



МЕТОДОЛОГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА РОЗВИТКУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

В.М. Никончук

МЕТОДОЛОГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКОСТІ ТА РОЗВИТКУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ
В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ



МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Никончук В.М.

**МЕТОДОЛОГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКОСТІ ТА РОЗВИТКУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ
В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ**

Монографія

*Видавництво
"Волинські обереги"*



2020

УДК 303.022:005.336.4]:338(477)

Н 644

*Рекомендовано вченою радою Міжрегіональної академії управління персоналом
(протокол № 2 від 26 лютого 2020 року)*

Рецензенти:

Дацій О.І. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи Міжрегіональної академії управління персоналом (м. Київ);

Джусов А.А. – доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу та міжнародного менеджменту Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (м. Дніпро);

Саричев В.І. – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки та соціально-трудова відносин Університету митної справи та фінансів (м. Дніпро);

Ханін І.Г. – доктор економічних наук, професор кафедри міжнародних економічних відносин Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне).

Никончук В.М.

Н 644 **Методологія забезпечення якості та розвитку інтелектуального капіталу в національній економіці.** – Рівне: Волин. обереди, 2020. – 224 с.

ISBN 978-966-416-765-6

В поданій монографії розглянуто методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці, механізми забезпечення інтелектуального розвитку сучасної економіки, розроблено методичні підходи до оцінки результативності інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці, проаналізовано динаміку та особливості захисту прав інтелектуальної власності в аспекті розвитку сучасних технологій.

Монографія стане у нагоді економістам, менеджерам, фахівцям з питань міжнародних економічних відносин та всім спеціалістам, які роблять реальні кроки в дослідженнях процесів формування та розвитку інтелектуального капіталу в національній економіці.

УДК 303.022:005.336.4]:338(477)

ISBN 978-966-416-765-6

© Никончук В.М., 2020

© "Волинські обереди", 2020

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ I. НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТІВ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ	8
1.1. Генезис та новітні інтерпретації інституціоналізації в контексті еволюції інституційної теорії	8
1.2. Періодизація онтологічних підходів до формування інституційної системи управління інтелектуальним капіталом.....	23
1.3. Методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці.....	41
<i>Висновки до першого розділу</i>	57
<i>Список використаних джерел до першого розділу</i>	59
РОЗДІЛ II. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ	68
2.1. Методологія системного управління розвитком інтелектуального капіталу в національній економіці	68
2.2. Механізми забезпечення інтелектуального розвитку сучасної економіки.....	78
2.3. Методологія оцінки рівня інноваційного відтворення інтелектуального капіталу	90
<i>Висновки до другого розділу</i>	109
<i>Список використаних джерел до другого розділу</i>	110
РОЗДІЛ III. ІНСТИТУЦІЙНЕ ОФОРМЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ	113
3.1. Системні параметри національних інституційних систем забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки	113
3.2. Розробка методичних підходів до оцінки результативності інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці	128

3.3. Результативність національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки ...	146
<i>Висновки до третього розділу</i>	166
<i>Список використаних джерел до третього розділу</i>	168

**РОЗДІЛ IV. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ
ТА ЗАХИСТ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**..... 170

4.1. Аналіз зростання світового ВВП та активізація патентної діяльності	170
4.2. Динаміка та особливості захисту прав інтелектуальної власності в аспекті розвитку сучасних технологій.....	181
4.3. Тенденції захисту прав інтелектуальної власності в сфері нових сортів рослин, географічних назв та торгових марок	201
<i>Висновки до четвертого розділу</i>	215
<i>Список використаних джерел до четвертого розділу</i>	218

ВИСНОВКИ..... 221

ВСТУП

Інституційна методологія забезпечення розвитку інтелектуального капіталу в національній економіці є основою рушійних процесів у національній економіці. Інноваційний розвиток економіки та всіх сфер діяльності людини і держави базується на генерації інтелектуального капіталу та ефективному використанні цього капіталу в національній економіці. З метою впровадження процесів генерації інтелектуального капіталу в економічні процеси української держави автором зроблено спробу теоретичного осмислення таких процесів.

Значна кількість вітчизняних авторів досліджує проблеми інноваційного розвитку країни на основі розвитку наукового та освітнього потенціалу інституційної системи. Серед таких науковців необхідно відзначити Амошу О.І., Верхоглядову Н.І., Гринько Т.В., Грицюка П.М., Дація О.І., Джусова О.А., Лось З.В., Мешко Н.П., Сазонця І.Л. та ін. Інша група вчених формує наукові підходи щодо вирішення безпосередньо інституційних проблем розвитку інтелектуального капіталу, створення прошарку інноваторів та вдосконалення системи інтелектуальної власності. До таких вчених необхідно віднести Білозубенко В.В., Ліпич Л.Г., Полякова М. В., Сазонець О.М., Саричева В.І., Ханіна І.Г., Ястремську О.М. В поданій монографії зроблена спроба консолідації наукових позицій різних авторів та визначення головних аспектів формування інституційної системи розвитку інтелектуального капіталу в національній економіці.

У монографії висвітлено наукові підходи до формування розвитку інститутів у системі управління інтелектуальним капіталом. Складовою частиною таких підходів є новітні інтерпретації інституціоналізації в контексті еволюції інституційної теорії, періодизація онтологічних підходів до формування інституційної системи управління інтелектуальним капіталом, методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці.

Визначені теоретичні основи інституційної системи розвитку інтелектуального капіталу в національній економіці визначають методологічні засади управління розвитком інтелектуального

капіталу національної економіки. Такі процеси базуються на методології системного управління інтелектуальним капіталом національної економіки, механізмах забезпечення інтелектуального розвитку сучасної економіки, оцінці рівня інноваційного відтворення інтелектуального капіталу. Розробка авторських методів оцінки рівня інтелектуалізації економіки є одним з найбільш важливих наукових положень монографії.

Більш конкретний аналіз процесу формування інтелектуального капіталу подано у ракурсі інституційного оформлення процесів інтелектуалізації в національній економіці. Таке інституційне оформлення визначається системними параметрами національних інституційних системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки, розробкою методичних підходів до оцінки результативності інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти та в національній економіці, аналізом національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки. Аналіз процесу формування інтелектуального капіталу подано у ракурсі інституційного оформлення процесів інтелектуалізації в національній економіці, він базується на вивченні сучасної системи підготовки фахівців у системі освіти України та особливостей організації наукових досліджень на конкурсних та грантових методах.

Міжнародний аспект проблеми, яка досліджується в монографії, спирається на глибокий аналіз новітніх технологій в світовій економіці та захист прав інтелектуальної власності. З метою наукової достовірності проведення такого дослідження автор проводить порівняльний аналіз зростання світового ВВП та активізації патентної діяльності, досліджує динаміку та особливості захисту прав інтелектуальної власності в аспекті розвитку сучасних технологій, розглядає тенденції захисту прав інтелектуальної власності в сфері нових сортів рослин, географічних назв та торгових марок. Аналіз світової динаміки реєстрації та захисту інтелектуальної власності надає можливість побачити місце України в цих процесах.

Представлена наукова монографія надає можливість не тільки виявити сучасні тенденції формування, розвитку та використан-

ня інтелектуального капіталу, але й визначити ефективність інституційної системи, яка забезпечує впровадження інновацій та інтелектуалізації в національній економіці.

Проведення такого дослідження значною мірою завдячує великій роботі рецензентів монографії. Необхідно висловити подяку д.е.н., професору Дацію Олександровичу, д.е.н., професору Джусову Олексію Анатолійовичу, д.е.н., професору Саричеву Володимирі Івановичу, д.е.н., професору Ханіну Ігорю Григоровичу за фаховий аналіз монографії та корисні наукові рекомендації щодо основних напрямів наукових досліджень автора.

РОЗДІЛ І.

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТІВ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ

1.1. Генезис та новітні інтерпретації інституціоналізації в контексті еволюції інституційної теорії

Розвиток суспільно-економічних відносин незалежно від національних особливостей виражається в їх ускладненні та посиленні взаємозв'язків між її окремими елементами. Видозміна їх характеристик робить значний вплив на функціонування системи в цілому. Кардинально ускладнюється об'єкт дослідження національної економіки, в той же час загострюється необхідність її теоретичного освоєння. Безпосередньо така необхідність обумовлена проблемами узгодження приватних планів окремих індивідів в умовах невизначеності, координації їх дій, розмежування прав власності, вирішення конфліктів у світі обмежених ресурсів, визначення меж поширення різних форм економічних організацій в цілому. Виділені тенденції зумовлюють виникнення різноманітних уявлень про предмет концепції інституціоналізації та відповідних напрямків досліджень. В даний час ці напрямки включають дослідження відносин між людьми, що виникають з приводу виробництва, розподілу, обміну та споживання матеріальних благ на певній стадії розвитку суспільно-економічних відносин. Разом з тим вони не обмежуються тільки дослідженням даних відносин. Те ж саме стосується вивчення використання людьми обмежених ресурсів для виробництва благ і їх подальшого розподілу та обміну з метою споживання.

У той же час рецепти економічних реформ, розроблені на базі основних ідей даного напрямку досліджень, показали свою неефективність при спробі застосування в окремих країнах. Таким чином, актуальність даної роботи визначається тим, що перед новітньою економічною наукою стоїть нагальна проблема осмислення залежності результатів функціонування економіки в цілому, її секторів, а також окремих підприємств як окремих економічних агентів господарських рішень, від існуючих інститутів.

Інститути – формальні та неформальні правила, які виконують функцію обмежень в ситуації вибору та впорядковують відносини між економічними агентами. В цьому контексті існує нагальна потреба переосмислення не тільки проблем, пов'язаних з можливостями формування інститутів, що сприяють сталому економічному зростанню, виявленням порівняльних переваг різних механізмів координації дій економічних агентів, умов існування різних режимів використання обмежених ресурсів, а й можливістю визначення сутності концепції інституціоналізації та її сучасних інтерпретацій. Узагальнюючи розробленість теми дослідження, слід підкреслити, що освоєння концепції інституціоналізації як предметної області в процесі її становлення як наукового напрямку налічує трохи більше століття та не є сформованою у повній мірі, тому авторське узагальнення слід почати насамперед з перших згадок на наукових розробках, що дають змогу відтворити повну ретроспективну хронологію.

Так, перші згадки про інституціоналізму, як окремий інструмент та концепцію з'явилися у США в 1899–1937 роках. Одним із засновників концепції інституціоналізації вважається Американський економіст та соціолог Торстейн Веблен, який заклав основи інституційної економіки своєю критикою традиційної статичної економічної теорії. Він спробував замінити концепцію людей як осіб, що приймають економічні рішення, ідеєю про те, що люди постійно страждають від зміни звичаїв та інститутів. Т. Веблен розглядав основний мотив американської економічної системи як матеріальний, а не технологічний: він вважав, що ділове підприємництво здійснюється для накопичення грошей, а не для виробництва товарів. Його перша книга «The Theory of the Leisure Class» [26] була опублікована в 1899 році. Веблен прагнув застосувати еволюціонізм Дарвіна до вивчення сучасного економічного життя. Промислова система, писав він, вимагала, щоб люди були старанними, ефективними і співпрацювали, в той час як ті, хто керував діловим світом, були заклопотані зароблянням грошей та демонстрацією свого багатства. Їх погляди були направлені на демонстративне споживання як залишок хижого варварського минулого. Веблен з явним задоволенням вивчав «сучасні пережитки» в розвагах, моді, спорті,

релігії та естетичних смаках правлячого класу. Книга зацікавила науковий світ і заробила Веблену репутацію соціального критика, який вийшов далеко за рамки його академічного горизонту [26].

Іншим видатним вченим який працював в часовому періоді 1899–1937 рр. і також вважається одним з засновників концепції інституціоналізації, вважається Джон Р. Коммонс, який був американським економістом, педагогом та соціальним дослідником. Його вважають засновником інституціоналізму через його інтерес до того, як інститути, включаючи профспілки, уряд та бізнес, розвивалися та взаємодіяли в капіталістичній системі. Будучи економістом, він розробив теорію трудової боротьби, в якій колективні дії профспілок призвели б до поліпшення життя людей без важких наслідків марксистської революції. Коммонс зайняв кафедру соціології в Сіракузькому університеті, де він розробив теорію про те, що власники приватного капіталу використовують свою владу, щоб посягати на права та благополуччя інших. Потім Коммонс провів кілька років, працюючи в різних урядових комісіях, перш ніж він перейшов до університету Вісконсіна в 1904 році. Там, разом зі своїми учнями він опублікував своє класичне 11-томне дослідження «Історія американського індустріального суспільства» (1910) [26]. За ним пішла його найвідоміша робота «Історія праці в Сполучених Штатах» (1918) [26], в якій розповідається про роль профспілок, які борються за рівність «економічних класів» робітників і власників [23,24].

