проект.- Сборник докладов.- Ч.1 Профессионалы качества СНГ в Киеве. - Украинская ассоциация качества.- К., 2000
2. Цибуляк А. ГЛОБАЛІЗАЦІЯ: руйнівна сила антикультури// Урядовий кур'єр.- 20.07.07
3. Меньшикова И. «МАНЬ! ТАК БОЛЬШЕ ЖИТЬ НЕЛЬЗЯ!»или идеализм как высшая форма материализма.- Зеркало недели.- №35.- 22.09.07
4. Швейцер А. Культура и этика.- М., 1973.- 343с.
5. Шиллер Ф. Философские письма//Статьи по эстетике. т. VI. - Гослитиздат.- 1950.- С.25-47.
6. Ильенков Э.В. Философия и культура.- М.,1991.- 464с.
7. Джелали В.И., Гавриленко С.И. Инновационная деятельность и универсальная ответственность эксперта// Винахідник і раціоналізатор.- К., 2009.- Ч.1.- №5.- С.18-25; Ч.2.- №7.- С.4-11.
8. Титаренко А.И.АНТИИДЕИ. Опыт социально-этического анализа.- М., ИПЛ.- 1976.- 308с.

9. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление.- М.,1991.- 271 с.
10. Шиллер Ф. В чем состоит изучение МИРОВОЙ ИСТОРИИ и какова цель этого изучения// Исторические работы.- Собрание сочинений.-т.VII.-М.-Л.- АСАДЕМІА.- 1937.- С.595-612.
11. Пригожин И.Порядок из хаоса.- М., 1986.- Прогресс.- 431с.
12. Роль международных организаций в развитии общеевропейского научно-технического пространства// Материалы межд. симп. – К.,2001.- С.325
13. Холодный Н.Г. Избранные труды. Мысли натуралиста о природе и человеке.- К., Наукова думка.- 1982.- С.139-206.
14. Джелали В.И., Кулиниченко В.Л. Антропокосмизм Н.Холодного - мировоззренческая основа концепции современной инновационно-нравственной деятельности// XII Международная н.-пр. конф. «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики.- К.- Х.- С.- 2007.- С.194-199.
15. Джелали В. И., Кулиниченко В. Л.Инновационная культура и здоровье// Кибернетика и вычислительная техника.-вып. №150.- 2006.– С. 88-104.
16. Джелали В.И., Кулиниченко В.Л.Определяющиеособенностинаукизавтрашнего дня//Менеджмент и кадры: психология управления, соционика и социология.- Межд.научно-практ. журнал.- К: 2019. 1-я часть №1-2.- С.23-37; 2-я часть №3-4.- С.35-47
17. Джелали В.И. Об инновационной парадигме и позитивном использовании социального и личностного потенциалов// Инновации (журнал об инновационной деятельности).- С.-Петербург.- № 12 (218).- С.14-15.- декабрь.- 2016.

Dzhelali V.I.

UP-TO-DATE BASES OF THE ETHICAL CODE OF AN SCIENTIST-RESEARCHER, CREATOR, INNOVATOR, CITIZEN.

Abstract. On the basis of a methodology based on the desire for systemic completeness (integrity), in the study and creation of complex systems, taking into account the anthropocosmic worldview, including the tasks and fundamental features of our cosmic development of civilization, a number of theses are proposed, additional the Code of Scientists of Ukraine.

Key words: scientist, researcher, creator, innovator, citizen, anthropocosmis.

Дороніна Г.А.

кандидат історичних наук, науковий співробітник, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»,
budzika86@gmail.com

КОРОТКИЙ ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД МОРСЬКИХ АНТАРКТИЧНИХ ЕКСПЕДИЦІЙ: ВІД НДС "ЕРНСТ КРЕНКЕЛЬ" ДО НДС "НООСФЕРА"

Анотація. Експедиційні дослідження у відкритому морі за наявності наукового судна на ряду з дослідженнями на УАС "Академік Вернадський" відкривають нові перспективи для української наукової спільноти.

Ключові слова: Морські дослідження, НДС "Ернст Кренкель", НДС "Горизонт", НДС "Ноосфера".

Морські дослідження Антарктики українськими вченими проводились в кожній експедиції, але наявність власного НДС дозволяє значно їх розширити. Під час II та III УАЕ були організовані перші великомасштабні дослідження, які ділилися на дві частини—наукові спостереження на станції "Академік Вернадський" і експедиційні дослідження у відкритому морі, що прилягає до антарктичного півострова. Вони були організовані на НДС "Ернст Кренкель", а V та VII УАЕ на НДС "Горизонт". Водозаміщення НДС "Ернст Кренкель" сягало 4400 тонн, експлуатаційна швидкість 13.5 вузлів, автономність плавання 55 діб, чисельність екіпажу включаючи науковий склад не повинна була перевищувати 110 осіб. НДС "Горизонт" значно поступалося за характеристиками своєму попереднику. Водозаміщення складало близько 1100 тонн, мало льодовий клас, обладнане двома двигунами, системою безпеки та супутникового зв'язку, чисельність не повинна була перевищувати 60 осіб, 28 з яких повинні бути членами екіпажу. Пріоритетним напрямком в програмі були біоресурсні та океанографічні дослідження, що було обумовлено перспективою використання біоресурсів, для потреб народного господарства нашої держави. З метою дослідження механізму виснаження озонового шару було запропоновано проводити вивчення динаміки полярних стратосферних і аерозольних хмар [1, с 69 – 70].

В ході проведення морської частини II УАЕ виконано обширний комплекс наукових досліджень наряду з дослідженням біоресурсів, особливостей їх формування та розповсюдження в регіоні Південних Оркнейських та Південних Шотландських островів, на переходах та чотирьох полігонах проведено геолого-геофізичні, гляціологічні, альтиметричні та екологічні дослідження. Одним з найважливіших завдань було виконання в інтересах економіки України проведення комплексних досліджень Південно-Атлантичного сектору Антарктики, як одного з найперспективніших за запасами біоресурсів. Збір та аналіз матеріалу дав можливість оцінити промислові запаси криля та деяких інших компонентів морської біосистеми.

Океанографічні дослідження структури вод прінтарктичної зони Південної Атлантики визначили положення полярного фронту, як середньокліматичне, що дозволило виділити вторинну фронтальну зону моря Скотія. Спостерігався інтенсивний винос холодних та солоних вод моря Удела на західний шельф Антарктичного півострова. Виявлено значну роль припливів в корінній перестройці термохалінної структури товщі води в мілководних районах Аргентинського архіпелагу.

Отримано експериментальні дані про склад в приводному шарі атмосфери радіонуклідів природного походження. Отримано нові дані з різноманіття донних відкладів з великою частиною біогенного компонента в фаціальній зоні льодовиково-абразійного седиментогенезу. Результати досліджень фізико-хімічних властивостей поверхневого шару донних відкладів використовувались для ідентифікації океанічних біозон. Проведено кількісну оцінку взаємозв'язку між топографією морської поверхні та характеристиками океанічного дна.

Основними задачами другої морської Антарктичної експедиції була оцінка стану біотичної частини морської Антарктичної біосистеми, основу якої складав криль, визначення масштабів трансформації у ній речовини та енергії. Проводились вивчення абіотичних умов для з'ясування причин змін, що спостерігаються у стані компонентів планктонного

угруповання. Вивчалися донні відклади, як біотоп антарктичної екосистеми. Проводились дослідження рельєфу дна та топографії морської поверхні для вирішення фундаментальних та прикладних проблем. Проводився комплексний моніторинг стану морської антарктичної екосистеми в районі островів Аргентинського архіпелагу. Проводились дослідження природного середовища о. Галіндез та суміжних ділянок Антарктичного півострова. Було зібрано проби донних відкладів, проходив відбір проб материкової криги на палеогеохімічне вивчення та для голого-геофізичних досліджень.

На основі комплексних досліджень, що виконувались в районі УАС "Академік Вернадський" було визначено гідрохімічну структуру вод, вертикальний розподіл основних гідрохімічних інгредієнтів, їх часова мінливість. Одержано унікальні для регіону антарктичної станції виміри придонних течій на п'яти автономних донних установах [2 – 4].

При проведенні V УАЕ було побудовано модель розрахунку дрейфу морських льодів і структурного стану льодових масивів у Західній Антарктиці. Досліджено особливості гідрології вод, що прилягають до Антарктичного півострова. Охарактеризовано основні риси домінуючих плинів і структури вод моря Уделла і протоки Дрейка. Розроблено прогностичні рекомендації для забезпечення судноплавства в морях західної Антарктики.

Виконано аналіз існуючих технологій і технічних засобів виробництва, збору, обробки і передачі первинної супутникової інформації для об'єктивного аналізу і прогнозування з метою забезпечення безпеки мореплавства [5 – 7].

Згідно наукової програми VII УАЕ під час зимівлі 2002 р. було виконано повні метеорологічні спостереження за стандартною програмою Всесвітньої метеорологічної організації. Проведено відбір проб атмосферних опадів, в рамках спільної програми Міжнародного Агентства Атомної Енергії та Всесвітньої Метеорологічної Організації з вивчення глобального розповсюдження ізотопів в воді. Зібрано зразки опадів для ізотопного аналізу в МАГАТЕ. Виконано 2573 вимірювань загального вмісту озону. В рамках спільної програми УАЦ та УкрНЦЕМ "Морський екологічний моніторинг акваторії Аргентинських островів" в практику океанографічних робіт вперше введено вимірювач розчиненого кисню ОХІ-197, який має глибоководний датчик (вимірювання можна проводити на глибині до 100 м). Проведено відбір проб морської води, донних відкладів.

Для розробки методики еколого-геохімічного моніторингу проведено дослідження навколишнього середовища станції для виявлення негативних наслідків впливу діяльності людини на попередньо чисте довкілля та прогноз подальшого розвитку техногенного забруднення для вчасного прийняття превентивних заходів з метою збереження континенту в первинному стані.

Океанографічні дослідження виконувались на акваторіях з високою біологічною продуктивністю, що охоплювали протоку Брансфілда, південні частини протоки Дрейка і моря Скотія, а також північно-західну частину моря Уделла. Даний регіон визначений Міжнародним Антарктичним Комітетом як полігон для проведення біолого-океанографічних експериментів, що мають кінцевою метою створення стратегічної моделі екосистеми та моделі керування промислом. Тут проходять основні шляхи міграції криля і формується важлива в промисловому відношенні область, що обмежена з півночі фронтом моря Скотія, з півдня – фронтом моря Удела. Численні промислові і риболовчі експедиції, проведені в цьому районі, переслідували, головним чином, рибогосподарські цілі. Отримані в них дані не охоплювали всього спектра просторово-термінової мінливості гідрологічних процесів, що затрудняло рішення задач промислового прогнозування [8 – 9].

19 серпня 2021 року стало історичною датою для українських полярників. Між Великою Британією та Україною цього дня вже вдруге було підписано документ, що виводить антарктичні дослідження на новий, більш якісний рівень не лише в сфері логістики, а й дає можливість розширити міжнародне наукове співробітництво. НДС "Ноосфера" надасть можливість без ускладнень забезпечувати потреби Українських антарктичних експедицій та слугуватиме мобільною платформою для міжнародних біологічних, геофізичних та океанографічних досліджень. Одночасно на борту криголаму може працювати близько 50 науковців використовуючи обладнання 8 лабораторій. Довжина криголаму сягає майже 100 м, а водозаміщення сягає 5732 тонни.

Ноосферу лише готують до першого рейсу на борту з українською командою, а між Україною та Малайзією було укладено Меморандум про взаєморозуміння щодо науково-технічного співробітництва у сфері антарктичних досліджень. Також науковці Південно-Африканської Республіки зацікавлені в тому, щоб проводити спільні дослідження Антарктиди та Південного океану разом з нашими вченими, зокрема, з використанням можливостей нового українського науково-дослідного криголаму.

Результати проведених морських досліджень в Антарктиці українськими вченими в черговий раз доводить що Україна займає гідне місце не лише в антарктичній науковій спільноті, а й у світовій науці в цілому.

Список використаних джерел

1. Митропольський О.Ю., Половка С.Г. Науково-дослідний флот України (минуле, сучасне, майбутнє) [О. Ю.Митропольський, С.Г. Половка]. – Київ-Умань.: РВЦ "Софія", 2008. – 166 с.
2. Милиневский Г.П. Научные исследования на украинской антарктической станции Академик Вернадский / Г.П. Милевский // Радиофизика и радиоастрономия. – 1997. – Т. 2. – №3 – С. 255-266.
3. Бирик В.А. Основные результаты морских экспедиционных исследований /В.А Бирик, В.П Усенко // Бюлетень Українського Антарктичного центру. – 1997. – Вип. 1. – С. 83 – 87.
4. Артамонов Ю.В. Крупномасштабная изменчивость поля температуры поверхности океана по результатам попутных измерений в рейсе НИС "Эрнст Кренкель" (1997) / Ю.В. Артамонов, В.И. Балакин, И.П. Неверовский, Ю.И. Попов, В.В. Скрипник //Бюллетень Украинского антарктического центра – 2000. – №3. – С. 60 – 67.
5. Украинский В.В. Структура и изменчивость термохалинного поля и климатических характеристик вод архипелага Аргентинские острова в грезье 1998 г. / В.В. Украинский, Ю.И. Попов, П.Д. Ломакин, Ю.В. Артамонов // Бюллетень УАЦ. – 1998. – Вып.2. – С. 96 – 101.
6. Украинский В.В. Характеристика течений и вертикальная структура вод в районе островов Аргентинского архипелага по данным натурных наблюдений. / В.В. Украинский, Ю.И. Попов, И.П. Неверовский, В.И. Балакин, П.Д. Ломакин, Ю.В. Артамонов // Бюл. УАЦ. – 1998. – Вып. 2. – С. 102 – 110.
7. Бібік В.А. Друга морська комплексна антарктична експедиція. Мета, задачі, специфіка виконання, підсумки / В.А. Бібік, В.П. Усенко, Г.Ф. Джиганшин // Бюл. Укр.антарктичного центру. – 1998. – Вып. 2. – С. 15 – 20.

8. Артамонов Ю.В. Результаты океанографических исследований в западной части пролива Брандсфилда в марте 2002 года /Ю.В. Артамонов, А.С. Романов, Ю.Л. Внуков, А.А. Перов, И.И. Степура // Український антарктичний журнал. – 2003. – № 1. – С. 7 – 16.

9. Артамонов Ю.В. Особенности гидрологической и гидрохимической структуры вод в районе архипелага Аргентинские острова в феврале-марте 2002 года /Ю.В. Артамонов, А.С. Романов, Ю.Л. Внуков, П.Д. Ломакин А.А. Перов, И.И. Степура // Український антарктичний журнал. – 2003. – № 1. – С. 17 – 24.

Doronina H. A.

SHORT HISTORICAL REVIEWSEA ANTARCTIC EXPEDITIONS: FROM SRV "ERNST KRENKEL" TO SRV "NOOSPHERE"

Abstract. Research on the high sea with scientific vessel as a whole investigation on the Akademik Vernadsky Station give new prospective opportunities for Ukrainian scientists.

Key words: Marine research, SRV "Ernst Krenkel", SRV "Horyzont", SRV "Noosphere" .

Кармадонова Т.М.

старший науковий співробітник, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», takarmadonova@gmail.com
ORCID0000-0002-3384-6067

ПЕРСПЕКТИВИ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ У СВІТЛІ НОВИХ ВИКЛИКІВ СУЧАСНОЇ НАУКИ

Анотація. Стаття присвячена актуальним питанням оцінки результатів наукової діяльності. Розглянута експертна оцінка, її слабкі та сильні сторони. Особлива увага приділяється проблемам експертної оцінки сучасній науковій сфері.

Ключові слова: наукометрія, оцінка ефективності наукової діяльності, експертна оцінка.

Останнім часом велика увага приділяється методологічним проблемам вибору показників для оцінки якості наукових публікацій та оцінки роботи вченого, дослідницьких груп та науково-дослідних організацій. На сьогодні актуалізується питання якісних і кількісних підходів до наукової оцінки, що найбільш адекватно і об'єктивно відбивають картину, що склалася у науковому секторі. Останнім часом дискусія про це широко розгорнулася.

Експертна оцінка як один із методів пошуку і результат застосування методу, отриманий на основі використання персонального відгуку експерта або колективного відгуку групи експертів, здатна перевірити інформацію у постійно змінюваного світу, а також довести це знання до членів суспільства та дозволяє зменшити виникаюче в суспільстві почуття небезпеки і неясності. «Експерт виступає авторитетом, який має неперевірений компонент знання — насамперед щодо нетипового. Це робить його незамінним для такого дослідження, в якому важливо посилити продуктивну, а чи не репродуктивну функцію культури. Насамперед це стосується експертизи щодо наукової діяльності» [1, с.47].

«Організація та отримання експертної оцінки, реалізованої в тій чи іншій формі, що відображає особливості епохи, народу, традицій та звичаїв, повинні були забезпечити оцінку виникаючих ситуацій та прийняття ефективних рішень. По мірі того, як у світі все більше уваги приділялось технологіям, все більше уваги зверталось до експертних оцінок» [2, с.29].

В свою чергу поняття експертної оцінки має досить багато визначень. Ось деякі з них:

— судження знавців, що пропонують процедуру порівняння об'єктів, їх властивостей по виділеним критеріям,

— судження висококваліфікованих спеціалістів-професіоналів, зроблені у вигляді змістової, якісної або кількісної оцінки об'єкта, призначені для використання в подальшому при прийнятті рішень,

— середня або модальна, характеристика висловлена групою компетентних спеціалістів, думки про який-небудь процес при умові, що вдалося досягти узгодженості чи близькості поглядів [2, с.34].

Експертні оцінки різняться за типом, методом та різними ознаками. Можна виділити такі основні методи експертних досліджень: Дельфі-метод, метод мозкового штурму, метод синектики. Вважається, що досконалим методом колективної оцінки є дельфійський метод, оскільки цей метод передбачає відмову від прямих колективних обговорень. Дебати заміняють програмою індивідуальних опитувань, які здебільшого проводять у формі таблиць експертної оцінки. Метод мозкового штурму — метод вирішення завдань, у якому учасники обговорення генерують максимальну кількість ідей розв'язання задачі, без будь-яких обмежень, приймаються навіть фантастичні, абсурдні та нестандартні ідеї. На відміну від методу мозкового штурму, метод синектики допускає конструктивну критику ідей, що висувуються, дозволяє їх розвивати і змінювати. Його суть полягає у залученні інтуїтивно-образного мислення, використанні аналогій та асоціацій із вже вирішеними завданнями в інших сферах життя.

По типу включення в дослідження експертів, що залучаються до нього виділяється обмежена та розширена експертна оцінка (extended peer review). Розширена експертна оцінка - це процес включення людей та груп, крім працюючих академіків, у процеси забезпечення якості досліджень. При систематичному проведенні це може призвести до більш надійних або практичних результатів, ніж експертна оцінка, що проводиться виключно академіками [3].

По формі участі експертів оцінка буває очна та заочна.

Одним із етапів будь-якого наукового дослідження є представлення його результатів для оцінки експертам. Оцінка експертів, що спеціалізуються в тій же галузі, що і автор дослідження, представляє найбільшу цінність (особливо для початківців), оскільки в цьому випадку отриманий відгук може містити цінні критичні зауваження та пропозиції щодо можливої зміни підходу до дослідження, що сприяє усуненню неточностей та необґрунтованих припущень. Погляд із боку допомагає по-новому подивитися на вже створений матеріал і може розкрити додаткові аспекти, аналіз яких у ряді випадків може призвести до перегляду отриманих результатів. Досягненню цих цілей сприяє інститут рецензування [4, с.34]. Домінуючими серед наукових журналів є два типи рецензування: двостороннє «сліпе» (анонімне, (double-blind peer-review)) та одностороннє «сліпе» (анонімне, single-blind peer-review) [5]. Сліпе рецензування – метод при якому ім'я рецензента приховується від вченого, процес який має бути не зіпсований упередженістю рецензента. Існують два популярні типи сліпого рецензування: одинарне сліпе рецензування, коли

автори не знають хто рецензенти, а рецензенти знають хто автори та подвійне сліпе рецензування, коли ні автори, ні рецензенти не знають один одного. Одинарне сліпе рецензування – традиційна модель. Тим не менш, для усунення упередженості в експертній оцінці існують обидві моделі.

Сучасні методи експертних оцінок надають ефективні інтелектуальні інструменти для вирішення прикладних завдань у багатьох предметних областях, крім того, самі є джерелом подальших наукових досліджень. Експертне оцінювання є незамінним інструментом, що дозволяє розробляти обґрунтовані управлінські рішення за відсутності достатнього обсягу результатів спостережень.

Однак у експертних методів є і свої недоліки, що можуть мати вирішальний вплив на якість і достовірність результатів, що одержуються за їх допомогою. Так до основних проблем експертної оцінки відносяться:

- проблеми представленості експертної інформації,
- проблеми єдності вимірів (позаяк проблема єдності вимірів експертної інформації тісно пов'язана із запровадженням основних шкал теорії вимірів: шкал інтервалів, різниць, відносин, порядкових шкал),
- проблеми адекватності оцінок,
- проблеми об'єктивності,
- проблеми компетентності,
- проблеми уникнення впливу емоційних та психологічних факторів,
- технічні проблеми.

Технічні проблеми експертної оцінки відбуваються не через відсутність необхідних компетенцій у експерта, а через помилки, що виникають. Це може не залежати від суб'єкта, що перевіряє, або бути суб'єктивним фактором, зумовленим особливостями мислення експерта. Вирізняють два різновиди експертних помилок. Систематичні - це помилки, які повторюються в одного і того ж фахівця раз на раз, в результаті значення показників відхиляється через перебільшення або зменшення реальної картини. Випадкові - це той тип помилок, який трапляється у експертів у будь-яких сферах. Вони можуть змінюватися від однієї оцінки до іншої, тому, щоб уникнути цих помилок, варто проводити додаткову перевірку [6].

Для сучасного етапу використання методів експертного оцінювання характерно широке застосування комп'ютерних систем підтримки. До таких систем можуть бути віднесені експертні системи, що дозволяють використовувати знання та досвід експертів - фахівців високої кваліфікації фахівцями менш високої кваліфікації для вирішення завдань, що виникають у їхній практичній діяльності. Експертні системи — це складні програмні комплекси, які акумулюють знання фахівців у конкретних предметних галузях та тиражують цей емпіричний досвід для консультацій менш кваліфікованих користувачів. Експертна система – це комп'ютерна програма, спрямована на вирішення конкретної проблеми чи супровід прийняття рішення у будь-якій конкретній області. В експертну систему закладено знання безлічі експертів, публікацій та наукових досліджень у даній конкретній галузі, і в цьому сенсі іноді вона може замінити навіть «людську» експертизу.

Новим перспективним етапом становлення експертної оцінки в науковому осередку має стати створення нового додатку, який би допоміг автору та експерту «бути на одній хвилі». Тобто створення платформи для анонімного спілкування між експертом та автором з приводу питань та неточностей по роботі, а у подальшому можливість бачити ім'я та

прізвище один одного. А також можливість автора вибору експерта для рецензування своєї роботи, використовуючи внутрішній рейтинг експертів на цій платформі, а експертам вибору статті для рецензування.

Список використаних джерел:

1. Оболкина С.В. Экспертиза vs экспертная оценка: понятийные основания компетенций / С.В. Оболкина, Н.Г. Попова // Социология науки и технологий. 2019. №10(4), С.38-49.
2. Журавлёва В.А. Метод экспертного оценивания: историческая экспликация и современная модель /В.А. Журавлёва // Весник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология, №2, 2012, С.28-38.
3. Расширенная экспертная оценка [Электронный ресурс]: Вікіпедія. Вільна енциклопедія – Режим доступу: https://360wiki.ru/wiki/Extended_peer_review (дата звернення: 11.11.2021).
4. Ножевникова Е. Г.Открытое рецензирование: сущность, перспективы, проблемы организации / Е. Г.Ножевникова // Научный редактор и издатель. 2018; 3(1-2). С.33-37.
5. Байков А. А. Комплект методических материалов по стандартам научного рецензирования/ А. А. Байков, И. А. Истомин // М.; 2015. Режим доступу: <http://www.intertrends.ru/system/Doc/News/35/teaching-materials.pdf>(дата звернення: 17.11.2021).
6. Экспертная оценка [Электронный ресурс]: Calltouch. – Режим доступу:<https://www.calltouch.ru/glossary/ekspertnaya-otsenka/>(дата звернення: 18.11.2021).

Karmadonova T.

PROSPECTS IN EXPERT EVALUATION FACING NEW CHALLENGES OF MODERN SCIENCE

Abstract. The article is devoted to topical issues of evaluation of scientific results. Expert assessment, weaknesses and strengths of this method are considered. It also draws attention to the problems of expert assessment in the modern scientific field.

Key words: scientometrics, evaluation of scientific activity efficiency, expert evaluation.

Корецький А.І.

кандидат економічних наук, учений секретар ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», koretskyianton@gmail.com
ORCID 0000-0002-9001-4558

ВЕБ-СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВІДСТЕЖЕННЯ НАУКОВИХ ТРЕНДІВ

Анотація. Розглянуто теоретичні положення формування комунікаційних зв'язків між науковими колективами та роль електронних ресурсів як незамінних джерел інформації для проведення наукознавчих досліджень. Наведено приклади практичної реалізації проєктів щодо аналізу масивів даних, доступних у Веб-середовищі.

Ключові слова. Інформатизація науки, веб-мережа, бібліометричні бази даних.

Комунікаційні технології кардинальним чином змінили уявлення вчених стосовно проведення досліджень у сучасних умовах. Використання веб-мережі та засобів комунікації Інтернету вплинуло на розвиток міжнародних коопераційних зв'язків між дослідницькими колективами. Інтернет надає доступ до значного числа інформаційних ресурсів та нові можливості використання комунікаційних медіа сервісів між дослідниками. Інтернет дозволяє використовувати нові інструменти дослідження в усіх сферах наукового і академічного пошуку, що базуються на веб-середовищі. Так як веб-простір став важливим джерелом отримання наукової інформації, то це спричинило розширенню сфери досліджень і застосування наукознавства.

Використанням веб-мережі як засобу комунікації Інтернету і її зв'язку з наукознавчими дослідженнями присвячені роботи В.П. Рибачука, Н.Г. Віденіної, Д.В. Соловяненко, К.К. Боргман, Л.М. Бджорнеборна та ін. Дослідження комунікаційних процесів та інформаційної науки проводили Г.М. Добров, А.І. Михайлов, А.І. Черний, Р.С. Гіляревський, В.О. Копанєва, Е.Л. Шапіро, Ю.М. Арський, І.С. Туров, І.І. Родіонов, В.А. Цветкова, Н.Т. Клещев та ін. Водночас недостатнє висвітлення перетворень, що відобразилися у сучасній структурі наукознавства в зв'язку з активним розвитком веб-технологій та бібліометричних баз даних обумовило актуальність обраної теми дослідження.

Веб-простір має більший вплив на передачу інформації і суспільство ніж будь-яка інша технологія. За останній період важливість Інтернету суттєво збільшилась. Деякі люди помилково асоціюють середовище World Wide Web (Всесвітнє павутиння) з Інтернетом. Хоча й веб-середовище використовує Інтернет як спосіб передачі інформації, але ці дві технології не є однаковими по своїх властивостях [1]. Веб-простір є одним з найбільш популярних сервісів та способів розповсюдження інформації за допомогою Інтернету. Таким чином, Всесвітнє павутиння представляє більшу частину Інтернет-мережі, однак не охоплює її повністю. Наслідком розвитку глобального інформаційного середовища веб-мережі стало виникнення нових наукових досліджень, таких як кіберметрія та вебометрія, що розширило спектр охоплення наукознавчих досліджень.

К. Боргман [2, с. 144] визначала комунікацію як «дослідження про те, як вчені будь-якої галузі використовують і розповсюджують інформацію через формальні та неформальні канали. Дослідження наукової комунікації розглядає зростання наукової інформації, зв'язки між дослідницькими галузями та дисциплінами, потребами і використанням з боку індивідуальних груп, і взаємозв'язки між формальними та неформальними методами комунікації». Так, до формальних комунікацій можна віднести електронні журнали, академічні веб-середовища і прикладом неформальних можуть бути електронна пошта, чати, соціальні мережі або скайп. Л. Бджорнеборн [3], посилаючись на працю [4, с. 644], вважав, що «... дослідники використовують електронні ресурси на основі Інтернету як канал для спілкування з відомими або невідомими їм колегами; для виявлення дослідницьких ідей завдяки обміну списком адресатів або новин; завантаження препринтів і пошуку дослідницької інформації. Дослідники також покладаються на електронні ресурси як унікальні, корисні і поточні джерела інформації для дослідження».

Сьогодні в якості важливого джерела обміну інформації виступають бібліометричні бази даних. Дане питання було висвітлено у класичній праці Е. Янча [5], де він позитивно розглядав вплив інформатизації знань на подальший розвиток прогностичних робіт в світі. Так,

у главі «Інформаційна наука і технологічне прогнозування» відзначається, що пошук інформації відбувається за допомогою перехресних посилянь, індивідуальних здогадок, випадкових знахідок. Автор підкреслював, що на той час не існувало нічого, що було б схожим на систематичну реферативно-бібліографічну службу [5, с. 116]. Автор вважав, що «орієнтовані на майбутнє інформаційні центри протягом десятиліття матимуть великий вплив у широких соціальних і економічних сферах. Промисловість буде використовувати їх в якості джерела первинної інформації для своїх управлінських інформаційних систем», що ми й спостерігаємо сьогодні. В ході проведеного дослідження Е. Янчем, існувала лише єдина система пошуку інформації на базі електронно-обчислювальної техніки того часу – репортерська система компаній «Семсон асошіейтс» (Нью-Йорк) та «Квантум сайнс корпорейшн» (Пало-Альто, штат Каліфорнія) [5, с. 117]. Отже, технологічне прогнозування не базувалося на систематичному аналізі літератури в зв'язку з відсутністю готової системи класифікації на той час та відсутністю спільної організації робіт з прогнозування досліджень і розробок тих сфер, де навчилися застосовувати новітню техніку використання літератури. Так, лише військові відомства використовували у своїх цілях інформацію з періодичних видань [5, с. 117].