Наступним видатним вченим в сфері інституціоналізму, серед засновників якого були Т. Веблен і Дж.Коммонс, Л. Лафлін [28], є Уеслі Клер Мітчелл (1874 –1948 рр.) [29, 30], який також був американським економістом. На відміну від вищезазначених класиків ідеї Мітчелла щодо проблематики та сутності інституціоналізму відрізнялись у контексті напряму застосування. Автор застосував цю концепцію для пояснення економічних процесів у цілому. Згідно поглядів Мітчелла, у кожної людини є багато інстинктів, які відрізняються від людини до людини. Поведінка людини, обумовлена вродженими здібностями, є нерозумною формою поведінки. За словами Мітчелла, чотири установи – мистецтво, письмо, мовлення і релігія – забезпечують стандартну поведінку, звички, дії та

мислення, які були схвалені спільнотою і, нарешті, вбудовані в соціальний інститут. На думку автора, соціальні інститути є потужними агентами, які керують поведінкою людини. Вони є втіленням минулих досягнень людського інтелекту. Вони формують основу для раціональної поведінки особистості. Мітчелл проаналізував походження та розвиток інститутів і звичаїв та доповнив їх грошима, банківськими та трудовими проблемами. У своїх більш пізніх дослідженнях він підкреслював фізичний аспект економічної діяльності. На його думку, традиційна економічна теорія була хибною, бо в ній був відсутній інституційний підхід. Мітчелл був упевнений, що інституційний підхід перетворить економіку в науку про людську поведінку і, в свою чергу, економіка буде сприяти соціальним змінам. Він вважав, що роль грошей розширить сферу економічної теорії [29, 30].

Подальші розробки концепції інституціоналізму пов'язані з Кларенсом Айресом (1891–1972 рр.) [32, 33, 34], що був засновником так званої тейхаської школою інституційної економіки. Айрес розвинув ідеї Торстейна Веблена з дихотомією «технології та інститути», щоб відокремити винахідницький аспект від успадкованих аспектів економічних структур. Він стверджував, що технологія завжди була на крок попереду соціокультурних інститутів. На основі аналізу праць зазначеного науковця можна стверджувати, що К. Айрес не був «інституціоналістом» в класичному сенсі цього терміну, оскільки він ототожнював інститути з почуттями як наслідок, інститути грали лише залишкову роль в цій теорії розвитку, основним центром якої була теорія технології. Айрес перебував під сильним впливом Гегеля [31], установи для К. Айреса виконували другорядну роль. К. Айрес розробив теорію «інституційного відставання», згідно з якою технологічні зміни неминуче утримували економічні технології на крок попереду успадкованих соціокультурних інститутів. Процес «інституційної еволюції», який передбачав К. Айрес, полягав у тому, що технологічні зміни викликаються сплесками інстинктивної винахідницької активності в технологічних процесах, але успадковані соціально-економічні структури будуть неадекватними до цих змін. Поступово, подібно льодовику, успадковані установи в кінцевому підсумку відреагують на нові

технології, але на той час, коли вони пристосуються, наступний раунд винахідницької активності буде просуватися далі, підтримуючи тим самим постійне відставання і, отже, неузгодженість між соціальними структурами і економічними технологіями [34].

Подальші доповнення концепції інституціоналізму пов'язані з Гербертом Олександром Саймоном (1916–2001 рр.) [35, 36], який був американським політологом, чиї дослідження охоплювали галузі когнітивної психології, інформатики, державного управління, економіки, менеджменту, філософії та соціології. Маючи майже тисячу цитованих публікацій, він є одним із найвпливовіших соціологів двадцятого століття. Г. Саймон був відомий своїми дослідженнями по інституціоналізації виробництва. Він визначив, що внутрішня організація фірм та їх зовнішні бізнес-рішення не відповідають неокласичній теорії «раціонального» прийняття рішень. Г. Саймон в основному зосередився на питанні прийняття рішень в рамках поведінки, яке він назвав «обмеженою раціональністю». «Раціональна поведінка» в економіці означає, що індивіди максимізують свою функцію корисності при обмеженнях, з якими вони стикаються (таких як обмеження бюджету, обмежений вибір і т. д.) у гонитві за своїми особистими інтересами. Обмежена раціональність була центральною темою в його дослідженнях, оскільки абсолютно раціональні рішення часто нездійсненні на практиці через нерозв'язність природних проблем рішення і обмежені обчислювальні ресурси, доступні для їх вирішення. У широкому сенсі Г. Саймон намагався замінити поняття раціональність економічної людини такою раціональною поведінкою, яка є сумісною з доступом до інформації та обчислювальними можливостями, які насправді мають організми, включаючи людину, в тих середовищах, в яких такі організми існують [35, 36].

В цілому з моменту появи інституціоналізму як теоретичної конструкції впродовж більш як шістдесяти років його розвиток був досить повільним. Серед дослідників, які працювали в цьому напрямі, лише кількох можна вважати такими, що представили світу повноцінні теоретичні конструкції. Загалом систематизація класичних опрацювань інституційної теорії представлена в табл. 1.1.

Таблиця 1.1.

Часова періодизація та зміст класичних опрацювань
інституційної теорії

Рік видання	Автор	Характеристика наукових опрацювань
1899 р. Видавались після смерті вчених, але їх теорії датуються такими роками	Т. Веблен [26]	Він спробував замінити концепцію людей як осіб, що приймають економічні рішення, ідеєю про те, що люди постійно страждають від зміни звичаїв та інститутів.
1889 р.	Д. Коммонс [24]	Розробив теорію трудової боротьби, в якій колективні дії профспілок призвели б до людського поліпшення без важких наслідків марксистської революції
1918 р.	У. Мітчелл [114]	Довів, що поведінка людини, обумовлена вродженими здібностями, є нерозумною формою поведінки. За теорією Мітчелла, три установи – мистецтво, письмо, мовлення і релігія – забезпечують стандартну поведінку, звички, дії та мислення, які були схвалені спільнотою і, нарешті, вбудовані в соціальний інститут. За на думку автора, соціальні інститути є потужними агентами, які керують поведінкою людини. Вони є втіленням минулих досягнень людського інтелекту. Вони формують основу для раціональної поведінки особистості.
1929 р.	К. Айрес [322]	Стверджував що технологічні зміни викликаються сплесками інстинктивної винахідницької активності інновацій в технологічних процесах, але успадковані соціально-економічні структури будуть неадекватними до цих змін. З поступово, подібно льодовику, успадковані установи в кінцевому підсумку відреагують на нові технології, але на той час, коли вони пристосуються, наступний раунд винахідницької активності буде просуватися далі, підтримуючи тим самим постійне відставання і, отже, неузгодженість між соціальними структурами і економічними технологіями.

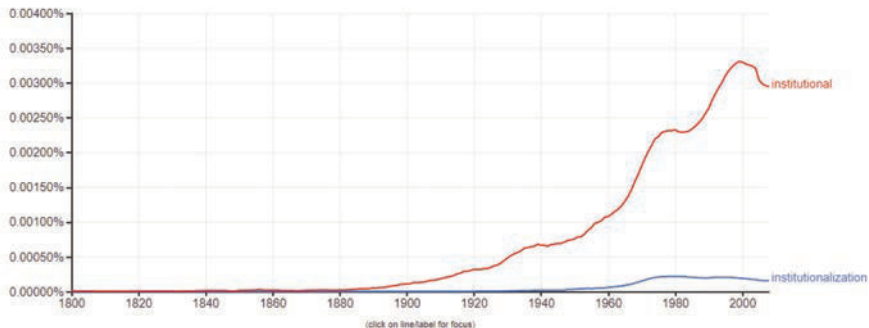
Продовження таблиці 1.1.

1947 р.	Г. Саймон [366]	В своїх наукових розробках автор зосередився на питанні прийняття рішень в рамках поведінки, яке він назвав «обмеженою раціональністю». «Раціональна поведінка» в економіці означає, що індивіди максимізують свою функцію корисності при обмеженнях, з якими вони стикаються (таких як обмеження бюджету, обмежений вибір і т. д.) у гонитві за своїми особистими інтересами
---------	--------------------	---

Пізніше з розвитком індустріалізації та міжнародних економічних процесів, зокрема розвитком ТНК, інтерес до інституціоналізму як до прикладної концепції досить швидко почав зростати. В другій половині двадцятого століття з'явилась значна кількість науковців, які не просто зацікавились даною проблематикою, а зробили значний внесок у цей напрям наукового знання. Через значну кількість наукових напрацювань, що відносяться до області інституціональної економіки нами було застосовано спеціальний інструмент, що дозволяє ідентифікувати та систематизувати наявні наукові праці за ключовими словами. Так, нами було використано Google Books Ngram Viewer – це онлайн пошукова система, яка відображає частоту будь-якого набору пошукових рядків, використовуючи ключові слова, що зустрічаються в джерелах, надрукованих між 1500 і 2008 роками в текстових корпусах Google англійською, китайською, французькою, німецькою, івритом, італійською, російською або іспанською. Програма може шукати одне слово або фразу. На основі застосування даного інструменту нами було отримано динаміку частоти згадувань термінів «інституціоналізація» та «інституційна економіка» в наукових працях, які індексуються в мережі Інтернет за даними Google Books Ngram Viewer (див. рис. 1.1.).

Як свідчить представлена динаміка частоти згадувань термінів «інституціоналізація» та «інституційна економіка» в наукових працях, які індексуються в мережі Інтернет за даними Google Books Ngram Viewer, становлення поняття «інституціоналізація» було центральною рисою робіт, представлених головним чином такими

науковцями як: Д. Норт [38,39], О. Уільямсон [40, с.45–51], Г. Хогсон [40, с.66–76], Р. Ріхтер [41, с.23], Д. Ходжсон [42, с.32], А. Грайф [43, с.43], Г. Демсец [44, с.47–63], Е. Д. Норт [44, с.89] та багато інших.



Search in Google Books:

[1800 - 1961](#) [1962 - 1979](#) [1980 - 1983](#) [1984 - 2003](#) [2004 - 2008](#) [institutionalization](#) English
[1800 - 1938](#) [1939 - 1993](#) [1994 - 1998](#) [1999 - 2002](#) [2003 - 2008](#) [institutional](#) English

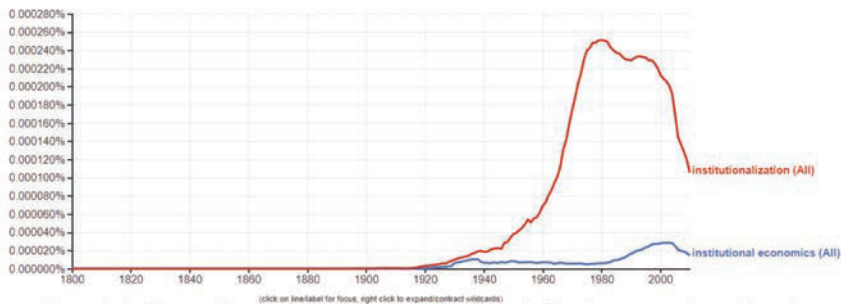


Рис. 1.1. Динаміка частоти згадувань термінів «інституціоналізація» та «інституційна економіка» в наукових працях, які індексуються в мережі Інтернет за даними Google Books Ngram Viewer

З причин значної кількості науковців, які в своїх дослідженнях посилаються на інституціоналізм, нами було систематизовано найбільш релевантні теоретичні конструкції, що акцентують увагу на різних аспектах процесу інституціоналізації. Так, одним науковців, який поклав початок новій інституційній теорії, є Д. Норт [38]. У монографії «Економіка та еволюція: повернення

життя в економіку» (1971 р.), у співавторстві з Л.Девісом, і в монографії «Повстання західного світу» (1973 р.), у співавторстві з Робертом Томасом, автор почав своє дослідження ролі прав та інституціоналізації в політико-економічній сфері розвитку. Так, Д. Норт був одним з перших, хто дав загальне визначення поняттю «інститут» та «інституціоналізація». На думку автора, інститути – це ті структури, які найбільш важливі в соціально-економічній сфері, які структурують взаємодію між людьми. Мова, гроші, закон, системи ваг, заходи, правила поведінки фірм (та інших організацій), таким чином, є інститутами. У своїх дослідженнях автор акцентує увагу на тому, що інститути обмежують та підтримують поведінку. Існування правил передбачає обмеження. Однак таке обмеження може відкрити можливості: воно може дозволити вибір і дії, які інакше не існували б. Наприклад: правила мови дозволяють нам спілкуватися; правила дорожнього руху допомагають легше і безпечніше рухатися; верховенство закону може підвищити особисту безпеку. Регулювання не завжди є протилежністю свободи, це може бути його союзник.

Іншим автором, який також безпосередньо розкриває зміст та значення інститутів, є Д. Ходжсон, що розглядає інститути як систему правил. В своїх дослідженнях автор акцентує увагу на тому, що правило – передається суспільством тільки в загально-прийнятій нормативній забороні та має іманентно нормативний характер [48,49] Це означає, що для того, щоб бути ефективним, правило повинно бути закладено в звичаї або звички. Прості укази не обов'язково є правилами в цьому сенсі. Звички і звичаї допомагають надати нормативного статусу правилу, яке може допомогти новим законам вступити в силу. В той же час автор зазначає, що в цьому контексті правила соціальної взаємодії та норми постійно змінюються [49].

Ще одним автором, який також став одним з новітніх класиків інституціоналізму, є С. Хантінгтон [51]. Інститути, за словами С. Хантінгтона, є «стабільними, цінними, повторюваними моделями поведінки», крім того, установи можуть посилатися на механізми, які керують поведінкою групи осіб в даному співтоваристві. Більш того, на думку автора, установи ототожнюються з соціальною

метою, що виходить за межі намірів індивідуумів, за допомогою посередництва правил, що регулюють життєву поведінку. В своїх дослідженнях автор підкреслює, що термін «інститут» зазвичай застосовується як до неформальних правил, таких як звичаї або моделі поведінки, важливі для суспільства, так і до конкретних формальних правил, створених такими структурами, як уряд і державні служби. Первинні або метаінститути – це такі інститути, як сім'я, які досить широкі, щоб охопити інші інститути [51].

Вище зазначені авторські опрацювання стали основною для подальших наукових розробок у цій сфері. Певним чином з вище зазначених опрацювань і починаються новітні інтерпретації та розгалуження інституціоналізму. Слід відзначити, що обґрунтування поняття «інститут» дало потужний поштовх в подальшому розвитку інституціоналізму. Так, на основі робіт таких класиків, як Д. Норт [46, с.117–133], О. Уільямсон [400, с.45–51], Г. Хогсон [40, с.66–76], Р. Ріхтер [41, с.23], Д. Ходжсон [42, с.32], А. Грайф [43, с.43], Г. Демсец [44, с.66] було розроблено наступні нові поняття та категорії інституціоналізму.

Так, серед таких науковців, як Tornquist K. [52], Goffman E. [53], Aggarwal R. [54], Goodell J. [54], Бендукидзе К. [55], Юдкевич М. [55], Кузьминов Я. [55], Дементьев В. [56], Аузан А.[57], Никишина Е. [57] набуло широкого поширення виявлення та систематизація властивостей інститутів, що в цілому зводяться до наступних. По-перше, задоволення конкретних потреб. Так, наприклад, кожна установа задовольняє певні потреби. Сім'я задовольняє потребу контролювати репродуктивні функції, соціалізувати дітей та забезпечувати економічну безпеку своїх членів, в той час як уряд задовольняє потребу підтримувати порядок в суспільстві, захищати суспільство від зовнішніх загроз та приймати закони. По-друге, абстрактність. Інститути носять абстрактний характер. Вони не відчутні. Наприклад, шлюб не можна зберігати в музеї, не можна оцінювати релігію або зважувати війну. По-третє, це культурні символи. Усі інститути мають культурні символи. Символи можуть бути як матеріальними, так і нематеріальними. Країна має прапор, емблему, державний гімн як символ. Школа може мати свій власний прапор, форму одягу тощо. По-четверте, універсальність.

Наприклад, економічні інститути універсальні. Вони існують у всіх суспільствах і були виявлені на всіх етапах суспільного розвитку. По-п'яте, соціальний характер. Інститути створюються завдяки колективній діяльності людей. Вони по суті є соціальними за своєю природою. Адже інститути є продуктом світських і повторюваних форм соціальних відносин індивідів. По-шосте, інститути є контролюючими механізмами. Такі інститути, як релігія, мораль, держава, державне законодавство, законодавство тощо. Ці механізми зберігають громадський порядок і надають йому стабільність. Установи подібні колесам, на яких людське суспільство рухається до бажаного місця призначення. По-сьоме, вигідність. Інститути зазвичай не піддаються раптовим або швидким змінам. Зміни в них відбуваються повільно і поступово. Багато установ жорсткі та стійкі. Згодом вони стають консервативними елементами суспільства. Приклад – каста, релігія тощо. Але під тиском або обставинами вони також зазнають змін. По-восьме, взаємопов'язаність. Установи, хоча й досить різноманітні, але взаємопов'язані. Розуміння одного інституту потребує розуміння інших пов'язаних установ. Релігійні, моральні, освітні, політичні, економічні та інші інститути по суті взаємопов'язані.

Окрім значної кількості наукових публікацій щодо функцій інститутів, починаючи з 2000 року набуло широкого поширення дослідження видів інститутів. Серед авторів, які в своїх роботах акцентували увагу саме на узагальнені видів інститутів, слід виділити таких як: Scott W. [58], Hodgson G. [59], Wolfe D. [60], Boliari N. [61], Greenwood R. [62], Fisher M. [63], Ménard C. [64]. Слід відзначити, що роботи зазначених вчених дозволили значно розвинути інституціоналізм як цілісну концепцію за рахунок узагальнення видів інститутів, які на сьогодні зводяться до наступних: ексклюзивні інститути, що включають в себе питання власності, релігії та шлюбу і діють несвідомо; прийняті інститути, до них відносяться бізнес та кредитні установи, які пов'язані з прибутком та економікою, отже, свідомо створені; базові інститути – ті, які вважаються важливими для підтримання громадського порядку в суспільстві. Сімейні інститути, політичні інститути, навчальні заклади, релігійні інститути тощо; дочірні установи, ці

інститути трохи складні в тому сенсі, що вони не обов'язково так важливі для підтримання громадського порядку (наприклад, правила поведінки або взаємодії в особистому житті).

Іншою важливою категорією, розуміння якої було розширено в період 2000-х років, є функції інституцій. Серед науковців, які в своїх роботах акцентували увагу саме на узагальненні функцій інституцій, можна виділити наступних: Renner K. [65], Miller S. [66], Keohane R [67], Деревянко В. [69], Матусевич В. [70]. Базуючись на наукових опрацюваннях зазначених науковців, функції інститутів можна звести до наступних: інститути спрощують дії та роботу людини; інститути дають можливість контролювати суспільство та людей, які його складають; завдяки інститутам кожній людині призначається роль, в залежності від якої вона може досягти та регулювати свій статус; інститути допомагають підтримувати порядок в суспільстві; інститути діють як стимулятори, надаючи необхідну свободу; інститути створюють гармонію та єдність серед членів суспільства.

Саме в цей період часу з'являються спроби ввести у науковий обіг поняття «інституціоналізація» як похідну від функцій та властивостей інститутів. Автори, що безпосередньо акцентують увагу на інституціоналізації, досить небагато, а саме: Tolbert P. S. [71], Zucker L. G. [71], Machado-da-Silva C. L. [72], Zilber T. [73], Holmqvist M.[74].

Так, наприклад, Е. Роджерс [75] у відомій книзі «Дифузія інновацій» визначає інституціоналізацію як «ступінь, в якій інновація продовжує використовуватися з плином часу після закінчення програми поширення». Розуміння інституціоналізації на мікрорівні демонструє Р. Selznick [76]. На думку автора, процес наповнення організацій цінностями, що виходять за рамки технічних вимог і виявляються у прихильності та лояльності членів організації, є інституціоналізація.

Слід відзначити, що термін «інституціоналізація» також використовувався в політичному сенсі для застосування до створення або організації урядових установ або конкретних органів, відповідальних за нагляд або реалізацію політики, наприклад, в сфері соціального або економічного розвитку. Як соціально-

політичне явище в період промислової революції в Європі багато країн пережили період «інституціоналізації», в ході якого роль інститутів у суспільстві значно розширилася та зросла, особливо в тих сферах, які раніше розглядалися як приватна сфера. Інституціоналізація також часто розглядається як важлива частина процесу модернізації в країнах, що розвиваються, що передбачає розширення та поліпшення організації державних структур.

Так, наприклад, узагальнення наукової літератури свідчить, що термін «інституціоналізація» використовувався навіть у період з 1850 по 1930 роки у Великобританії в процесі розширення держави при будівництві шкіл-інтернатів. Такі процеси розглядалися як моделі соціального поліпшення. В той час законодавство фактично зобов'язало практично кожен район Великобританії передбачити положення для малозабезпечених, безпритульних, звільнених в'язнів, засуджених злочинців, сиріт, інвалідів війни, осіб похилого віку, які не мають засобів до існування.

Так наприклад, узагальнення наукової літератури свідчить, що термін інституціоналізація використовувався навіть у період з 1850 по 1930 роки у Великобританії в процесі розширення держави при будівництві шкіл-інтернатів, Такі процеси розглядалися як моделі соціального поліпшення. В той час законодавство фактично зобов'язало практично кожен район в Великобританії передбачити положення для малозабезпечених, безпритульних, звільнених в'язнів, засуджених злочинців, сиріт, інвалідів війни, осіб похилого віку, які не мають засобів до існування.

Хоча термін «інституціоналізація» застосовується вже давно, проте його зміст розкрито тільки частково. Як свідчить аналіз наукової літератури, даний термін має нечіткий порядок вживання та різні науковці використовують його більше для описання тих процесів, які не мають відношення до процесу інституціоналізації, посилаючись на сутність та зміст поняття «інститут». Науковці використовують даний термін, відштовхуючись від предмета дослідження в рамках своїх наукових інтересів, що є методологічно невірним. Загалом генезис концепції інституціоналізації в контексті еволюції інституційної теорії подано на рис. 1.2.

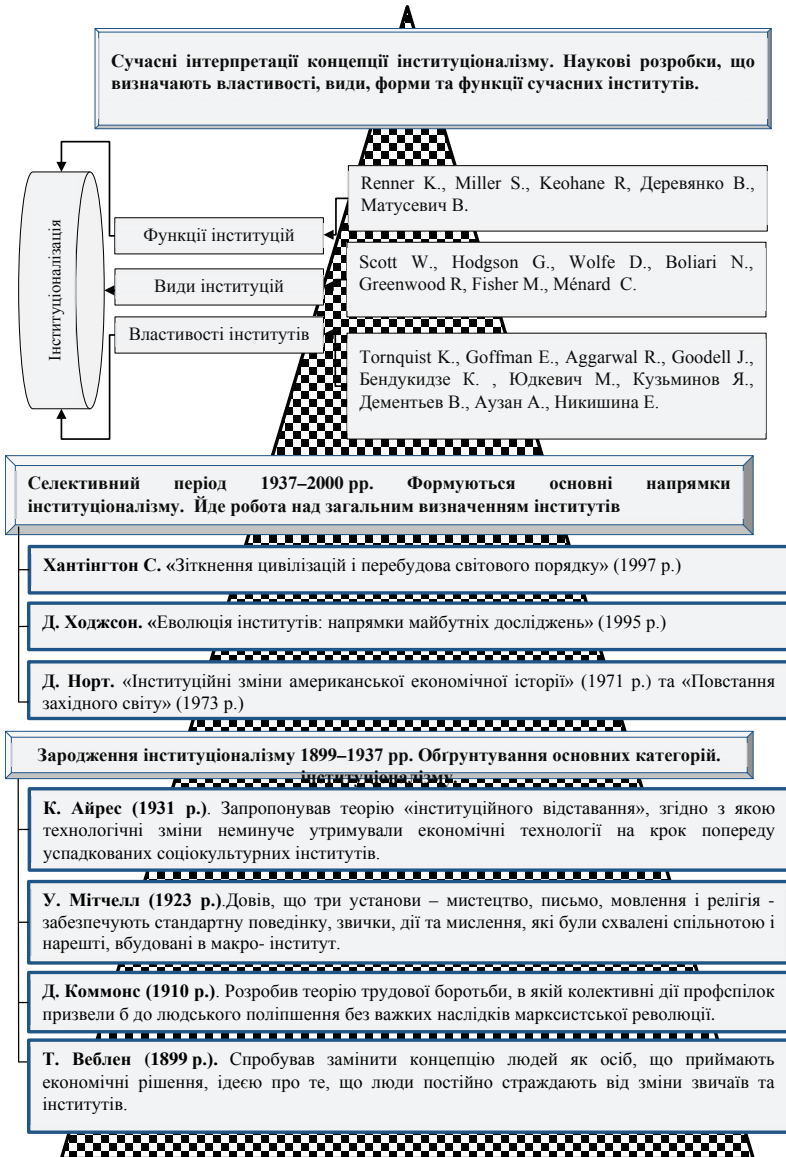


Рис. 1.2. Генезис концепції інституціоналізації в контексті еволюції інституційної теорії

Узагальнюючи наукові опрацювання різних елементів інституціоналізму, слід підкреслити: хоча поняття «інституціоналізація» використовується досить часто серед наукової спільноти, проте, на нашу думку, існує об'єктивна необхідність удосконалення та універсалізації поняття «інституціоналізація» з причин фрагментарності розуміння його властивостей. Для універсалізації даного терміну, на нашу думку, перш за все потрібно акцентувати увагу на тому, що інститути – це перш за все надорганізаційні структури людської діяльності, за допомогою яких люди та організації виробляють і відтворюють своє матеріальне існування, організовують час та простір. Вони також є символічними системами, способами впорядкування реальності.

Базуючись на такій методологічній основі, на нашу думку, інституціоналізація – це процес вбудовування та поширення деякої концепції (наприклад, переконання, норми, соціальної ролі, визначеної цінності або способу поведінки) у суспільство в цілому шляхом популяризації або примушення до виконання. Так, наприклад, кожен з найважливіших порядків сучасних європейських суспільств має центральну сукупність ідей – множину матеріальних практик та символічних конструкцій, які складають його організаційні принципи та доступні для організацій та окремих людей, що українці називають «європейські стандарти», «європейськість» тощо. Останні десять років національна економіка України та її громадяни прагнуть досягти цих стандартів і в цьому сенсі можна говорити про інституціоналізацію процесу європейської інтеграції. За останні десять років сама система європейських інститутів, тобто правил та норм значно розширила свій вплив на економіку України. Також, на нашу думку, процес інституціоналізації формується як суспільно побудовані, історичні закономірності матеріальних практик, припущень, цінностей, вірувань і правил, за допомогою яких люди виробляють та відтворюють свою матеріальну життєву базу, організовують час та простір і надають значення їх соціально-економічній реальності.