Згідно Е. Янчу, в Європі давно розроблялися передумови до створення «системи раннього оповіщення», котра б систематично відслідковувала нові наукові досягнення. Так, журнал «Нью сайнтист» (Англія) намагався використовувати результати фундаментальної науки в цілях технологічного прогнозування. Підтверджує важливість діяльності цього журналу заява Шведського інституту оборонних досліджень. На думку інституту, журнал «Нью сайнтист» зарекомендував себе як рейтингове літературне джерело для виконання завдань прогнозування [5, с. 118]. Одночасно існувало багато пропозицій щодо розвитку «системи раннього оповіщення» за участю реферативно-бібліографічних служб з періодичним оновленням інформаційних матеріалів. Головним завданням даної системи передбачалося виявлення перспективних напрямків на рівні фундаментальних досліджень [5, с. 118]. Тобто автор наводить достатньо прикладів, коли передбачалося повне або часткове використання наукової інформації для виявлення пріоритетних напрямів розвитку науки. Наприклад, у главі «Методи дослідницького технологічного прогнозування» зазначається, що корпорація «Семсон сайнс / Квантум сайнс корпорейшн» (США) задля виконання технологічного прогнозування використовувала реферативну систему з використанням електронно-обчислювальної машини і пов'язаний з нею накопичувач даних [5, с. 174].

На думку Е. Янча, технологічне прогнозування, як одна з впливових методик визначення пріоритетних напрямів розвитку науки, є неможливою без ефективної системи забезпечення інформаційними ресурсами. Важливість такої тези засвідчує наявність підрозділу «Технологічне прогнозування і еволюція інформаційної технології» [5, с. 307], де викладені матеріали залишаються актуальними й по теперішній час. Зазначається, що в технологічному прогнозуванні масштабно не застосовувалися комплексні системи інформаційних технологій так як потреби у більш сучасній обчислювальній техніці могли бути вирішеними лише з плином часу. Однією з причин даної ситуації автор вважав недостатній рівень уваги і розвитку сфери інформаційних технологій, котрі мали б бути задіяні при виконанні комплексної системи технологічного прогнозування [5, с. 307]. Він стверджував, що система інформації з засобами машинної обробки не зможе замінити людину при прийнятті рішень в технологічних сферах, вона буде вдосконалювати

інформаційну базу для прийняття правильних рішень та створюватиме умови для систематичної багатовекторної оцінки [5, с. 309].

Наведені приклади свідчать, що системи інформаційних технологій, котрі поєднуються разом з сервісами Веб-середовища змінюють усталені уявлення про комунікації між вченими [6] і все з більш зростаючою силою стираються межі між формальними та неформальними процесами передачі інформації. Таким чином, веб-середовище поступово перетворюється у важливе джерело інформації, котрому можна довіряти, а отже проводити на його основі бібліометричні вимірювання з метою виявлення пріоритетних напрямів науково-технологічного розвитку. У світі вже давно ведуться подібні роботи, котрі відобразилися у практичній реалізації проектів.

У Великобританії з 2000 року подібні дослідження проводить дослідницька група статистичної кіберметрії (Statistical Cybermetrics Research Group), сферою інтересів котрої є аналіз масиву даних, доступних у Веб-середовищі [7]. Науково-дослідна група розробляє програмне забезпечення та методи використання ресурсів на основі Вебу для дослідження соціальних наук. На сайті дослідницької групи вказано, що вебометрія як і кіберметрія зосереджені на вимірі Вебу та його складових. Наприклад, веб-сайтів, окремих частин веб-сторінок, слів у веб-сторінках, пошукових веб-систем, веб-сторінок в цілому, гіперпосилань. Важливість вебометричних та кіберметричних досліджень проекту полягає в тому, що вимірювання гігантських масивів даних Веб-середовища представляє труднощі і тому необхідна розробка нових методів та підходів для вирішення подібної задачі.

В США також займаються подібною проблематикою кількісних досліджень, оскільки вже з 1967 року там виконується проект OCLC (Online Computer Library Center), що застосовує вебометричні дослідження і котрий триває по теперішній час. Проект представляє всесвітнє об'єднання бібліотечної інформації з метою отримання доступу до наукової інформації будь-якої країни світу [8]. Лабораторія Cybermetrics Lab виконує проект «Кіберметрія», котрий є одночасно електронним журналом та віртуальним форумом, що передбачає кількісні дослідження наукових зв'язків в Інтернеті та видається з 1997 року. Ресурс є відкритим для опублікування та обговорення результатів всіх зацікавлених дослідників. «Кіберметрія» орієнтується на вебометричних, наукометричних, бібліометричних та інформетричних принципах дослідження і представляє поглиблений інтерес до сфери Інтернету. Розробником журналу є іспанська дослідна група Cybermetrics Lab Національної дослідницької Ради (CSIC) Іспанії [9].

Розробкою Cybermetrics Lab також є Вебометричний рейтинг університетів (Ranking Web of Universities), де за допомогою вебометричних індикаторів досліджується ступінь онлайнової публікаційної активності університетів і вільного Інтернет доступу до знань. Розробники позиціонують даний проект найвпливовішим академічним рейтингом вищих навчальних закладів у світі. Кожні півроку на основі незалежної відкритої оцінки дослідної групи Cybermetrics Lab надається достовірна інформація стосовно діяльності університетів усього світу на основі їх присутності та впливовості в Веб-мережі. Для складання рейтингу університетів використовуються пошукові системи Google, Yahoo, MSN, Teoma [10]. Основна мета вебометричного рейтингу – це заохочення та стимулювання університетів та інших наукових інститутів до публікаційної активності у Веб-просторі. Дослідницька група Cybermetrics Lab, використовуючи кількісні методи, розробила і застосувала індикатори, що дозволяють вимірювати наукову активність у Веб-середовищі. Сфери дослідження Cybermetrics Lab містять: 1. розробку веб-індикаторів для застосування в дослідженнях

(R&D); 2. кількісні дослідження наукових комунікацій через електронні журнали і репозиторії; 3. індикатори та соціальні мережі візуалізації у Вебі разом з інтерактивним графічним інтерфейсом; 4. оцінка техніки документаційного аналізу Веб-ресурсів. Як бачимо, сьогодні Веб-середовище забезпечує вчених швидкими і ефективними засобами поширення і доступу до наукової інформації. Даний підхід створює нові передумови для використання Всесвітнього павутиння в наукових цілях.

Висновки. Створення Інтернету та веб-технологій на його основі розширило сферу застосування наукознавства, що відобразилося у появі вебметричних досліджень. Засоби комунікації веб-середовища спростили процес отримання інформації між науковими колективами, що позитивно відобразилося на загальній продуктивності досліджень. Комп'ютеризація наукових засобів комунікацій дала змогу підвищити результативність діяльності вчених та створила нову платформу для появи бібліометричних баз даних. Позитивні результати застосування інформаційних систем у прогностичних дослідженнях підкреслювали Г.М. Добров та Е. Янч. В подальшому використання кількісних методів для вивчення наукової інформації веб-простору дозволить здешевити та прискорити виявлення технологічних проривів серед існуючих галузей науки, а отже вдосконалисть методику визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки.

Список використаних джерел

1. Brin S. The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine / S. Brin, L. Page // Proceedings of the 7th international conference on World Wide Web (WWW): Brisbane, Australia. – 1998. – P. 107–117
2. Borgman C.L. Scholarly communication and bibliometrics revisited / C.L. Borgman // In B. Cronin & H.B. Atkins (eds.). – The Web of Knowledge: A Festschrift in Honor of Eugene Garfield. – Medford, NJ: Information Today. – 2000. – P. 143 – 162.
3. Björneborn L. Small-world link structures across an academic web space: a library and information science approach. – PhD dissertation [Electronic resource] / L. Björneborn // Royal School of Library and Information Science: Copenhagen, Denmark. – 2004. – 398 pp. – Available online at: http://pure.iva.dk/ws/files/31034741/lennart_bjorneborn_phd.pdf
4. Zhang Y. Scholarly use of Internet-based electronic resources / Y. Zhang // Journal of the American Society for Information Science and Technology. – 2001. – Vol. 52. – № 8. – P. 628–654.
5. Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса / Э. Янч. – М.: Прогресс. – 1974. – 592 с.
6. Hey T. The UK e-science core programme and the Grid / T. Hey, A. Trefethen // Future Generation Computer Systems. – 2002. – Vol. 18. – № 8. – P. 1017–1031.
7. Statistical Cybermetrics Research Group [Electronic resource] / Statistical Cybermetrics Research Group, School of Technology & Research Institute for Information and Language Processing, University of Wolverhampton. – 2021. – Available online at: <http://cybermetrics.wlv.ac.uk/about.html>
8. Online Computer Library Center [Electronic resource] / OCLC. – 2021. – Available online at: https://www.oclc.org/en/about.html?cmpid=md_ab
9. Cybermetrics [Electronic resource] / Cybermetrics Lab. – 2015. – Available online at: <http://cybermetrics.cindoc.csic.es/>

10. Ranking Web of Universities [Electronic resource]. – 2021. – Available online at: <http://www.webometrics.info/en/Methodology>

Koretskyi Anton Ihorovych

THE DEVELOPMENT OF SCIENCE OF SCIENCE STUDIES UNDER THE INFLUENCE OF THE WEB COMMUNICATIONS

Abstract. The theoretical position of the communication links formation between the research groups and the digital resources role as an indispensable source of information for science of science researches is considered. The examples of practical projects realization for analyzing the data sets that are available in the Web is stated.

Key words. Informatization of science, World Wide Web, bibliometric databases.

Корнійчук О.П.

кандидат економічних наук, с.н.с., старший науковий співробітник відділу демографічного моделювання та прогнозування, Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, idss-ukraine@ukr.net
ORCID0000-0001-7357-0598

ІННОВАЦІЙНІСТЬ ПІДХОДІВ ДО ЗАХИСТУ ПРАВ НАСЕЛЕННЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВЕЛИКИХ БАЗ ДАНИХ

Анотація. В статті розкриті окремі інноваційні підходи при використанні великих баз даних. Насамперед, це стосується реєстрів населення, як основи його майбутнього електронного безперервного перепису. Це має охоплювати близько трьохсот діючих галузевих реєстрів та результатів обстежень домогосподарств. Важливим є удосконалення підходів до використання реєстрів у сфері охорони здоров'я для покращення доступності і якості медичної допомоги. Це має базуватись на визначенні особливостей прав власності на інформацію, запровадженні стандартів її захисту від алгоритмів непрозорого впливу розробників програм і кібератак.

Ключові слова: великі бази даних, реєстри населення, реєстри охорони здоров'я, права населення.

Актуальність дослідження полягає у потребі програмного узгодження реєстрів населення для постійно діючого його перепису з використанням інтегрованих систем великих баз даних (ВБД). Вони мають базуватись на реєстрах та обстеженнях домогосподарств. За досвідом Республіки Польща це потребуватиме введення двадцяти семи реєстрів п'ятнадцяти державними установами [1].

Цей процес розпочато в Україні через запровадження галузевих реєстрів та проведення обстежень домогосподарств, а також ведення окремими територіальними громадами (ТГ) електронного господарського обліку та створення системного програмного продукту «Дія». Що стосується сфери охорони здоров'я то передбачено ведення реєстрів пацієнтів у системному програмному продукті eHealth, декларацій про вибір лікаря (який надає первинну медичну допомогу), суб'єктів господарювання в сфері охорони здоров'я ін. [2].

Особливостям інформаційної сфери держави та великих баз даних приділена увага українськими науковцями В. Горбуліним [3], О. Литвиненко [4], закордонними – А. Росс [5]

та іншими. Актуальні питання перепису населення досліджувались О.Гладуном, М.Пугачовою [6; 7], Р. Задорожною [8], О.Овдіним [1], Т.Бочулею, К. Безверхим [9] та на онлайн-форумі Держстату України [10].

Результат. Завдання дослідження великих баз даних полягає у пропозиції меж припущень щодо вірогідної помилкової кореляції. Для великих даних характерним є спроможність передбачати масштабні зміни. Насамперед це стосується завдань прогнозування та виявлення на ранніх стадіях тих чи інших масштабних змін у сфері охорони здоров'я. Ключовою позицією є налаштування моніторингових програм на мову надходження інформації. У зв'язку з цим статистичні прогнози за результатами опрацювань великих баз захворювань на епідемії мали великі помилки. Це стосується Центру з питань профілактики і контролю захворювань США щодо масштабів епідемії Еболи. Припущення полягало, що захворіє 1,4 млн. осіб. Захворіло ж менш ніж 5 тис. осіб [5, с. 208].

Значні похибки при обробці великих баз пов'язані з концептуальними і ціннісними підходами осіб, що формують структурований масив. В сфері охорони здоров'я це стосується зіставлень показників кадрового забезпечення сімейних лікарів і захворюваності населення на соціально небезпечні хвороби. Якщо спеціаліст по аналізу матиме упереджене ставлення до інституту сімейного лікаря, то це неминуче вплине на оцінку цієї небажаної для автора категорії. Достатньо вірогідно, що ним не буде застосовано прогнозної аналітики при цьому аналізі [5, с. 208].

При цьому обробка великих даних має враховувати час їх отримання. Дослідник має вказати на власні підходи при аналізі великих даних і їх обґрунтування в умовах тих чи інших упереджень та шаблонів на момент формування баз [5, с. 209]. Таким чином, суттєвим негативним чинником при опрацюванні великих баз даних є існуючі стереотипи уподобань до тих чи інших тенденцій з боку дослідників.

Інноваційність передбачає захист реєстрів населення, у тому числі у сфері охорони здоров'я шляхом застосування сучасних технологій збереження приватності при формуванні великих баз даних для гармонізації балансу між деталізацією і узагальненням при проведенні поглиблених аналітичних досліджень. У сфері охорони здоров'я актуальним є забезпечення інструментів прав власності пацієнта на інформацію і упередження продажу її конфіденційної складової для отримання фінансових прибутків страховими і фармацевтичними компаніями.

Слід враховувати високу динаміку глобальних змін, в яких приймає участь Україна. Після 1996 р. технології комп'ютерного аналізу інформації з дешевшали, а цифрове збереження інформації стало дешевшим за паперове. Цей показник у 2000 р. склав 25%, у 2007 р. – 94%. Щорічне зростання цифрових даних складає 50%. 90% світових цифрових даних створено за останні два роки [5, с. 175]. В умовах інформаційної доби каталогізування кожного мешканця у формі збору приватними компаніями та продажу індивідуальних даних здійснюється за 75-ти тисячами точок замірювання як споживачів [5, с. 174].

В зв'язку з цим актуальним стало створення значних масивів інформації, або великих даних, а також механізмів їх опрацювання. Ця тенденція характерна і для України. Особливої актуальності вона набула у зв'язку з потребою вирішення завдань електронного перепису населення та електронного врядування і електронної охорони здоров'я. При цьому на перший план виходить завдання проведення аналізу ВБД з використанням в режимі реального часу візуалізації для обґрунтування, прийняття і впровадження дієвих рішень в тій

чи іншій галузі. Найбільш важливим при цьому є спроможність виявити неочевидні тенденції [5, с. 185].

Зазначені аналітичні підходи мають базуватися на нових кількісно вимірювальних аспектах приватного і публічного життя населення з дотриманням прав громадян та з урахуванням напрямів їх розмежування. Для успіху аналізу необхідний великий обсяг даних, комп'ютери, досконале програмне забезпечення. Слід враховувати суттєві похибки у ціннісних підходах та узагальненнях осіб, що формують структурований масив, і надають прогностичну аналітику у випадку відсутності державницького підходу.

Висновки. Актуальним є завдання проведення моделювання узагальнення та візуалізації відомостей на основі обробки великих даних і усунення недостовірних відомостей і необґрунтованих витрат. Крім того, важливим є захист приватної інформації, особливо при проведенні електронного перепису населення. Для сфери охорони здоров'я актуальним є забезпечення конфіденційності, особливо генетичних відомостей.

До особливостей ВБД слід віднести їх обмежені можливості по виявленню суттєвих соціальних залежностей. Бар'єром при цьому виступає недосконалість програмного забезпечення при обробці великих масивів даних по виявленню і відхиленню помилкових кореляцій. Це потребує коригування на діапазон похибок, які є неминучими при обґрунтуванні висновків для їх практичного застосування.

Для вирішення протиріччя між деталізацією і узагальненням при аналізі, існує потреба у сучасних методиках, програмах розширення об'єктів оцінки, як на мікро, так і на макромасштабах. Це дозволить розглянути існуючі тенденції та взаємозв'язки між процесами.

Характерною особливістю великих баз даних є неспроможність передбачати масштабні зміни на ранніх стадіях, особливо у сфері охорони здоров'я (епідемія Ебола, COVID-19).

Список використаних джерел

1. Овдін О. Особливості організації переписів населення 2011 р. у Європейському Союзі / О. Овдін // Державне управління та місцеве самоврядування. - 2013. - Вип. 2. - С. 20-28.
2. Електронна система охорони здоров'я eHealth (Електронний ресурс). Режим доступу: <https://ehealth.gov.ua> (дата звернення: 27.09.2021)
3. Горбулін В.П. У пошуках асиметричних відповідей: кіберпростір у гібридній війні // Дзеркало тижня. №6. 20 лютого 2015 р.
4. Литвиненко О.В. Інформаційні впливи та операції: монографія / Національний інститут стратегічних досліджень. - Київ : НІСД, 2003. - 240 с.
5. Росс А. Індустрії майбутнього. – К.: «Наш формат», 2017. – 320 с.
6. Пугачова М.В., Гладун О.М. Реєстри населення як ядро системи реєстрів у північноєвропейських країнах // Demography and Social Economy. №4. 2020.
7. Електронні реєстри: європейський досвід створення та використання: кол. моногр. / за ред. О.М. Гладуна; НАН України, Ін-т демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи. – Київ, 2021. – 271 с.
8. Задорожна Р.П. Перспективи використання даних адміністративних реєстрів для проведення переписів населення в Україні. Нові джерела та методи поширення даних у статистиці // Матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди Дня працівників статистики. Київ: «Інформаційно-аналітичне агентство», 2020. С. 84-87

9. Бочуля, Т., Безверхий, К. Обслуговування облікової інформації: архіви, база даних, системи великих обсягів даних (Big Data) // Бухгалтерський облік і аудит. №8. 2014. С. 29-37.

10. Онлайн-форум «Перепис на основі реєстрів в Україні: виклики, можливості, дорога попереду». Державний комітет статистики України. 9 грудня 2020 р. (Електронний ресурс). Режим доступу: <https://www.facebook.com/731367347022367/posts/1750523865106705/> (дата звернення: 27.09.2021)

Korniychuk O.P.

INNOVATIVE APPROACHES TO PROTECTING THE RIGHTS OF THE POPULATION WHEN USING BIG DATA

Abstract. The article reveals some innovative approaches using big data. First of all, it concerns population registers as the basis for the future electronic continuous census. This should cover about three hundred existing sectoral registers and household survey results. In addition, it is important to improve approaches to the use of health registries to improve the availability and quality of health care. In this regard, it is important to determine the characteristics of property rights to information, the introduction of standards for its protection from the algorithms of non-transparent influence of software developers and cyberattacks.

Keywords: big data, population registers, health registers, population rights.

Кричевский С.В.

доктор философских наук, кандидат технических наук, профессор, главный научный сотрудник, ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН, Москва, РФ, krichevsky@ihst.ru
ORCID0000-0002-1094-7770

ОСВОЕНИЕ КОСМОСА ЧЕЛОВЕКОМ: ИСТОРИЯ И НОВЫЕ ИДЕИ, КОНЦЕПЦИИ, ПРОЕКТЫ, ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация. В связи с 60-летием первого полета человека в космос рассмотрен процесс освоения космоса человеком, пилотируемых полетов и жизни людей вне Земли в контексте истории и перспектив развития науки и техники, космонавтики, космической деятельности, их воздействий на развитие человека и общества в парадигме экспансии, через призму инноваций. Даны определения. Сделана периодизация процесса освоения космоса человеком: история и перспективы представлены в виде 4-х этапов. Приведены важные примеры. Значительное внимание уделено космонавту В.В. Бондаренко (1937-1961). Кратко представлены новые идеи, концепции, проекты, технологии освоения космоса человеком, с выделением нового проекта «Резервное (запасное) человечество вне Земли». Сформулированы основные выводы.

Ключевые слова: идея, история, концепция, космонавт, пилотируемый космический полет, проект, освоение космоса человеком, резервное человечество, технология, экспансия.

Введение. В год 60-летия первого космического полета человека, который широко отмечался как юбилейный Международный день первого полета человека в космос (установлен Генеральной ассамблеей ООН в 2011 г.), кратко рассмотрим процесс освоения космоса человеком, пилотируемых полетов и жизни людей вне Земли как историю и перспективы

развития науки и техники, космонавтики, космической деятельности, их воздействий на развитие человека и общество через призму инноваций [1-6].

Дадим максимально полное определение понятия «освоение космоса человеком» в междисциплинарном дискурсе.

Освоение космоса человеком — «всеобъемлющий процесс познания, исследования, освоения, колонизации, использования, применения космоса человеком для выживания, безопасности и развития во всех видах и формах деятельности, с использованием технологий и техники, от наблюдений, периодических полетов с Земли в космос, до постоянной жизни человека вне Земли в космосе на полном жизненном цикле (от репродукции до смерти), и — в пределе — до полного овладения космосом как физическим объектом, его ресурсами и пространством, с охватом всех взаимосвязей человека с социумом (обществом, государством), Землей и космосом (Лунной, Солнцем, Солнечной системой, Галактикой, Вселенной), включая дальнейшую эволюцию и трансформацию человека на Земле и в космосе» ([6, с. 17]).

Освоение космоса человеком, экспансия — это инновации в глобальном и сверхглобальном смыслах. Научно-технические инновации — основа космических технологий, техники и деятельности, где степень новизны, а также неопределенности и рисков всегда были, остаются и будут очень высокими, особенно при освоении космоса человеком. История инноваций в науке и технике, их систематизация, периодизация, классификация — важный, сложный, противоречивый объект исследований. В методологическом контексте инновация в науке и технике имеет цикл эволюции от «абсолютной новизны» как идеи до «абсолютного ретро» как артефакта. Процесс освоения космоса человеком по определению инновационен. Кратко представим его с выделением основных аспектов истории и перспектив, где граница размыта, как и граница между научным прогнозированием и футурологией инноваций.

Новые сверхглобальные проекты освоения космоса человеком, экспансии и колонизации космоса по сути являются сверхинновациями, в пределе способными спасти нашу цивилизацию от гибели из-за глобальной катастрофы на Земле, изменить судьбу человека и человечества. Реализация их как вариантов эволюции чрезвычайно сложна, возможна, но пока маловероятна.

1. История и перспективы. Периодизация процесса освоения космоса человеком

1-й этап. С 1959 г. Отбор, подготовка космонавтов, начало первых полетов людей в космос на околоземном космическом пространстве (ОКП), переход к регулярным полетам.

Были созданы первые методики, технологии, техника, системы, которые в то время были инновационными и позволили в кратчайшие сроки подготовить и осуществить первый полет человека в космос (Ю.А. Гагарин, 12.04.1961, СССР) и др. [2,5].

Выдающийся вклад внесли ученые, конструкторы, инженеры, и особенно испытатели космической техники, первые астронавты NASA, США и космонавты СССР. Артефакты их деятельности, в которых отражены инновации и результаты того времени (идеи, технологии, техника, материалы, рекорды и т.д.), а также происшествия и жертвы навечно вошли в историю космонавтики, зафиксированы в памятниках истории науки и техники, в культуре.

Среди 20-ти космонавтов первого отряда космонавтов СССР самым молодым был В.В. Бондаренко (16.02.1937 – 23.03.1961), родился в Харькове, военный летчик-истребитель (1957). За 20 дней до полета Гагарина он погиб при подготовке к космическому полету при наземных испытаниях в кислородной атмосфере сурдобарокамеры, перед окончанием эксперимента, после случайного возгорания. Это первая жертва среди космонавтов всего мира. Похоронен в Харькове. «Могила космонавта-летчика В.В. Бондаренко» – Памятник истории Украины,

охраняемый государством (№ 8734-Ха)[7]. (К сожалению, в марте 2019 г. памятник был серьезно поврежден, полностью утрачены важные элементы ограждения: 5 уникальных металлических макетов ракет и 3 из 5-ти оснований. И он до сих пор не восстановлен, - по состоянию на 9.11.2021 г.). Изучение научно-технических и др. аспектов этой катастрофы (23.03.1961) актуально для моделирования, понимания сложного, хрупкого баланса, взаимосвязей, противоречий, потенциала и рисков инноваций, сочетания различных факторов, устаревших и случайных элементов, нелинейных процессов развития науки и техники. Мы обязаны сохранить память о В.В. Бондаренко и об этом событии.

2-й этап. С середины 60-х гг. XX в. Регулярные полеты людей в ОКП. Выход человека в открытый космос (А.А. Леонов, 1965, СССР). Первый человек на Луне (Н. Армстронг, 1969, США). Долговременные орбитальные станции в ОКП. Рекорды продолжительности полета: человека ~ 438 сут. (В.В. Поляков, 1995, РФ); техники - 15 лет, орбитальный комплекс «Мир», максимальная масса ~140 т (СССР/РФ, 2001). Многоразовая транспортная космическая система «Спейс Шаттл» (1981-2011, США), 135 запусков в ОКП.

3-й этап. С 2000 г. Постоянное пребывание групп людей вне Земли в ОКП в полетах длительностью 0,5-1,0 года на Международной космической станции, ее масса ~440 т, летает более 20 лет. Новые многоразовые ракеты и пилотируемые корабли для ОКП и Луны.

4-й этап. С 20-х гг. XXI в. Новые пилотируемые корабли и станции в ОКП. Экологизация космических технологий, техники и деятельности. Начало массового космического туризма. Искусственная гравитация и активная защита от радиации в космосе. Выход за пределы достигнутых ограничений по продолжительности полетов, создание условий для безопасной, постоянной, достойной и полноценной жизни людей в космосе. В перспективе: начало экспансии, колонизации космоса; «возвращение» на Луну, создание постоянной базы, начало освоения Луны; освоение внеземных природных ресурсов; экспедиции к Марсу, астероидам и др.; создание резервного (запасного) человечества вне Земли [2-4, 6, 8, 9].

Каждый из 4-х этапов освоения космоса человеком - со своими особенностями в виде потоков и комплексов инноваций, лидерства в смене технологических укладов на фоне земных сфер деятельности, с постепенным нарастанием автономности от Земли.

2. Новые идеи, концепции, проекты, технологии освоения космоса человеком

Они опубликованы автором в междисциплинарной монографии о перспективах (2021) [6]. Изложена новая концепция освоения космоса человеком, причем, с учетом глобального кризиса из-за пандемии, в предложенной новой парадигме сохранения человека вида *homo sapiens* как высшего приоритета деятельности человечества на Земле и вне Земли, на новой волне освоения космоса, поднимающейся в мире. Новая концепция (по сути это интегральная концепция (мета-концепция), объединяющая ряд новых концепций) охватывает в том числе инновационные экологичные идеи, проекты, технологии [6, 9]. См. также выше 4-й этап в п. 1.

Пришло время перехода к практике разработки и реализации международного проекта «Резервное человечество вне Земли». Это сверхзадача, решение которой даст новый мощный импульс развитию пилотируемой космонавтики – космических технологий, систем, полетов и устойчивого освоения космоса человеком. «Резервное (запасное) человечество – резервная копия человечества, автономное сообщество людей, постоянно живущих в искусственных биосферах в космосе в целях спасения, выживания, восстановления и развития человека и человечества «обратным» заселением из космоса после глобальной катастрофы на Земле. Это действующая модель, зародыш и первый этап экспансии, создания космического человека и человечества» (по: [8, с. 24]).

Автором изучена предыстория: известные проекты экспансии для спасения человечества, опубликованные в XX - XXI вв. И предложен новый проект в целях создания «космического» Ноева ковчега [8]. Аналогом является перспективный китайский проект создания резервации из 1000 и более человек на Марсе для «обратного» заселения Земли после катастрофы на ней. Академик РАН Б.Е. Черток в 2010 г. оценил его очень высоко: «Проект спасения человечества был опубликован вполне компетентными китайскими учеными. Американские, российские и всякие прочие проекты марсианских экспедиций по сравнению с этим китайским проектом представляются мелкими любительскими сотрясениями воздуха» [3, с. 29].

Об экспансии, создании человека как многопланетного вида, а также человечества как многопланетной цивилизации (в том числе колонизации Луны и Марса, создания там мегаполисов) как цели и сверхзадаче освоения космоса в XXI веке, много говорит и пишет инженер, визионер и венчурный предприниматель И. Маск, глава корпорации SpaceX (США), он энергично пытается реализовывать свои идеи на практике. Об экспансии говорит также Дж. Безос, основатель и владелец аэрокосмической компании Blue Origin (США), и активно реализует свои проекты, но с приоритетом экспансии в ОКП.

Освоение космоса в парадигме экспансии активно и целеустремленно осуществляют США, ЕС, Индия, КНР, Япония и другие страны, у которых есть большая космическая мечта и цель, и руководители, понимающие и поддерживающие это. К сожалению, в РФ идет процесс «обнуления» целей экспансии в космос, стагнации пилотируемой космонавтики, что соответствует тренду развития страны на данном этапе: приоритет – экспансия на Земле, а не в космосе. Но научная мысль всегда впереди и необходимо работать на полноценное космическое будущее наших стран и всего человечества.

Полагаю, что создание резервного (запасного) человечества – главная миссия и «вечная» сверхзадача пилотируемой космонавтики по сохранению, спасению, развитию человека и человечества в пространстве «Земля + космос». Это идеальное и абсолютное оправдание и обоснование пилотируемых полетов и экспансии, необходимости нового этапа международного сотрудничества в освоении космоса человеком под эгидой ООН. Однако для реализации данного инновационного сверхглобального проекта предстоит убедить элиту и социум в возможности и необходимости его осуществления в условиях нарастания социально-политических, экономических и экологических проблем на Земле.

Основные выводы

1. Процесс освоения космоса человеком является важным объектом исследования истории, генерирования и прогнозирования инноваций, управления ими в аспектах науки, образования и практики.

2. Необходимо применять современные инновации, особенно для информатизации и цифровизации в целях сохранения, восстановления и использования памятников космической истории науки и техники в материальном и виртуальном аспектах (прежде всего для постоянной охраны памятников в реальном времени).

3. Новые идеи, концепции, проекты и технологии освоения космоса человеком в парадигме экспансии содержат мощный инновационный потенциал международного сотрудничества для спасения человечества от гибели из-за глобальной катастрофы на Земле, в балансе с решением земных проблем.

4. Создание резервного (запасного) человечества представляется как абсолютное оправдание и обоснование пилотируемых полетов и экспансии, необходимости нового этапа международного сотрудничества в освоении космоса человеком под эгидой ООН.

Список использованных источников

1. ООН. Международный день полета человека в космос - 12 апреля [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/ru/observances/human-spaceflight-day> (дата обращения: 25.11.2021).

2. Мировая пилотируемая космонавтика / Под ред. Ю.М. Батурина. М.: РТСофт, 2005. 752 с.

3. Космонавтика XXI века: Попытка прогноза развития до 2101 года / Под ред. Б.Е. Чертока. М.: РТСофт, 2010. 864 с.

4. Армстронг Н., Олдрин Б., Леонов А., Докинз Р. и др. Человек в космосе. Отодвигая границы неизвестного / Пер. с англ. А.В. Бугайского, П.В. Якушевой; под ред. А.М. Красильщикова. М.: АСТ, 2020. 256 с.