1.2. Періодизація онтологічних підходів до формування інституційної системи управління інтелектуальним капіталом

В сучасних реаліях одним із найважливіших факторів розвитку національної економіки стає інтелектуальний капітал. Підвищення ролі інтелектуального капіталу обумовлене становленням економіки, заснованої на інформації та знаннях, які проявляються у навичках, уміннях людей, закріплюються у вигляді патентів, ліцензій, організаційних структур, які виступають як самостійний продуктивний ресурс. Найважливішою ознакою інтелектуалізації виробництва є збільшення частки створюваної знанням вартості в матеріальних і нематеріальних благах. У розвинених країнах на частку нових знань припадає три чверті приросту валового внутрішнього продукту. Традиційні фактори (праця, земля, капітал) в даний час діють тільки за умови ефективного використання знань. Відбувається інтенсивна інтелектуалізація виробництва, викликана системним поширенням Інтернету та екологічно чистих технологій. Миттєвість передачі інформації змінює масштаби економічної взаємодії. Змінюється також структура організацій. У нових організаціях формуються виробничі лінії, пов'язані з науковими дослідженнями, навчанням та підвищенням кваліфікації персоналу та, як наслідок, власного виробництва. В рамках національних економік інтелектуальна діяльність та інформація стали вирішальним фактором конкурентоспроможності та економічного розвитку. Ефективність механізму формування і відтворення інтелектуального капіталу визначається інтеграцією всіх стадій даного процесу, якістю освіти, наукових досліджень та інтелектуальних продуктів.

Незважаючи на значну кількість робіт як західних, так і українських вчених в області інтелектуального капіталу, багато аспектів даної проблеми залишилися маловивченими. Термін «інтелектуальний капітал» ще не сформувався, немає загальноприйнятого його трактування. Недостатньо повно представлений аналіз соціально-економічної сутності інтелектуального капіталу. На сьогодні не створене цілісне уявлення про структуру його змісту.

І найголовніше – поза увагою залишаються питання, що стосуються формування інституційної системи управління інтелектуальним капіталом. Все це вимагає подальшого осмислення, теоретико-методологічного узагальнення та аналізу закономірностей процесів формування інституційної системи управління інтелектуальним капіталом. Недостатня розробленість перелічених проблем, їх актуальність і значення для економічного розвитку суспільства зумовили вибір теми цього дослідження. Перш за все, для узагальнення онтологічних підходів до формування інституційної системи управління інтелектуальним капіталом слід звернутися до витоків категорій «людський капітал» та «інтелектуальна власність», оскільки саме ці дві категорії формують розуміння новітніх процесів у цій сфері.

Загалом, права інтелектуальної власності з'явилися на початку популяризації меркантилістських теорій як засіб об'єднання національних держав та збільшення їхньої влади шляхом розвитку виробництва і створення монополій зовнішньої торгівлі. Хоча є деякі свідчення того, що в Древній Греції в грецькому місті Сибарис діяла певна форма патентних прав, першою законодавчою патентною системою, вважається Венеціанський патентний статут 1474 року. Патенти систематично видавалися у Венеції з 1474 року, згідно з постановою уряду про нові винаходи та пристрої потрібно було повідомляти в спеціальний державний орган, щоб отримати правовий захист від потенційних порушників. Термін захисту становив 10 років. Слід відзначити, що коли венеціанці емігрували, вони шукали аналогічний патентний захист в своїх нових країнах і часто патентні департаменти створювались на прохання бізнесменів, які намагалися відстоювати свої інтереси за кордоном. Це призвело до поширення патентних систем в інших країнах. Хоча Венеція була першою державою, яка започаткувала патент, як основний документ для захисту новаторів, протягом часу домінуючою патентною системою стала англійська система. Саме англійська патентна система першою перетворилася зі середньовічної на сучасну за рахунок того, що визнала саме інтелектуальну власність.

Це була найважливіша правова основа, на якій змогла відбутися промислова революція [43]. До XVI століття Великобри-

танія часто зловживала видачею патентів монополіям. Після публічного протесту король Англії Яков I був змушений скасувати всі існуючі монополії та оголосити, що патенти повинні використовуватися тільки для винаходів. Це було включено до Статуту монополій (1624 р.), в якому Парламент обмежував повноваження, в результаті король міг видавати патентні листи тільки авторам оригінальних винаходів протягом фіксованої кількості років. Статут став основою для подальших розробок у галузі патентного права у Великобританії та інших країнах. Наступні важливі події в патентному праві відбулися в XVIII столітті завдяки повільному процесу судового тлумачення закону. Під час правління королеви Анни патентні заявки повинні були містити повну специфікацію принципів дії винаходу для публічного доступу. Судові спори навколо патента 1796 року, отриманого Джеймсом Уаттом для його парового двигуна [94], встановили принципи, за якими патенти можуть бути отримані для удосконалення вже існуючої машини, і що ідеї або принципи без конкретного практичного застосування також можуть бути законно запатентовані. Під впливом філософії Джона Локка [95] видача патентів стала розглядатися як форма права інтелектуальної власності, а не просто як отримання економічних привілеїв. Таким чином англійська правова система стала основою патентного права в багатьох країнах, із загальним правовим включно зі Сполученими Штатами, Новою Зеландією та Австралією. У тринадцяти колоніях винахідники могли отримувати патенти шляхом подачі петицій в законодавчий орган даної колонії. Так, наприклад, в 1641р. Самуель Уінслоу отримав перший патент в Північній Америці від загального суду штату Массачусетс на новий процес виробництва солі. Подальша філософія інтелектуальної власності розвивалася у відповідь на використання монопольної влади для стимулювання інновацій.

Узагальнюючи витоки інтелектуальної власності, слід зазначити, що наявну інституційну систему управління інтелектуальним капіталом неможливо описати тільки за рахунок патентної діяльності. Ця теза перш за все детермінована тим, що не дивлячись на патентну активність, яка була досить популярною вже в шістнадцятому столітті, протягом більшої частини задукоментованої історії рівень доходів був низьким, життя було коротким, а

економічне зростання було незначним або відсутнє взагалі. Зміна режиму економічних систем включала не тільки патент як основу розвитку інтелектуального капіталу, а й збільшення знань і їх поширення, підвищення рівня підготовки та освіти, поліпшення здоров'я. Коротше кажучи, процес включав у себе досягнення в людському капіталі. Тобто поява та розвиток інтелектуальної власності пов'язані також з розвитком людського капіталу.

Людський капітал визначається в Оксфордському словнику англійської мови як «навички, якими володіє робоча сила та розглядається як ресурс або актив» [82]. Він включає в себе поняття інвестицій в людей (наприклад, освіту, навчання, охорону здоров'я) і передбачає що ці інвестиції збільшують продуктивність людини. Ми використовуємо цей термін сьогодні, ніби він завжди був частиною нашої мови. Але це не так. Ще в сімнадцятому столітті навіть економісти не сприймали серйозно поняття «людський капітал». Як, наприклад, зазначав Теодор Шульц в своєму президентському посланні Американській економічній асоціації в 1961 році, «багато хто вважав, що люди не повинні бути прирівняні до майна товарних активів» [77]. Але концепція людського капіталу сходить, що найменше до А. Сміта [78], який у визначенні капіталу зазначав: «Надбання ... талантів під час ... освіти вимагає реальних витрат, тобто капіталу. Ці таланти є частиною багатства для окремої людини так само, як для суспільства» [78]. Офіційне використання терміну «людський капітал» в економіці усталилось завдяки науковим опрацюванням І. Фішера в 1897 році [79]. Пізніше він був прийнятий різними авторами, але до кінця 1950-х років не став серйозним терміном у науковому співтоваристві економістів. Поняття «людського капіталу» стало значно більш популярним після публікації Д. Мінсера 1958 року «Інвестиції в людський капітал, особисте життя та розподіл доходів» [79].

Але навіть після цього протягом значного періоду часу ідеї виокремлення людського капіталу не були досить поширеними. Подекуди, автори уникали використовувати зазначені терміни. Так, наприклад, в книзі Г. Беккера «Людський капітал: теоретичний і емпіричний аналіз», опублікованій в 1964 році, автор акцентує увагу, що він не наважився вжити термін «людський капітал» в

назві його книги для захисту від критики щодо нового терміну. Але згодом науковці почали пояснювати певні процеси в економіці саме за допомогою понять «інтелектуальний» та «людський капітал». Так, наприклад, стаття Т. Шульца [81] одна з перших демонструє важливість концепції людського капіталу для пояснення різних економічних аномалій. Деякі з них легко зрозуміти – наприклад, чому як мігранти, так і студенти непропорційно молоді люди. Деякі з них більш складні, – наприклад, чому відношення капіталу до доходу з часом зменшилося, чим пояснюється «залишкове зростання» і чому Європа так швидко відновилася після Другої світової війни. Деякі з них ще складніші – наприклад, чому заробітна плата з плином часу виросла після Другої світової війни і чому цей показник не збільшувався протягом більшої частини історії людства. Як видно з більшості цих питань, вивчення людського капіталу є історично обумовленим.

Іншою досить важливою науковою працею з огляду на розуміння процесів формування інституційної системи управління інтелектуальним капіталом є новаторська робота Р. Солоу [83]. В авторській теорії було обґрунтовано певне число «залишок Солоу», яке описує емпіричне зростання продуктивності в економіці при постійному капіталі та трудових витратах. Зазначений показник було названо саме залишком тому, що це та частина зростання, яка не враховується заходами накопичення капіталу або збільшення витрат праці. Р. Солоу, працюючи з даними за 1909–1949 рр., продемонстрував, що залишок склав 87,5% від загального зростання ВВП на душу населення. За теорією Р. Солоу залишок – це та частина економічного зростання, яку дослідник не може пояснити збільшенням фізичних факторів виробництва, таких як основний капітал, кількість працівників та загальна кількість робочих годин. В своїй теорії Р. Солоу, розраховуючи розмір залишку протягом більшої частини двадцятого століття щодо економічного зростання в розрахунку на душу населення або на одного працівника продемонстрував, що накопичення фізичного капіталу не пояснює більшу частину зростання. Це і є створення знань та збільшення витрат праці через освіту і навчання. Іншими словами, велика частина залишку сталася через збільшення людського капіталу [83].

Слід підкреслити, що значною мірою причина того, що досягнення людського капіталу пояснюють більш високе економічне зростання в двадцятому столітті, ніж в XIX столітті, полягає в тому, що досягнення в галузі освіти були більш повільними. Тобто в ранній період просто не було великого формування людського капіталу.

В більш пізніх роботах щодо людського капіталу слід виділити модель Галор-Вейля [84, 85]. Згідно цієї теорії, велика і більш щільна популяція збільшує технологічні зміни через створення знань. Технологія доповнює навички і збільшує віддачу від інвестицій в освіту. Освіта, в свою чергу, викликає більше технічних змін. Нарешті, сім'ї змушені мати меншу кількість, але більш високоосвічених дітей. Серед науковців того часу не було єдиного бачення щодо концепцій управління інтелектуальним та людським капіталом. Так, наприклад, такі науковці як М. Блауг [86], С. Боулс [87], Ф. Велч [88] в своїх дослідженнях почали акцентувати увагу на тому, що здатність націй сприяти накопиченню людського та інтелектуального капіталу залежить від наявності сприятливих інститутів. Одним з таких стимулюючих інститутів, наприклад, на думку М. Блауга [86], були правові та позасудові норми, що визначають права власності людини. С.Боулс [87] та Ф. Велч [88] акцентували увагу в своїх дослідженнях, що форма правління, релігія та освіта мають вирішальне значення для інтелектуального та людського капіталу, адже коли політична система розвивається нерівномірно, накопичення людського капіталу, ймовірно, може бути неоптимальним, оскільки нестабільні політичні режими не можуть брати на себе надійні довгострокові зобов'язання.

Аналізуючи, які саме інститути можуть вливати на людський капітал А. Джонсон та Д. Робінсон [89] розкрили походження інститутів через процеси в колонізованих частинах світу. Так, на думку авторів, у період колонізації, коли європейці прибули, місця, які були щільні щодо населення та багаті ресурсами, експлуатувалися та отримували «погані» інститути, які дозволяли європейцям стягувати ренту. З іншого боку, несприятливі місця для проживання навпаки – були змушені запроваджувати якісні інститути для виживання, оскільки на цих територіях ресурсів було мізерно мало. Внаслідок чого бідніші території, такі як Північна Америка,

стали багатшими, а багатші місця, як Карибське море, відстали у розвитку.

Наукові розробки Веласко Г. [90] та Лебергот С. [91] містять аналогічну логіку та підкреслюють той факт, що ті ж європейські держави, які приносили погані інститути в одні місця, приносили хороші інститути іншим. Британці заселили більшу частину Північної Америки, але вони також заселили частину Карибського моря. Автори вважали, що особливими інститутами, що відповідають за інтелектуальний капітал, є права власності на людину, а саме їх відсутність, та освітні установи. Слід зазначити що хоча ранні роботи містили окремі пояснення щодо управління капіталом, однак в них не було конкретики і вони носили більш теоретичний характер не мали практичного поширення. Пізніші роботи вже містили конкретні тези відносно основних інститутів людського капіталу та практичне застосування. В основному переважна більшість робіт акцентувала увагу на підвищенні ролі освіти та розвитку публічної науки. Серед вчених, які у своїх роботах акцентували увагу на освіті як основному тригері інноваційного розвитку, були Б. Кларк [99], У. Тейчлер [100], Р. Крішнавені [101].

Поеднуючи зазначені вищі концепти, на сьогодні інституційна система розвитку людських ресурсів в основному зосереджена на акселерації освітньої складової, яка все ж таки сформувалась історично, і тільки в певній мірі опираючись на теоретичні опрацювання. На сьогодні не існує єдиних стандартів до освітніх систем і кожна країна має свою конфігурацію елементів.

Однак новітню систему освіти можна представити, взявши за основу міжнародну стандартну класифікацію освіти (МСКО) – що належить до типової класифікації, яку затверджено в Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization скорочено ЮНЕСКО) (див. табл. 1.2.) [130].

МСКО був розроблений на початку 1970-х років для того, щоб служити інструментом, придатним для збору, складання та подання статистики освіти як в окремих країнах, так і на міжнародному рівні. Перший варіант, відомий як МСКО 1976 р., був схвалений Міжнародною конференцією по утворенню (Женева, 1975 г.) і

згодом був схвалений 19-ою Генеральною конференцією ЮНЕСКО в 1976 р. Другий варіант, відомий як МСКО 1997, був затверджений Генеральною конференцією ЮНЕСКО на її 29-й сесії в листопаді 1997 року в рамках зусиль по підвищенню міжнародної порівнянності статистики освіти [130].

Таблиця 1.2.

Загальна характеристика рівнів освіти за міжнародним стандартом Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури

Рівні	Основні характеристики
Нульовий етап. Дошкільна освіта	Початкова стадія організованого навчання, призначена, головним чином, для ознайомлення дітей молодшого віку зі шкільної середовищем і розвитку їх когнітивних, фізичних, соціальних і емоційних навичок. Призначена для дітей від 3 років до початку початкової освіти.
Перший етап. Початкова освіта або перший етап базової освіти	Зазвичай починається у віці від 5 до 7 років, призначений для отримання хорошої базової освіти в читанні, письмі та математиці поряд з елементарним розумінням інших предметів.
Другий етап. Початковий рівень середньої освіти або другий етап базової освіти	Призначений для завершення базової освіти, як правило, за більш предметно-орієнтованою схемою. Він заснований на результатах навчання початкової освіти (рівень МСКО 1) і покликаний закласти основу для навчання протягом усього життя і розвитку людини.
Третій етап. Вищий рівень середньої освіти	Більш спеціалізована освіта зазвичай починається у віці 15 або 16 років і завершує середню освіту в рамках підготовки до вищої освіти або для надання навичок, що мають відношення до працевлаштування.
Четвертий етап. Фундаментальна наукова вища освіта	Програми, які охоплюють кордон між вищою та середньою освітою з міжнародної точки зору. Програми рівня 4 МСКО, враховуючи їх зміст, не можуть розглядатися як третинні програми. Вони часто ненабагато більш просунуті, ніж програми на рівні МСКО 3, але вони служать для розширення знань учасників, які вже завершили програму на рівні 3.

Продовження таблиці 1.2.

Перший етап вищої освіти	Програми вищої освіти, які мають освітній контент більш просунутий, ніж ті, які пропонуються на рівнях 3 і 4 МСКО. Ці програми можуть бути академічними або практично орієнтованими / професійними. Вступ в ці програми зазвичай вимагає успішного проходження рівня 3А або 3В МСКО або аналогічної кваліфікації на рівні 4А МСКО. Всі ступені та кваліфікації перехресно класифікуються за типом програм, положенням в національних структурах ступеня або кваліфікації і сукупною тривалістю навчання у вищому навчальному закладі.
Другий етап вищої освіти	Третинні програми, що ведуть до присудження вищої наукової кваліфікації, наприклад, кандидат наук. Тому ці програми присвячені поглибленим дослідженням та оригінальним дослідженням і не засновані тільки на роботі. Зазвичай для цього потрібно представити дисертацію, яка є продуктом оригінального дослідження і становить значний внесок у знання.

Окрім загальновизнаної системи освітнього процесу, що, як було доведено вище, на сьогодні слугує основним акселератором для інтелектуального потенціалу, певні країни приймають допоміжні заходи. Так, одні країни стимулюють науковий потенціал через розгалужену систему грантів, які дають змогу молодим вченим поліпшувати свою кваліфікацію, та як результат країни отримують інтелектуальну власність. Інші країни надають пільгові умови для інноваційних підприємств, тим самим стимулюючи появу винаходів. Разом з цим, такі заходи є певною надбудовою і не спрацьовують за відсутності базового інституту освіти, який надає якісний людський капітал, тому в рамках авторського дослідження певні доповнюючі ініціативи країн щодо системи освіти розглядати недоцільно.

Таким чином сучасну інституційну систему управління інтелектуальним капіталом можна розділити на дві величезні частини, що майже не взаємодіють між собою, але парадоксальним чином доповнюють одна одну.

Перша, це інститути розвитку людського капіталу, що зараз регламентуються виключно на національному рівні. Друга – інститути прав інтелектуальної власності, що на сьогодні є справді глобальною. Аналізуючи новітню інституційну систему прав інтелектуальної власності, слід підкреслити, що на відміну від періоду становлення, де пануючою філософією була концепція Д. Локка [95], сучасна в значній мірі опирається на більш ліберальні погляди. Однією з теорій, яка добре описує сучасні інститути захисту інтелектуальної власності, є наприклад теорія привабливості вигоди «Reward theory of attraction» [98]. Теорія винагороди заохочує винагороду людей не тільки за їх власну працю, а й за соціальну вигоду їх зусиль (творчі зусилля – в контексті інтелектуальної власності), де винахідник отримує виняткове право інтелектуальної власності в якості винагороди за творчі зусилля. На сьогодні система захисту інтелектуальної власності як частина інституційної системи управління інтелектуальним капіталом спирається на наступні інструменти.

По-перше, патенти залишаються одним з базових інструментів захисту прав інтелектуальної власності. На сьогодні в загальному сенсі патент – це обмежене право власності, яке уряд надає винахідникам в обмін на їхню згоду оприлюднити подробиці своїх винаходів. Як і будь-яке інше право власності, воно може бути продане, ліцензоване, закладено, передане. Патент, будучи винятковим правом, не обов'язково дає власнику патента право на використання винаходу, на яке поширюється патент. Наприклад, багато винаходів є удосконаленнями попередніх розробок, які все ще можуть бути захищені чужим патентом. Якщо винахідник отримує патент на удосконалення існуючого винаходу, який все ще перебуває під патентом, вони можуть законно використовувати поліпшений винахід тільки в тому випадку, якщо власник патента на оригінальний винахід дає дозвіл. У деяких країнах існують «робочі положення», які вимагають використання винаходу в тій юрисдикції, яку воно охоплює. У більшості європейських країн право власності на винахід може переходити від винахідника до його роботодавця за законом, якщо винахід було створено в ході звичайних або спеціально призначених для нього обов'язків на роботі, коли можна розумно очікувати, що винахід стане результатом таких обов'язків, або якщо у винахідника

було особливе зобов'язання просувати інтереси компанії. Разом зі значною ефективністю патента як інструмента управління інтелектуальним капіталом, він має деякі недоліки. В більшості юрисдикцій у третіх сторін є способи оскаржити дійсність дозволеного або виданого патента в національному патентному відомстві, це називається розглядом заперечення. Також можливо оскаржити законність патента в суді. У будь-якому випадку сторона, яка подає позов повинна довести, що патент ніколи не повинен був бути виданий з наступних причин: заявлений об'єкт взагалі не може бути запатентований; заявлений предмет винаходу насправді не був новим або був очевидним для фахівця в даній області на момент подачі заявки; вже перебуває під судовим переслідуванням за шахрайство.

По-друге, це авторське право – виключне право, надане особі на відтворення авторської інформації, як правило, протягом обмеженого часу. Творча робота може бути в науковій, художній, освітній або музичній формі. Авторське право призначене для захисту первинного вираження ідеї в нематеріальній формі. Як і патент, концепція авторського права досить стара, її поширення пов'язане з Бернською міжнародною конвенцією про авторське право 1886 року, що забезпечила захист авторів серед більшості європейських країн, які підписали угоду. На сьогодні авторське право захищає два типи прав. Майнові права дозволяють правласникам отримувати фінансову винагороду від використання їх творів іншими особами. Моральні права дозволяють авторам робити певні дії для збереження та захисту їх зв'язку з їх роботою. Автор або творець може бути власником економічних прав або ці права можуть бути передані одній або кільком особам – власникам авторських прав. Багато країн не допускають передачу моральних прав. Таким чином, власник захищеного авторським правом твору може вирішити, як використовувати твір, і може заборонити іншим використовувати його без дозволу. Національні закони зазвичай надають власникам авторських прав виняткові права, що дозволяють третім сторонам використовувати їх твори з урахуванням законно визнаних прав та інтересів інших [131]. У більшості законів про авторське право йдеться, що автори або інші правласники мають право дозволяти або забороняти певні дії щодо твору. Правласники можуть дозволяти або забороняти наступні дії, що представлені на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Основні елементи авторського права в контексті інституційної системи управління інтелектуальним капіталом [131]

Разом з результативністю авторське право як інструмент управління інтелектуальним капіталом також має певні слабкі сторони. Так, головним недоліком є нездатність відстоювати авторські права в мережі Інтернет. Передбачувана нездатність забезпечити дотримання авторських прав в Інтернеті спонукає деяких виступати за ігнорування правових актів в Інтернеті.

По-третє, це право промислового зразка – право інтелектуальної власності, яке захищає візуальний дизайн об'єктів. Промисловий дизайн складається зі створення форми, конфігурації, малюнка, орнаменту або композиції ліній або кольорів, що застосовуються до будь-якого виробу в двомірному, тривимірному або в обох формах будь-яким промисловим процесом. Слід відзначити, що на противагу вище зазначеним інструментам захисту інтелектуальної власності, що мають довгу історію та сформувались ще в

XVII столітті, право промислового зразка – відносно новий елемент, що утворився на основі Гаазької угоди про міжнародну реєстрацію промислових зразків в 1925 році. На відміну від патента та авторського права, зазначений елемент дозволяє охопити сфери, що раніше не регламентувалися [132].

По-четверте, це права селекціонерів, також відомі як права на сорти рослин, є правами, наданими селекціонерові нового сорту рослин, який дає селекціонерові винятковий контроль над матеріалом (включаючи насіння, живці тощо). Як і право промислового зразка, права селекціонерів – досить новий елемент щодо захисту прав інтелектуальної власності, але його запровадження дозволило значно покращити показники інтелектуального капіталу. Так, формування системи прав селекціонерів пов'язане з прийняттям Міжнародної конвенції із захисту нових сортів рослин в 1961 році у Франції, та створенням Міжнародного союзу захисту прав селекціонерів в тому ж році. Згодом конвенція була переглянута в Женеві в 1972, 1978 і 1991 роках. Акти 1978 року і 1991 року встановлюють мінімальний обсяг захисту і надають державам-членам можливість враховувати національні обставини в своєму законодавстві [133].

По-п'яте, це товарний знак, що є також новітнім елементом захисту прав інтелектуальної власності. Завданням товарного знаку є ідентифікація товарів або послуг певного джерела від товарів інших, що складається з пізнаваного знаку, дизайну або виразу, який зазвичай називають знаками обслуговування. Власником товарного знаку може бути фізична особа, комерційна організація або будь-яка юридична особа. Товарний знак може бути розташований на упаковці, етикетці, ваучері або на самому продукті. Заради фірмового стилю товарні знаки часто відображаються на будівлях компанії. Це юридично визнано як тип інтелектуальної власності. Перші сучасні закони про товарні знаки з'явилися в кінці XIX століття. У Франції перша всеосяжна система товарних знаків в світі була прийнята в 1857 році. Пізніше закон Великобританії про товарні знаки 1938 року змінив систему, дозволивши реєстрацію на основі «намірів використовувати», створивши процес, заснований на експертизі, і створивши систему публікації заявок [92].

По-шосте, це торгова форма, що визначається як характеристики зовнішнього вигляду продукту або його упаковки (або навіть дизайну будівлі), які вказують на джерело продукту для споживачів. Хоча на сьогодні торгова форма – це форма інтелектуальної власності, однак вона діє на територіях різних країн по різному і на сьогодні регламентується національними законодавствами. Також слід підкреслити, що торгова форма фіксується на сьогодні не у всіх країнах, з причин низького економічного розвитку, деякі країни просто не мають потреби регламентувати цей аспект.