5. Кричевский С.В., Иванова Л.В. Воздействия первого полета человека в космос на развитие России и человечества // Воздушно-космическая сфера. 2021. № 1. С. 6 – 17. DOI: 10.30981/2587-7992-2020-106-1-6-17

6. Кричевский С.В. Перспективы освоения космоса человеком: Новые идеи, проекты, технологии. М.: ЛЕНАНД, 2021. 320 с.

7. Пероганич Ю. Перелік пам'яток культурної спадщини, які занесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України / Харківська область, м. Харків, с. 2, п. 11. Могила космонавта - льотчика В.В. Бондаренка. Вул. Радіотехнічна, 4, 10 - міське кладовище, 1 квартал, 10 ряд. Наказ Мінікультури від 23.01.12 № 51 // Вікімедія Україна. 21.03.2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwikimediaukraine.files.wordpress.com%2F2012%2F03%2Fd185d0b0d180d0bad196d0b2d181d18cd0bad0b0-d0bed0b1d0bb.doc&wdOrigin=BROWSELINK> (дата обращения: 25.11.2021).

8. Кричевский С. В. Резервное человечество // Воздушно-космическая сфера. 2021. № 3. С. 22–31. DOI: 10.30981/2587-7992-2021-108-3-22-31

9. Krichevsky S. Artificial Gravity for Humans in Space: Philosophical and Methodological, Historical, Technological, and Futurological Aspects // Philosophy and Cosmology. 2021. Vol. 27. P. 58-71. <https://doi.org/10.29202/phil-cosm/27/4>

Krichevsky S.V.

HUMAN SPACE EXPLORATION: HISTORY AND NEW IDEAS, CONCEPTS, PROJECTS, TECHNOLOGIES

Abstract. In connection with the 60th anniversary of the first manned flight into space, the process of human space exploration, manned flights and the life of people outside the Earth is considered in the context of the history and prospects of science and technology, cosmonautics, space activities, their effects on human development and society in the paradigm of expansion, through the prism of innovation. Definitions are given. The periodization of the process of human space exploration is made: the history and prospects are presented in the form of 4 stages. Important examples are given.

Considerable attention is paid to cosmonaut V.V. Bondarenko (1937-1961). New ideas, concepts, projects, technologies of human space exploration are briefly presented, with the allocation of a new project "Reserve (spare) humanity outside the Earth". The main conclusions are formulated.

Keywords: idea, history, concept, cosmonaut, manned space flight, project, human space exploration, backup humanity, technology, expansion.

Лаповський Д.М.

молодший науковий співробітник, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», 2239721@gmail.com

МЕТОДИ ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Анотація. У статті розглядаються передумови оцінки інноваційного потенціалу будівельної галузі, основні параметри оцінки та методи.

Ключові слова: інноваційний потенціал, розвиток, метод, оцінка, ефективне керування.

В сучасних умовах глобальної світової кризи та пандемії коронавірусу питання оцінки інноваційного потенціалу набуває прершочерговості. Саме у галузі будівництва наявність інноваційних матеріалів, техніки, технологій, відіграє роль каталізатору, нових форм будівництва та загалом, сприяє розвитку цієї галузі та суміжних з нею (галузь виробництва будівельних матеріалів, вищої освіти, тощо).

Не зважаючи на те, що по даній проблемі було проведено чимало досліджень, до цього часу не було розроблено єдиної універсальної методики оцінки інноваційного потенціалу. Основна проблема в тому, що не існує єдиного поняття «інноваційний потенціал».

Частіше за все, ми зустрічаємо комплексну структуру поняття. «Інноваційний потенціал сукупність науково-технічних, технологічних, інфраструктурних, фінансових, юридичних, соціокультурних та інших можливостей отримання інновацій»(1). А інші автори роблять акцент на окремих складових, для чого розробляють відповідні методи їх оцінки.

Послідовне рішення окремих завдань забезпечує раціональний інноваційний менеджмент.

Але в той же час можуть бути вирішені окремі локальні інноваційні задачі, а саме:

- дослідження ринку;
- прогнозування життєвого циклу;
- дослідження способів продажу;
- дослідження кон'юнктури ринку ресурсів;
- оцінка усіх можливих варіантів ризику;
- розрахунок комплексних витрат;
- оцінка ефективності інновації; вибір організаційної форми;
- дослідження доцільності та планування адекватних форм трансферу технологій.

Загальна оцінка виконується у 3 етапи:

1. Розрахунок вихідних показників за роками;
2. Розрахунок аналітичних коефіцієнтів;
3. Аналіз коефіцієнтів.

Сучасні методи оцінки інноваційного потенціалу:

- індексний аналіз;
- метод оцінки фінансової стійкості;
- експертна оцінка;
- оптимізаційний підхід;
- витратний метод;
- метод структурної оцінки.

На основі виконаного аналізу можливо зробити висновок, що кожен з наведених методів має свої переваги та недоліки, відокремити найкращий з них не є доцільним. Вибір методу залежить від мети оцінки. Але результати оцінки повинні сприяти ефективному керуванню інноваційною діяльністю і вирішувати завдання, що виникають на сучасному етапі.

Список використаних джерел

1. Докукина А. А. Инновационный потенциал субъектов хозяйствования: сущность и оценка. (Электронный ресурс)
2. Котлер Ф. Основы менеджмента. Наукова думка -Київ, 2019. -С. 56-57.

Lapovskyi Dmitro Mikhailovich

METHODS FOR ASSESSING THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY: A COMPARATIVE ANALYSIS

Abstract. The article considers the preconditions for assessing the innovation potential of the construction industry, the main assessment parameters and methods.

Key words: innovation potential, development, method, evaluation, effective management.

Литвинко А.С.

доктор історичних наук, провідний науковий співробітник, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України»,
litvinko@ukr.net
ORCID 0000-0002-5321-2969

ЗНАЧЕННЯ ІСТОРІЇ НАУКИ Й ТЕХНІКИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ СУЧАСНОЇ ОСОБИСТОСТІ

Анотація. У публікації обґрунтовано ключове значення використання відомостей з історії науки і техніки у навчальному процесі та засобах масової інформації для формування світогляду сучасної особистості. Доведено суттєвий загальнокультурний, популяризаційний та патріотичний потенціал даного напрямку. Зроблено огляд товариств, установ, видань та конференцій з історії науки і техніки в світі та Україні. Показано етапи становлення історії науки й техніки в Україні.

Ключові слова: Історія науки й техніки, науковий світогляд, наукова картина світу, світоглядний синтез технічної та гуманітарної культур

Геніальний вчений, фундатор сучасної космонавтики К.Е. Ціолковський вважав, що

метою існування людини є «пізнання, вдосконалення, викоренення зла та усіляких страждань» [1, С. 264]. Для формування світогляду сучасній людині необхідно опанувати наукову картину світу та історичні етапи її становлення, усвідомити закономірності розвитку науки і техніки як невід'ємної складової загальнолюдської культури [2-7]. Саме це складає предмет історико-наукових досліджень, які завдяки своїй міждисциплінарності набувають сьогодні особливої актуальності, дозволяючи науковцю на основі хронологічного підходу побачити весь комплекс взаємопов'язаних наукових напрямів та місце своїх досліджень в ньому, подолати протиріччя технічної та гуманітарної культур. На основі комплексу відомостей з природничо-наукової, технічної та гуманітарної сфер формується цілісне, синтетичне світосприйняття людини, її проактивна життєва позиція та стратегічне бачення пріоритетів світового розвитку.

Тому одним із ефективних підходів, що сприяє формуванню світогляду особистості, є широке використання історії науки і техніки в освітньому процесі середньої та вищої школи, у засобах масової інформації тощо. Оскільки сфера історії науки і техніки лежить на межі історичних досліджень і конкретних наукових напрямів, вона формує новий світоглядний синтез природничо-наукової, технічної та гуманітарної культур. Це дозволяє учнівській, студентській і аспірантській молоді та спеціалістам усвідомити роль науки, техніки та освіти для вирішення глобальних світових проблем, ознайомитись з історією науки і техніки в Україні як із складовою культури, що сприяє формуванню гордості результатами попередніх поколінь та вихованню патріотизму.

Аналіз позитивного та негативного досвіду вчених та інженерів дозволяє спеціалісту побачити предмет свого дослідження не ізольовано, а в контексті світової науково-технологічної та культурної спадщини на тлі суспільних процесів, сформуванню свідоме та гуманістичне ставлення до процесів і явищ навколишнього світу, відповідальність за свою практичну діяльність та необхідність вирішення глобальних цивілізаційних проблем. Для фахівців природничого та технічного напрямів історія науки дає можливість долучитися до цінностей світової культури в цілому, для представників гуманітарного знання – ознайомитися з надбаннями людства в галузі фізики, хімії, біології та техніки, які лежать в основі науково-технологічного розвитку. Це формує суттєвий загальнокультурний, популяризаційний та патріотичний потенціал даного напрямку.

Світовий досвід також показує, що включення курсів з історії окремих наукових і технічних дисциплін в учбовий процес сприяє формуванню інтересу до вивчення фундаментальних наук, оскільки історія науки й техніки дозволяє на базі добре відомої дисципліни сформуванню цілісного світогляду студента. Усвідомлення успіхів науки стимулює творчу активність, сприяє поглибленню інтересу до навчання, поліпшенню якості та рівня освіти. Серед пропозицій у цьому напрямі - запровадження на загальнодержавному рівні низки нових та розвиток існуючих заходів, а саме включення обов'язкового курсу з історії науки й техніки до навчальних програм середньої та вищої освіти, використання відомостей з історії науки і техніки при викладанні фахових дисциплін, присудження премій, проведення конкурсів та конференцій, захист дисертацій та створення на базі НАН України єдиного центра з популяризації науки та поширення наукових знань для всіх верств населення. Для повноцінного функціонування в Україні освітньо-наукового ланцюга підготовки спеціалістів і дослідників (бакалаврат-магістратура-аспірантура) необхідно також ініціювати створення магістратури за спеціалізацією «Історія науки й техніки».

Актуальність історії науки і техніки нині широко усвідомлюється в світі. Діють

галузеві установи та товариства, відповідні навчальні курси викладаються в усіх провідних університетах. Це, зокрема, The International Academy of the History of Science, International Union of History and Philosophy of Science and Technology, International Committee for the History of Technology, The History of Science Society, The European Society for the History of Science (ESHS), The Society for the History of Technology, The Newcomen Society, The Scientific Instrument Society, Українське товариство істориків науки (Київ).

Виходять також численні профільні журнали та книги – Annals of Science, The British Journal for the History of Science, Centaurus, Dynamis, History and Technology (magazine), History of science and technology. History of Technology (book series), Historical Studies in the Physical and Biological Sciences, Historical Studies in the Natural Sciences, ICON, IEEE Annals of the History of Computing, Isis, Journal of the History of Biology, Journal of the History of Medicine and Allied Sciences, Notes and Records of the Royal Society, Osiris, Science & Technology Studies, Science in Context, Science, Technology, & Human Values, Social History of Medicine, Social Studies of Science, Technology and Culture, Transactions of the Newcomen Society, Historia Mathematica, Bulletin of the Scientific Instrument Society, Наука та наукознавство (Київ), Нариси з історії природознавства і техніки (Київ), Дослідження з історії та філософії науки і техніки (Дніпро).

Дослідження з історії науки в Україні мають давні традиції. Окремі розробки почали проводитися в 20-ті рр. XX ст., у 40-і рр. відбувалася їх інституціалізація. В Академії наук УРСР створюються профільні відділи, пізніше – Сектор історії природознавства і техніки (1963), що став предтечою Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки НАН України (1986), який нині об'єднує та координує зусилля як професійних істориків науки, так і вчених, що вивчають історію розвитку своєї дисципліни. Позитивні наслідки мало також створення в 1990 р. Українського товариства істориків науки.

Серед структур та заходів у галузі історії науки і техніки в Україні, також кафедра історії техніки у Харківському технологічному (нині — політехнічному) інституті (1928), Комісія з історії природознавства (1934), Комісія з вивчення історії вітчизняної науки і техніки (1948), відділ історії техніки Інституту теплоенергетики (1949), Комісія з історії техніки (1949), відділ історії математики (1956), Українське відділення Радянського національного об'єднання істориків природознавства і техніки (1958), Перша республіканська координаційна нарада з історії техніки (1954), журнали «Нариси з історії природознавства і техніки» (1954) та «Наука та наукознавство», Збірники з історії математики (1959), Київські симпозиуми з наукознавства та історії науки (з 1966), Всеукраїнські наукові конференції «Актуальні питання історії науки і техніки» (з 2002), Всеукраїнські конференції молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів (з 2003) та Міжнародні молодіжні науково-практичні конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» (з 2003).

Результатом усвідомлення значення історії науки і техніки стало введення історико-наукових навчальних курсів в учбовий процес провідних університетів світу, в Україні також викладаються історико-наукові курси та проводяться історико-наукові дослідження в багатьох університетах та наукових установах у Києві, Харкові, Одесі, Дніпропетровську, Львові, Миколаєві, Луцьку.

Представимо результати практичної роботи з впровадження історико-наукових досліджень у навчальний процес вищої школи та аспірантури через конференції молодих істориків науки, техніки та освіти, які понад 30 років проводить Інститут досліджень

науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України спільно з іншими установами. Конференції спрямовані на дві цільові аудиторії – для студентської та для аспірантської молоді. Конференції для аспірантів проводяться з 1989 р., студентські конференції – з 2002 г. З 2011 р. роботу студентської Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» та Всеукраїнської конференції молодих учених-істориків науки, техніки та освіти і спеціалістів було об'єднано в рамках Молодіжного симпозиуму з історії науки і техніки «Пріоритети української науки». Зацікавившись темою в процесі підготовки доповіді на конференцію, студенти часто обирають й близьку тему дипломної роботи.

Організаторами студентських конференцій є Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України, Рада молодих вчених при МОН України, Державний політехнічний музей при «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка «КПІ ім. Ігоря Сікорського».

Основна ідея конференцій щороку присвячується визначним датам або актуальній науковій чи суспільно-значимій темі. Тематика студентських Міжнародних молодіжних науково-практичних конференцій «Історія розвитку науки, техніки та освіти» (проводяться з 2002 р.): Присвячена 145 -річчю від дня народження першого завідувача кафедри Фізики КПІ, професора Г.Г. Де Метца (2006); Присвячені 110-річчю та 120-річчю Київського Політехнічного Інституту (2008, 2018); Присвячена 90-річчю Національної Академії наук України (2009); Тема: «Взаємодія академічної та університетської науки» (2010); Тема: «Пріоритети української науки» (2011); Тема: «Наукові та науково-технічні школи» (2012); Тема: «Розбудова дослідницького університету» (2013); Тема: «Інноваційна структура університету як основа розвитку науки та освіти» (2014); Тема: «Наука України як складова світової науки» (2015); Тема: «Молодіжні ініціативи формування науково-освітнього простору України» (2016); Тема: «Гуманістичний зміст мегатехнологічного світу» (2017); Тема: «Світоглядне значення наукової картини світу» (2019); Тема: «Людина у світі високих технологій» (2020); Тема: «Фізика та формування нової світової реальності» (2021). Обговорюються питання розвитку фундаментальних ідей та теорій сучасного природознавства, історичних аспектів становлення фізико-математичних і технічних наук та освітніх технологій в Україні в світовому контексті, ролі академічних інститутів України у формуванні нових наукових напрямів, феномену особистості в науці та наукової школи, зв'язку науки та сучасного технологічного світу. До участі у конференціях залучаються викладачі та учні старших класів профільних ліцеїв, зокрема Політехнічного ліцею при КПІ та Природничо-наукового ліцею № 145 м. Києва, що сприяє втіленню ідеї неперервної освіти. Щорічно до початку видаються збірники матеріалів конференцій. Студенти, які мають влітку захищати магістерські роботи, можуть послатися на публікацію у збірнику матеріалів конференції як на свою першу наукову роботу. З 2009 р. заявилася також форма стендових доповідей, з 2011 р. учасники одержують сертифікат.

З 1989 р. Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України також проводить щорічні Всеукраїнські наукові конференції молодих істориків науки, техніки та освіти і спеціалістів. Серед співорганізаторів конференцій - Українське товариство істориків науки, Академія наук вищої школи України, Рада молодих учених МОН України, Центр досліджень з історії науки і техніки ім. О.П. Бородіна Державного університету інфраструктури та технологій, Асоціація працівників

музеїв технічного профілю, Центр пам'яткознавства НАН України та Українського товариства охорони пам'яток історії та культури, Національний історико-архітектурний музей «Київська фортеця», Державний політехнічний музей при НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України, Меморіальний музей О.В. Палладіна, Водно-інформаційний центр КМДА («Музей води»), Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України, Національний науково-природничий музей НАН України, АТ «Укрзалізниця», Музей Київського метрополітену, Державний політехнічний музей при НТУУ «КПІ». Тематика Всеукраїнських наукових конференцій молодих істориків науки, техніки та освіти і спеціалістів: Тема: «Пріоритети української науки і техніки» (2011, 2012); Присвячена 150-річчю ювілею В.І. Вернадського (2013); Тема: «Наука України як фактор національної безпеки» (2015); Тема: «Модернізація науково-технологічної політики України» (2016); Тема: «Шляхи відродження науки України» (2017); Присвячені 95-річчю та 100-річчю НАН України (2014, 2018); Тема: «Наука як феномен національної культури» (2019); Тема: «Суспільне значення інтелектуальної діяльності» (2020); Присвячена 30-річчю Незалежності України (2021).

На даних конференціях розглядаються наука і техніка як феномен національної та світової культури, історія наукових та науково-технічних колективів, установ і науковців України й світу в галузі природничих, технічних і суспільних наук; історична біографістика вчених і організаторів науки; популяризація науки та музесзнавство; шляхи підвищення престижу інтелектуальної праці; методологія історії науки і техніки; патріотичне значення вивчення історії науки й техніки України; науковий підхід до збереження історичної спадщини; соціальні виклики сучасного технологічного світу.

Традицією симпозіуму є проведення фахової екскурсії для учасників, які відвідували Музей інформатики (2011), Музей астрономічної обсерваторії Київського університету (2012), Музей медицини (2013), Національний історико-архітектурний музей «Київська фортеця» (2014), Меморіальний музей О.В. Палладіна (2015), Музей води (2016), Національний гербарій України (2017), Національний науково-природничий музей НАН України (2018), Музей історії залізниць України (2019), Музей історії Київського метрополітену (2020, онлайн), Державний політехнічний музей при НТУУ «КПІ» (2021, онлайн).

Матеріали конференцій видаються окремим збірником. Важливої рисою обох конференцій симпозіуму стало те, що на пленарному засіданні запрошеними відомими вченими, які активно працюють у науці, зачитуються наукові доповіді. Такі заходи стимулюють залучення молоді до науки, формування у неї навичок дослідницької роботи й наукового світогляду. Підвищується інтерес до вивчення природничих та технічних дисциплін, відбувається патріотичне виховання. Такі конференції є підготовчим майданчиком для майбутніх аспірантів, які потім залишаються в історії науки і техніки і приходять в аспірантуру академічних і освітніх установ з історії науки і техніки.

Для суспільства в цілому важливо зберігати та використовувати традиції наукової праці, якнайширше популяризувати наукові досягнення та формувати повагу до них, пошану до роботи у науковій сфері, піднімаючи престиж інтелектуальної діяльності. Потрібні заходи підтримки гуманітарного аспекту наукових досліджень, створення відповідних структур на загальнодержавному, академічному та міністерському рівнях, спрямування зусиль, ресурсів та коштів перш за все на формування наукового світогляду особистості та заохочення студентів, молодих й досвідчених фахівців долучатися до наукової та інноваційної

діяльності. Актуальними є широкі висвітлення виникнення та еволюції науково-технологічної діяльності, наукового простору науковців, мислителів та інноваторів на конференціях, у обов'язкових навчальних курсах та в магістратурі (зокрема з історії науки й техніки).

Список використаних джерел

1. Циолковский К.Э. Космическая философия. – Сборник. - М.: Сфера, 2007.-496 с.
2. Поппер К. Логика и рост научного знания (избранные работы). – М: Прогресс, 1983. – 605 с.
3. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. - М.: МЕДИУМ, 1995. – 236 с.
4. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. - М.: Прогресс, 1986. - 542 с.
5. Койре А. От замкнутого мира к бесконечной Вселенной.-М. Логос, 2001. – 288 с.
6. Кун Т. Структура научных революций.-М.: Прогресс, 1975. – 288 с.
7. Концептуальные революции в науке // Структура и развитие науки. Из бостонских исследований по философии науки. - М.: Прогресс, 1978 – С. 170–189.

Lytvynko A.S.

THE SIGNIFICANCE OF THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR THE FORMATION OF THE MODERN PERSONALITY WORLDVIEW

Abstract. The key importance of using information on the history of science and technology in the educational process and the media to form the worldview of the modern people has been substantiated in the publication. Significant general cultural, popularization and patriotic potential of this direction has been proved. An overview of societies, institutions, publications and conferences on the history of science and technology in the world and in Ukraine have been highlighted. The stages of formation of the history of science and technology in Ukraine have been shown.

Keywords: History of science and technology, scientific worldview, scientific picture of the world, worldview synthesis of technical and humanitarian cultures.

Люлька Г. А.

доктор філософії, начальник відділу стратегічного планування, моніторингу та промоцій Департаменту економіки і інвестицій, Полтавська міська рада, Annalulka61092@ukr.net

РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЕКОНОМІКИ, ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА, ВЗАЄМОДІЯ ВЛАДИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ

Хоча протягом останніх двох десятиліть питання економічної безпеки перебуває в центрі гострих дискусій, усі аспекти теоретичних, методологічних, та практичних досліджень ще недостатньо вивчені.

Цьому явищу є цілком об'єктивне пояснення. «Економічна безпека» – це, з одного боку, міждисциплінарна, багатовимірна категорія (своєрідний «синтез» економіки,

соціології, політології, менеджменту тощо), що дозволяє досить широко трактувати. Поняття економічної безпеки має історичний характер: ступінь економічної безпеки (ступінь її безпеки) і важливість різних факторів і умов (старих, нових) для того, щоб забезпечити захист економічних змін, які зараз відбуваються; знання та розуміння реальної безпеки економіки (їх характер, види тощо) також розвиваються з часом [1; 2].

У зарубіжній літературі проблеми економічної безпеки на регіональному рівні практично не аналізуються (концептуальні погляди на економічну безпеку країни переважно враховуються в глобальному, міжнародному та зовнішньоекономічному аспектах). У середині 1990-х років з'явилися перші публікації вітчизняних дослідників, які відносять регіон як об'єкт економічної безпеки.

Проблема економічної безпеки регіонів є особливо актуальною через їх сильну поляризацію щодо соціально-економічного рівня розвитку: діяльність регіонів з різним рівнем розвитку в ринкових відносинах підвищує важливість управління захистом власної економічної діяльності. Водночас взаємодія інтеграції регіонів у межах єдиного економічного простору підвищує взаємний вплив та вразливість регіональних економік перед джерелами екзогенних загроз (за межами регіону).

Загрози можуть виникати й ініціюватися всередині самого регіону, змушуючи регіони передбачати, локалізувати, мінімізувати, нейтралізувати та по можливості, компенсувати наслідки загроз. Водночас зростає відповідальність економічних суб'єктів регіону за власну економічну безпеку.

Регіон як економічний об'єкт має двоякий характер. Оскільки, з одного боку, економіка регіону (як складова одиниця) є невід'ємною частиною національної економіки, і функціонування регіону пов'язане з участю у формуванні єдиного економічного простору України.

З іншого боку, регіон є відносно самостійною економічною підсистемою з власними ресурсами та власним економічним простором, у межах якого може і повинен конкретно впливати на показники безпеки суспільства за наявних факторів розвитку [3, с. 290].

Зрозуміло, що економічна безпека регіону ґрунтується на регіональних економічних інтересах (забезпечення високого рівня життя населення та доходів власників капіталу, ефективного використання економічного потенціалу регіону, збалансованості та інтеграції у фінансову систему країни тощо), пов'язана з національними інтересами у сфері економіки, максимально узгоджені та об'єднані в мережу.

А забезпечення економічної безпеки регіону дійсно залежить від необхідності захисту його основних економічних інтересів від різного роду внутрішніх і зовнішніх загроз.

При цьому наше розуміння конкурентоспроможності регіональної економіки (як здатності регіону забезпечити високий рівень життя і доходів власників капіталу, а також економічного потенціалу регіону у виробництві товарів і послуг [4]) відповідає найважливішим регіональним економічним інтересам.

Отже, підвищення регіональної конкурентоспроможності шляхом покращення конкурентних позицій (зміцнення конкурентних переваг) регіональної економіки в економічному просторі (країні, світі) слід розглядати як основний напрямок у забезпеченні економічної безпеки регіону.

Можна зробити висновок, що рівень конкурентоспроможності економіки регіону є основою його економічної безпеки. Отже, оцінка рівня конкурентоспроможності регіону фактично дає можливість оцінити рівень безпеки (ступень безпеки) економіки регіону.

Для оцінки рівня безпеки економіки регіону необхідно спочатку виділити ті фактори економічного та соціального середовища регіону, які демонструють сукупний потенціал конкурентних переваг з точки зору основних джерел цих переваг (а. своєрідний взаємопов'язаний стрижневий вимір економічного життя регіону в контексті його економічної безпеки).

По-друге, для кількісної оцінки таких факторів необхідно сформувати ряд ключових показників.

По-третє, важливо, щоб кількість цих показників була мінімально необхідною і достатньою для досягнення цілей конкретного дослідження, вони повинні бути релевантними, і не менш важливими, статистично достовірними.

По-четверте, всі показники, що використовуються в розрахунках, мають характеризуватися відносними значеннями (на душу населення, частку тощо) для формування цілісної оцінки рівня безпеки (захищеності) економіки регіону. Це пов'язано з тим, що інтегральний показник (коефіцієнт) не повинен залежати від розміру території чи чисельності населення регіону.

По-п'яте, оцінка безпеки, як і будь-яка оцінка, залежить від обраної системи відліку та набору використовуваних показників, точності вихідних даних та математичних засобів тощо. Тому будь-яка оцінка є відносною, неточною і може змінюватися з часом.

Алгоритм вимірювання рівня безпеки регіональної економіки на основі кількісної оцінки різних аспектів «привабливості» регіону включає вибір факторів для порівняння конкурентних позицій регіонів у контексті їх економічної безпеки.

Список використаних джерел

1. Йохна, М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності [Текст] : навч. посіб. / М. А. Йохна, В. В. Стадник. – К. : Вид. центр «Академія», 2005. – 400 с.
2. Методичні рекомендації щодо оцінки рівня економічної безпеки України [Текст] / за ред. С. І. Пиріжкова. – К. : НІМБ, 2003. – 42 с.
3. Микитюк, П. П. Інноваційний менеджмент [Текст] : навч. посіб. / П. П. Микитюк. – Тернопіль : Екон. думка, 2006. – 295 с.
4. Федулова, Л. І. Концептуальні засади державної регіональної промислової політики в умовах інноваційного розвитку [Текст] / Л. І. Федулова // Стратег. пріоритети. – 2008. – № 1. – С. 112–119.

Остапенко Т.Г.

кандидат економічних наук, доцент, Національний авіаційний університет,
ostapenco@ukr.net
ORCID 0000-0003-2032-1365

ЦИВІЛІЗАЦІЙНА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ НАНОЕКОНОМІКИ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ ФОРМИ СУСПІЛЬНОГО ОБЛАШТУВАННЯ

Анотація. Дане дослідження присвячене загальнонауковим методам пізнання наноекономіки. Саме явище наноекономіки лише починає досліджуватися в Україні та за її

межами. Наноекономіка розглядається як економіка людини, як її можливість приймати оптимальні рішення щодо поліпшення якості свого життя та щодо набуття прибутковості бізнесу, який здійснюється цією особою та її менеджерських функцій. Визначається можливість сформуванню наноекономіку як системне явище, що складається з таких етапів, як бебіекономіка, економіка людини та економіка нанотехнологій.

Ключові слова: наноекономіка, структурно-функціональний метод, системний аналіз, бебіекономіка, економіка нанотехнологій.

Серед загальнонаукових методів пізнання наноекономічних процесів чільне місце належить структурно-функціональному методу, що передбачає розгляд будь-якого економічного явища як системного з обов'язковим аналізом функцій взаємодіючих елементів. Цей метод дав можливість визначити такі елементи системи наноекономіки [1], як бебіекономіка, економіка людини та економіка нанотехнологій. Так, за цим методом можна визначити склад сучасної наноекономіки в різних країнах світу, простежити зміни, які в ній відбуваються, визначити місце і роль кожного елемента даної наноекономіки. Остання є системним об'єктом зі зв'язками відповідних рівнів:

а) Координаційними, що визначають узгодженість взаємодіючих структурних елементів системи і місце елемента в рамках системи. Ці координаційні зв'язки передбачають, що окремі елементи наноекономіки залежать один від іншого. Так, бебіекономіка не має сенсу без можливості застосувати надбані знання на практиці. А розробка нанотехнологічних рішень неможлива без якісної освіти та практики на певному робочому місці. По суті все життя окремого індивідуума має бути скоординоване щодо отримання освіти, надбання практичних навичок на робочому місці, створення свого бізнесу та розробки креативних рішень, до яких ми віднесемо нанотехнології;

б) Субординаційними, які вказують на супідрядний зв'язок елементів у системному об'єкті. Як і в будь-якій системі, в рамках наноекономіки відбуваються ієрархічні взаємовідносини. Так, є система керована та керуюча. Все залежить від умов розпорядження власністю. Вище йшлося про те, що дитина підпорядковується вихователю та викладачеві, а потім своєму наставнику. Якщо йдеться про найману особу (менеджера), то фахівець працює на своєму робочому місці та примножує дохідність свого підприємства. Якщо жмова йде про власника бізнесу, то його завдання створити сприятливі умови для праці іншим особам та примножити власність;

с) Генетичними, які показують зв'язок елемента з історією розвитку системи. Бебіекономіка, наприклад, не завжди була гармонічною складовою наноекономіки, адже навчання відбувалося за ради науки із досить опосередкованим впливом на практичну активність. А нанотехнології стали об'єктом наноекономіки лише у XX столітті.

Отже, структурно-функціональний підхід визначає системні ознаки, що зберігаються за об'єктами дослідження незалежно від характеру їхньої трансформації.

Однією з ознак системи є цілісність. При цьому різні елементи системи наноекономіки взаємопов'язані, адже є зв'язок між народженням дитини, її дорослішанням та отриманням першого робочого місця. А набуття практичних навичок призводить до бажання створювати нові технологічні рішення не лише у технічній сфері, але й у управлінській практиці. Система наноекономіки у цілому може мати ознаки, що відрізняються від ознак її частин. Так, може бути чудова система бебіекономіки з прекрасним сектором виховання і навчання, але зовсім відірвана від практичних виробничих процесів. Сьогодні система навчального

процесу та виховання має бути імплементована в наноекономічну систему і має підсилювати останню. Одна й та сама дія може спричинити різний вплив на наносистему в цілому і на окремі її частини, проте дія на які-небудь частини наносистеми впливає і на наносистему в цілому. Нарешті, зміна системи не є адекватною сумі змін її частин.

Іншими ознаками наносистеми є спрямованість її руху, організація та управління. Спрямованість руху наносистеми визначається тим, що відбувається постійна мобільність окремої людини від дитини до дорослої творчої особистості. Це з одного боку. А з іншого – рух наноекономіки в бік інтеграції до глобальної економічної системи. У першому випадку відбувається еволюційний поступ окремого індивідуума до набуття таких навичок, які відрізняють цивілізовану особистість з компетенціями, що актуальні у дану еру розвитку науково-технологічного укладу. Так, можна скалами, що фахівець у XIX столітті мав певні знання і міг їх використовувати на практиці, але сьогодні ці знання характерні для старших класів середньої школи. У другому випадку відбувається індивідуалізація глобальних процесів економічного життя. Світ рухається в бік об'єднання економічних зусиль, в бік синергійних процесів в економічному середовищі.

Організація наноекономіки передбачає виокремлення ієрархічних складових цієї системи, а також ланцюги дій, що укладаються у певний організаційний процес. Ієрархія наноекономіки окреслюється існуванням субординації в рамках бебіекономіки – це управління в домогосподарстві, на чолі якого стоїть, у більшості випадків, батько, коли дитина сприймає сімейний сценарій і таким чином поводить себе у власному сімейному житті. Ієрархічність в рамках економіки людини визначається у підпорядкуванні виконавців менеджерам вищих ланок в організації. А також керування власників та передачі важелів правління до найманих менеджерів, які впроваджують у життя виробничий ланцюг на основі нанотехнологічних рішень. Цей ланцюг передбачає таку послідовність дій: навчання у закладі освіти, що дозволяє отримати компетенції та навички у даній сфері життя; робота на першому робочому місці із набуттям практичних можливостей впровадження у життя нанорішень; розробка самостійних нанотехнологій та впровадження їх у виробниче середовище.

Щодо управління наноекономікою можна виявити наявність чи відсутність центрального регулюючого органу, ступінь та засоби його впливу на наносистему (пряме управління, непрямі важелі впливу), рівень централізації та децентралізації господарської діяльності у динаміці. Після наноструктурного аналізу досліджуваних систем слід розробити концепції розвитку наносистеми на основі вивчення її структури, тобто виявити «чутливі точки», через використання яких можна управляти наносистемою.

Одним із засобів пізнання соціально-економічних процесів є поєднання якісного та кількісного аналізу і визначення на цій основі математичних методів в економічних дослідженнях. Ними користуються різні економічні школи (неокейнсіанська, монетаристська, неоліберальна та ін.).

Кількісні характеристики є невід'ємною частиною і наноекономічного дослідження зокрема. Так, один з класиків політичної економії та теорії вартості У. Петті назвав одну із своїх перших політико-економічних праць «Політичною арифметикою» [2], де зазначав, що викладати думки можна не тільки вербально, але й «мовою чисел, терезів і мір». Засновники математичного напрямку в політекономії XIX ст. У. Джевонс і Л. Вальрас, застосовували абстрактні математичні моделі, відійшли від трудової вартості [2].

Учені-економісти завжди обґрунтовували свої висновки за допомогою точного кількісного аналізу. Наприклад, можна вміти аналізувати кількісні величини (розрізняти тенденцію, закономірність і закони, виходячи з періодичності повторення тих чи інших емпіричних випадків у тому чи іншому соціально-економічному явищі) і таким чином проникати у сутність відносин між людьми. Якщо певне явище відбувається певну кількість разів, воно є закономірним і може бути виражене математичною формулою.

Необхідність володіння прийомами математичного аналізу зумовлена розвитком об'єкта дослідження – багатовимірною світу наноекономіки. Процес виявлення тенденцій наноекономічного розвитку зумовлює широке впровадження математичних прийомів (з відповідними формулами рівнянь, нерівностей, функцій, інтегралів тощо).

За давніх часів дрібний товаровиробник, можливо, здійснював усі економічні розрахунки за допомогою елементарної арифметики, виступаючи одночасно і як постачальник, і як технолог, і, з рештою, як фінансист. Сьогодні такий підхід також може бути використаний і може вплинути на ефективність та прибутковість діяльності фізичної особи – підприємця, і далі – загалом – на ефективність наноекономіки.

Список використаних джерел

1. Arrow K. Reflection on the essays. Arrow and the Foundations of the Theory of Economic Policy / ed. G.R. Feiwel. London : Macmillan. 1987. P.734.

2. Веріан Гел Р. Мікроекономіка: проміжний рівень. Сучасний підхід. / Пер. з англійської Сергія Слухая. – К.: Лібра, 2006. – 632с.

Плех О.В.

студентка 4 курсу, Київський національний торгово-економічний університет,
ellenplekh75@gmail.com

СУЧАСНІ МЕТОДИ ДЛЯ ПРОМОУШЕНУ БІЗНЕСУ

Анотація. У публікації висвітлено результати дослідження щодо таргетованої реклами на платформах Facebook та Instagram, її складові та послідовність впровадження. Розглянуто найефективніші методи на практиці. Наведені основні переваги успішного впровадження ключових показників ефективності в системі таргетованої реклами.

Ключові слова: реклама, таргетована реклама, соціальні мережі, користувачі, конверсія сайту.

У цифровій економіці особливо важливим є використання таргетованої реклами для успішного розвитку бізнесу у Facebook та Instagram. Таргетована реклама є інструментом для бізнесу, тому що дає змогу підвищувати ефективність реклами шляхом націлення рекламного звернення на конкретну аудиторію з визначеними інтересами, як наслідок, сприяє просуванню товарів та збільшує обсяги продажів. Це обумовлює актуальність проведення дослідження.

Серед українських та зарубіжних вчених, які займалися вивченням специфіки налаштування таргетованої реклами у Facebook та Instagram доцільно відзначити М.

Бондарчук [1], О. Bavyko [1], С. Bourguignon [3], М. Clark, N. Fourberg [3], I. Godlovitch [3], A. Griffiths, Н. Jacquemin [3], А. Наторіна [2], А. de Streel [3], S. Tas [3], L. Wiewiorra [3].

Проте можливості таргетованої реклами для бізнесу у Facebook та Instagram потребує детального вивчення. Наприклад, реклами в Instagram - один з ефективних видів таргетованої реклами, відповідний бізнесу в різних галузях. Однак, щоб залучати клієнтів, недостатньо просто запустити рекламу - потрібно аналізувати і оптимізувати кампанії.

Завжди раціональним є аналіз, а саме:

- оптимізація діяльності підприємства через SEO-оптимізацію карток товарів на базі CMS WordPress;

- встановлення пікселя Facebook, який допоможе отримати аналіз та ефективну оптимізацію кампанії для підприємства. Оскільки, головне завдання постає саме в підвищенні продажів, а не активності користувачів або число коментарів до посту, тому слід запускати рекламну кампанію саме через кабінет Facebook Ads. Після цього з'являється більше можливостей і для налаштування реклами, і для роботи з отриманими даними;

- правильний вибір мети кампанії та оптимізації, враховуючи помилки минулого запуску рекламної кампанії. При виборі події для оптимізації необхідно враховувати бізнес-ціль, тому потрібно більше трафіку на певну сторінку, для цього варто використовувати оптимізацію для переглядів цільової сторінки;

- розрахунок рентабельності конверсії із врахуванням наступних показників: бюджет на рекламу; бажана (валова) прибуток; ціна продукту; собівартість продукту; конверсія сайту.

Сьогодні завдяки соціальним мережам бізнес знаходить своїх покупців, інформує їх про новинки, вигідні пропозиції і знижки. Ця модель співпраці з покупцями є вигідною для бізнесу, адже покупці отримують інформацію і можливість купити товар за меншою ціною, а бізнес – знаходить нові ринки збуту.

Найважливіший показник роботи соціальної мережі для бізнесу – рентабельність просування даних джерел, наприклад, у Facebook цей показник близько 95%, в Instagram - близько 85% [3-4]. Попри те, демографічні показники користувачів Facebook, Instagram різні, але виникає ідентичний рекламний інтерфейс цих платформ, цілі їх різні, які визначаються результатами рекламних кампаній.

Одним з основних інструментів підвищення ефективності реклами у соціальних мережах є таргетинг, використання якого збільшить конверсію (щоб покупці переходячи по рекламі купували дану продукцію). Основний спосіб збільшити конверсію – привернути якомога більшу цільову аудиторію, яка зацікавлена у певному товарі.

Для розміщення реклами потрібно виконувати покрокову послідовність. При створенні кампанії у Facebook та Instagram потрібно спочатку обрати тип оголошень, відповідно до цілей реклами та формату публікацій. Проведені дослідження показують [2-3], що близько 40% користувачів соціальних мереж купують товари, які можливо використовувати в онлайні.

Таргетована реклама при правильному налаштуванні має високу ефективність, але перед тим, як прийняти рішення про її запуск, варто визначити доцільність її застосування в бізнесі. Основними напрямками використання таргетованої реклами виділяємо:

1. новий продукт – це можливість познайомити потенційних користувачів з новою пропозицією;
2. чітке визначення портрету цільової аудиторії;
3. вартість продукту невисока (ціна знаходиться в категорії середній – середній +).

4. нішевий товар, найактуальнішим з якого є: різні концерти, курси, семінари, майстер-класи і вироби ручної роботи та ін..;

5. Імпульсна покупка: побачити товар і відразу замовити його.

Таким чином, таргетована реклама допомагає бізнесу оперативно досягнути високих результатів з мінімальними витратами. Рекламний механізм, що дозволяє виділяти цільову аудиторію, відповідає заданим критеріям, із загальної аудиторії, і називається таргетингом. Саме таргетинг є основним способом збільшення ефективності рекламної кампанії.

Список використаних джерел

1. Бондарчук М., Вавуко О. Trends in the development of the world food market. Modern science - Moderní věda. 2019. No. 3. P. 5-13.

2. Натопіна А. Online retailers' innovation activity: digital age. Revista Espacios. 2019. Vol. 40, No. 35. P. 25-32. URL: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n35/19403525.html>

3. Online advertising: the impact of targeted advertising on advertisers, market access and consumer choice. 2021. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662913/IPOL_STU\(2021\)662913_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662913/IPOL_STU(2021)662913_EN.pdf)

4. Українська правда. 2021. URL: <https://www.epravda.com.ua/>

Plekh O.V.

TARGETED ADVERTISING FOR BUSINESS PROMOTION

Abstract. The publication highlights the results of a study on targeted advertising on Facebook and Instagram, its components and sequence of implementation. The most effective methods in practice are considered. The main advantages of successful implementation of key performance indicators in the system of targeted advertising are presented.

Keywords: targeted advertising, Facebook and Instagram, Facebook Ads, basic tools for improving efficiency in social networks, targeting, conversion.

П'ятницька Г.Т.

доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, Київський національний торговельно-економічний університет, gal_x67@ukr.net
ORCID 0000-0003-3463-133X

Чудакова Є.І.

студентка 4-го курсу факультету економіки, менеджменту та психології, Київський національний торговельно-економічний університет,
Y_Chudakova_FEMP_18_9_B_d@knute.edu.ua

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ІННОВАЦІЙ В УПРАВЛІННІ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. Визначено сутність інновацій та розглянуто варіативні наукові підходи до їх класифікації. Проведено експертне оцінювання доцільності впровадження альтернативних видів інновацій на різних етапах життєвого циклу підприємства. Виділено та проаналізовано

фази життєвого циклу інновацій. Охарактеризовано роль інновацій в управлінні розвитком підприємств.

Ключові слова: управління, інновації, типи розвитку, підприємство, життєвий цикл, драйвери змін, менеджери.

Постановка проблеми. У наш час на різних галузевих ринках підприємства змушені діяти та розвиватися з урахуванням нових загроз та можливостей, що формуються внаслідок зміни умов конкуренції та загострення конкурентного суперництва між підприємствами. Все частіше менеджери усвідомлюють важливість інноваційних змін. Як свідчить міжнародний практичний досвід, вони необхідні і коли на підприємстві простежується прогресивний тип розвитку, і коли його розвиток перебуває у стані стагнації або регресу. Водночас варто зауважити, що як розвиток підприємства проходить різні етапи життєвого циклу (ЖЦ), так й інновації мають життєвий цикл, який варто брати до уваги в процесі управління розвитком підприємств незалежно від сфери їх економічної діяльності. Саме тому оцінювання доцільності впровадження інновацій, що перебувають у різних фазах свого ЖЦ, в процесі управління підприємством з урахуванням імовірності змін його етапу ЖЦ та типу розвитку на ринку є актуальною науковою проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика розвитку підприємств та інноваційних змін постійно досліджується як іноземними, так і українськими науковцями. Серед них варто виділити таких, як: І. Адісес, Й. Шумпетер, П. Дойль, Д. Ліппіт, В. Шмідт, Б. Мільнер, С. Бай, І. Федулова, В. Жуковська, І. Миколайчук, Н. Янченко та багато інших [1-17]. Окремі аспекти розвитку підприємств та їх інноваційних змін були предметом досліджень і деяких наших попередніх публікацій. Так, наприклад, були виділені «фази регресивного розвитку організації з позицій її віку та розміру» [7, с. 383], визначено та проведено аналіз драйверів інноваційного розвитку на прикладі діяльності підприємств у сфері ресторанного господарства [6], досліджено подальші напрями розвитку системи управлінської звітності підприємств [9] та обґрунтовано наявність дихотомії у інноваційних трансформаціях підприємств [5]. Однак, до цього часу проблемні питання врахування життєвого циклу інновацій в процесі управління розвитком підприємств залишалися поза належною увагою наукової спільноти.

Мета нашого дослідження полягає у визначенні ролі інновацій та проведенні оцінювання доцільності їх впровадження на різних етапах (стадіях) життєвого циклу підприємства з урахуванням зміни фаз життєвого циклу самих інновацій.

Виклад основного матеріалу дослідження. У наукових публікаціях можна знайти цілу низку визначень поняття «інновація». Так, наприклад, Й. Шумпетер [17] вважає, що інновація – це нова науково-організаційна комбінація виробничих факторів, що мотивована підприємницьким духом; П. Дойль [1] ототожнює інновацію з новою вигодою, яку отримують споживачі; а Б. Твісс [8] – з процесом, в якому винахід або ідея набувають економічного змісту. Однак, на наш погляд, найбільш вдалим є визначення, де інновації розглядаються у якості рушійної сили довготривалого економічного розвитку, що включає в себе не лише нові продукти, а й нові процеси, нову організацію та практику ведення бізнесу, нові стратегії і т.п. [7; 15; 16 та ін.].

На сьогоднішній день існує багато підходів до класифікації інновацій, що можуть впроваджувати менеджери на різних стадіях ЖЦ підприємств в процесі управління їх розвитком. Для виділення різновидів інновацій часто застосовують їх класифікацію за

такими ознаками, як: технологічні параметри; масштаб або тип новизни для ринку; глибина змін або ступінь новизни; різновид нових комбінацій тощо (табл. 1).

Варто наголосити, що за результатами експертного опитування, що було проведене нами восени 2021 р. з залученням 10 менеджерів-практиків з підприємств торгівлі, ресторанного та готельного господарств, харчової та легкої промисловості, які за 5-бальною шкалою визначили ступінь доцільності тих чи інших інноваційних змін, було встановлено, що не всі інновації є прийнятними для реалізації на різних етапах ЖЦ підприємства (див. табл. 1). Так, наприклад, на стадії створення або «народження» підприємства мова не може йти про умовні інновації, порівняно низької є доцільність виходу на новий ринок збуту, оскільки підприємство ще не освоїло жодного. На стадії зростання немає особливого сенсу вдаватися до абсолютних інновацій та апробувати якісь нові методи операційної діяльності чи шукати новий вид або джерело сировини, оскільки експерти-менеджери переконані, що в цей період у діяльності підприємства напевно і так все добре, завдяки чому воно економічно зростає.

Стадія зрілості також не передбачає абсолютних інноваційних змін, оскільки і без них підприємство отримує стабільні доходи і прибутки. Як правило, підприємства на цій стадії мало вдаються до оновлення методів виробництва (або операційної діяльності). Не часто на цьому етапі ЖЦ, з точки зору більшості менеджерів, варто і змінювати принципи організації діяльності підприємства та його товарний асортимент. Далеко не завжди менеджери підприємств, що перебувають на етапі зрілості, бачать позитивні стратегічні перспективи і у вкладенні інвестицій для впровадження абсолютно нових для галузі (як на міжнародному, так і національному рівні) змін.

Таблиця 1 – Різновиди наукових підходів до класифікації інновацій та зведена експертна оцінка доцільності їх впровадження на різних етапах життєвого циклу підприємств *

Класифікація інновацій за:	Різновиди інновацій за науковим підходом до класифікації	Зведена експертна оцінка доцільності впровадження інновації на відповідному етапі ЖЦ підприємства, у балах			
		«Народження» (створення)	Зростання	Зрілість	Спад («старіння»)
Ступенем новизни	абсолютні	5,0	1,7	1,2	3,9
	відносні	3,3	4,7	2,9	1,3
	умовні	1,1	3,5	3,0	4,1
	часткові	2,1	4,0	4,3	3,5
Різновидом нових комбінацій	новий товар або послуга	4,9	3,4	2,6	4,1
	новий метод виробництва / операційної діяльності	3,7	1,5	2,0	4,1
	новий ринок збуту	1,8	5,0	3,1	3,4
	нове джерело або вид сировини	3,0	2,8	4,1	3,6
	нові принципи організації діяльності	3,0	3,2	2,3	4,8

	підприємства				
Технологічними параметрами	продуктові	5,0	3,5	2,5	4,3
	процесові	4,2	4,6	3,4	4,3
Масштабом або типом новизни для ринку	нові для галузі у світі (міжнародного масштабу)	5,0	4,8	2,5	1,4
	нові для галузі країни	5,0	4,8	3,2	1,7
	нові для підприємства	5,0	4,2	3,8	4,7

*Примітка.** Розроблено авторами за результатами власного дослідження та з використанням даних про варіативні наукові підходи до класифікації інновацій та ЖЦ підприємств з різних інформаційних джерел [2; 3; 7; 10; 11; 13; 14; 17]. Сірим кольором виділено найбільш доцільні на думку експертів різновиди інновацій на відповідних етапах ЖЦ розвитку підприємств. 5 балів – дуже висока доцільність впровадження інновацій такого виду; 1 бал – недоцільне впровадження інновацій.

На етапі спаду у розвитку найбільш прийнятними та доцільними є інновації, що передбачають абсолютно повне або умовне оновлення підприємства. Зауважимо, що умовні інновації, як правило, застосовують в процесі прийняття управлінських рішень про зменшення (повне або часткове) обсягів операційної діяльності підприємства та підготовку до виходу з ринку з найменшими втратами. Умовні інновації часто принципово не змінюють ситуацію, але можуть певним чином завуалювати справжні наміри менеджерів підприємства від підприємств-конкурентів або дозволяють створити видимість змін для власних співробітників підприємства з метою запобігання прояву дисфункціональних ознак у їх поведінці у зв'язку зі стагнацією або регресом у розвитку. Проте, якщо менеджери підприємства прийняли рішення залишитись на ринку, то вони можуть вдаються до кардинальних інноваційних змін, коли переорієнтація в управлінні розвитком підприємства на нові принципи ведення бізнесу з використанням нових підходів до операційної діяльності підприємства, у т.ч. шляхом налагодження виробництва або надання нового товару та / або послуг, може обумовити перехід підприємства зі стадії спаду до стадії зростання.

Водночас вдаючись до певних інноваційних змін менеджерам підприємств варто, по-перше, замислюватися над тим, що може стати драйвером цих змін, а, по-друге, не забувати про те, що будь-яка інновація, як і підприємство, проходить декілька фаз ЖЦ та поступово переходить у стан, коли підприємство не може отримати завдяки інновації якісь переваги у порівнянні з конкурентами та перейти до прогресивного типу розвитку з метою забезпечення подальшого економічного зростання. У загальному виді ЖЦ інновацій можна презентувати як криву, що проходить чотири фази [12]:

1) *ідея інноваційних змін та налаштування (або фаза 1)*. Зауважимо, що ідея не може виникнути без наявної проблеми у розвитку підприємства. Проблеми є основою для кожної інновації, завдяки впровадженню якої підприємство може досягти успіху у розвитку на конкурентному ринку;

2) *проблема та рішення в життєвому циклі інновацій(або фаза 2)*. Друга фаза у ЖЦ інновацій настає лише у тому випадку, якщо ідея інноваційних змін добре оцінена або вважається слушною. Тоді фактично наступним кроком буде спроба перетворити її на

реальне рішення. Саме тут з'являється перше різке зростання на кривій ЖЦ інновацій. Іншими словами, від ідеї інноваційних змін, що на першій фазі являла собою певну конструкцію чи ескіз, відбувається перехід до чогось більш реального – рішення про інноваційні зміни, що можуть принести підприємству бажаний результат.

3) *рішення і ринок(або фаза 3)*. Перехід до третьої фази ЖЦ інновацій знаменує собою пік кривої. На цьому етапі вкладається надзвичайно велика кількість часу та грошей, щоб вивести ідею на новий рівень, який стоїть вище рівнів попередніх фаз ЖЦ, тобто вище рівня просто гарної ідеї інноваційних змін та рівня пошуку рішення щодо їх реалізації. Протягом третьої фази потрібно зробити так, щоб гарна ідея про певні інноваційні зміни та правильне рішення щодо її реалізації стали сумісними для ринку, на якому розвивається підприємство;

4) *вихід із ЖЦ інновацій(або фаза 4)*. Після фази 3 розпочинається так званий інноваційний процес, коли потрібно інтегрувати інновацію в існуючий бізнес або побудувати новий. Іншими словами, протягом цієї фази відбувається пошук правильної бізнес-моделі для результативного впровадження та отримання бажаної віддачі від інновації з ймовірністю її подальшого масштабування та трансферу.

Визначені фази ЖЦ інновацій свідчать, що вони можуть не перетинатися зі стадіями ЖЦ підприємства і їх поява може навіть обумовити початок стадії «народження» нового підприємства на ринку. Водночас проблеми, які виникають на різних стадіях ЖЦ підприємства можуть спричинити початок ЖЦ інновації. Безумовно на різних стадіях ЖЦ підприємств у різних сферах економічної діяльності можуть виникати свої специфічні проблеми. Не завжди їх вирішення потребує абсолютних інноваційних змін та інвестицій підприємства у ті чи інші інновації. Проте саме інновації особливо на їх третій та четвертій фазах ЖЦ відіграють важливу роль в забезпеченні результативного управління розвитком підприємства, менеджери якого прийняли рішення щодо їх впровадження.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок про доцільність реалізації неоднорідних інноваційних змін на різних етапах ЖЦ підприємств. Встановлено, що ЖЦ підприємства та інновації можуть не співпадати: інновації часто обумовлюють початок ЖЦ підприємства на ринку, з одного боку, та з'являються (розпочинають свій ЖЦ) за умови необхідності вирішення проблем у розвитку підприємств на різних стадіях їх ЖЦ. Невдала інноваційна ідея або її незадовільне впровадження можуть призвести до регресу у розвитку підприємства та є небажаним результатом управління розвитком підприємства. Тому краще зазнати втрат на першій фазі ЖЦ інновації, ніж потім отримати поганий результат управління розвитком підприємства. Помилки у виборі та / або реалізації інновацій з урахуванням варіативних стадій ЖЦ підприємств призводить до фінансових втрат і регресу у розвитку цих підприємств.

Вважаємо, що у подальшому результати цього дослідження можуть бути використані менеджерами підприємств різних видів економічної діяльності для прийняття науково обґрунтованих управлінських рішень щодо тих чи інших інноваційних змін. Дані дослідження створили також наукове підґрунтя для вивчення проблемних питань інноваційних змін з урахуванням ЖЦ не тільки інновацій та підприємств, але і галузей або сфер їх економічної діяльності.

Список використаних джерел

1. Дойль, П. (1999). Менеджмент: стратегия и тактика. Пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. Изд. "Питер". 560 с.
2. Жуковська, В.М. (2018) Соціальний розвиток організації: потенціал, управління, інновації: монографія. К.: КНТЕУ. 352 с.
3. Ильенкова, С.Д., Гохберг, Л.М., Ягудин, С.Ю. (1997). Инновационный менеджмент. Изд. Банки и биржи, ЮНИТИ. 327 с.
4. Крисанов, Д.Ф. (2009). Інноваційний фактор розвитку харчової промисловості України. Економіка України. № 4. С. 71-81.
5. П'ятницька, Г.Т., Григоренко, О.М., Долженко, Т.В. (2021). Дихотомія інноваційних трансформацій підприємств. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. № 2. С. 30-43. Серія: Економічні науки.
6. П'ятницька, Г.Т., Григоренко, О.М., Найдюк, В.С. (2017). Інновації у розвитку підприємств ресторанного господарства: міжнародні тренди та українські реалії в умовах домінування ринкових загроз. Підприємництво і торгівля. Вип. 21. С. 119-128.
7. П'ятницька, Г.Т. (2006). Управління підприємством в епоху глобалізму: монографія. К.: Логос. 568 с.
8. Твисс, Б. (1989). Управление научно-техническими нововведениями. Изд. Экономика. 271 с.
9. Чудакова, Є. (2021). Подальші напрями розвитку системи управлінської звітності підприємства. Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, Вип. 71. С. 104-107. URL: https://confscientific.webnode.com.ua/_files/200000406-649986499a/%2071-2.pdf?ph=0a30397da1.
10. Янченко, Н.В., Безрук, С.О., Орябинська, В.А. (2018). Управління розвитком підприємства за допомогою інновацій. Молодий вчений. № 5.1 (57.1). С. 102-106.
11. Adizes, I. (1979). Organizational passages: Diagnosing and treating life cycle problems in organization. *Organizational Dynamics*, Vol. 9. P. 325.
12. Dott, J. (2021). The Innovation Lifecycle: Understanding Innovation From The Beginning. *Digital Leadership*. URL: <https://digitalleadership.com/blog/innovation-lifecycle/>.
13. Fedulova, I., Piatnytska, G., Lukashova, L. (2018). Small business in Ukraine: peculiarities and problems of development in the conditions of the fourth industrial revolution. *Marketing and Management of Innovations*, 3. P. 216-228.
14. Greiner, L. (1972). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 50, no. 4. P. 37-46.
15. Grossman, G.M., Helpman, E. (1994). Endogenous Innovation in the Theory of Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8, no. 1. P 23-44.
16. Romer, P.M. (1994). The Origin of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8, no. 1. P. 3-22.
17. Schumpeter, J. (1929). *Review of Economic Theory*. N.Y.: Oxford University Press.

Piatnytska G.T., Chudakova Y.I.

LIFE CYCLE OF INNOVATIONS IN ENTERPRISE DEVELOPMENT MANAGEMENT

Abstract. The essence of innovations is determined and various scientific approaches to their classification are considered. An expert assessment of the feasibility of implementing alternative types of innovations at different stages of the life cycle of the enterprise is conducted. The phases of the innovation life cycle are singled out and analyzed. The role of innovations in enterprise development management is described.

Key words: management, innovations, types of development, enterprise, life cycle, change drivers, managers.

Романенко В.В.

молодший науковий співробітник, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г. М. Доброва НАН України», valerii.v.romanenko@gmail.com
ORCID 0000-0003-3483-5615

ПОДАТКОВІ ІНСТРУМЕНТИ СТИМУЛЮВАННЯ ПРІОРИТЕТНИХ ІННОВАЦІЙ

Анотація. Запропоновано як методичні основи відбору суб'єктів, об'єктів та процесів інноваційної діяльності, так і перевірені досвідом відповідних передових держав інструменти податкового сприяння інноваційному розвитку.

Ключові слова: державне управління, екологічна політика, економічна політика, інноваційна політика, оподаткування, соціально-інституційна політика, сталий розвиток.

Вступ. Згідно дослідження [Error! Reference source not found.], інноваційний розвиток економіки України потребує державної підтримки, спрямованої на впровадження найбільш актуальних нових технологій та на різностороннє сприяння розвитку інновацій у вітчизняній економіці. Нинішній рівень індексу сталого розвитку нашої країни та його динаміка дозволяють констатувати необхідність у ретельному відборі інновацій, доцільних до першочергового впровадження в українське народне господарство, у контексті їх майбутнього впливу на екологічну, економічну та соціально-інституційну складові сталого розвитку.

Постановка задачі. У даній праці запропоновано методичні основи розподілу інновацій за пріоритетністю впровадження, а також інструменти податкового стимулювання інноваційної активності відібраних відповідних суб'єктів підприємництва.

Виклад основного матеріалу. З метою уникнення впливів контр-продуктивного характеру на наявні господарські системи, розвиток інноваційного напрямку діяльності суб'єктів підприємництва в Україні має відповідати ряду важливих вимог.

По-перше, доцільним є нормативне закріплення обов'язкової перевірки кожного інноваційного проєкту на вплив його можливого майбутнього впровадження на екологічну, економічну та соціально-інституційну складові сталого розвитку країни, згідно [2]. Другою характеристикою інноваційного проєкту є його перспективність: чи впроваджувана технологія є доцільною та сприятиме змінам лише у межах найбільш поширеного нині в Україні технологічного укладу (далі – ТУ), або застарілих попередніх укладів, чи базовані на впроваджуваній технології параметричні та структурні економічні зміни призводять до розвитку економіки наступних ТУ. Третьою ключовою характеристикою оцінюваної інноваційної діяльності є можливий її вплив на наявні в Україні виробничі ланцюги та технологічні моделі: чи має вітчизняна економіка альтернативну технологію, технологічну

лінію, продукцію внутрішнього походження, які доцільно підтримувати першочергово, які є більш пріоритетними.

Для зазначеного відбору доцільним є застосування комп'ютерної глобальної мережі «Інтернет» та відповідних комп'ютерних програм.

Напрями функціонування зазначених програм:

- визначення належності можливого впливу повноцінного впровадження, розгортання аналізованого об'єкта на екологічну, економічну та соціально-інституційну складові сталого розвитку (зниження чи підвищення якості довкілля, рівня розвитку виробництва, якості та безпеки життя людей);

- визначення належності аналізованого об'єкта до певного ТУ;

- зіставлення визначеного ТУ із нинішнім домінуючим ТУ на предмет випередження чи відставання;

- виявлення наукових та дослідно-конструкторських розробок, виробничих потужностей усередині України для запровадження аналізованого об'єкта до застосування у народному господарстві;

- виявлення та зіставлення множини альтернативних компонентів технологічних циклів виготовлення та застосування аналізованого об'єкта.