По-сьоме, це торгові секрети (ноу-хау) – тип інтелектуальної власності, який включає формули, практики, процеси, проекти, інструменти, шаблони або компіляції інформації, які мають внутрішню економічну цінність, оскільки вони не є загальновідомими і власник приймає заходи тримати їх у таємниці. У деяких юрисдикціях такі секрети називаються конфіденційною інформацією. Визначення комерційної таємниці залежить від юрисдикції, як і конкретних типів інформації, які підлягають захисту комерційної таємниці. Три фактори є загальними для всіх таких визначень: комерційна таємниця – це інформація, що не є загальнодоступною; надає економічну вигоду своєму власникові, оскільки інформація не є загальнодоступною; а також якщо власник вживає розумні зусилля для збереження своєї таємниці. На сьогодні категорія комерційна таємниця регламентується угодою про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності між усіма країнами-членами Світової організації торгівлі (СОТ). Цей документ встановлює мінімальні стандарти для регулювання національними урядами багатьох форм інтелектуальної власності стосовно до громадян інших країн-членів СОТ [126].

Вище зазначене свідчить, що основна відмінність новітнього підходу до управління захистом інтелектуальної власності – стимулювання створення широкого спектра інтелектуальних товарів для споживачів. Як не дивно, новітня інституційна система прав інтелектуальної власності це система, що бере свій початок на глобальному рівні. На сьогодні головним елементом інституційної системи прав інтелектуальної власності є Світова організація торгівлі (СОТ), так як саме міжнародна торгівля є базовим тригером для спорів щодо інтелектуальної власності. Світова організація торгівлі (СОТ) є

міжурядовою організацією, яка регулює міжнародну торгівлю. СОТ офіційно започатковано 1 січня 1995 року в рамках Марракешської угоди, підписаної 123 країнами 15 квітня 1994 року, що замінила Генеральну угоду з тарифів і торгівлі (ГАТТ), яка була започаткована в 1948 році. На сьогодні СОТ займається регулюванням торгівлі між країнами-учасницями, забезпечуючи основу для переговорів по торговим угодам і процесу врегулювання суперечок, спрямованому на забезпечення дотримання учасниками угод СОТ, який підписують представники урядів країн-членів [126]. В контексті регулювання різних аспектів інтелектуальної власності СОТ має досить важливий важіль «Угода про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності», що є міжнародно-правовою угодою між усіма країнами-членами Світової організації торгівлі. Згідно з цією угодою СОТ встановлює мінімальні стандарти для регулювання національними урядами багатьох форм інтелектуальної власності стосовно країн-членів СОТ. Угода про торговельні аспекти прав інтелектуальної власності імплементована в багатосторонню торговельну систему і залишається найбільш всеосяжною багатосторонньою угодою з інтелектуальної власності на сьогоднішній день.

Іншою інституцією, яка регламентує та визначає загальні стандарти, яких країни та окремі корпорації повинні дотримуватися незалежно від національних регламентів, Всесвітня організація інтелектуальної власності, що є однією з 15 спеціалізованих установ Організації Об'єднаних Націй (ООН). Відповідно до Конвенції 1967 року Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ) була створена для просування і захисту інтелектуальної власності (ІВ) в усьому світі шляхом співпраці з країнами, а також з міжнародними організаціями. Діяльність ВОІВ включає організацію форумів з обговорення і формування міжнародних правил та політик в області інтелектуальної власності, надання глобальних послуг з реєстрації та захисту інтелектуальної власності у різних країнах, вирішення транскордонних суперечок в області інтелектуальної власності, допомогу в з'єднанні систем інтелектуальної власності через єдині стандарти і інфраструктуру, а також в якості загальної довідкової бази даних по усіх технічних питаннях інтелектуальної власності. Це включає надання звітів та статистичних даних про

стан захисту або інновацій в області інтелектуальної власності як у глобальному масштабі, так і в конкретних країнах. ВОІВ також працює з урядами, неурядовими організаціями та приватними особами з метою використання інтелектуальної власності для соціально-економічного розвитку. В даний час ВОІВ нараховує 193 держави-члена, включаючи 190 держав-членів ООН [124].

Таким чином, саме ці дві глобальні міждержавні організації формують основні стандарти та норми поведінки відносно прав інтелектуальної власності. Така ситуація цілком детермінована низкою факторів. Найважливішим фактором є характер міжнародної торгівлі, що на сьогодні має виключне значення для добробуту будь-якої країни. Доказом цієї тези є статус міжнародної торгівлі у статистичній методології. Саме меркантилістські показники є на сьогодні більш порівнюваними. Сьогодні потужність країни вимірюється величиною експорту та торговим оборотом. Яскравим прикладом є Сполучені Штати Америки та Китай, які постійно змагаються за величину експортної торгівлі. Однак, якщо узагальнити всі елементи інституційної системи управління інтелектуальним капіталом, то виявиться, що вона складається не тільки з глобальних інститутів, які направлені вниз до національних економічних систем, також важливою її частиною є національні інститути освіти, які забезпечують новітні корпорації якісним людським капіталом, що в свою чергу генерує винаходи та є найголовнішим акселератором інноваційної діяльності. Загалом структурно-логічна схема новітньої інституційної системи управління інтелектуальним капіталом представлена на рис. 1.4.

Отже, в процесі проведеної періодизації онтологічних підходів до формування інституційної системи управління інтелектуальним капіталом було розроблено положення, які характеризуються значним рівнем теоретичної новизни та практичної цінності. Так, узагальнюючи витоки інтелектуальної власності та людського капіталу, було визначено, що наявну інституційну систему управління інтелектуальним капіталом не можливо описати тільки за рахунок патентної діяльності.

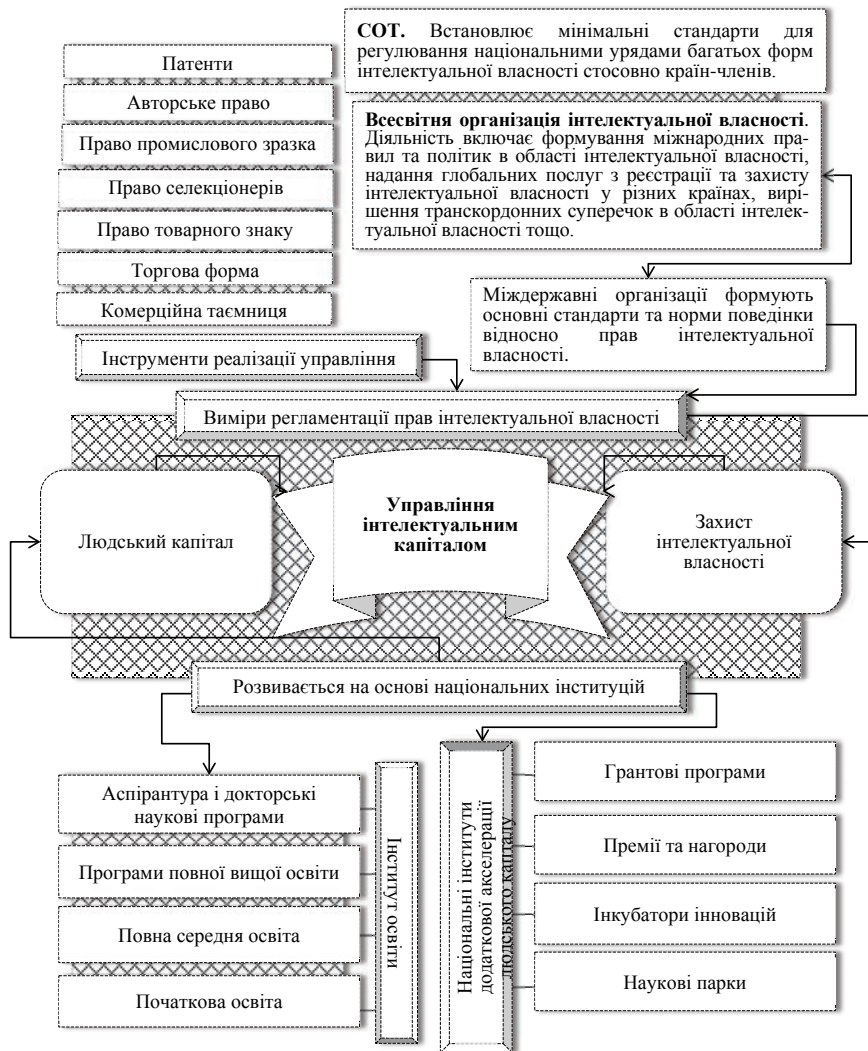


Рис. 1.4. Структурно-логічна схема новітньої інституційної системи управління інтелектуальним капіталом

Оскільки, не дивлячись на патентну активність, яка була досить популярною вже в шістнадцятому столітті, протягом більшої частини історії рівень доходів був низьким, а економічне зростання було незначним або відсутнє взагалі. Разом з цим, розвиток освіти та професійної підготовки у XVIII столітті дозволив значно підвищити загальний рівень якості людського капіталу, що стало тригером для винаходів та інновацій. На основі авторського дослідження запропоновано класифікацію інституційних систем управління інтелектуальним капіталом за їх часовою періодизацією, що дозволяє виявити орієнтири для України. Згідно авторської класифікації можна виділити наступні види інституційних систем управління інтелектуальним капіталом.

Система управління інтелектуальним капіталом епохи Відродження, що акцентувала увагу виключно на протекціонізмі. Основними інструментами були: патенти, що обмежували використання винаходу третіми особами; авторське право, що також обмежувало використання певної інформації третіми особами. Недоліками такої інституційної системи управління інтелектуальним капіталом було те, що хоча винахідники мали виключні права на винахід, вони не могли перетворити свої винаходи на успішні продукти згідно затверджених прав інтелектуальної власності. Інша проблема полягала в тому, що патентне право розповсюджувалося тільки на певні невеликі території, в таких умовах винаходи могли бути легко скопійовані. Слід відзначити, що період функціонування такої системи припадає 1400–1690 рр.

Індустріальна система управління інтелектуальним капіталом, що була мейнстримом в 1690–1930 рр. Основним атрибутом такої системи став розвиток освіти та публічної науки. В цілому основний акцент в зазначеній системі робився на створення багату-ступеневої системи освіти, що дозволяло вивільнити винахідницький потенціал серед населення. В той же період було вперше запропоновано поняття «людський капітал». Осередками індустріальної моделі управління інтелектуальним капіталом в той період була територія Європи, зокрема Великобританії. Саме Великобританія в той час була лідером з інновацій за рахунок підвищення якості освіти та публічної науки.

Гібридна система управління інтелектуальним капіталом, що почала функціонувати після закінчення Другої світової війни та виразилася у так званих Бреттон-Вудських інститутах. Відмінність сучасної системи управління інтелектуальним капіталом полягає в тому, що національні економіки повинні розвиватися одразу у двох напрямках. Перший з яких, це покращення людського капіталу за рахунок удосконалення інституту освіти та акселерації наукової діяльності. З іншого боку національні економіки повинні інтегруватися та постійно адаптувати свої інноваційні системи до вимог глобальних інституцій з регулювання інтелектуальної власності. Так, на відміну від індустріальної системи, де кожна країна мала свою політику захисту інтелектуальної власності, а дотримання прав інтелектуальної власності проходило на двосторонній основі, зараз ця система має глобальний характер та контролюється Світовою організацією торгівлі та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності. В такій системі країни, що не дотримуються рекомендацій зазначених інституцій, не допускаються до міжнародної торгівлі, що як відомо є одним з головних джерел доходів країни. Це в свою чергу ставить нові, системні завдання для національної економіки України та потребує подальшого перегляду існуючих орієнтирів та політик з розвитку інтелектуального капіталу.

1.3. Методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці

Одним з важливих напрямків сучасних економічних досліджень є аналіз факторів, що впливають на конкурентоспроможність і розвиток національних економік. Зокрема, широкого поширення набула концепція інтелектуального капіталу, яка розглядає людські ресурси, знання та інформацію в якості ключових факторів економічного розвитку. Посилення уваги вчених до аналізу інтелектуальних ресурсів обумовлене стрімким розвитком сфери науки та інновацій, а також зниженням цінності традиційних факторів виробництва та їх внеску у створення вартості. Беручи до уваги значну нерівномірність економічного розвитку різних

національних економічних систем, особливого значення набуває дослідження національних аспектів формування, накопичення та використання інтелектуального капіталу в цілях підвищення ефективності його використання. В даний час вивчення методології процесів інтелектуалізації в сучасній економіці є маловивченим напрямком досліджень, зокрема недостатньо опрацьовані питання оцінки. Про це свідчить кількісний аналіз наукових публікацій, представлених у базах даних Web of Science, Scopus і Google Scholar. В науковій літературі представлені одиничні роботи, присвячені оцінці процесів інтелектуалізації національної економіки з використанням математичних та інструментальних методів, їх частка не перевищує 5% в загальному обсязі робіт з питань інтелектуального капіталу.

В умовах помітного відставання національної економіки України від провідних світових держав за рівнем науково-технологічного розвитку, обумовленого недооцінкою ролі інтелектуального капіталу в забезпеченні економічного зростання, важливого значення набуває пошук способів підвищення ефективності трансформації наявного інтелектуального потенціалу в конкретні наукові результати та інновації. Назріла гостра необхідність переосмислення теоретичного та методичного забезпечення оцінки процесів інтелектуалізації країни, що дозволяє системно підійти до питання розкриття та обґрунтування його ролі в економічному розвитку, здійснювати моніторинг і прогнозувати стан інтелектуального капіталу країни в цілях стратегічного управління даним ресурсом.

В сучасній економічній спільноті існує значний рівень єдності думок щодо розуміння важливості знань як джерела економічної конкурентоспроможності, оскільки в даний час все більша частка ВВП знаходиться в категоріях товарів, які практично не мають фізичних проявів. Однак методи та моделі, що використовуються для вимірювання процесів інтелектуалізації в сучасній економіці та ефектів, мають досить дискусійний характер, на сьогодні досі не існує єдиних стандартів або показників, які могли б бути корисними для суспільства знань. Тому основна мета полягає в тому, щоб обґрунтувати межі застосування існуючої методології та обґрунтувати модель або моделі, які могли б надійно ідентифі-

кувати і вимірював вплив інтелектуалізації на економічне зростання, особливо в макроекономічному контексті.

Наявні наукові опрацювання щодо методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці слід розділити на дві великі галузі знань. Це опрацювання які стосуються процесів інтелектуальної власності як певного результату щодо наявності інтелектуальних ресурсів, інша галузь знань має справу з людським капіталом, що є основою для формування інновацій та розвитку. Ці дві галузі наукових концепцій досить погано пов'язані між собою, це добре простежується як у класичних, так і сучасних роботах з інтелектуалізації економіки. Міжнародні організації також розділяють ці категорії в своїх методологічних поглядах, однак погоджуються з тим, що людський капітал та інтелектуальна власність є елементами однієї системи.

Галузь знань, що займається проблематикою інтелектуальної власності, характеризується значною кількістю публікацій, проте практичну цінність становлять саме ті метрики, які набули широкого поширення серед міжнародних організацій, відповідальних за міжнародні стосунки в інноваційній сфері. До таких організацій слід віднести наступні.

По-перше, це Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ), що є однією з 15 спеціалізованих установ Організації Об'єднаних Націй (ООН). Відповідно до Конвенції 1967 року ВОІВ була створена для просування та захисту інтелектуальної власності (ІВ) в усьому світі шляхом співпраці з країнами, а також з міжнародними організаціями. Діяльність ВОІВ включає організацію форумів з обговорення та формування міжнародних правил і політик в області інтелектуальної власності, надання глобальних послуг з реєстрації та захисту інтелектуальної власності у різних країнах, вирішення транскордонних суперечок в області інтелектуальної власності, допомогу в з'єднанні систем інтелектуальної власності через єдині стандарти та інфраструктуру, а також в якості загальної довідкової бази. На сьогодні ВОІВ управляє 26 міжнародними договорами, які стосуються широкого кола питань, у тому числі визначення метрик щодо інтелектуальної власності та капіталу [124, 129]. По-друге, Організація економічного співробітництва та

розвитку (ОЕСР), що є міжурядовою економічною організацією з 37 країнами-членами [125], заснованою в 1961 році для стимулювання економічного прогресу та світової торгівлі. Організація економічного співробітництва це форум країн, які заявляють про свою прихильність демократії та ринковій економіці, надаючи платформу для порівняння політичного досвіду, пошуку відповідей на загальні проблеми, виявлення передового досвіду і координації внутрішньої та міжнародної політики своїх членів. По-третє, це Світова організація торгівлі (СОТ), що займається регулюванням торгівлі товарами, послугами та інтелектуальною власністю між країнами, забезпечуючи основу для переговорів по торговим угодам і процесу врегулювання суперечок, спрямованому на забезпечення дотримання учасниками угод СОТ, які підписані представниками урядів країн-членів [126, 129]. Зазначені міжнародні організації використовують наступні метрики для висвітлення результатів інтелектуалізації економіки.

Одною з найбільш використовуваних метрик серед наукових вимірів інтелектуальної власності національних економік є кількість суміжних патентів (англ. Patent family). Відповідно до регламентів ВОІВ набір патентів поданий в декількох країнах, які пов'язані один з одним однією або декількома загальними пріоритетними заявками, зазвичай відомий як сімейство патентів. Як правило чим більша суміжність патентів, тим більше такий винахід приносить віддачі у вигляді роялті та ліцензій [124, 129].

Наступним показником, що вимірює інтелектуальну власність національних економік, є «Зворотні цитати», які дають змогу оцінити новизну інновацій. В процесі надання патентного захисту заявників на патент завжди просять розкрити попередні знання, на які вони спиралися. Це тягне за собою перерахування можливих патентів, наукових робіт та інших джерел знань. Такі посилання, також звані зворотними посиланнями, потім перевіряються патентним експертом під час технічної експертизи. Індикатори, засновані на кількості посилань на попередні патенти і попередню непатентну літературу в патенті, можуть допомогти оцінити ступінь новизни винаходу. Як правило, зворотні посилання на патент або непатентну літературу (наприклад, наукові статті) пов'язані з вартістю патента [124].

Іншим показником щодо вимірювання інтелектуальної власності національних економік є індекс спільності. В загальному розумні індекс спільності патентів базується на модифікації індексу Хіршмана-Херфіндала [127, 129] і заснований на інформації про кількість і розподіл отриманих посилань (прямі посилання) і технологічних класів патентів, з яких отримано ці цитати [124].

Наступним показником щодо вимірювання інтелектуальної власності національних економік, є індекс радикальності. Хоча концепція радикальності може здатися інтуїтивно легкою для розуміння, однак в контексті вимірювання технологічної радикальності винаходів залишається складною. Індекс радикальності патента був запропонований Шейном (2001). У своїй теоретичній концепції автор стверджує, що чим більше патент посилається на попередні патенти в інших класах, ніж ті, в яких він знаходиться, тим більше винахід слід вважати радикальним, оскільки він заснований на парадигмах, які відрізняються від тієї, до якої він застосовується [127,129]. Індикатор, запропонований К. Шейном [1287], за своєю суттю має зворотну спрямованість, оскільки він відображає радикальність патента з точки зору ступеня, в якому він відрізняється від попередників, на які він спирається. Проте в ньому не йдеться про те, чи є патент також радикальним у порівнянні з іншими патентами, поданими в тій же області протягом того ж періоду, тобто чи є він «унікальним» в порівнянні з сучасними винаходами, і щодо змін, які міг б мати винахід з точки зору наступних технологічних розробок [129]. Слід відзначити, що перелік далеко не вичерпується зазначеними метриками, проте надає загальне уявлення про базові індикатори щодо дослідження процесів інтелектуалізації національної економіки.

Інша галузь знань, що має справу з людським капіталом, і є основною для формування інновацій та розвитку, має також досить значну кількість публікацій, проте в нашій роботі ми виклали основні опрацювання, які є поширеними саме на практиці. Серед наявних підходів, які оцінюють людський капітал, на сьогодні можна виділити: підхід за витратами, підхід за доходами та індикативний підхід [123]. Першим підходом до вимірювання людського капіталу вважається індикативний підхід, він є найбільш

простий у застосуванні, разом з цим опосередкований за своїм характером. Індикаторний підхід це підхід, що оцінює людський капітал на основі показників обсягу освіти. На сьогодні прихильниками цього методу є значна кількість науковців. Але необхідно підкреслити, що індикаторний підхід акцентує увагу на опосередкованих аспектах людського капіталу, і не намагається виміряти людський капітал безпосередньо. На відміну від двох інших підходів, індикативний підхід заснований на декількох показниках, які, хоча більш інформативні, не мають загальної метрики, тому роблять цей метод менш релевантним для таких цілей, як наприклад, оцінка «стійкості» шляху розвитку, який вимагає порівняння змін в сукупному запасі людського капіталу із запасами інших типів активів.

Наступний підхід – це підхід, що оцінює собівартість формування людського капіталу. Метод собівартості розроблений Е. Енгелем у 1883 році, який вперше оцінив людський капітал ґрунтуючись на збільшенні витрат для своїх батьків. Е. Енгель вважав, що людина є повністю сформованою до 26 років, тому витрати на виховання людини дорівнюватимуть сумі витрат, необхідних для його виховання з моменту зачаття до 25 років, якщо припустити, що витрати на виховання людини у віці $x < 26$, що належить i -му класу при народженні, то за своє життя людина повинна витратити більшу кількість коштів на своїх дітей, порівняно з кількістю коштів, яка була витрачена на неї. Однак, як показали подальші дослідження науковців К. Дарума та І. Слотті [108], ця модель не повинна розглядатися як оцінка людського капіталу, так як це просто підсумовування історичних витрат та ігнорування тимчасової вартості грошей, а також соціальних витрат, які вкладаються в людей.

Подальші дослідження процесів інтелектуалізації економіки пов'язані з такими вченими як Г. Вітадіні [108], Д. Кендрік [110], А. Франк [112], П. Калаці [113], що були одними з основних прихильників систематичного вимірювання людського капіталу за допомогою підходу, заснованого на витратах. Так, зазначені автори у своїх дослідженнях розділяли інвестиції в людський капітал на матеріальні і нематеріальні. Де матеріальний компонент складався

з витрат, необхідних для фізичного виховання людини. Нематеріальні інвестиції, навпаки, спрямовані на підвищення якості або продуктивності праці, що включають витрати на охорону здоров'я і безпеку, мобільність, освіту, а також альтернативні витрати на учнів, які відвідують школу. Цей підхід давав оцінку ресурсів, вкладених в освіту та інші сектори, пов'язані з людським капіталом, які можуть бути корисні для аналізу витрат і вигод. Його також легко можна було застосовувати завдяки доступності даних про державні і приватні витрати. Разом з цим даний підхід не враховував той факт, що навіть, якщо витрати були значними, це не означало будь якої віддачі від такої інвестиції. Адже немає ніякого взаємозв'язку між інвестиціями та якістю продукції, що випускається: вартість капіталу визначається попитом на нього, а не вартістю виробництва [123].

Іншим підходом щодо оцінки людського капіталу, який набув значної популярності у першій половині 1980-х років, був підрахунок доходів. Зазначений метод акцентував увагу на вимірюванні людського капіталу шляхом підсумовування дисконтованих значень всіх майбутніх потоків доходів, які люди очікують заробити протягом їх тривалості життя. Серед науковців, які були прихильниками доходного підходу до визначення людського капіталу слід виділити Н. Мілера [114], Б. Пората [115], М. Дахана [116], Д. Джоргенсона [117] та багатьох інших. На відміну від підходу, заснованого на витратах, який фокусувався на стороні введення, підхід, заснований на доході, вимірював запас людського капіталу з боку випуску (хоча результат в цьому методі обмежений приватними грошовими вигодами, які отримує людина, в яку втілено людський капітал). Центральне припущення заснованого на доході підходу полягає в тому, що праця оплачується відповідно до його граничної продуктивності. Тобто чим більша заробітна плата, тим більша цінність робітника і тим більше грошей в нього було інвестовано. У більшості випадків застосування цього методу було досить складним, так як розрахунок вівся для особи в кожній категорії класифікації окремо (стать, вік та рівень освіти). Ключове припущення, що використовувалось, полягало в тому, що людина з даним віком, статтю та рівнем освіти буде мати такий же трудовий дохід, як і

інші особи аналогічної категорії. Таким чином, застосування методу за доходами є досить фрагментарним на сьогодні.

В контексті авторського дослідження окремо слід виділити методологію дослідження процесів інтелектуалізації від Всесвітнього Банку. Всесвітній банк – міжурядова організація, що складається з 189 країн-членів. Перш за все слід відзначити, що причина дослідження розвитку людського капіталу, що здійснюється командою Світового Банку, виражається у необхідності допомоги керівникам держав у створенні політичної платформи, яка забезпечить пріоритет інвестицій в охорону здоров'я, освіту та соціальний захист [103]. Завдання методології Світового Банку щодо дослідження процесів інтелектуалізації полягає в тому, щоб швидкими темпами просуватися по шляху побудови в світі суспільства, в якому всі діти могли б отримати в школі реальні знання і, ставши дорослими, могли б вийти на ринок праці здоровими, кваліфікованими та продуктивними працівниками. Також запровадження розрахунку індексу розвитку людського капіталу покликане за допомогою програми інформаційно-пропагандистської та аналітичної роботи підвищити обізнаність про важливість людського капіталу для нарощування його в країнах-клієнтах. Щоб доступно описати загальну модель та компоненти індексу людського капіталу за методологією Світового Банку, слід уявити траєкторію від народження до дорослого життя дитини. Мета індексу людського капіталу полягає в тому, щоб кількісно проілюструвати ключові етапи цієї траєкторії та їх наслідки для продуктивності праці наступного покоління працівників за допомогою наступних трьох компонентів.

Перший компонент – це виживання. Цей компонент індексу відображає сумну реальність того, що не всі діти, народжені сьогодні, можуть дожити до віку, коли процес накопичення людського капіталу почнеться через формальну початкову освіту. Він вимірюється з використанням показників смертності дітей у віці до 5 років, узятих з оцінок дитячої смертності ООН [102, 104]. Дані про смертність дітей у віці до 5 років доступні по 198 країнам і велика частина відмінностей в показниках дитячої смертності в різних країнах відображає відмінності в смертності в перший рік життя.