Провівши відбір інноваційних проєктів для першочергового впровадження, доцільно надавати належну економічну підтримку відповідним суб'єктам підприємницької діяльності. До зазначених суб'єктів, на нашу думку, належать ті, проєкти яких відповідають наступним вимогам:

1. Вплив повноцінного впровадження, розгортання аналізованого об'єкта на екологічну, економічну та соціально-інституційну складові сталого розвитку є позитивним (підвищення якості довкілля, рівня розвитку виробництва, якості та безпеки життя людей).

2. Аналізований об'єкт належить до вищого ТУ, відносно домінуючого нині в Україні.

3. Використовуються наукові та дослідно-конструкторські розробки, виробничі потужності усередині України для запровадження аналізованого об'єкта до застосування у народному господарстві або підтримуваний об'єкт, будучи базованим на імпортних технологіях, не створює конкуренції продукції українського виробництва.

Одним із надійних інструментів розвитку інноваційної активності є податкові важелі, до яких, серед іншого, належать:

- знижені ставки оподаткування діяльності суб'єктів підприємництва, які впроваджують інновації;

- зарахування вартості прикладних науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт до господарських витрат, які знижують оподатковуваний прибуток;

- податкові знижки, еквівалентні обсягам витрат на відповідні навчання, підготовку, перепідготовку кадрів;

- зниження ставок оподаткування високотехнологічних та інших визначених пріоритетними секторів, підгалузей і галузей економіки.

Висновки. Державна підтримка пріоритетних інноваційних проєктів є інструментом розвитку економіки України, націленим на прискорення змін якісного характеру: переорієнтацію підтримки інновацій із «випадково» відібраних, а насправді лобійованих представниками фінансово-політичних груп, інтереси яких часто відмінні від інтересів держави, на підтримку науково обґрунтованих розробок, перспективність яких полягає у їхньому сприянні якнайширшому і якнайшвидшому переходу економіки України до

наступних технологічних укладів, за умови обов'язкового сприяння широкого впровадження і розгортання зазначених розробок підвищенню рівня сталого розвитку України.

Інформаційно-технологічними інструментами розподілу інноваційних проектів є запропоновані комп'ютерні програми.

Підтримка суб'єктів зазначених інноваційних процесів є доцільною шляхом застосування запропонованого у цій праці переліку податкових інструментів.

Список використаних джерел

1. Path for Ukraine's Economic Growth : Technology Upgrading (English) [Electronic source]. Access mode: <http://documents.worldbank.org/curated/en/880431575641119051/Path-for-Ukraines-Economic-Growth-Technology-Upgrading> (access date: 27.02.2020)

2. Аналіз сталого розвитку: глобальний і регіональний контексти : моногр. / Міжнародна рада з науки (ICSU) [та ін.] ; наук. кер. М. З. Згуровський. – К. : НТУУ «КПІ», 2010. – Ч. 1 : Глобальний аналіз якості та безпеки життя людей. – 252 с.

Romanenko V.V.

TAX INSTRUMENTS TO PROMOTE PRIORITY INNOVATION

Abstract. Both methodical bases of innovative activity subjects, objects and processes selection, and the tools of the innovative development tax support checked by experience of the corresponding advanced states are offered.

Key words: public administration, ecological policy, economic policy, innovation policy, taxation, social and institutional policy, sustainable development.

Рижко Л.В.

доктор філософських наук, професор, провідний науковий співробітник, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г. М. Доброва НАН України», ryzhkolarisa14@gmail.com
ORCID0000-0003-0967-5621

ЦІЛЬОВІ ПРОГРАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА РОЗВИТКУ НАУКИ: ПРО ДОСВІД НАН УКРАЇНИ

Анотація. Розглянуто досвід НАН України виконання цільових програм наукових досліджень як практично спрямованої інноваційної форми розвитку сучасної науки. Окреслено їх організаційні, методологічні, гносеологічні особливості. Підкреслено провідну роль президента Академії Б. Є. Патона в їх започаткуванні.

Ключові слова: цільові програми наукових досліджень, наукові інновації, академік Б.Є.Патон, новий тип мислення вченого.

Сучасний науковий ландшафт досить строкатий, але великою мірою він визначається розвитком знань спрямованих на розв'язання конкретних соціальних, економічних, політичних, екологічних та інших завдань. В літературі дана тенденція отримала назву

«прагматичний поворот» в науці. Зазвичай для реалізації таких досліджень використовують цільові програми, які орієнтуються на досягнення конкретної мети, що відповідає соціальним потребам та очікуванням і є реакцією на виклики економічного, екологічного, соціального чи іншого характеру, які стають негносеологічними чинниками розвитку науки.

В сучасній науковій літературі досить активно обговорюються гносеологічні, методологічні, аксіологічні особливості та проблеми розвитку прагматично орієнтованої науки. Серед провідних рис виділяють: нівелювання відмінностей між фундаментальними і прикладними дослідженнями, адже і перші і другі орієнтуються на виконання практичних цілей; міждисциплінарність, яка зумовлюється полем розв'язуваних практичних проблем, а не дисциплінарною структурою орієнтованою на епістемологічні особливості дослідницької діяльності; трансдисциплінарність – зумовлена необхідністю взаємодії з потенційними споживачами, замовниками наукової продукції; етична ангажованість, яка неодмінно притаманна дослідженням проблем людини, суспільства.

Дослідники навіть приходять до висновку, що відбувається формування науки нового типу, яка спрямовується не лише на розширення сфери знань, а передусім на розв'язання проблем суспільного та індивідуального життя людини, розробки індустріальних та інформаційних технологій тощо. Така розмаїта багатоаспектність функцій науки знайшла вираження в цілій низці її нових назв: постнекласична наука (В.С. Стьопін); нова наукова раціональність як утвердження духовності (С.Б. Кримський); технонаука (Б. Латур, Г. Башляр, Б. Барнс), фіналізація науки чи постакадемічність науки (Дж. Зімен), наука модусу 2 (М. Гібонс, Х. Новотни, С. Лімож), «постнормальна наука» (С. Фунтович, Д. Равец), «проблемно-орієнтовані дослідження» (В.Циркофер, П.Бургер, І.Б.Ардашкін), «дослідження орієнтовані на місію» (М.Мазукато), дослідження як реакція на «великі виклики» (Д.Хікс, Д. Калдевей), «стратегічні дослідження» (А.Ріп) та інші. До цих досліджень належать і дослідження які отримали в НАН України назву «цільові програми наукових досліджень» (ЦПНД).

Поліваріантність сучасної науки вимагає нового професійного наукового мислення, яке б розглядало наукове знання не тільки в плані наукового тексту, а й виходу за окреслений текст, врахування суспільної потреби, «соціального замовлення», а також врахування побічних наслідків, які може нести в собі відповідне знання при його реалізації, тобто професійне мислення науковця має вписувати знання в контекст людського буття, соціального буття, екології, викликів, які доводиться людству долати тощо.

Влучну характеристику нового типу мислення вченого ак.Б.Є.Патон ще в 80-х рр. минулого століття визначив як багатогранне поняття, яке включає «економічне мислення», «державне мислення», «патріотичне мислення». Формування нового типу мислення вченого це – відповідь на вимоги часу, якісно нове розуміння, новий підхід до основних напрямків розвитку науки та економіки.

Наведемо розлогу цитату із інтерв'ю ак.Б.Є.Патона журналу «Юність» 1985 року: «В минулому бувало так: виконав вчений якийсь фундаментальне дослідження, потім можливо, через пів століття, іноді і через сто років це дослідження отримувало якийсь подальший розвиток, і нарешті на його основі створювались нові матеріали, нові технології. Зараз на наших очах фундаментальні дослідження втілюються в життя за десятиліття, іноді і в коротші терміни. Народжується новий тип досліджень. Виконуючи їх, вчений вже бачить можливості їх реалізації на практиці, а саме в економіці. Тому ми їх і назвали цілеспрямованими – тобто наприкінці кожного такого дослідження стоїть певна мета, яка

повинна бути реалізована». Але, що також дуже важливо, Б.Є.Патон наголосив: «Є, звичайно, дослідження в яких і не проглядається сьогодні мета і результат. Безперечно, ними потрібно займатися, і ми ними займаємося, особливо в Академії наук. Але серед фундаментальних повинні зайняти своє строго визначене місце дослідження цілеспрямовані. Це дуже важливо. І це формує нове економічне мислення вченого. Цілеспрямований фундаментальний пошук – надійний сплав теорії і практики, міст із сучасного в майбутнє» [1, с.103].

Важливими є також і наступні міркування ак.Б.Є.Патона: «новий тип мислення поняття багатовимірне. Сюди можна віднести і проблеми боротьби за мир. Учений повинен усвідомлювати, до чого призводять його роботи. Він, як мало хто розуміє руйнівну силу надсучасних засобів ведення війни. Мені уявляються дуже важливими рухи вчених в боротьбі за мир, проти ядерної загрози і т.д. ...Пояснювати це – дуже важливий обов'язок вчених» [1, с.103]. Такий важливий аспект мислення сучасного вченого ак.Б.Є.Патон назвав «державним мисленням вченого». Нарешті, підкреслював Б.Є.Патон, кожен вчений повинен бути патріотом. Тому і патріотичне мислення також притаманне вченому.

Потрібно підкреслити, що практика цільових програм наукових досліджень НАН України розпочалася ще в 60-70рр. минулого століття. Власне від того часу, коли Б.Є.Патон став очільником Академії. В ці роки характерною для АН УРСР стала орієнтація на цілеспрямовані фундаментальні дослідження і створення на їх основі прогресивних прикладних розробок і технологій, розвиток власної дослідно-виробничої бази та різних форм зв'язків науки з виробництвом. «Це дало змогу інститутам НАН України суттєво впливати на підвищення технічного рівня галузей народного господарства, брати активну участь у реалізації масштабних державних програм, а з набуттям Україною незалежності – можливість здійснювати науково-технічне забезпечення базових галузей економіки» [2, с.3]. Доктор економічних наук О. С. Попович ці процеси в діяльності Академії образно називає «патонівським маневром» в історії розвитку НАН України [3]. «Патонівський маневр», - на думку О.С.Поповича, зберіг низку академічних інститутів від передачі їх до галузевих міністерств. Водночас інститути були спрямовані на пошуки контактів із зацікавленими підприємствами і міністерствами, яким простіше було фінансово підтримати створення спеціальних конструкторсько-технологічних бюро і дослідних заводів при інститутах. Таким чином формувалися зв'язки науковий інститут – конструкторське бюро - дослідне виробництво. Важливо, що кошти на створення дослідно-виробничої бази академічні інститути отримували від зацікавлених замовників. «Роль президента Б. Є. Патона в цьому «новому курсі Академії» була справді вирішальною, проте слід наголосити, що пояснювати таку орієнтацію лише його особистими уподобаннями було б помилкою. Це була відповідь на виклики часу, і заслуга президента полягала насамперед у тому, що він вчасно відчув і усвідомив ці виклики та організував адекватну реакцію на них» [3, с. 63].

Традиції цільових програм наукових досліджень активно розвивалися і після 1991р. З 2002 року всі обсяги збільшення фінансування з державного бюджету Академія практично повністю спрямовувала на розвиток програмно-цільових та конкурсних засад організації досліджень, на виконання наукових проєктів і перспективних прикладних розробок за напрямками, що мають виключно важливе значення для науково-технологічного, соціально-економічного і культурного розвитку України [4, с.2].

Загалом в НАН України спостерігається тенденція збільшення програмно-цільової тематики, якщо в 2005 році вона складала 30% то в 2020 році – 49%. До складу програмно-

цільової тематики входять академічні цільові програми фундаментальних та прикладних досліджень, окремі цільові проекти природничих, технічних, соціогуманітарних наук та науково-інноваційні проекти, а також проекти з міжнародними, іноземними організаціями та молодіжні конкурси за грантами НАН України.

До 2017 р. Академія була державним замовником, а її установи були виконавцями Державних цільових науково-технічних програм. Але фактично від 2014р. прийняття нових ДЦНТП було призупинено. В умовах призупинення фінансування ДЦНТП актуалізувалося значення загально академічних цільових програм фундаментальних та прикладних досліджень. Для ЦПНД, що здійснюються в НАН України, характерним є: орієнтація на практичне і теоретичне розв'язання складних комплексних міждисциплінарних і трансдисциплінарних питань наукового пізнання, економіки, соціально-політичних процесів, екології та інших сфер, причому робиться акцент на виробництві знань придатних до практичного використання, це стосується також фундаментальних та теоретичних досліджень (наприклад, цільові програми фундаментальних досліджень НАН України); таким чином долається часовий і просторовий розрив, пов'язаний з адаптацією фундаментального чи теоретичного знання для практичного впровадження; прикметним є акцентування на проблемах осмислення соціальної відповідальності за наслідки професійної діяльності (увага до соціальної актуальності); комплексний характер проблем, які розв'язуються у ході виконання ЦПНД, зумовлює їх міждисциплінарний та трансдисциплінарний характер; розширення спектру експертних оцінок та використання нових форм контролю якості, а саме, звичні системи рецензування на основі дисциплінарних когнітивних критеріїв доповнюються критеріями економічного, політичного, соціального чи культурного характеру, тобто критеріями необхідними для використання знань в практичній сфері.

Впродовж останніх років кількість академічних цільових програм досягала 24-х в 2018р, 23-х в 2019-2020рр. Серед них в 2018-2020рр. виконувалося 8 цільових програм фундаментальних досліджень. У ході виконання Академічних цільових програм прикладних досліджень реалізовували 771 проект в 2018р., 700 проектів в 2019р., 565 - в 2020р. Щорічно у цих дослідженнях брали участь біля 100 наукових установ. «Понад 20% отриманої наукової продукції впроваджено. Щороку установи НАН України виконують близько 40 науково-технічних (інноваційних) проектів, в яких зацікавлене виробництво та реалізація яких може дати значний економічний ефект» [5, с. 6].

Також слід відзначити послідовну розробку Академією методологічної та нормативної бази ЦПНД. В постанові Президії НАН України «Про нову редакцію Порядку формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень в Національній академії наук України» № 111 від 13.04.2011 р. зазначено: «Цілеспрямовані фундаментальні дослідження – фундаментальні наукові дослідження, які тематично і за часом проведення пов'язані з відповідними прикладними науковими дослідженнями і розробками та передбачають одержання наукових і науково-прикладних результатів, що можуть стати основою створення принципово нової техніки та технології, реалізації перспективних інноваційних проектів». Тобто підкреслюється особливий статус та місія цілеспрямованих фундаментальних досліджень, їх зв'язок з економічною, політичною, соціальною сферами. Наведене визначення ЦПНД прикметне тим, що воно демонструє нелінійність руху наукової думки. Адже звична формула науково-інноваційного процесу демонструвалася лінійною схемою – від фундаментальних досліджень до прикладних і, далі, до впровадженнь інноваційних розробок. У випадку цілеспрямованих фундаментальних досліджень провідну роль

відіграють потреби людини, суспільства, економіки, саме вони являються причиною їх проведення.

Прикметно, що удосконалення нормативної бази таких досліджень відбувається у напрямку, який сприяє підвищенню їх цільової орієнтації шляхом налагодження взаємозв'язків з потенційними споживачами наукової продукції. Зокрема виконання ЦПНД передбачає залучення до складу наукових рад, як органів управління програмами, фахівців із виробництва, представників влади, закладів вищої освіти тощо. До складу наукової (науково-технічної) ради цільової програми має входити не менше половини осіб, які не є співробітниками установ НАН України [6]. Результати виконаних ЦПНД обговорюються на засіданні Президії та оприлюднюються в журналі Вісник НАН України та на веб-сайті НАН України. Останнє дозволяє зробити цю інформацію максимально доступною для загалу.

Аналіз тематики цільових комплексних програм наукових досліджень НАН України дозволяє зробити висновки про їх практичну спрямованість, яка проявляється в тому, що мета та результати досліджень формулюються у ціннісних поняттях, які презентують загальні стратегії бажаного соціального, економічного, екологічного розвитку. До них відносяться: сталий розвиток; безпека держави; стратегічні ресурси; інтелектуальна енергетика; екологічно безпечна енергетика; екологічно сприйнятливі «зелені» технології тощо. Наведемо назви цих досліджень: ЦКПНД НАН України з розробки наукових засад раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого розвитку на 2015-2019рр.; Стратегічні мінеральні ресурси України» 2010-2012 рр; ЦП «Інтелектуальна екологічно безпечна енергетика з традиційними та відновлюваними джерелами енергії» («Нова енергетика»)» на 2019-2021 рр.; ЦП «Аерокосмічні спостереження довкілля в інтересах сталого розвитку та безпеки як національний сегмент проекту Горизонт-2020 ERA-LANET» на 2018-2020 рр.

Організація наукової діяльності за ЦПНД в НАН України здійснюється не тільки інститутами природничого та технічного напрямку, а і соціально-гуманітарними інститутами. Цільові програми наукових досліджень в галузі соціогуманітарних наук, які виконуються установами НАН України, мають пріоритетом вирішення практичних завдань соціогуманітарної сфери [7]. При цьому результати досліджень представляються як в традиційний спосіб – монографії, статті, так і в інструментальний спосіб у формі науково-аналітичних доповідей, аналітичних матеріалів, наукових записок для органів державної влади, органів місцевого самоврядування, рекомендацій стосовно вироблення системних пропозицій щодо вдосконалення державної регіональної політики, експертних висновках, розроблених стратегіях. По суті, всі ці форми представлення результатів наукових досліджень слугують засобами управлінських технологій - соціального проектування, гуманітарних, соціальних та політичних технологій. Проблематика цільових програм наукових досліджень в галузі соціогуманітарних наук чітко демонструє найбільш болючі проблеми українського суспільства. Так, обґрунтування актуальності тематики програм в галузі соціогуманітарних наук 2011-2015рр здійснюються в термінах, що виражають екзистенційну стурбованість: «виклики», «ризики», «потенційні загрози». Назвемо деякі з них: «Модернізація українського суспільства і економіки в контексті викликів ХХІ століття»; «Гуманітарні технології як чинник суспільних перетворень в Україні»; «Громадянське суспільство, особа, держава: національний досвід і потенціал взаємодії»; «Модернізація соціокультурної сфери в Європі та Україні».

Специфіка соціогуманітарних проблем в Україні у 2015-2019рр. відобразилась в акцентуванні на нагальних проблемах національного, політико-правового, соціального характеру. Назви цих програм яскраво свідчать про це. Наприклад: «Реконструкція економіки України: історичні виклики та модерні проекти», «Економічна ефективність vs соціальна справедливість: пріоритети розвитку України на етапі подолання кризи», «Інтеграція Донбасу і Криму в політико-правовий і соціокультурний простір України: історичний досвід, сучасні виклики, перспективи»; «Національний консенсус в Україні: історичний імператив, сучасні параметри, прогностична модель» [8, с.54].

Цільові комплексні програми наукових досліджень НАН України часто вирішують організаційні, інституційні, загальнонаукові чи державні стратегічні завдання: вмереження української науки у світовий науковий простір, інтегрування до «Європейської хмари відкритої науки», розвиток міжнародної наукової співпраці тощо. На реалізацію цих завдань спрямовані програми: «Розвиток об'єднаної грід- і хмарної інфраструктури для розподілених обчислень та її інтегрування до Європейської хмари відкритої науки, розроблення хмарно-орієнтованих сервісів, сервісів машинного навчання та штучного інтелекту» Цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Математичне моделювання у міждисциплінарних дослідженнях процесів і систем на основі інтелектуальних суперкомп'ютерних, грід- і хмарних технологій» на 2021-2025 рр.

Досвід формування і виконання ЦПНД НАН України є унікальним в тому плані, що сама Академія – це наукова організація, яка включає в себе наукові інституції практично всіх дисциплінарних напрямків і в своїх адміністративних рамках може їх об'єднувати для виконання відповідних досліджень, а також залучати сторонні організації. Унікальність НАН України і в тім, що вона має можливість виконувати фундаментальні дослідження, теоретичні дослідження, а не тільки ті, які спрямовані на безпосередній практичний ефект.

Список використаних джерел

1. Академик Б.Є.Патон: «Формировать новый тип мышления». Беседа журналиста Б.Н.Хандроса с Борисом Евгеньевичем Патоном. //Юность 1985, №3 с.102-106.
2. Концепція розвитку НАН України на 2014-2023 роки. <http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-131225-187-1.pdf>(19.03.21)
3. Попович О. С. «Патонівський маневр» в історії розвитку НАН України // Вісник НАН України, 2020, № 11, с.59-65.
4. Національна академія наук України. Короткий річний звіт. 2004. Б.Є.Патон, президент Академії. Основні підсумки. https://files.nas.gov.ua/text/report/2004_ua.pdf
5. Інформація про найважливіші результати реалізації Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014–2023 рр.протягом 2014–2018 рр. Додаток 1 до постанови Президії НАН України від 10.04.2019 № 114. <https://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-190410-114-1.pdf>
6. Постанова Президії НАН України, від 19.12.2018 № 340. Положення про цільові програми наукових досліджень НАН України і цільові наукові (науково-технічні) проекти НАН України.
7. Пирожков С.І. Про підсумки виконання Секцією суспільних і гуманітарних наук НАН України цільових комплексних програм наукових досліджень НАН України в 2011-2015рр. Вісн. НАН України, 2016, № 3.

<http://www.visnyk-nanu.org.ua/sites/default/files/files/Visn.2016/3/9.PyrozHKov.pdf>

8. Пирожков С.І. Про діяльність Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України у 2015-2019 рр. Вісник НАН України, 2019, № 3.

<https://www.nas.gov.ua/EN/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=6388>

Ryzhko L.V.

TARGET PROGRAMS OF SCIENTIFIC RESEARCH AS AN INNOVATIVE FORM OF SCIENCE DEVELOPMENT: ABOUT THE EXPERIENCE OF THE NAS OF UKRAINE

Abstract. The experience of the National Academy of Sciences of Ukraine in the implementation of targeted research programs as a practically oriented innovative form of development of modern science is considered. Their organizational, methodological, epistemological features are outlined. The leading role of the President of the Academy B.E. Paton in their establishment is emphasized.

Key words: target programs of scientific researches, scientific innovations, academician B.E. Paton, new type of thinking of the scientist.

Сенченко В.В.

кандидат технічних наук, с.н.с., старший науковий співробітник, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», seva46@ukr.net
ORCID 0000-0001-7568-0491

РОЛЬ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ У КАПІТАЛІЗАЦІЇ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. Сучасний етап розвитку ринкової економіки характеризується істотним зростанням ролі нематеріальних активів (НМА) у функціонуванні високотехнологічних підприємств. Перетворення цих активів в суттєвий чинник в межах віртуальних мережових структур впливає на ринкову вартість підприємства. Мається на увазі, що НМА сприяють створенню нової вартості у формі технологічних, продуктових і управлінських інновацій, формують можливість їх комерціалізації.

На жаль, поки ще НМА не відіграють істотної ролі в діяльності підприємств України. Недооцінка ролі та відображення таких активів в бухгалтерському обліку є одним із факторів гальмування інноваційного розвитку як окремих підприємств, так і економіки країни в цілому. Використання НМА обов'язково потребує ефективного управління ними шляхом ухвалення рішень щодо створення, формування та введення НМА у комерційний оборот в умовах ринкової конкуренції з метою отримання прибутку, що планується.

Ключові слова: нематеріальні активи, високотехнологічне підприємство, віртуальні мережові структури, конкурентоспроможність підприємства, оцінка НМА.

Нематеріальні активи (НМА) відіграють все більш важливу роль в економіці. Це повинно змінити грошово-кредитну політику: центробанкам слід враховувати, що зростаюча частка нематеріальних активів змінює фінансову систему і сприяє збереженню низьких ставок [1].

НМА – наукові розробки та технології, програмне забезпечення, висококваліфікована робоча сила, бренди - поступово стають однією з основ сучасної економіки. На нематеріальний капітал (у тому числі технології, дизайн, бренди) припала майже третина вартості всіх вироблених і реалізованих в світі з 2000р. по 2014 р. промислових товарів - в два рази більше частки матеріальних активів (дані Всесвітньої організації інтелектуальної власності). Частка НМА у найбільших світових компаніях останні кілька десятиліть постійно збільшується і з середини 1990-х рр. переважає частку матеріальних, показують дані консалтингової компанії Aon і дослідного інституту в області захисту даних і технологій інформаційної безпеки Ponemon Institute. За 1975-2018 рр. частка нематеріальних активів компаній індексу S & P 500 зросла з 17% до 84% всіх активів. В ОЕСР розглядають НМА як нове джерело економічного розвитку: інвестиції в цій галузі позитивно впливають на зростання продуктивності праці і зайнятість, а також створюють знання, що поширюються на інші галузі економіки і стимулюють загальне зростання. Наслідки буму НМА все активніше вивчають в центробанках: зростаючу значимість НМА необхідно враховувати при проведенні грошово-кредитної політики.

НМА є одним із найважливіших об'єктів майна підприємства, виступають джерелом отримання як конкурентних переваг, так і генерування прибутків. На сьогодні головним чинником, який визначає ринкову цінність як окремих фірм, так і економіки регіону в цілому, все в більшій мірі стають знання, інформація, людський капітал. Стабільний економічний розвиток підприємств усе більше залежить від нематеріальних активів, які *генерують основні конкурентні переваги*, а не від традиційних активів, що мають матеріально-речову форму. Саме нематеріальні активи здатні забезпечити максимальну капіталізацію ринкової вартості підприємств, а це в свою чергу принесе додаткові *переваги* для вітчизняних компаній. Нематеріальні активи слід розглядати як джерело додаткового прибутку та підвищення конкурентоспроможності підприємства в сучасній конкурентній боротьбі. Володіння нематеріальними активами надає підприємству значних переваг, серед яких можемо виділити найголовніші: сприяють підвищенню вартості підприємства, сприяють росту інноваційної привабливості, забезпечують захист прав підприємства [2].

Нематеріальні активи непросто враховувати і оцінювати. Більшість нематеріальних активів не відображаються в балансі компаній, оскільки існуючі стандарти бухгалтерського обліку не визнають подібні активи до тих пір, поки з ними не укладена угода, що підтверджує їх вартість. «З урахуванням того, що нематеріальні активи набувають все більшої важливості в економіці, недостатньо ефективний облік таких активів означає, що ми намагаємося виміряти капіталізм, але не можемо підрахувати весь свій капітал», - писали в книзі «Капіталізм без капіталу: зліт нематеріальної економіки» Джонатан Хаскел і Стіан Уестлейк. Недооцінені нематеріальні активи створюють складнощі з правильним виміром обсягу виробництва компаній, їхніх прибутків та основного капіталу, попереджає ЄЦБ.

В результаті «нематеріальна економіка» може виявитися відрізаною від боргових ринків і традиційного банківського кредитування і буде змушена фінансувати інвестиції за рахунок інших джерел, наприклад, нерозподіленого прибутку і капіталу. Компанії з нематеріальними активами, як правило, володіють у своєму розпорядженні меншою заборгованістю і більшим обсягом вільних грошових коштів, а також менш схильні виплачувати дивіденди. В результаті нематеріальний капітал стає визначальним фактором для накопичення такими компаніями «грошової подушки» для збереження фінансової гнучкості і для того, щоб менше залежати від зовнішнього фінансування. Компанії з

нематеріальним капіталом, які зіткнулися зі складнощами в залученні інвестицій, можуть частіше спиратися на додаткові зовнішні матеріальні активи як джерела застави для банків, наприклад, використовувати нерухомість своїх засновників або керівників. Зростаюча роль нематеріальних активів в економіці, яка призводить до накопичення готівкових коштів компаніями, зниження їх заборгованості, а також зменшення важливості традиційного банкінгу, може знизити потенційну ефективність грошово-кредитної політики, яка впливає на інвестиційну активність через канал кредитування. З іншого боку, підвищується чутливість компаній з НМА, які зіткнулися з перешкодами в залученні позикових коштів, до рішень грошово-кредитної політики, що посилює або пом'якшує умови фінансування.

На нинішньому етапі розвитку світової економіки наявність лише матеріальних активів не гарантує збільшення доходу, а вартість створюється не тільки за допомогою виробничих операцій. У розвинутих країнах частка нематеріальних активів становить 30-35 % загальної капіталізації країни, а в окремих компаніях сягає 70 % [3, с. 104].

В розвинутих країнах світу цінність нематеріальних активів для розвитку підприємств та організацій є загально визнаним фактом, що підтверджує динаміка росту їх питомої ваги в загальному обсязі активів. Аналізуючи міжнародний досвід, можна дійти висновку, що іноземні компанії інноваційній продукції надають набагато більшого значення. Дослідження провідних економістів дають змогу стверджувати, що вплив інституту інноваційної діяльності на економіку зарубіжних країн знаходить своє відображення у звітності таких підприємств. Згідно звіту *EconomicsofIndustrialResearchandInnovation*, частка нематеріальних активів в балансі країн Європейського Союзу у 2015 р. склала 24%, Сполучених Штатів – 26%, Японії – 34,6% [4].

Згідно дослідження Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) в сучасних економічних умовах домінує швидке зростання інвестицій в нематеріальні активи, ніж у матеріальні цінності. Дані звіту Організації економічного співробітництва та розвитку свідчать про перевищення частки інвестицій в нематеріальні активи над традиційним видом капіталу (машини, устаткування, обладнання, будівлі) в багатьох розвинених країнах. Наведені данні дають змогу виділити чотири країни, а саме Францію, Великобританію, Швецію та США, де частка інвестицій в нематеріальні активи перевищує вкладення в фізичний капітал.

Якщо прослідкувати історичний ланцюг співвідношення між матеріальними і нематеріальними активами, то слід відмітити, що з часом таке співвідношення стає нерівним та йде на збільшення – на користь нематеріальних активів відповідно. Це підтверджують статистичні дані країн Європи: в 1978 році 80:20%, в 1988 – 54:46%, в 1998 – 26:74%, в 2016 – 7:93% на користь нематеріальних активів. Світовий досвід компаній доводить, що протягом 30 років відбулося значне зростання ролі нематеріальних активів у загальній структурі активів підприємства в ринковій економіці. За підрахунками торгового банку інтелектуальної власності *Ocean Tomo*, вартість нематеріальних активів компаній у 2015 році значно зросла у порівнянні з 1985 роком. Слід відмітити, що частка нематеріальних активів у загальній вартості активів підприємства у 2015 році дорівнювала 84%, що перевищувала показник 1985 року в 2,6 рази.

В Україні нематеріальним активам та їх ролі в капіталізації підприємств поки що приділяється невелика увага. Підтвердженням тому є відсутність розгорнутої статистичної інформації про їх стан і тенденції, недостатня дослідженість і відповідне висвітлення окресленої проблеми в науковій літературі. У фінансовому вираженні вартість

нематеріальних активів за 2016 р. згідно даних Державної служби статистики України склала 49,48 млрд. грн., а за кордоном в одній тільки корпорації Airbus цей показник становить 11 млрд. євро.

В українському управлінському менталітеті зміна домінант щодо пріоритетної ролі нематеріальних активів ще не відбулася. На частку нематеріальних активів припадає в середньому 1% майна вітчизняних підприємств. Очевидна їх тотальна недооцінка вітчизняним менеджментом, відсутність значущого впливу нематеріальних цінностей на фінансово-господарську діяльність українських компаній. Це багато в чому пояснюється відсутністю ефективного механізму ідентифікації, оцінки та управління нематеріальними активами в цілому й інтелектуальною власністю зокрема. Встановлено, що проблеми ідентифікації всіх нематеріальних активів криються, в першу чергу, в невизначеності їх складу. В українській господарській практиці нематеріальні активи та інтелектуальна власність до останнього часу не розглядались з точки зору джерела значних переваг у конкурентній боротьбі.

Проте, за останній час ставлення до цього дещо змінилося і багато вітчизняних компаній змінюють свою точку зору на даний предмет і починають використовувати ефективні інструменти управління нематеріальними активами. Таке співвідношення на користь нематеріальних активів дає змогу визначити, що *чим більше нематеріальних активів використовується компаніями в окремо взятій країні, тим менше ця країна залежить від імпорту й тим більші обсяги інвестування вона привертає*. Наразі спостерігається динаміка до планомірного збільшення частки нематеріальних активів в загальній структурі активів підприємства, вказуючи на її інноваційний напрям розвитку.

Відсутність відображення нематеріальних активів на балансах вітчизняних підприємств пов'язано з відсутністю належної методики визнання, ідентифікації та оцінки таких активів, що ускладнює їх постановку на баланс. Відповідно, вартість об'єктів інтелектуальної власності у складі нематеріальних активів у 2012 р. склала 10 715 млн. грн., 2013 р. – 8 697 млн. грн., в 2014 р. – 8 963 млн. грн., в 2015 р. – 10 022 млн. грн., в 2016 р. – 14 145 млн. грн. [5].

Аналізуючи ситуацію у вітчизняній економіці, можна стверджувати, що на сьогодні нематеріальні активи не відіграють помітної ролі в капіталізації як підприємств, так і країни загалом. За даними Державної служби статистики, в 2016 р. частка нематеріальних активів у нефінансових активах країни становила лише 0,76%, тоді як основних засобів – 81,92% [6].

Дослідженнями встановлено, що вітчизняні підприємства та установи у своїй господарській діяльності стикаються з проблемами, які пов'язані з визнанням, ідентифікацією та оцінкою нематеріальних активів. Серед проблем, які вимагають нагального рішення, можемо виділити наступні: відсутність методичного інструментарію оцінки нематеріальних активів, неоднозначність розуміння критеріїв визнання нематеріальних активів, невизначеність майбутніх економічних вигод від використання нематеріальних активів. Вирішення цих питань допоможе визначити точний перелік нематеріальних активів, удосконалити їхню класифікацію та визначити первісну вартість, що, в свою чергу, вплине на збільшення ринкової вартості підприємства, підвищить його інвестиційну привабливість. Загалом, слід наголосити, що нематеріальні активи відіграють досить важливу роль у діяльності підприємства, виступають основою та індикатором технологічного розвитку підприємства, відображають інноваційну спрямованість його діяльності. Задля забезпечення динамічного розвитку національного бізнесу на сьогодні

першочерговим завданням є усвідомлення керівництвом підприємств та організацій на всіх рівнях управління необхідності створення, формування та використання в своїй діяльності нематеріальних активів – потужного джерела отримання як конкурентних переваг, так і генерування прибутків. Вважаємо, що тільки при синергії зусиль держави, бізнесу та науки можливо змінити ситуацію, яка сьогодні склалася в нашій країні щодо формування та використання нематеріальних активів на підприємствах, та створити ефективну та дієву систему управління такими активами як ключового фактору розвитку національних підприємств.

Висновки.

1. Сучасний етап розвитку ринкової економіки характеризується істотним зростанням ролі нематеріальних активів у функціонуванні високотехнологічних підприємств і перетворенням цих активів в суттєвий чинник з використанням віртуальних мережевих структур, що впливає на ринкову вартість підприємства. НМА здатні істотно впливати на створення нової вартості у формі технологічних, продуктових і управлінських інновацій, які формують можливість їх комерціалізації та капіталізації в процесі виробництва і реалізації конкурентоспроможної продукції.

2. Нематеріальні активи слід розглядати як джерело додаткового прибутку та підвищення конкурентоспроможності підприємства в сучасній конкурентній боротьбі. Володіння нематеріальними активами надає підприємству значних переваг, серед яких можемо виділити найголовніші: сприяють підвищенню вартості підприємства, сприяють росту інноваційної привабливості, забезпечують захист прав підприємства.

3. Вітчизняні підприємства та установи у своїй господарській діяльності стикаються з проблемами, які пов'язані з визнанням, ідентифікацією та оцінкою нематеріальних активів. *Серед проблем, які вимагають нагального рішення, можемо виділити наступні:* відсутність методичного інструментарію оцінки нематеріальних активів, неоднозначність розуміння критеріїв визнання нематеріальних активів, невизначеність майбутніх економічних вигод від використання нематеріальних активів. Вирішення цих питань допоможе визначити точний перелік нематеріальних активів, удосконалити їхню класифікацію та визначити первісну вартість, що, в свою чергу, вплине на збільшення ринкової вартості підприємства, підвищить його інвестиційну привабливість.

4. Підсумовуючи результати проведеного аналізу стану й тенденцій нематеріальних активів підприємств, можна стверджувати, що, по-перше, такі активи поки що не відіграють істотної ролі в діяльності підприємств; по-друге, недооцінка ролі та відображення таких активів в бухгалтерському обліку є одним із факторів гальмування інноваційного розвитку як підприємства, так і економіки країни в цілому. Отже, використання нематеріальних активів обов'язково має передбачати ефективне управління ними, й передусім ухвалення рішень щодо створення, формування та введення їх у комерційний оборот в умовах ринкової конкуренції з метою отримання максимального прибутку.

Список використаних джерел

1. И. Рябова, Экономика нематериального, 2020г. Режим доступа: <https://econs.online/articles/ekonomika/salvador-gosudarstvo-bitkoina/>

2. Чугрій Н.А. , Роль нематеріальних активів у капіталізації вартості підприємств: зарубіжний досвід та вітчизняні реалії. -Проблеми системного підходу в економіці, бухгалтерський облік, аналіз та аудит, С. 205 – 210, випуск № 5(67), 2018 р.
3. Єршова Г.В. Нематеріальні активи промислових підприємств України. Фінанси України. 2011. № 11. С. 104-112.
4. Economics of Industrial Research and Innovation. URL: <http://iri.jrc.ec.europa.eu/reports>.
5. Валове нагромадження основного капіталу в розрізі видів нефінансових активів. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2016/vvp/kkv_vvp/kkv_vvp_u/arh_vn_ok2016_u.htm
6. Експериментальний баланс нефінансових активів за 2016 р. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/nac_r_2018.htm.

Senchenko V.V.

THE ROLE OF INTANGIBLE ASSETS IN THE CAPITALIZATION OF HIGH-TECH ENTERPRISES

Abstract. The current stage of development of the market economy is characterized by a significant increase in the role of intangible assets (IAS) in the operation of high-tech enterprises. The transformation of these assets into a significant factor and the use of virtual network structures affects the market value of the enterprise. NMA contribute to the creation of new value in the form of technological, product and management innovations, form the possibility of their commercialization. NMAs do not play a significant role in the activities of Ukrainian enterprises. Underestimation of the role and reflection of such assets in accounting is one of the factors inhibiting the innovative development of both the enterprise and the economy as a whole. The use of NMA necessarily requires effective management, decision-making on the creation, formation and introduction of NMA into commercial circulation in conditions of market competition in order to maximize profits.

Keywords. Intangible assets, high-tech enterprise, virtual network structures, enterprise competitiveness, NMA assessment.

Соловйов В.П.

доктор економічних наук, кандидат технічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», solovyov@nas.gov.ua
ORCID 0000-0001-5087-9007

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ЯК МЕХАНІЗМ ДИФУЗІЇ ІННОВАЦІЙ

Анотація. Розглянуті принципи оцінки державної політики щодо трансферу передових технологій у світі. Проаналізовано стан інноваційної діяльності в Україні за методикою UNCTAD у порівнянні з країнами східної Європи та колишнього СРСР. Надано критику деяких положень законодавства України щодо державного регулювання трансферу технологій. На основі аналізу Положень ЦОВВ дана характеристика участі цих ЦОВВ у підтримці інноваційної діяльності в Україні.

Ключові слова: трансфер технологій, інноваційна діяльність, передові технології, центральні органи виконавчої влади.

Одним з важливих аспектів що характеризує стан соціально-економічного розвитку України є її державна політика щодо трансферу передових технологій на світовому рівні, маючи на увазі і національні умови в країні щодо інноваційної діяльності. Нова доповідь UNCTAD дозволяє оцінити певним індексом можливості країн з різним рівнем доходу в формуванні та реалізації державної інноваційної політики, що сприяють раціональному використанню, впровадженню та адаптації передових технологій відповідним викликам ХХІ століття. Цей індекс визначено для 158 країн світу за шкалою балів від 0 до 1[1].

Країни, виходячи з їх рейтингу, потрапляють до однієї з чотирьох 25-процентних груп оцінок: низькі, нижче-середні, вище-середні та високі значення індексу.

Надана нижче Таблиця дозволяє зробити певні висновки про якість державної політики України що до трансферу передових технологій на світовому рівні, маючи на увазі і національні умови щодо інноваційної діяльності.

Аналітиками UNCTAD було визначено п'ять блоків побудови вимірювання потенціалу використання, прийняття та адаптування передових технологій: *впровадження ІКТ, навички, НДДКР, галузева діяльність і доступ до фінансів*. Обрані індикатори визначають наступне:

1. *Розгортання ІКТ*. Це рівень наявної інфраструктури ІКТ. Для використання, впровадження та адаптації передових технологій потрібна достатня інфраструктура ІКТ, особливо з урахуванням того, що AI, IoT, великі дані і блокчейн є інтернет-технологіями. Необхідно враховувати два аспекти інфраструктури ІКТ: поширеність, що забезпечує доступ до кожного і нікого не залишати без уваги; і якість інфраструктури, що дозволяє більш досконале і ефективне використання. Для цих цілей відсоток користувачів інтернету від населення відображає поширеність інтернет-інфраструктури, а середня швидкість завантаження вимірює якість інтернет-з'єднання.

2. *Навички*. Для використання, впровадження та адаптації передових технологій потрібні люди, що володіють відповідними навичками. Вони можуть бути просунутими, але зазвичай нижче, ніж ті, які потрібні для створення технологій. Необхідно враховувати два типи навичок: навички, набуті в процесі освіти, і навички, набуті на робочому місці в результаті практичного навчання або навчання на практиці. Загальний рівень освіти населення вимірюється через очікувані роки навчання в школі, в той час як рівень кваліфікації на ринку праці вимірюється ступенем висококваліфікованої зайнятості, яка визначається Міжнародною організацією праці (МОП) як сума менеджерів, фахівців, технічних фахівців і молодших спеціалістів. відповідно до Міжнародної стандартної класифікації занять (ISCO). Ці показники слід інтерпретувати з обережністю, особливо в країнах, що розвиваються, через еміграції висококваліфікованих або кваліфікованих людей, «відпливу умів», в результаті чого фактичний рівень кваліфікації може бути нижче офіційної оцінки.

Таблиця

Назва країни	Загальний бал	Загальний ранг	Рівень груп	Ранг ІКТ	Ранг навичок	Ранг R&D	Ранг галузевий	Ранг фінансування
Чехія	0,75	26	Вищий	30	23	32	18	72
Росія	0,75	27	Вищий	39	28	11	66	45
Польща	0,73	28	Вищий	32	30	30	32	70
Естонія	0,72	29	Вищий	15	20	59	31	61
Словенія	0,71	33	Вищий	28	15	62	29	84
Словаччина	0,71	36	Вищий	21	47	44	23	59
Угорщина	0,67	37	Вищий	27	43	48	16	99
Литва	0,65	39	Вищий	25	24	54	48	88
Латвія	0,65	40	Вищий	20	29	75	37	92
Румунія	0,67	45	В-Сер*	44	70	34	38	115
Болгарія	0,57	51	В-Сер*	53	68	65	41	73
Україна	0,56	53	В-Сер*	66	40	47	58	97
Беларусь	0,53	59	В-Сер*	45	35	91	63	109
Казахстан	0,50	62	В-Сер*	62	42	56	75	114
Грузія	0,44	79	В-Сер*	71	55	87	81	56
Молдова	0,41	81	Н-Сер**	47	98	88	83	121
Арменія	0,39	83	Н-Сер**	77	69	103	105	67
Азербайджан	0,30	100	Н-Сер**	70	95	90	154	128
Киргизія	0,25	115	Н-Сер**	112	97	127	98	120
Таджикистан	0,10	143	Низький	148	117	133	119	147

* - Вище середнього; ** - Нижче середнього

Джерело: Technology and innovation report 2021. Режим доступу: chrome-extension://oemmnndcbldboiebfnladdacbfmadadm/https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020_en.pdf

3. *Науково-дослідна діяльність.* Науково-дослідницька діяльність необхідна не тільки для виробництва передових технологій, але також для їх прийняття і адаптації, оскільки ці технології часто вимагають коректування або модифікації для місцевого застосування. Дослідження і розробки вимірюються за допомогою кількості публікацій і патентів, поданих за 11 передовим технологіям (*штучний інтелект, Інтернет речей, великі дані, блокчейн, 5G, 3D-друк, робототехніка, безпілотники, редагування генів, нанотехнології та сонячна фотоелектрика*). Слід зазначити, що, особливо в країнах, що розвиваються, існують неформальні НДДКР, які не призводять продукцію до сертифікованих публікацій або патентів, тому оцінки НДДКР можуть не відображати фактичний масштаб діяльності. До таких країн відноситься і Україна.

4. *Галузева діяльність.* Цей будівельний блок спрямований на те, щоб зафіксувати поточну діяльність в галузі, пов'язану з використанням, впровадженням і адаптацією передових технологій. У ньому розглядаються три сектори, які першими почали його впроваджувати: виробництво, в якому високотехнологічне виробництво є лідером; фінанси; і ІКТ, які мають тенденцію взаємодіяти з іншими технологіями. Потім він використовує дані про експорт високотехнологічних виробництв, а також послуги, що надаються в цифровому вигляді, які охоплюють як фінанси, так і ІКТ. Однак, особливо в країнах, що розвиваються, діяльність також здійснюється фірмами в неформальному секторі, які часто виходять за

рамки офіційної статистики. Таким чином, оцінки цих країн можуть бути нижче фактичної активності.

5. *Доступ до фінансів.* Дозволяє оцінити доступність фінансування для приватного сектора. Поліпшення доступу до фінансів може прискорити використання, впровадження та адаптацію передових технологій. Для цього внутрішній кредит приватному сектору у відсотках від ВВП був обраний як частина індексу. Цей індикатор вимірює ресурси, що надаються фінансовими корпораціями, такими як фінансові та лізингові компанії, кредитори, страхові корпорації, пенсійні фонди і валютні компанії. Він також включає різні фінансові інструменти, включаючи позики, покупку неакціонерних цінних паперів, а також торгові кредити та іншу дебіторську заборгованість. Однак можуть бути й інші нетрадиційні джерела фінансування або фінансові інструменти, які недостатньо охоплені цим показником.

Індекси, розраховані для України, при загальному балі 0,56 (загальний ранг 53) показує суттєво низький доступ до фінансів (ранг 97), дещо занижений галузевий стан (ранг 58) і відчутно низьке розгортання ІКТ (ранг 66). В той же час в Україні навички залишаються на відчутно вищому рівні (ранг 40) і дещо вищому рівні (ранг 48) знаходиться оцінка НДДКР. Це можна розцінювати як наявність потенціалу готовності оперувати передовими технологіями, але недостатню увагу уряду до цього питання. У зв'язку з цим, можна вважати своєчасним створення нещодавно в межах системи центральних органів виконавчої влади (ЦОВВ) Міністерства з питань стратегічних галузей промисловості України (Мінстратегпрому) і Міністерства цифрової трансформації (Мінцифри). Це дозволить більш цілеспрямовано формувати державну політику щодо інноваційної діяльності в країні.

Тільки слід пам'ятати, що національна безпека країни складається не тільки з продукування інновацій, але й зі створення механізму їх дифузії, що забезпечує конкурентоспроможність економіки країни. Важливим елементом такого механізму дійсно є трансфер технологій. Ранні економічні дослідження конкурентоспроможності були зосереджені на відмінності між ціновою і неціновою конкуренцією, в той час як сучасна економічна теорія зосередилася на створенні умов для загальної рівноваги ринкових відносин. Значною мірою така рівновага залежить від якості державного впливу на характер трансферу технологій в країні. В Україні цієї меті, зокрема, відповідає Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» (далі – про трансфер технологій).

Комбінуючи існуючі поняття «конкурентоспроможності» будемо мати на увазі, що це *є властивість товару, послуги, суб'єкта ринкових відносин виступати на ринку нарівні з присутніми там аналогічними товарами, послугами або конкуруючими суб'єктами ринкових відносин.* При цьому оцінка цієї властивості найчастіше здійснюється в порядковій шкалі і дозволяє виділяти лише високу, середню та низьку конкурентоспроможність. При цьому порівняльний рівень конкурентоспроможності залежить не тільки від досконалості виробничого процесу, а й, часто, від тенденцій у змінах структури світового ринку. Тому бути конкурентоспроможним сьогодні – це означає, в тому числі, і розуміти тенденції у змінах структури світового ринку.

Глобальна ж тенденція у цих змінах сьогодні пов'язана зі зменшенням сектору низькотехнологічних товарів і збільшенням послуг на користь високотехнологічного сектору. Ці процеси загострюються, і не тільки через обмеженість ряду ресурсів, але й через все більший вплив на конкуренцію інновацій, заснованих на сучасних науково-технічних розробках. При цьому в число інструментів, якими товаровиробники прагнуть наростити свої

конкурентні переваги входять, майже на рівних, як чисто економічні, так і політичні чинники. Очевидно, що було б доцільно будувати політику трансферу технологій в Україні, в тому числі, виходячи і з сучасного стану вітчизняної нормативно-правової сфери.

Основою вітчизняної політики в сфері трансферу технологій де юре є Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», який, на жаль, у багатьох випадках не стимулює, а штучно стримує як внутрішній, так і міжнародний трансфер технологій.

Перш за все, слід зазначити, що вже преамбула Закону є перевантаженою позиціями, що стосуються загальних проблем створення та освоєння інновацій, в яких не виділені позиції, які зачіпають систему відносин саме в рамках обміну технологіями. Перевантаженим визначеннями є перший розділ Закону. Так, наприклад, незрозуміло, навіщо було в статті 1 Закону вводити термін «*документація*», який по суті практично не відрізняється від визначення терміну «*документ*», наведеного в ГОСТ 2392-94. Крім того, термін «*документація*» визначається відповідно до ЕСКД, ЕСТД як «*сукупність документів*». У тієї ж Статті 1, фактично, дублюється визначення «*об'єкту технології*» і визначення власне «*технології*» та уводиться до розгляду два типу «уповноважених органів»: з питань *формування та забезпечення реалізації державної політики у сфері трансферу технологій*, а також з питань *реалізації державної політики у сфері трансферу технологій*. Цей поділ в значній мірі штучний і, як можна бачити у Розділі II Закону про трансфер технологій, вносить плутанину в обов'язки Центральних органів виконавчої влади. В цьому можна впевнитися аналізуючи Положення про деякі Міністерства.

Згідно Типовому положенню про міністерство України, затверджене Указом Президента України від 24 грудня 2010 року № 1199/2010, воно «входить до системи органів виконавчої влади і є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади у формуванні та забезпеченні реалізації державної політики в одній чи декількох сферах» [Пункт 1]. Додамо, що згідно Закону України «Про центральні органи виконавчої влади», «Міністерства забезпечують формування та реалізують державну політику в одній чи декількох сферах, інші центральні органи виконавчої влади виконують окремі функції з реалізації державної політики» [Стаття 1, п. 2].

Таким чином, згідно термінологічного пояснення (Стаття 1, п. 14), обов'язки головного органу у системі центральних органів виконавчої влади у ***формуванні та забезпеченні реалізації державної політики сфері трансферу технологій*** цим Законом покладено на Міністерство освіти і науки України (МОН). Це підтверджується і Положенням про Міністерство освіти і науки України, при чому сфера трансферу технологій визначається додатковою до сфери освіти і науки, наукової, науково-технічної діяльності та інноваційної діяльності, яка для МОН України є основною. В Положенні про Міністерство економіки України (Мінекономіки) жодної згадки про питання трансферу технологій немає. В той же час у переліку основних завдань Міністерства економіки значиться ***забезпечення формування та реалізація державної інноваційної політики в реальному секторі економіки***, що є головним джерелом створення і використання технологій. Тобто відповідальним за створення і використання технологій є Мінекономіки, а відповідальним за розповсюдження технологій – МОН, що не відповідає логіки подій.

В Положенні про Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості України (Мінстратегпром) відповідно до покладених на нього завдань забезпечує ***діяльність*** щодо трансферу технологій. Навряд чи це означає формування і реалізацію державної політики в

сфері трансферу технологій. Немає жодної згадки про трансфер технологій в Положенні про Міністерство цифрової трансформації (Мінцифри). Але у Положенні про Мінцифри вказується, що воно є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізацію державної політики, в тому числі, у сфері цифрових інновацій та технологій. Чи перетинається ця сфера в законодавстві зі сферою трансферу технологій – невідоме. Припустимо, що завдання формування державної політики і її реалізації щодо наявності цифрових інновацій та технологій виконане, але яке відомство відповідальне за дифузії цих інновацій та технологій у реальну економіку? Положення про Міністерство фінансів України (Мінфін) не містить згадки ні про трансфер технологій ні про інновації, хоча у всьому світі вважають, що основою економічного зростання сучасної держави є інновації, зокрема, високі технології. Саме цей факт і відображений у згаданій вище таблиці. В розвинутих країнах фінансові відомства обов'язково беруть участь у формуванні і реалізації державної політики у сфері інновацій і технологічного розвитку.

В Законі про трансфер технологій відповідальність за реалізацію розподіляється між уповноваженим органом з питань формування та забезпечення реалізації державної політики у сфері трансферу технологій (це головний орган у системі центральних органів виконавчої влади) і уповноваженим органом з питань лише реалізації державної політики у сфері трансферу технологій, якій є просто центральним органом виконавчої влади що лише реалізує державну політику, но знову ж у сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності. Запитується – хто ж реалізує державну політику відносно трансферу технологій в інших секторах економіки? Законодавством України такий суб'єкт не визначений.

Ця плутанина з визначенням на державному рівні таких уповноважених органів призводить до того, що Закон про трансфер технологій працює «на холостих обертах». Це може загальмувати використання потенціалу готовності країни до оперування передовими технологіями і звести нанівець зусилля по організаційним перетворенням Уряду. І відповідно це буде не на користь національної безпеки України.

Список використаних джерел

1. Technology and innovation report 2021. Режим доступу: https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020_en.pdf

Soloviov V.P.

TRANSFER OF TECHNOLOGIES AS A MECHANISM OF INNOVATION DIFFUSION

Abstract. The principles of evaluation of the state policy on the transfer of advanced technologies in the world are considered. The state of innovation activity in Ukraine according to the UNCTAD methodology in comparison with the countries of Eastern Europe and the former USSR is analyzed. Criticism of some provisions of the legislation of Ukraine on state regulation of technology transfer is given. Based on the analysis of the Regulations on Central Executive Bodies, a description of the participation of these bodies in supporting innovation in Ukraine is given.

Key words: technology transfer, innovation activity, advanced technologies, central executive bodies

Соснов О.С.

заступник директора з науково-технічної роботи, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України», toro4270@gmail.com
ORCID0000-0002-4776-1806

Касімова Г.О.

аспірант, ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України», anna05154@gmail.com
ORCID0000-0003-3578-7600

ДЕЯКІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ МУЛЬТИПЛІКАТИВНИХ ЕФЕКТІВ ІННОВАЦІЙ В СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЦІ

Анотація. Стисло висвітлені наукові результати теоретичного вивчення мультиплікативних ефектів інновацій в сучасній економіці, запропоновані необхідні визначення і наведені узагальнені результати досліджень.

Ключові слова: технологічний розвиток, інновації, мультиплікативні ефекти інновацій, стає економічне зростання, економічний розвиток.

Останнім часом набирають обертів дослідження різноманітного впливу науково-технічного прогресу, інновацій та технологічного розвитку на стає економічне зростання та соціально-економічний розвиток. Ретельно розглядаються певні властивості технологій та інновацій, які можуть породжувати помітні економічні ефекти або виступати передумовою для виникнення інших економічних явищ та процесів. Вчені, які вивчають відповідні економічні механізми та шляхи такого впливу, пропонують різноманітні моделі, які дозволяють дослідити окремі закономірності. Однак, інноваційно-технологічний вплив на економіку потребує розгляду як єдине ціле, у взаємозв'язку та взаємозалежності факторів такого впливу.

Тому автори пропонують розглядати вплив науки, технологій і інновацій на економічні процеси, узявши до уваги такий феномен економічного розвитку, як «мультиплікативні ефекти інновацій». Саме аналіз цих ефектів дозволяє певним чином систематизувати і структурувати відносини між суб'єктами господарювання в умовах реалізації політики інноваційного розвитку сучасного суспільства.

Зауважимо, що причинно-наслідкові зв'язки між існуючим рівнем наукових знань людства і науково-технічним прогресом з одного боку, та певними економічними процесами з іншого, беручи до уваги наявність економічних мультиплікативних ефектів, було започатковано ще класиками економічної науки. Зокрема, ще у першій половині XIX ст. ці зв'язки розпочали вивчати французькі політекономісти Ж.-Б. Сей та Ф. Бастіа (див. [1]). Вони описали певні властивості інновацій, які можуть породжувати «вторинні» економічні ефекти, зокрема виступати стимулом для розвитку або уповільнення інших економічних процесів, а також розглянули окремі закономірності такого впливу. Ці вчені встановили існування взаємозалежності окремих економічних явищ з явищами науково-технологічного характеру (вони мають бути у певній «гармонії» між собою). Також ці науковці звертають увагу на основні мультиплікативні економічні ефекти інновацій та закладають наукові засади їх вивчення. Саме вони вперше довели наявність причинно-наслідкових зв'язків між розвитком науки і технологій з багатьма, як тоді вважали незалежними від них економічними процесами і, тим самим, теоретично обґрунтували феномен економічної мультиплікації

інновацій, який полягає у взаємному причинно-наслідковому «посилюючому» впливі науково-технічного прогресу на сталий економічний розвиток. Однак, ці наукові здобутки класиків були на певний час забуті економічною наукою.

Наступний етап дослідження феномену економічної мультиплікації, який розпочався у 30-х роках XX ст., характеризується розглядом окремих ефектів економічної мультиплікації - інвестицій, зайнятості, податків, банківської діяльності, державних витрат, зовнішньої торгівлі та інших. Відповідні дослідження таких ефектів відбувалися у межах теорії економічної мультиплікації-акселерації, основи якої заклали Дж.М. Кейнс, Р.Кан, А.Афталіон, Р.Харрод, Р.Хікс, Дж.Кларк, П.Самуельсон, І.Фішер, Р.Гудвін та інші економісти. Однак, феномен економічної мультиплікації науково-технічного прогресу та інновацій не став предметом досліджень цієї теорії (оскільки НТП і інновації вважались екзогенним чинником економічного розвитку), а знайшов своє місце у межах теорії інноваційно-технологічного розвитку економіки, основи якої заклали Й.Шумпетер (див. [2]), М.Кондратьєв (див. [3]), Р.Солоу, В.Ростоу, М.Туган-Баранівський та інші вчені.

Враховуючи складність систематизації закономірностей і механізмів різнобічного впливу науково-технічного прогресу та інновацій на стале економічне зростання, а також неповноту відповідних теоретичних напрацювань минулого, наприкінці XX ст. дослідження мультиплікативних ефектів в економіці набувають особливого значення.

Сьогодні вже зрозуміло, що мультиплікативні ефекти інновацій є ендегенними чинниками економічного зростання та розвитку (властивими самій економічній системі), тобто вони мають бути досліджені як в контексті теорії економічної мультиплікації-акселерації, так і теорії інноваційно-технологічного розвитку економіки. Тому, перетворюючи аграрно-індустріальну економіку України в інноваційну, доцільно дослідити відповідні класичні та сучасні моделі мультиплікативного впливу науково-технічного прогресу, технологічного розвитку та інновацій на економічне зростання та розвиток, виявити їх загальні та специфічні риси, узагальнити і формалізувати їх на основі сучасних здобутків економічної теорії, та, на цій основі, розробити проблемно-орієнтовані моделі мультиплікативного причинно-наслідкового впливу науки, техніки і технологій (який передається економічній системі саме через інновації) на інші економічні процеси.

В основі вказаних досліджень лежить відносно нове наукове поняття «мультиплікативні ефекти інновацій», під якими автори розуміють найбільш узагальнені та значущі причинно-наслідкові прояви впливу науки, техніки, технологій, а також інновацій на інші економічні процеси. Як було неодноразово доведено, зокрема, засновником української школи наукознавства Г.М.Добровим (див. [4-5]), першопричиною сталого економічного розвитку є саме безперервний та випереджаючий розвиток фундаментальної науки (як сукупності знань людства про закони природи), результати якого – нові технології, проходячи певні «еманації» (лат. *emanatio* — витік, розповсюдження) в процесі прикладних наукових досліджень та НДДКР, знаходять своє «економічне місце» через технологічні інновації. Тому саме технологічним інноваціям властиві потужні мультиплікативні економічні ефекти, які роблять їх унікальним соціально-економічним феноменом. Ці ефекти можуть виступати одним з основних важелів економічного розвитку та зростання. Однак, інноваціямодночасно властиві як ентропійні (рух до незворотного руйнування та розпаду застарілих економічних систем), так і негентропійні (рух до впорядкування та самоорганізації нових економічних систем) властивості. В залежності від того, які з цих властивостей домінують у певний час і у певній економічній системі, інновації породжують

унікальні діалектичні єдності протилежностей - «вікна можливостей», або, за висловом Й.Шумпетера, стани «креативного руйнування» економічних систем.

Саме такі стани й породжують певні мультиплікативні ефекти інновацій, які, з огляду на їх вплив на інші частини економічної системи, можуть бути як позитивними (синергетичними, негентропійними), так і негативними (ентропійними, деструктивними). Саме технологічний горизонт формує ті або інші методи виробництва, поверхню виробничих можливостей, а також багато інших закономірностей функціонування економічної системи на певний стаціонарний період. При цьому суспільні методи виробництва залежать не стільки від «оптимального» комбінування наявних факторів виробництва, скільки від загальних для всієї промисловості або її окремих галузей технологічних обмежень, які накладаються на неї існуючим «горизонтом знань» людства. Однак, здатність окремих національних економічних систем впроваджувати технологічні інновації, які й надають їм певні можливості скористатися цими знаннями, різна. Саме технологічні інновації є першопричиною «творчого руйнування» економічної системи, тому вони одночасно є основним фактором її розвитку - вони «руйнують» не лише комбінації виробничих факторів окремих підприємств, а й змінюють суспільні методи виробництва та вектори (тренди, траєкторії) подальшого розвитку всієї економічної системи. Інновації також активно впливають і на подальші «зсуви» існуючого «технологічного горизонту», спрямовуючи його в тому або іншому напрямку. Зокрема, вони визначають напрями подальших фундаментальних і прикладних наукових досліджень, науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.

Таким чином існує об'єктивний економіко-технологічний цикл, в процесі розгортання якого накопичені людством за певний період знання і нові технологічні можливості спочатку використовуються для створення необхідних умов щодо зміни виробничих функцій підприємств, а коли ці підприємства здійснять необхідні інновації та впровадять у виробництво нові технології, вони, тим самим, з одного боку, руйнують існуючі виробничі функції, а з іншого - створюють нові і більш ефективні методи виробництва (з точки зору всієї соціально-економічної системи), які вже на новому технологічному рівні дозволяють більш оптимально використовувати наявні економічні ресурси людства і, зокрема, направити частину з них на подальший розвиток науки і технологій.

На теперішній час, у поєднанні з сучасними досягненнями економічної теорії, кібернетики, синергетики та наукознавства, «мультиплікативний підхід» становить одну з методологічних ознак наукових досліджень Центру інновацій та технологічного розвитку (ЦІТР) ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України». Зокрема, цей підхід активно застосовувався під час виконання наукових досліджень за тематикою НАН України: «Дослідження й моделювання інноваційної діяльності як оптимізаційного фактору економіки знань» (номер державної реєстрації 0112U002434), «Науково-методичне забезпечення розробки принципів, алгоритмів та інформаційно-комунікаційних технологій формування і реалізації проблемно-орієнтованих стратегій та програм соціально-економічного розвитку» (0112U002433); «Дослідження життєвого циклу та інформаційно-технологічна підтримка перетворення формалізованих знань у виробничу функцію» (0117U000049). Деякі елементи цього підходу будуть застосовані при виконанні відомчої НДР «Дослідження ролі нематеріальних активів в контексті реалізації державної політики науково-технологічного розвитку України» (0121U109751).

З метою подальшого формування теоретичного базису дослідження мультиплікативних ефектів інновацій були вирішені наступні наукові завдання: обґрунтована доцільність уточнення в економічній теорії наукового поняття «мультиплікативні ефекти інновацій»; показані взаємозв'язки феномену економічної мультиплікації науково-технічного прогресу та інновацій з іншими висновками сучасної економічної теорії; досліджені історичні аспекти формування теоретико-методологічних засад аналізу мультиплікативних ефектів інновацій; узагальнені відповідні напрацювання економістів-класиків і сучасних дослідників з питань, що розглядаються; здійснена класифікація мультиплікативних ефектів за низкою ознак; розроблені дескриптивні та поставлене завдання створення формалізованих моделей направлення дії основних мультиплікативних ефектів інновацій в сучасній економіці; розкритий зміст інноваційного мультиплікатора (як кількісного показника мультиплікативних ефектів інновацій), запропонована методика його обрахунку; розглянуті проблеми визначення та формування мультиплікативних ефектів інновацій в економіці України.

Також було показано, що для забезпечення сталого економічного зростання в сучасних умовах необхідне чітке розуміння механізмів дії мультиплікативних ефектів інновацій, а також шляхів їх формування в конкретних умовах тих або інших національних економіках. Проведена типізація сучасних економічних систем і запропоновані відповідні моделі подолання руйнівних наслідків інноваційного зростання, які характерні для тих або інших типів економічних систем. Визначені основні шляхи формування мультиплікативних ефектів інновацій в економічній системі України та запропоновані конкретні пропозиції щодо вдосконалення національної економіки з метою стимулювання та більш ефективного використання цих ефектів.

Використання наукового поняття «мультиплікативні ефекти інновацій» та відповідних теоретичних напрацювань може бути доцільним і при побудові різноманітних моделей сталого економічного зростання або прогнозування окремих наслідків науково-технічного прогресу - може суттєво спростити відповідні моделі, а також розкрити певні синергетичні, причинно-наслідкові або «трендові» аспекти впливу науки, технологій та інновацій на певні соціально-економічні явища.

Як висновок, автори відзначають, що вивчення такого складного і багатовимірного явища як економічний розвиток, а також впливу на нього інноваційно-технологічних факторів, необхідно розглядати з різних ракурсів, застосовуючи методи і аналітичні підходи, які взаємно доповнюються. Зокрема, для цього необхідно використовувати як методи економічної теорії, так і наукознавства. Це дозволить розкрити цілісну картину причинно-наслідкових зв'язків багатьох економічних явищ або процесів, передумовою яких виступають інновації та НТП.

Також, внаслідок постійного зростання дії певних стимулюючих і деяких руйнівних мультиплікативних ефектів інновацій в сучасній економіці, відповідна наукова рефлексія має зростати. Науково-теоретичне, методологічне та науково-прикладне значення відповідної теорії також неухильно зростатиме внаслідок прискорення та глобалізації науково-технічного прогресу, завдяки якому самі мультиплікативні ефекти інновацій посилюються та більш активно впливають на інші соціально-економічні процеси.

З цієї ж причини нехтування мультиплікативними наслідками науково-технічного прогресу може не тільки суттєво вплинути на певні макроекономічні показники або темпи економічного розвитку окремих галузей промисловості і навіть країн, а й призвести до

різноманітних та непередбачуваних заздалегідь економічних наслідків або проблем. Тому без розуміння механізмів дії та «вміння» бачити та певним чином формувати ті або інші мультиплікативні ефекти інновацій в складних соціально-економічних умовах сьогодення суттєво ускладнюється своєчасне реагування на них. Також необхідно підкреслити, що актуальність проблеми наукового вивчення закономірностей причинно-наслідкових взаємозв'язків економічної динаміки і процесів інноваційно-технологічного розвитку, які лежать в її основі, очевидно, в сучасному світі зростає, а мультиплікативні наслідки взаємодії економіки, науки і технологій стають все більш відчутними.

Вказані вище теоретичні здобутки, виявлені в процесі дослідження мультиплікативних ефектів інновацій, можуть бути об'єднані у відповідну теорію інноваційного мультиплікатора, яка, в свою чергу, є складовою як теорії економічної мультиплікації, так і теорії інноваційно-технологічного розвитку економіки.

Список використаних джерел

1. Соснов А.С., Касимова А.А. Становление теории инновационного развития экономики: роль макроэкономических мультипликаторов // Труды XXVII Годиной научной международной конференции Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. – Москва: ИИЕТ РАН, 2021.
2. Соснов А.С., Касимова А.А. Производственная функция в контексте теории инновационно-технологического развития // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сборник научных статей. В 2 т. / Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси; ред.кол.: В.Л.Гурский [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2020. – Т. 1. 390 с. – С. 376-382
3. Соловьев В.П., Соснов А.С. К вопросу влияния мультипликативных эффектов технологических инноваций на динамику экономического роста: роль исследований Н.Д. Кондратьева // Наука та наукознавство.- 2019.- №1(103).- С. 3-18.
4. Соловьев В.П., Соснов А.С. «Капוטология» Г.М.Доброва как новый взгляд на парадигмальные социально-экономические последствия инновационно-технологического развития экономики // Наука та наукознавство.- 2019.- №2(104).- С. 17-30.
5. Соснов А.С. Г.М. Добров о необходимости инновационного развития науки и экономики// Матеріали ХХІ науково-практичної конференції «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки» (м. Одеса, 12-15 вересня 2016 р.). Том І. Частина ІІ. – Київ-Одеса, 2016, С. 106–110.

Sosnov O.S., Kasimova H.O.

SOME RESULTS OF THE STUDY OF MULTIPLICATIVE EFFECTS OF INNOVATION IN THE MODERN ECONOMY

Abstract. The scientific results of the theoretical study of the multiplicative effects of innovations in the modern economy are briefly covered, the necessary definitions are proposed and certain research results are given.

Keywords: technological development, innovations, multiplicative effects of innovations, economic growth, economic development.

Федулова І.В.

доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту, Київський національний торговельно-економічний університет, felina9@ukr.net
ORCID0000-0002-8802-137X

Миколайчук І.П.

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, Київський національний торговельно-економічний університет, mykrina@ukr.net
ORCID 0000-0001-7380-5000

ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ

Анотація. Рівень інноваційної активності молочної галузі є низьким, лише 1,6% всієї реалізованої продукції є інноваційною продукцією. Однак, її конкурентоздатність визначається її інноваційною діяльністю. Ефективність інноваційної діяльності хоча і не має певної формули успіху, однак потребує ретельної підготовки і планування. Для оцінювання ефективності виведення інноваційної продукції підприємства молочної галузі на ринок доцільно використовувати інструментарій «RWW» (Real, Win, Worthit – «Чи це реально?», «Чи ми можемо виграти?», «Чи варто цим займатись?»), котрий розглянуто в роботі Джорджа С. Дея. В основу даного підходу покладено найважливіші критерії оцінювання ефективності виведення нової продукції на ринок.

Ключові слова: інновації, інноваційна політика, молочна галузь, продуктові інновації, процесові інновації

Кожне підприємство, яке бажає бути конкурентоздатним на ринку і отримувати високі прибутки, повинно впроваджувати інновації. Саме продуктові і процесові інновації і створюють для кожного підприємства унікальні конкурентні переваги, які важко швидко копіювати і які не дуже просто піддаються імітації.

Для молочної галузі, яка працює в умовах жорсткого конкурентного оточення, особливо важливим є формування конкурентних переваг продукції, що розробляється і поставляється на ринок. Для цього необхідно здійснювати і продуктові і процесові інновації. Постійне оновлення продуктового асортименту сучасними підприємствами дозволяє їм продовжити час свого ефективного життя і забезпечити успіх у довгостроковій перспективі. Для цього підприємства повинні постійно здійснювати інноваційну діяльність, яка спрямована на розробку, впровадження і виведення новинок на ринок для забезпечення найкращим чином потреб споживача. Продуктові інновації молокопереробних підприємств можуть бути такими: продукція з різною зміною виробничих характеристик; продукція для дієтичного харчування зі зниженим вмістом жиру; функціональні молочні продукти; продукти з новими споживчими властивостями; продукти для окремих груп населення; продукція в новому пакуванні; безлактозна продукція і інші. До основних трендів розвитку ринку молочної продукції сьогодні відносять тенденції здорового і якісного харчування, збільшення попиту на безлактозну молочну продукцію і широкий розвиток продуктової лінійки рослинного молока [1].

Процесові інновації дозволяють досягати найбільшого результату найменшими ресурсами, крім того вони кожного разу вище піднімають планку можливостей товаровиробників. Для промислових підприємств це є стратегічною перевагою і означає виробляти продукцію найбільш швидким, зручним, ощадним способом, вони також дозволяють отримати продукцію вищої ніж у конкурентів якості за прийняттого рівня витрат. В молокопереробній галузі процесові

інновації в першу чергу стосуються впровадження енергомістких та маловідходних технологій, низькотемпературної обробки з метою збереження корисних властивостей молока, нанотехнологій, технологій продовження терміну зберігання.

Інноваційна активність підприємств харчової промисловості і молочної галузі в Україні невисока, однак їх успішність і конкурентоздатність в умовах високої конкуренції значно визначаються можливістю виводити на ринок інновації і, в першу чергу, продуктів (таблиця 1). Кількість підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність в харчовій промисловості і в молочній галузі на протязі останніх п'яти років в середньому становила близько п'ятої частини всіх обстежених державною службою статистики підприємств, в 2019 році це становило, відповідно, 18,2 і 18,3% [2].

Таблиця 1 – Показники виведення на ринок інноваційної продукції в харчовій промисловості і молочній галузі України за 2015-2019 роки

Показник	Роки				
	2015	2016	2017	2018	2019
Кількість одиниць продукції, що є новою для ринку у харчовій промисловості	455	885	563	893	591
Кількість одиниць продукції, що є новою для ринку у молочній галузі	85	92	101	175	109
%ринкових новинок молочної галузі до кількості ринкових новинок у харчовій промисловості	18,6	10,8	18,1	29,6	18,3
% реалізованої інноваційної продукції до всієї реалізованої молочної продукції	1,6	... ¹	1,1	1,8	1,6
% реалізованої інноваційної молочної продукції нової для ринку до всієї інноваційної молочної продукції	13,4	... ¹	8,1	32,8	25,2

Складено і розраховано за [2]

Примітка: ...¹ - показник не розраховувався

Український ринок виробників молочних продуктів активно і інтенсивно розвивається. Однак, є певні загрози для розвитку даного ринку, які визначаються обмеженістю та низькою якістю молока-сировини для виробництва продукції. Недостатність сировини виробники компенсують збільшенням використання різноманітних добавок, порошкового молока, емульгаторів та рослинних жирів. Розвиток і оновлення асортименту на підприємствах молочної галузі відбувається в напрямку випуску високотехнологічних продуктів, в яких вміст молока все менший, а біологічних компонентів все більше. Поряд з традиційними товарами з'являються нові товари, нові зручні упаковки, нові розміри пакування, нові смаки, нові властивості продукту.

Впровадження в діяльність підприємств інноваційних продуктів або послуг означає надання унікальної або кращої функціональності для споживача, що, в свою чергу, дозволяє диктувати вищі ціни, отримувати вищий прибуток або значно розширює частку ринку. Оскільки підприємства молочної галузі є багатоасортиментними із значною кількістю асортиментних груп і значною кількістю продуктів в середині кожної асортиментної групи, то успішність їх інноваційної діяльності також залежить від рівня диверсифікації пропозицій і рівня їх новизни. Ефективність інноваційної діяльності підприємств молочної галузі також визначається оптимальним поєднанням традиційних і нових товарів.

Найбільш поширеним видом інноваційної діяльності для підприємств харчової промисловості в цілому і молочної галузі зокрема є придбання машин, обладнання та програмного забезпечення. Такі витрати здійснювали 54,6% всіх інноваційно-активних підприємств молочної галузі і 58,6% таких підприємств в харчовій промисловості.

Рисунок 1 демонструє частку продуктів ринкової новизни в загальній кількості інноваційної продукції підприємств харчової промисловості і молочної галузі України.



Рисунок 1. Частка продуктів ринкової новизни в загальній кількості інноваційної продукції підприємств харчової промисловості і молочної галузі України за 2015-2019 роки

Складено і розраховано за [2]

За досліджуваний період (2015–2019 роки) в середньому 66.2 % інноваційно-активних підприємств молочної галузі займалися впровадженням інноваційної продукції, 55.2 % інноваційних процесів, 50.2 % здійснювали організаційних інновацій, 63.5 % проводили маркетингові інновації (таблиця 2).

Молокопереробні підприємства організовують свою діяльність таким чином, щоб в першу чергу гарантувати собі отримання прибутків на вкладення інвестиції, тому фундаментальні дослідження та розробки, які вимагають багато часу, або значних коштів ними майже не проводяться.

Як видно з таблиці 2, нову продукцію за означений період впроваджували від 15 до 26 інноваційно активних підприємств. В 2019 році нову та удосконалену продукцію впроваджувало 15 підприємств молочної галузі із 22 (68%), причому третину становила продукція ринкового рівня новизни. Нові технологічні процеси впроваджували 14 підприємств молочної галузі із 22 інноваційно активних (64%). Тож можна сказати, що і продуктові і процесові інновації є однаково привабливими для молокопереробних підприємств.

Таблиця 2 - Підприємства молочної галузі, що впроваджували інновації, за видами за 2015–2019 роки

Види інновацій	Кількість підприємств				
	2015	2016	2017	2018	2019
Інноваційні продукти та процеси	27	22	24	31	22
З них:					
нова та удосконалена продукція всього	17	15	16	26	15
нова для ринку	4	5	4	9	5
інноваційні технологічні процеси	9	21	9	18	14
Організаційні інновації	... ¹	10	... ¹	17	... ¹
Маркетингові інновації	... ¹	14	... ¹	20	... ¹

Примітка: ...¹ - показник не розраховувався

Джерело: складено і розраховано за [2]

Якщо підприємства не будуть здійснювати інвестиції в дослідження і розробки, то в майбутньому їх чекає занепад, так як рано чи пізно відбувається вичерпування можливостей тих бізнес-моделей, які покладені в основу функціонування діючої технічної системи. В сфері досліджень і розробок рано чи пізно з'являються нові можливості функціонування існуючої системи. Можливості покращення існуючих технологій і продуктів мають межу не тільки з точки зору технічних можливостей їх подальшого розвитку, але й з точки зору доцільності цього розвитку. Використання найкращих практик не дасть високої винагороди і виключних факторів успіху, найбільш прибутковими будуть такі інновації, які мають високий рівень новизни. Саме такі інновації і формують основні фактори успіху, які супроводжують виведення інноваційної продукції на ринок.

Немає єдиної формули успіху для інновацій, які плануються до впровадження. Успішність інноваційної діяльності завжди має унікальний характер, жоден навіть самий досвідчений підприємець не зможе назвати секрети успіху, успішні шанси можуть знаходитись в самих несподіваних місцях. Але все ж таки є інструменти, які дозволяють оцінити привабливість і комерційний успіх інновації перед її комерціалізацією.

Для аналізу доцільності виведення нового продукту на ринок можна скористатись інструментом «RWW» (Real, Win, Worth it – «Чи це реально?», «Чи ми можемо виграти?», «Чи варто цим займатись?»), який був створений Домініком М.Шрелло і розглянутий в роботі Джорджа С.Дея для оцінки інноваційних проєктів (рисунок 2) [3]. Джордж С. Дей рекомендує використовувати цей інструмент для оцінки потенціалу портфеля інновацій підприємств. З його погляду інструмент «RWW» допомагає оцінювати здійсненність проєктів. Першим кроком у використанні цього інструменту є відповідь на питання «Чи це реально?», що допомагає вирішити чи хочуть клієнти бачити вашу інновацію, і якщо так, то чи здатні ви її створити. Наступне питання даної методики «Чи варто цим займатись?» допомагає оцінити потенціал компанії у забезпеченні конкурентоздатності продукту з точки зору можливості компанії забезпечити продукту конкурентні переваги. І третє питання «Чи можемо ми виграти?» дозволяє оцінити достатність рівня прибутковості продукту для забезпечення стратегічних цілей.



Рисунок 2. Інструмент «RWW» оцінки доцільності інновації
Джерело: побудовано за [3]

Цей інструмент використовується в ході всього процесу розробки продукту, дозволяє виявляти помилкові припущення, прогалини в знаннях, джерела ризику і проблеми, які потребують якнайшвидшого вирішення. Перевагою використання запропонованого методу є можливість формування агрегованого показника доцільності виведення нового продукту на ринок, який враховує не тільки кількісні, але й якісні характеристики індикаторів оцінки.

Список використаних джерел

1. Мардар М. Р., Лозовська Г. М., Памбук С. А., Гожелова Г. К. Основні тенденції розвитку ринку молочної продукції і методи її просування. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2019. Вип. 4 (104). С. 12–19.
2. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. George Day. Is It Real? Can We Win? Is It Worth It? : Managing Risk and Reward in an Innovation Portfolio. *Harvard Business Review*, December, 2007.

Fedulova I.V., Mykolaichuk I. P.

INNOVATION POLICY OF DAIRY ENTERPRISES

Abstract. The level of innovation activity of the dairy industry is low, only 1.6% of all sold products are innovative products. However, its competitiveness is determined by its innovation. Although the effectiveness of innovation does not have a definite formula for success, it requires careful preparation and planning. To assess the effectiveness of bringing innovative dairy products to the market, it is advisable to use tools called "RWW" (Real, Win, Worth it - "Is it real?", "Can we win?", "Is it worth it?"), Which considered in the work of George S. Day. This approach is based on the most important criteria for evaluating the effectiveness of bringing new products to the market.

Key words: innovations, innovation policy, dairy industry, product innovations, process innovations.

Хмурова В.В.

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, Київський національний торговельно – економічний університет, V.khmurova@knute.edu.ua

Носач Д.Т.

студентка 3 курсу, Київський національний торговельно-економічний університет

ТЕХНОЛОГІЇ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Рішення можуть мати позитивний або негативний вплив на організацію. Прийняття рішень – це багатогранний і складний процес, який стає все складнішим, коли йдеться про організації, особливо в цьому конкурентному світі. Сьогодні рішення приймаються не тільки в умовах невизначеності, з доступною та обмеженою інформацією, але також можуть прийматися у віртуальній обстановці. Особи, які приймають рішення, не можуть брати участь у обговореннях віч на віч. Отже, розуміння проблем, складності та винагород використання технологій, особливо інформаційних технологій у прийнятті управлінських рішень, є важливим. Таке розуміння є життєво важливим не тільки для визначення

ефективності менеджерів та їхніх організацій, але й для розробки майбутніх управлінських підходів та організацій.

Зараз підприємства стикаються з новими проблемами, оскільки бізнес-середовище стає все більш турбулентним і з'являються нові технологічні парадигми. Далі, як підприємство, так і геополітичний порядок стають все більш відкритими, мережевими та на основі інформації. Ці зміни спричинили значні зрушення у тому, як сприймаються інформаційні технології для забезпечення бізнес-процесів. ІТ (інформаційні технології) дають можливість організаціям мати високопродуктивну командну структуру, функціонувати як інтегровані та взаємопов'язані одиниці.

Керівник повинен забезпечити безперервну роботу та зростання бізнесу, і це може бути значно простішим за допомогою технологій.

Використання технологій у бізнес-операціях і діяльності сьогодні є незамінним. Технологія надає інформацію всім особам, які приймають рішення, прискорюють процеси та підвищують ефективність. Крім того, технології дозволяють керівникам відділів краще співпрацювати зі своїми командами для виконання рішень, а також дають можливість інформувати співробітників про те, як виконувати завдання, які принесуть користь компанії.

Компоненти технології, які роблять можливим прийняття рішень

Технології через бізнес-інформаційні системи допомагають особам, які приймають рішення, багатьма способами, дозволяючи керівникам відділів краще приймати оперативні та стратегічні рішення.

Збір інформації. Люди, яким доручено приймати бізнес-рішення, потребують доступу до інформації, щоб підготуватися та обґрунтувати свій вибір. Дані можна отримати із записів клієнтів, фінансових записів, ринкових тенденцій, профілів конкурентів та інших корпоративних відомостей.

Щоб отримати доступ до таких великих обсягів даних, компанія може використовувати надійну систему управління даними, яка може зберігати інформацію в центральному місці, доступному через захищену мережу.

Збір даних

Технологія може прискорити збір даних, щоб допомогти менеджерам компаній приймати рішення швидше та ефективніше. Пропонуючи мережеві зв'язки між споживачами та центральною базою даних компанії, компанія збиратиме поточні дані про продажі та може приймати рішення на основі нової інформації.

Менеджери ланцюга постачання також можуть збирати та обмінюватися даними про виробництво та ринок, щоб приймати відповідні рішення щодо рівня запасів та виробництва.

Інструменти обробки. Перш ніж рішення буде прийнято або реалізовано, воно повинно пройти різні етапи, включаючи підготовку, структурування, прийняття та управління.

Вимоги до даних для кожного етапу відрізняються. Якщо організація інвестує в програмне забезпечення для бізнес-аналітики, вона зможе вибирати, аналізувати й маніпулювати даними, як захочеться, і вирішувати, що найкраще для неї.

Співпраця. Для багатьох компаній прийняття рішень є процесом, в якому беруть участь відділи або група зацікавлених сторін. За допомогою інструментів технологічної співпраці вони можуть зібратися, щоб обговорити та прийняти рішення щодо нового проекту, наприклад, розробки нового продукту чи маркетингової кампанії.

Успіх бізнесу залежить від того, наскільки добре він впорається з конкурентами. Інтегруючи технології у виробництво, щоб покращити продукти або надаючи додаткові послуги своїм клієнтам, можна збільшити частку свого продукту на ринку.

Хоча це може бути проблемою, технологія допоможе визначити та втілити нові ідеї. Також можна аналізувати реакцію ринку, допомагаючи компанії додавати вартість, підвищувати продуктивність і залишатися конкурентоспроможною.

Також використовують інструменти для соціального прослуховування, такі як BuzzSumo, відгуки клієнтів, або просто відстежувати показники продажів, щоб побачити, що працює добре. Крім того, історичні дані про продажі можуть допомогти підготуватися до сезонних стрибків або повільних періодів, тож компанія може підготувати ресурси та запланувати працівників заздалегідь.

Технічні інструменти також можуть допомогти керувати замовленнями та ціноутворенням продуктів, приймати рішення щодо запасів і маркетингу, а також збалансувати свої запаси. Це дозволяє покращити планування, дизайн та розробку продуктів, а також маркетингові рішення щодо продуктів на основі отриманих даних.

Досвіду вже недостатньо для команд управління бізнесом, щоб передбачити наслідки та ризики важливих бізнес-виборів.

Технологія може допомогти у прийнятті обґрунтованих рішень, які позитивно вплинуть на компанію. Її можна інтегрувати з існуючими бізнес-процесами для оптимізації операцій та підвищення продуктивності та продуктивності.

Список використаних джерел

1. Електронне джерело: <https://www.shapingchange.com.au/use-technology-to-improve-decision-making/>

2. Електронне джерело: https://pidru4niki.com/13210117/menedzhment/tehnologiya_priynyattya_upravlinskih_rishen

3. Переведенцева Н.В., Чернишева С.В. Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського Технології прийняття управлінських рішень: особливості та їх практичне використання. [http://www.rusnauka.com/14_ENXXI_2009/Economics/45736.doc.htm]

Швець Н.В.

кандидат економічних наук, доцент, докторант, Інститут економіки промисловості НАН України, shvetsnnn@ukr.net
ORCID0000-0003-1215-2397

Шевцова Г.З.

доктор економічних наук, доцент, головний науковий співробітник, Інститут економіки промисловості НАН України, shevtsova_hanna@nas.gov.ua
ORCID0000-0003-3960-5296

ОЦІНЮВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ КЛАСТЕРНО-МЕРЕЖЕВОГО ПАРТНЕРСТВА РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ТА ЄВРОСОЮЗУ В РАМКАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ПІДХОДУ СМАРТСПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

Анотація. Розглянуто питання формування інтеграційного компоненту регіональних стратегій смартспеціалізації. Представлено авторський методичний підхід до оцінювання потенціалу кластерно-мережевого партнерства регіонів України і країн-членів ЄС. Викладено результати рейтингового оцінювання регіонів Євросоюзу за інтегральним показником потенціалу кластерно-мережевої взаємодії за окремим тематичним напрямом смартспеціалізації.

Ключові слова: регіони, смартспеціалізація, міжрегіональне партнерство, кластери, мережі, хімічний сектор, Україна, Євросоюз.

Вже третій рік в регіонах України з різними інтенсивністю та результативністю відбуваються процеси практичного впровадження європейської концепції смартспеціалізації (Strategy for Smart Specialisation – S3). Паралельно вітчизняними науковцями опрацьовуються її науково-методологічні засади та розробляються рекомендації з адаптації методології Спільного дослідницького центру Єврокомісії до українського контексту [1; 2]. Одним з важливих чинників і рушієм розвитку методології S3 є євроінтеграційний вектор модернізації України, зокрема курс на поглиблення співпраці з країнами-членами ЄС у дослідницькій та інноваційній сферах [3; 4].

Значущим компонентом стратегування регіонального розвитку на засадах смартспеціалізації є міжрегіональне партнерство, спрямоване на організацію і реалізацію синергії між різними регіонами через співпрацю у певних тематичних/секторальних напрямках S3 [5]. Враховуючи ресурсну та інституційну слабкість інноваційних екосистем регіонів України, налагодження взаємовигідного партнерства із зацікавленими інноваційно активними європейськими регіонами та інтеграція до їхніх секторальних кластерно-мережевих структур може стати дієвим інструментом прискорення смартмодернізації регіональних економік.

Мета роботи – викладення авторського методичного підходу до оцінювання потенціалу кластерно-мережевого партнерства регіонів України і країн-членів ЄС як складника методології формування регіональних стратегій смартспеціалізації та результатів розрахунків за окремим тематичним напрямом S3.

Кластерно-мережеві структури є компонентом сучасного механізму підтримки інноваційного розвитку, ґрунтованим на організації горизонтальних зв'язків, партнерських відносин, отриманні взаємних вигід та інтеграційних ефектів. У концепції смартспеціалізації такі утворення розглядаються як потужний інструмент реалізації підприємницького потенціалу, генерування інновацій та підвищення конкурентоспроможності економіки.

Одним з найбільш кластеризованих секторів глобальної економіки є хімічна промисловість. Так, хімічний сектор Європи є високоінтегрованим комплексом, який нараховує близько трьохсот промислових майданчиків. Майже дві третини всього європейського хімічного виробництва зосереджено у чотирьох кластерах: Antwerpen (Бельгія), Rotterdam (Нідерланди), Frankfurt/Ludwigshafen та Ruhr/Rhine (Німеччина) [6]. Вивчення практики створення та функціонування європейських хімічних кластерів [7] показало, що вони суттєво відрізняються за такими характеристиками, як технологічна спрямованість, кількість учасників, співвідношення великих і малих підприємств, структура й управління, набір послуг та сервісів для учасників, ступінь державної підтримки.

Заснована у 2004 р. в рамках проєкту INTERREG IIIc Європейська мережа хімічних регіонів (European Chemical Regions Network – ECRN) зараз є визнаною асоціацією

стейкхолдерів хімічної промисловості ЄС, яка виступає за посилення регіонального виміру в європейських стратегіях і політиках, пов'язаних із хімічним виробництвом. ECRN робить внесок у розв'язання різних питань промислової політики, конкурентоспроможності, хімічного регулювання, навичок, інновацій, довкілля та циркулярної економіки.

Європейський досвід свідчить, що інтеграційна компонента стратегій смартспеціалізації посилюється через широке застосування цифрових платформ та їх поєднання в платформну мережу S3. Сучасна цифровізація значно спрощує процес пошуку і організації партнерства, роблячи його більш доступним та привабливим. Цифрові платформи надають широкі і маловитратні можливості пошуку потенційних партнерів та встановлення комунікацій для розвитку міжсекторального, міжрегіонального та транскордонного співробітництва.

На Європейській платформі смартспеціалізації (S3 Platform) за сприяння ECRN на основі міжрегіональної співпраці сформовано тематичний напрямок Chemicals. Головною метою останнього є модернізація хімічної промисловості та її трансформація у сталий, енерго- та ресурсоефективний сектор, який пропонує інноваційні рішення і має глобальну конкурентоспроможність. У рамках цього партнерства розробляються інноваційні рішення у таких напрямках:

- сталє виробництво на основі відновлювальних джерел сировини та чистої енергії (декарбонізована викопна енергія, сонячна та вітроенергетика);
- скорочення викидів парникових газів (головним чином CO₂) та споживання енергії і ресурсів на хімічних заводах;
- сприяння новим ланцюгам доданої вартості та інтеграції через регіональні кордони і між такими секторами, як логістика, сільське і лісове господарства, енергетика і т. ін., таким чином, щоб використовувати комплементарність регіональних спеціалізацій;
- підтримка максимально готових для виведення на ринок продуктових нововведень, проєктів масштабування, пілотних та демонстраційних установок.

Отже, українським регіонам, що попередньо обрали хімічну промисловість як смартнапрямок стратегічного розвитку, доцільно вже на етапі процесу підприємницького відкриття оцінити перспективи міжрегіонального співробітництва та інтеграції до європейських кластерно-мережових структур.

Методичний підхід, що пропонується авторами, ґрунтується на розрахунку інтегрального показника потенціалу кластерно-мережової взаємодії регіону у секторальному розрізі, який враховує загальний показник інноваційної співпраці регіону та показник кластерно-мережової активності регіону за конкретним сектором економіки. Для кількісного виміру першого складника застосовуються нормалізовані показники за індикаторами «міжнародні наукові спільні видання», «співпраця інноваційних МСП», «державно-приватні спільні видання» та «патентні заявки РСТ», що містяться у рейтингу RegionallInnovationScoreboard. Варто відмітити певні методологічні складнощі, що виникають в процесі оцінювання, обумовлені пріоритетним використанням окремими країнами різних рівнів територіальних одиниць NUTS.

Другий складник базується на отриманні експертних оцінок, що враховують поточну активність регіону у міжрегіональному партнерстві на S3 Platform, кластерно-мережових структурах, наявність та змістовні характеристики відповідної регіональної стратегії смартспеціалізації. Результати розрахунків та рейтингового оцінювання 13 європейських регіонів, що входять до S3 Chemicals Partnership, представлено у таблиці.

Рейтинг регіонів ЄС за інтегральним показником потенціалу кластерно-мережевої взаємодії за напрямом Chemicals

Регіон (код NUTS), країна	Група регіонів-інноваторів	Показник інноваційної співпраці регіону	Показник кластерно-мережевої активності регіону за напрямом	Інтегральний показник потенціалу кластерно-мережевої взаємодії регіону за напрямом
Ломбардія (ITC4), Італія	Сильний інноватор-	0,606	0,722	0,664
Лімбург (NL42), Нідерланди	Сильний інноватор+	0,808	0,511	0,660
Валлонія (BE3), Бельгія	Сильний інноватор	0,664	0,633	0,649
Кескі-Пог'янмаа (FI1D5), Фінляндія	Сильний інноватор+	0,818	0,467	0,643
Гронінген (NL11), Нідерланди	Сильний інноватор	0,772	0,461	0,617
Південна Голландія (NL33), Нідерланди	Сильний інноватор+	0,782	0,394	0,588
Саксонія-Ангальт (DEE0), Німеччина	Помірний інноватор+	0,523	0,428	0,476
Каталонія (ES51), Іспанія	Помірний інноватор+	0,546	0,383	0,465
Бранденбург (DE40), Німеччина	Помірний інноватор+	0,519	0,383	0,451
Варшавський столичний регіон (PL91), Польща	Помірний інноватор	0,465	0,428	0,447
Дренте (NL13), Нідерланди	Помірний інноватор+	0,460	0,261	0,361
Мазовецький регіон (PL92), Польща	Інноватор-початківець	0,143	0,428	0,286
Устецький край (CZ042), Чехія	Інноватор-початківець	0,235	0,317	0,276

Результати рейтингового оцінювання, здійсненого відповідно до авторського методичного підходу, свідчать, що при виборі партнерів для майбутньої співпраці в інноваційній сфері українським регіонам, що розробляють стратегії смартспеціалізації на основі розвитку потенціалу хімічного виробництва, доцільно звернути увагу на такі європейські регіони з високорозвинутим кластерно-мережовим компонентом, як італійський регіон Ломбардія, голландські провінції Лімбург, Гронінген і Південна Голландія,

бельгійська провінція Валлонія та фінський регіон Кескі-Пог'янмаа. Іншими важливими факторами при виборі напрямів міжрегіонального партнерства є поточна спеціалізація регіонів за секторами хімічної промисловості та потенціал міжгалузевої диверсифікації.

Список використаних джерел

1. Іщук С.О., Созанський Л.Й. Методологічні засади вибору потенційних сфер смартспеціалізації регіонів України. *Економіка та право*. 2020. № 2. С. 32-44. doi: 10.15407/econlaw.2020.02.032.
2. Ivashchenko A., Kornyluk A., Polishchuk Y., Romanchenko T., Reshetnikova I. Regional smart specialization in Ukraine: JRC methodology applicability. *Problems and Perspectives in Management*. 2020. № 18(4).P. 247-263. doi:10.21511/ppm.18(4).2020.21.
3. Amosha A., Liashenko V., Pidorycheva I. Inter-regional and cross-border spaces in the context of smart specialization. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*. 2019. NO. 140. P. 7-16. doi: 10.29119/1641-3466.2019.140.1.
4. Liashenko V., Pidorycheva I., Antoniuk V. European Research Area: comparative analysis of institutional prerequisites and integration approaches for Ukraine. *Journal of European Economy*. 2020. Vol. 19. N. 3 (74). P. 456-481. doi: 10.35774/jee2020.03.456.
5. Rakhmatullin R., Hegyi F., Ciampi Stancova K., Gomez Prieto J., Mieszkowski K. Methodological Manual. Developing Thematic Interregional Partnerships for Smart Specialisation. A Practical Guide to Building and Managing Interregional Smart Specialisation Partnerships. EUR 30172 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. doi:10.2760/564759.
6. Du Plessis F. Improving competitiveness of European chemical industry clusters. CEFIC, European Chemical Site Promotion Platform. <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/11988/attachments/1/translations/en/renditions/native>.
7. Шевцова Г.З., Швець Н.В. Кластеризація хімічної промисловості: європейський досвід та уроки для України. *Вісник економічної науки України*. 2017. № 2. С. 103-109.

Shvets N.V., Shevtsova H.Z.

ASSESSMENT OF THE CLUSTER-NETWORK PARTNERSHIP OF THE UKRAINE AND THE EU REGIONS OPPORTUNITIES IN THE FRAMEWORK OF IMPLEMENTATION OF THE SMARTSPECIALIZATION APPROACH

Abstract. The paper is devoted to issues of shaping integration component of regional strategies for smart specialization. We present the author's methodological approach to assessing the potential of cluster-network partnership of the regions of Ukraine and the EU member states, as well as the results of the rating assessment of the EU regions according to the integrated indicator of potential of the cluster-network interaction in the selected thematic area of smart specialization.

Key words: regions, smart specialization, interregional partnership, clusters, networks, chemical sector, Ukraine, European Union.

Шовкун І.А.

кандидат економічних наук, с.н.с., провідна наукова співробітниця, ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», econvvv9@gmail.com
ORCID 0000-0003-2873-0761

СТРУКТУРНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Анотація. Проаналізовано розриви у продуктивності праці між видами економічної діяльності та секторами економіки, а також їх зсуви у динаміці, що дало підстави для висновків щодо співвідношення темпів технологічного розвитку секторів економіки та про поступове уповільнення і без того недосконалого технологічного розвитку національної індустрії з подальшою втратою нею конкурентоспроможності. Оцінено ступінь впливу таких чинників як інвестиції та технологічні інновації, а також зрушення у структурі зайнятості на підвищення продуктивності праці в економіці.

Ключові слова: структурні зрушення, продуктивність праці, економічне зростання, технологічна модернізація.

Ефективні структурні зміни є визначальною умовою для перспектив економічного розвитку [1]. Оцінки ефективності, проведені з використання показників продуктивності праці, свідчать про суперечливі процеси. З одного боку, існують тривалі тенденції до зростання продуктивності праці в усіх секторах економіки, що слугує ознакою їхньої технологічної модернізації. Проте з іншого – згасає динаміка зростання продуктивності праці, а також проявляються негативні наслідки структурного перетікання зайнятості на загальний рівень продуктивності.

Між секторами економіки існують великі розбіжності у рівнях продуктивності праці, що відображає стан технологічного розвитку кожного з них. Згідно з розрахунками, індустрія ще досі зберігає першість за продуктивністю праці (тут і далі йдеться про показник обсягу валової доданої вартості у постійних цінах 2016 року на одну зайняту людину за видами економічної діяльності) проти сектору послуг, тим паче аграрного (рис. 1). Рівень продуктивності в індустріальному секторі (188 тис. грн у 2019 р.) на третину перевищує відповідний рівень сектору послуг (129) і вдвічі - аграрного (99). Проте різниця між секторами за рівнем продуктивності постійно скорочується.

Аналізуючи динаміку зростання продуктивності праці на довгій дистанції 2000 – 2019 рр., бачимо, що ці сектори посідають діаметрально протилежні позиції (рис. 2). Продуктивність праці в аграрному секторі майже безупинно зростала упродовж усього зазначеного періоду, тому підсумковий індекс досяг найвищого рівня - 2,5. Індекс продуктивності праці у секторі послуг та в індустріальному становив лише 1,8 та 1,6, відповідно, хоча вони мали кращі вихідні позиції у 2000 – 2007 рр. Відставання цих двох секторів спричинене падінням продуктивності у них під час кризи у 2008-2009 рр., а в індустріальному секторі ще й упродовж 2012 – 2015 рр. (що було зумовлене передусім розірванням торгових зв'язків з основними на той час і традиційними для українських експортерів ринками збуту в країнах СНД). Міжсекторальні відмінності у динаміці продуктивності корелюються з інтенсивністю процесів модернізації технологій виробництва, припливом капітальних інвестицій, ПП, інноваційною активністю суб'єктів економічної діяльності.

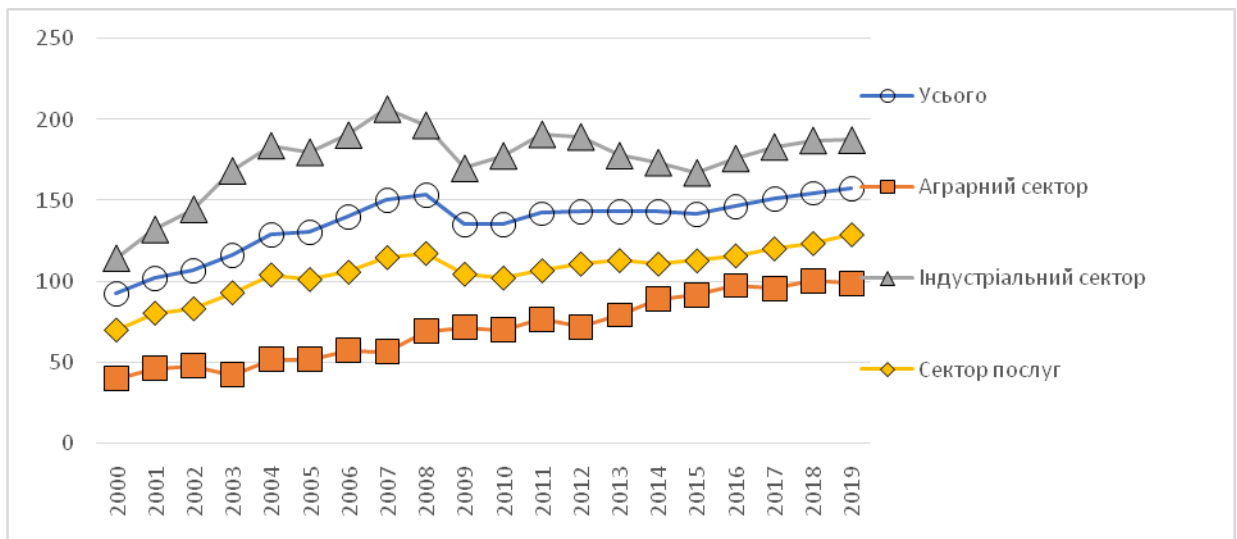


Рис. 1. Продуктивність праці за обсягом валової доданої вартості за секторами економіки України у 2000-2019 рр. (у постійних цінах 2016 року), тис. грн на одного зайнятого.

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Порівняння темпів зростання продуктивності праці за періодами до і після найглибшої кризи свідчить про згасання її динаміки в усіх секторах (рис. 2). Показник індексу продуктивності праці на початковому етапі виявляється вищим, ніж на заключному, наприклад, в індустріальному секторі він становив 1,83 у 2000 – 2007 рр. та 1,05 – у 2014-2019 рр., тобто скоротився на 43%; у секторі послуг – 1,63 та 1,15, або на 30%, відповідно; в аграрному - 1,42 та 1,25 або на 12%. Сукупний індекс продуктивності праці в економіці підсумку також зменшився на 33% (з 1,62 до 1,09). Отже, загалом продуктивність праці в економіці зростає упродовж 2000-2019 рр. Проте це зростання переривалося хвилями кризового падіння, після яких зростання хоча і відновлювалося, але його динаміка дуже уповільнилася. Таке уповільнення є ознакою недостатнього просування секторів у технологічному розвитку.

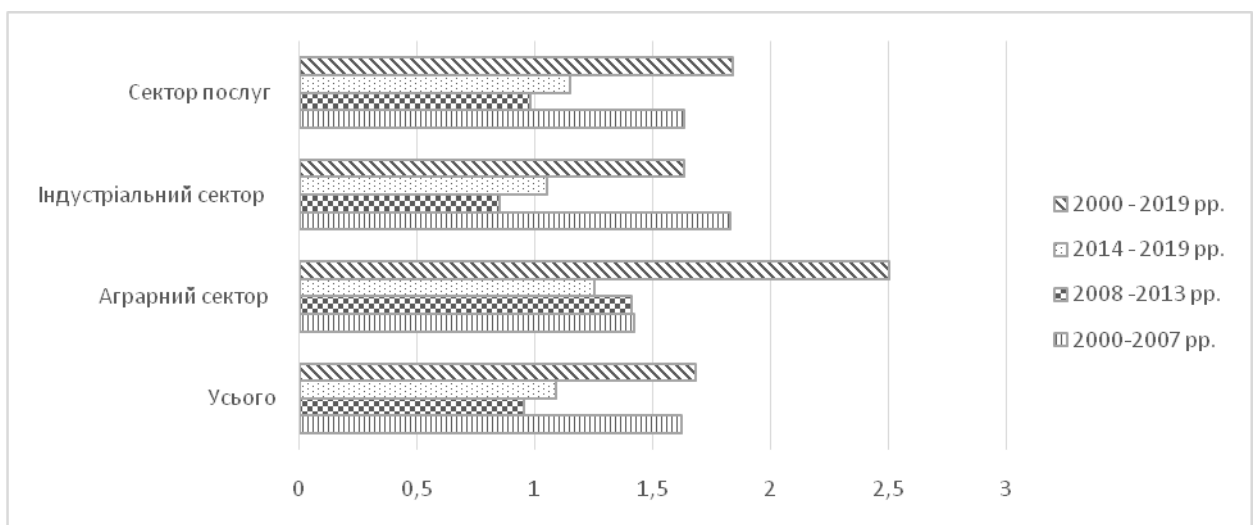


Рис. 2. Індекс зростання продуктивності праці (у постійних цінах 2016 року) в економіці за секторами за періодами 2000 – 2019 рр.

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Деталізація даних щодо зайнятості та продуктивності праці за видами економічної діяльності (табл.) свідчить про високу концентрацію працівників у галузях з низькою продуктивністю. Зокрема, основними роботодавцями в країні виступають торгівля та сільське господарство (де сукупно зосереджено понад 41 зайнятих) і вони мають одні з найнижчих рівнів продуктивності серед усіх видів економічної діяльності. Якщо за чисельністю зайнятих сфера торгівлі посідає перше місце, то за продуктивністю праці – 11-те, а сільське господарство – 2-ге та 10-те, відповідно. Цим низькопродуктивним галузям притаманна відносна стабільність чисельності зайнятих навіть у періоди криз і здатність до поглинання вільної робочої сили, на відміну від решти галузей.

Інтелектуально насичені ринкові послуги та послуги, що використовують високі технології, характеризуються найвищою продуктивністю. Види діяльності цих категорій випереджають середній рівень продуктивності в економіці у 3,0 – 3,5 рази (2019 р.), а окремі з них – у понад 4,2 рази (операції з нерухомим майном, фінансова та страхова діяльність, інформаційні та телекомунікаційні послуги). Види діяльності зазначених категорій разом забезпечують роботою 13,4% осіб (2019 р.) від сукупної чисельності зайнятих в економіці. Решта видів діяльності сектору послуг (включно з торгівлею) далеко відстають за рівнем продуктивності, але саме у них зосереджено більшість зайнятих (50 %), що і визначає сукупний рівень продуктивності сектору.

Наступною за продуктивністю є промисловість, що посідає 4-те місце за цим показником і стоїть вище середнього рівня у 1,3 рази. Галузь залишається великим роботодавцем, у якого працює 14,8% зайнятого населення, проте швидко скорочує робочі місця (-24% упродовж 2012-2019 рр.). Промислові працівники, що втратили роботу, переміщуються здебільшого на ділянки з нижчим рівнем продуктивності, оскільки перехід у високопродуктивні галузі для них обмежений з причин нестачі відповідної професійно-кваліфікаційної підготовки. Через це знову постає необхідність сприяння освіти населення, заохочення людей усіх вікових груп вчитися та оновлювати свої професійні навички.

Аналітичні розрахунки (рис. 1, табл.) ілюструють те, що продуктивність власне індустріального сектору слугує не тільки основним джерелом сукупної продуктивності економіки, а ще і рушієм динаміки останньої. Тому зміни у структурі зайнятості, пов'язані з перетіканням працівників із індустрії до галузей з нижчою продуктивністю, а також перетворенням останніх на тяглову силу структурних трансформацій, уповільнюють загальний потенціал підвищення продуктивності та зростання національної економіки.

Джерелами підвищення продуктивності праці у секторах економіки слугують, по-перше, накопичення капіталу, технологічні зміни, раціональніше використання економічних ресурсів; по-друге, переміщення працівників з низько- у високопродуктивні види діяльності. Потужність впливу джерел обох категорій з'ясовуємо за допомогою методу оцінки зсуву часток і бачимо велику різницю між ними як за силою впливу, так і за його напрямком (рис. 3).

Таблиця. Продуктивність праці та зайнятість за видами економічної діяльності в Україні за 2012 – 2019 рр.

	Продукти вність праці, тис. грн на 1 людину	Ранг за продукти вністю праці	Індекс продуктив ності праці	Частка зайнятих осіб,	Ранг за чисельніс тю зайнятих	Індекс чисельнос ті зайнятих
	2019 р.	2019 р.	2019 р. до 2012 р.	2019 р.	2019 р.	2019 р. до 2012 р.
Усього	157,4		1,10	100,0		0,86
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	99,0	10	1,38	18,2	2	0,91
Промисловість	208,3	4	0,96	14,8	3	0,76
Будівництво	114,6	8	1,35	4,2	8	0,84
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	93,0	11	0,92	22,9	1	0,91
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	171,8	6	1,15	6,0	5	0,87
Тимчасове розміщування й організація харчування	62,7	14	1,27	1,8	12	0,93
Інформація та телекомунікації	380,3	3	1,35	1,7	13	0,97
Фінансова та страхова діяльність	427,7	2	1,56	1,3	15	0,67
Операції з нерухомим майном	665,9	1	1,63	1,6	14	0,81
Професійна, наукова та технічна діяльність	188,3	5	1,30	2,5	9	0,84
Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	104,3	9	1,22	1,9	11	0,92
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	144,2	7	1,32	5,3	7	0,87
Освіта	65,6	13	1,10	8,4	4	0,85
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	60,5	15	1,07	5,9	6	0,82
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	73,7	12	1,12	1,2	16	0,88
Надання інших видів послуг	58,5	16	1,44	2,2	10	0,90

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

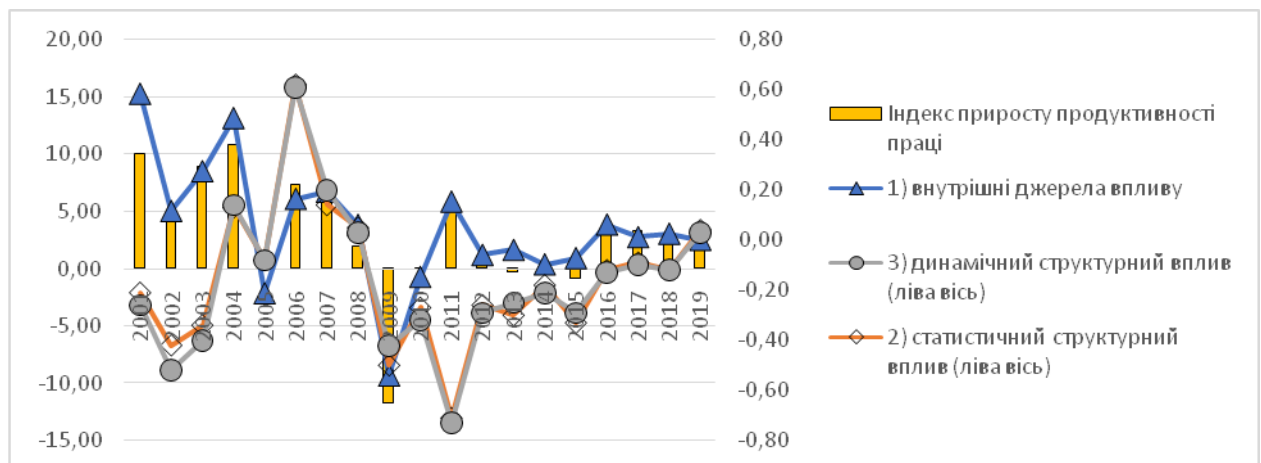


Рис. 3. Структурні складові зростання продуктивності праці в економіці України у 2000-2019 рр., до попереднього року.

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Вплив внутрішніх джерел на динаміку продуктивності праці (within effect), дієвість яких ґрунтується на інвестиціях, технологічних інноваціях, дбайливому використанні ресурсів, є домінуючим і переважно позитивним. Вони визначають зміну продуктивності в економіці приблизно на 90%. Завдяки ним, згідно з розрахунками, індекс продуктивності праці майже подвоївся упродовж періоду спостережень. Проте брак накопичення капіталу виробничими підприємствами, пасивність щодо впровадження нових технологій, нераціональні витрати давалися взнаки – вони призводили до від’ємного приросту продуктивності (у 2005 р. та 2009-2010 рр.) та загальмували її зростання у подальших періодах. Згадані негативні явища здебільшого зосереджувалися в індустріальному секторі, де падіння продуктивності було глибшим і тривалішим (наприклад, упродовж 2008 – 2009 рр., 2012 – 2015 рр.), а до того ж не компенсувалося за рахунок її підвищення в інших секторах. Недаремно несприятливий інвестиційний клімат, низька інвестиційна активність бізнесу, зневіра інвесторів у можливості залучення кредитів на прийнятних умовах, визнаються основними перешкодами до прискорення економічного зростання в Україні[2; 3].

Внесок статистичного структурного ефекту (static structural effect), а також динамічного структурного ефекту (dynamic structural effect), у зміну динаміки продуктивності праці є відносно невеликим і здебільшого негативним. Статистичні оцінки обох цих ефектів підтверджують те, що зрушення у пропорціях зайнятості між секторами несприятливо впливали на темпи приросту продуктивності упродовж 2000 – 2019 рр. (рис. 3). Натомість тимчасові позитивні ефекти виникали у періоди прискорення зростання продуктивності в усіх секторах або головним чином в індустріальному (у 2004 р., 2006-2008 рр.), а також на тлі тимчасового повернення пропорцій зайнятості на користь реального виробництва (2019 р.).

Список використаних джерел

1. Шовкун І.А. Структурні зрушення: вплив на продуктивність і зростання економіки України. *Економіка та прогнозування*. 2021. №3. - С. 59-76. <https://doi.org/10.15407/eip2021.03.059>

2.Зимовець В. В., Шелудько Н. М., Шишков С. Є. Макроекономічні та інституційні бар'єри «нормалізації» моделей фінансування підприємств в Україні. *Економіка промисловості*. 2021. № 2 (94). С. 45-58. <http://doi.org/10.15407/econindustry2021.02.045>

3.Шовкун І.А. Інвестиційний клімат як чинник промислового розвитку в Україні. *Економіка та прогнозування*. 2019. № 4. С. 70-103.<https://doi.org/10.15407/eip2019.04.070>

Shovkun Inna

STRUCTURAL ASPECTS OF THE TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF UKRAINE'S ECONOMY

Abstract: The author analyzes the gaps in labor productivity between economic activities and sectors of Ukraine's economy, as well as changes in their dynamics, which leads to the conclusions about the relationship between the rates of technological development of different sectors of Ukraine's economy and the gradual slowdown of the already imperfect technological development of this country's industry with further loss of competitiveness. Estimated the degree of influence of such factors as investments and technological innovations, as well as shifts in the structure of employment on the increase of labor productivity in Ukraine's economy.

Keywords: structural changes, index of structural changes, labor productivity, economic growth, industrial sector, manufacturing, technological development.

ЗМІСТ

<i>ПЕРЕДМОВА</i>	3
<i>Антонюк В. П. ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ДЛЯ БІЗНЕСУ: ПРОБЛЕМИ ТА ОСНОВНІ ТРЕНДИЙОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В КОМПАНІЯХ</i>	5
<i>Афенді А.І., Хмурова В. В. ДЕЛЕГУВАННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ В МЕНЕДЖМЕНТІ</i>	9
<i>Бублик С.Г., Сомова О.П. ОЦІНЮВАННЯ НАУКОЄМНОСТІ ГАЛУЗЕЙ ВІТЧИЗНЯНОГО ЗАКОНОДАВСТВА (НА ПРИКЛАДІ ЗАКОНОДАВЧИХ АКТІВ)</i>	11
<i>Булкін І.О.ПРЕДМЕТНО-ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМИ ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ МОН З НАУКОВИМИ УСТАНОВАМИ НАН УКРАЇНИ</i>	16
<i>Володько А. В., Невмержицька С. М. ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА</i>	21
<i>Волошина О. С., Миколайчук І. П. ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК КЛЮЧОВА НАВИЧКА УСПІШНОГО МЕНЕДЖЕРА</i>	23
<i>Галетій Є.О., П'ятницька Г.Т. СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНООРІЄНТОВАНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ</i>	27
<i>Гращенко І.С. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</i>	31
<i>Джелали В.И. АКТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ЭТИЧЕСКОГО КОДЕКСА УЧЕНОГО-ИССЛЕДОВАТЕЛЯ, СОЗИДАТЕЛЯ, ИННОВАТОРА, ГРАЖДАНИНА</i>	37
<i>Дороніна Г.А. КОРОТКИЙ ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД МОРСЬКИХ АНТАРКТИЧНИХ ЕКСПЕДИЦІЙ: ВІД НДС"ЕРНСТ КРЕНКЕЛЬ" ДО НДС "НООСФЕРА"</i>	43
<i>Кармадонова Т.М. ПЕРСПЕКТИВИ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ У СВІТЛІ НОВИХ ВИКЛИКІВ СУЧАСНОЇ НАУКИ</i>	47
<i>Корецький А.І ВЕБ-СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВІДСТЕЖЕННЯ НАУКОВИХ ТРЕНДІВ</i>	50
<i>Корнійчук О.П. ІННОВАЦІЙНІСТЬ ПІДХОДІВ ДО ЗАХИСТУ ПРАВ НАСЕЛЕННЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВЕЛИКИХ БАЗ ДАНИХ</i>	55
<i>Кричевский С.В. ОСВОЕНИЕ КОСМОСА ЧЕЛОВЕКОМ: ИСТОРИЯ И НОВЫЕ ИДЕИ, КОНЦЕПЦИИ, ПРОЕКТЫ, ТЕХНОЛОГИИ</i>	58
<i>Лаповський Д.М. МЕТОДИ ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ</i>	63

Литвинко А.С. <i>ЗНАЧЕННЯ ІСТОРІЇ НАУКИ Й ТЕХНІКИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ СУЧАСНОЇ ОСОБИСТОСТІ</i>	64
Люлька Г.А. <i>РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЕКОНОМІКИ, ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА, ВЗАЄМОДІЯ ВЛАДИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ</i>	69
Остапенко Т.Г. <i>ЦИВІЛІЗАЦІЙНА МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ НАНОЕКОНОМІКИ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ ФОРМИ СУСПІЛЬНОГО ОБЛАШТУВАННЯ</i>	71
Плех О.В. <i>СУЧАСНІ МЕТОДИ ДЛЯ ПРОМОУШЕНУ БІЗНЕСУ</i>	74
П'ятницька Г.Т., Чудакова Є.І. <i>ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ІННОВАЦІЙ В УПРАВЛІННІ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ</i>	76
Романенко В.В. <i>ПОДАТКОВІ ІНСТРУМЕНТИ СТИМУЛЮВАННЯ ПРІОРИТЕТНИХ ІННОВАЦІЙ</i>	82
Рижко Л.В. <i>ЦІЛЬОВІ ПРОГРАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА РОЗВИТКУ НАУКИ: ПРО ДОСВІД НАН УКРАЇНИ</i>	84
Сенченко В.В. <i>РОЛЬ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ У КАПІТАЛІЗАЦІЇ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ</i>	90
Соловйов В.П. <i>ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ЯК МЕХАНІЗМ ДИФУЗІЇ ІННОВАЦІЙ</i>	95
Соснов О.С., Касімова Г.О. <i>ДЕЯКІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ МУЛЬТИПЛІКАТИВНИХ ЕФЕКТІВ ІННОВАЦІЙ В СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЦІ</i>	101
Федулова І.В., Миколайчук І.П. <i>ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ</i>	106
Хмурова В.В., Носач Д.Т. <i>ТЕХНОЛОГІЇ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ</i>	110
Швець Н.В., Шевцова Г.З. <i>ОЦІНЮВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ КЛАСТЕРНО-МЕРЕЖЕВОГО ПАРТНЕРСТВА РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ТА ЄВРОСОЮЗУ В РАМКАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ПІДХОДУ СМАРТСПЕЦІАЛІЗАЦІЇ</i>	112
Шовкун І.А. <i>СТРУКТУРНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ</i>	117

Наукове видання

**Матеріали XXV Міжнародної науково-практичної конференції
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ
В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ
В ЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОСТІР**

Київ, Україна, 1 грудня 2021 р.

Комп'ютерна верстка:
Вовченко О.В., Соснов О.С.