Другий компонент – це очікувана кількість років навчання з поправкою на національний контекст. Цей компонент індексу об'єднує інформацію про кількість та якість освіти. Кількість освіти вимірюється як кількість років навчання, які дитина може отримати до 18 років з урахуванням національної схеми зарахування. Цей показник розраховується як сума вікових коефіцієнтів зарахуванням у віці від 4 до 17 років. Вікові коефіцієнти зарахування апроксимуються з використанням показників зарахування до шкіл на різних рівнях: зарахування до закладів дошкільної освіти приблизно відповідають віковим зарахуванням 4 і 5 років; до закладів початкової освіти – приблизно для дітей у віці 6-11 років; середньої освіти – приблизно відповідає віку 12-14 років; а старша щабель середньої школи наближається до 15-17 років. Дані для побудови цього заходу доступні для 194 країн на основі національних статистичних агентств. Якість освіти відображає статистика від програми міжнародного оцінювання учнів PISA (Programme for International Student Assessment) [105]. PISA – це програма ОЕСР з міжнародної оцінки студентів, що вимірює здатність 15-річних підлітків використовувати свої знання і навички в області читання, математики та природничих наук для вирішення реальних завдань. В основі методології цієї організації лежить думка, що кількість років навчання не є надійними показником того, що люди дійсно знають та можуть зробити. Тому в рамках програми міжнародної оцінки студентів проходить безпосереднє тестування знань та навичок учнів за допомогою показника, погодженого на міжнародному рівні. Такий підхід покликаний зв'язати учнів, вчителів, керівників шкіл та керівників національних освітніх установ, щоб зрозуміти відмінності в продуктивності, а потім використовувати можливості спільної роботи для впливу на покращення рівня освіти в країнах-учасницях проекту. База даних PISA охоплює понад 160 країн [105].

Третій компонент – це рівень здоров'я. На сьогодні не існує єдиного загальноприйнятого, широко доступного показника здоров'я, який був би аналогічний, наприклад, до років навчання в школі або якості стандартного показника рівня освіти. В разі відсутності такої міри для заповнення цього компонента індексу використовуються два показника для загального середовища охо-

рони здоров'я: показник виживання серед дорослих, який визначається як частка 15-річних дітей, які доживають до 60 років, та показник затримки росту у дітей в віці до 5 років. Коефіцієнти виживання дорослого населення розраховуються департаментом народонаселення ООН для 197 країн. В контексті індексу людського капіталу зазначені компоненти використовуються в якості діапазону нефатальних наслідків для здоров'я, які дитина, що народилася сьогодні, буде відчувати як дорослий, якщо нинішні умови будуть переважати в майбутньому. Затримка росту служить індикатором стану здоров'я раннього дитинства, підсумовуючи ризики для здоров'я, які діти, народжені сьогодні, можуть відчувати в ранньому віці – з важливими наслідками для здоров'я та благополуччя в зрілому віці. Дані про поширеність затримки росту представлені в спільних оцінках ЮНІСЕФ–ВООЗ–Світового банку [106].

В результаті, маючи діапазон від 0 до 1, індекс приймає значення 1 тільки в тому випадку, якщо народжена сьогодні дитина зможе досягти повноцінного здоров'я (визначається як відсутність відставання в рості і досягнення хоча б 60-річного віку) і реалізувати свій освітній потенціал. Рейтинг країни – це ступінь її віддаленості від оптимального показника закінченого курсу навчання і повноцінного здоров'я. Наприклад, індекс людського капіталу, який дорівнює 0,70, означає, що рівень майбутнього доходу, на який може розраховувати народжена сьогодні дитина в дорослому віці, буде на 30 відсотків нижче рівня, якого він міг би досягти, отримавши повну освіту і володіючи відмінним здоров'ям. Загалом методологія дослідження процесів інтелектуалізації від Всесвітнього Банку представлена на рис. 1.5.

В цілому такий підхід допомагає країнам-учасникам проекту отримати уявлення про те, які заходи дають реальну віддачу і на що слід спрямовувати ресурси. Крім того, це підвищує обізнаність відповідальних осіб про значення інвестицій в людський капітал, створюючи імпульс для дій уряду. У глобальному масштабі всебічна оцінка дозволяє виявляти розриви між країнами і стимулювати попит на інвестиції в людей. Проект розвитку людського капіталу дозволяє посилити аналітичну та науково-дослідну роботу в напрямках, що сприяють інтелектуалізації економіки.

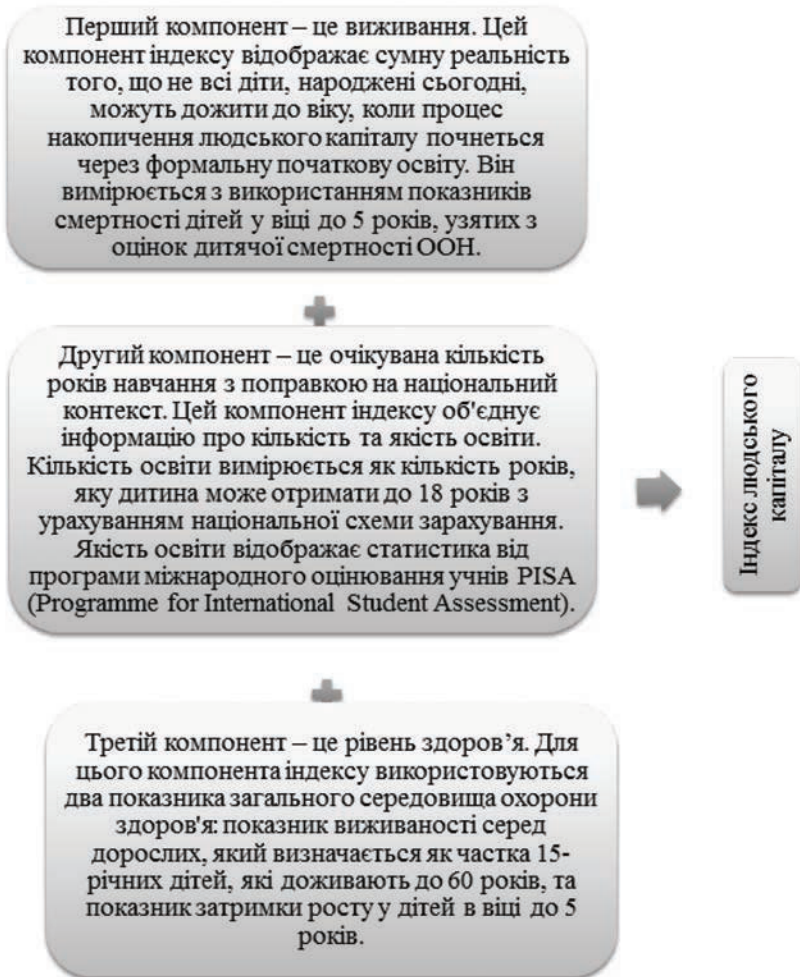


Рис. 1.5. Методологія дослідження процесів інтелектуалізації від Всесвітнього Банку [7]

Разом з цим, Індекс людського капіталу на основі методології Всесвітнього Банку у своєму первісному варіанті приділяє основну увагу продуктивності наступного покоління. Як і в разі будь-яких інших подібних проєктів, індекс має деякі обмеження. Так, в рамках представленого індексу не представлено зв'язок освіти з кінцевими фінансовими вимірами інтелектуального капіталу, наприклад, показниками ВВП на душу населення, або інших, які б надавали змогу оцінити, наскільки людський капітал використовується у виробленні валового національного продукту.

Наступною інституцією, яка розраховує аналогічний індекс, є програма розвитку ООН (ПРООН), глобальна мережа, яка фінансується виключно за рахунок добровільних внесків держав-членів ООН. Організація працює в 177 країнах, де вона діє з місцевими органами влади для вирішення проблем розвитку місцевого потенціалу. Індекс людського розвитку (ІЛР) в рамках зазначеної організації був створений для того, щоб підкреслити, що люди і їх можливості повинні бути кінцевими критеріями для оцінки розвитку країни, а не тільки економічного зростання. ІЛР може також використовуватися для того, щоб поставити під сумнів вибір національної політики, поставивши запитання, яким чином дві країни з однаковим рівнем ВНД на душу населення можуть досягти різних результатів в області розвитку людського потенціалу [104]. Індекс людського розвитку (ІЛР) – це зведена міра середнього досягнення в ключових аспектах людського розвитку: здоров'я, знання і гідний рівень життя. ІЛР – це середнє геометричне нормованих індексів для кожного з трьох вимірів. Індекс розвитку людського потенціалу ПРООН досить схожий, але трохи відрізняється від Індексу людського капіталу за методологією Світового Банку. Хоча обидва індекси поміщають в центр уваги величезне значення людських здібностей для розвитку країни, Індекс людського капіталу більше акцентує увагу на економічній необхідності інвестицій в людей. Ці два індекси відмінно доповнюють один одного, але вони по-різному формуються. Індекс людського капіталу пов'язує окремі результати в області розвитку людського капіталу з рівнями продуктивності та доходів. Він являє собою прогнозний вимір впливу, як поточні результати в галузі охорони здоров'я та освіти (включаючи

вимірювання тривалості шкільного навчання в прив'язці до рівня отриманих знань) впливатимуть на продуктивність наступного покоління працівників. На протигагу індексу людського капіталу рівень життя в індексі людського розвитку вимірюється валовим національним доходом на душу населення. ІЛР використовує логарифм доходу, щоб відобразити важливість доходу як кінцевого показника. Головним недоліком цього індексу людського розвитку є те, що він спрощує та відображає тільки частину того, що представляє собою людський розвиток. Він не відображає нерівності, бідності, безпеки людини, розширення прав та можливостей населення [104].

Окрім міждержавних організацій, проблематикою дослідження процесів інтелектуалізації економіки займається Всесвітній економічний форум (ВЕФ) [107] – міжнародна організація державно-приватного співробітництва. Форум залучає провідних політичних, ділових, культурних та інших лідерів суспільства для формування глобальних, регіональних і галузевих програм. За своєю організаційною суттю Всесвітній економічний форум – некомерційний фонд. Він незалежний, та не прив'язаний до будь-яких особливих інтересів, тому є гарною альтернативою для міждержавних організацій, які можуть контролюватися з певних центрів сили. Ще однією характеристикою, яка робить зазначену організацію релевантною в контексті авторського дослідження, є методологія процесів інтелектуалізації економіки, що значно відрізняється від попередніх міжнародних організацій. Взагалі у своїй методології Міжнародний економічний форум сприймає всі показники як сукупність інститутів, які визначають рівень продуктивності країни. Рівень продуктивності, в свою чергу, визначає рівень процвітання, якого може досягти економіка, також визначає норми прибутку, одержувані від інвестицій в економіку, які, в свою чергу, є основними факторами її зростання. В загальному вигляді індекс розраховується шляхом включення середньозваженого значення багатьох різних компонентів, кожен з яких вимірює різні аспекти конкурентоспроможності. Компоненти згруповані в 12 категорій, стовпів конкурентоспроможності. Компоненти, що стосуються авторського дослідження, зводяться до наступних. По-перше, 1-й стовп: установи.

В цьому контексті оцінюється інституційне середовище від ефективності як державних, так і приватних зацікавлених сторін. Також оцінюються правові та адміністративні рамки, в яких взаємодіють окремі особи, фірми, уряд, що визначають якість державних інститутів країни та чинять вплив на конкурентоспроможність і зростання. В рамках цього стовпа також оцінюється, якою мірою в країні захищені права власності, включаючи фінансові активи, наскільки захищена інтелектуальна власність, наскільки уряд має довгострокове бачення. По-друге, це 5-й стовп: вища освіта. В цьому контексті оцінюється якісна вища освіта, що має вирішальне значення для економік, які хочуть просунутися по ланцюжку створення вартості за межі простих виробничих процесів. Цей стовп вимірює якість освіти за оцінкою лідерів бізнесу, що включає якою мірою компанії інвестують в навчання і співробітників, в якій мірі випускники середньої освіти володіють необхідними навичками для подальшого, в якій мірі випускники університету володіють необхідними навичками для подальшої роботи, наскільки активне економічно населення володіє достатніми цифровими навичкам (наприклад, навички роботи з комп'ютером), якою мірою компанії можуть знайти людей з навичками, необхідними для заповнення їх вакансій. По-третє, 8-й стовп: ефективність ринку праці. В цьому контексті оцінюється ефективність і гнучкість ринку праці, прозорість відносин між роботодавцем і робітником, прозорість механізму розрахунку заробітної плати, якою мірою політика на ринку праці допомагає безробітним, як часто люди переїжджають в інші частини країни з професійних причин, якою мірою заробітна плата пов'язана з продуктивністю працівників, якою мірою розраховуються ставки податку на працю. Слід відзначити, що на відміну від інших методологій Всесвітнього економічного форуму охоплює значно більшу кількість аспектів інтелектуалізації економіки, єдиним недоліком такої методології є експертна оцінка, за якою підраховуються індекси. В цілому узагальнення методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці представлено на рис. 1.6.

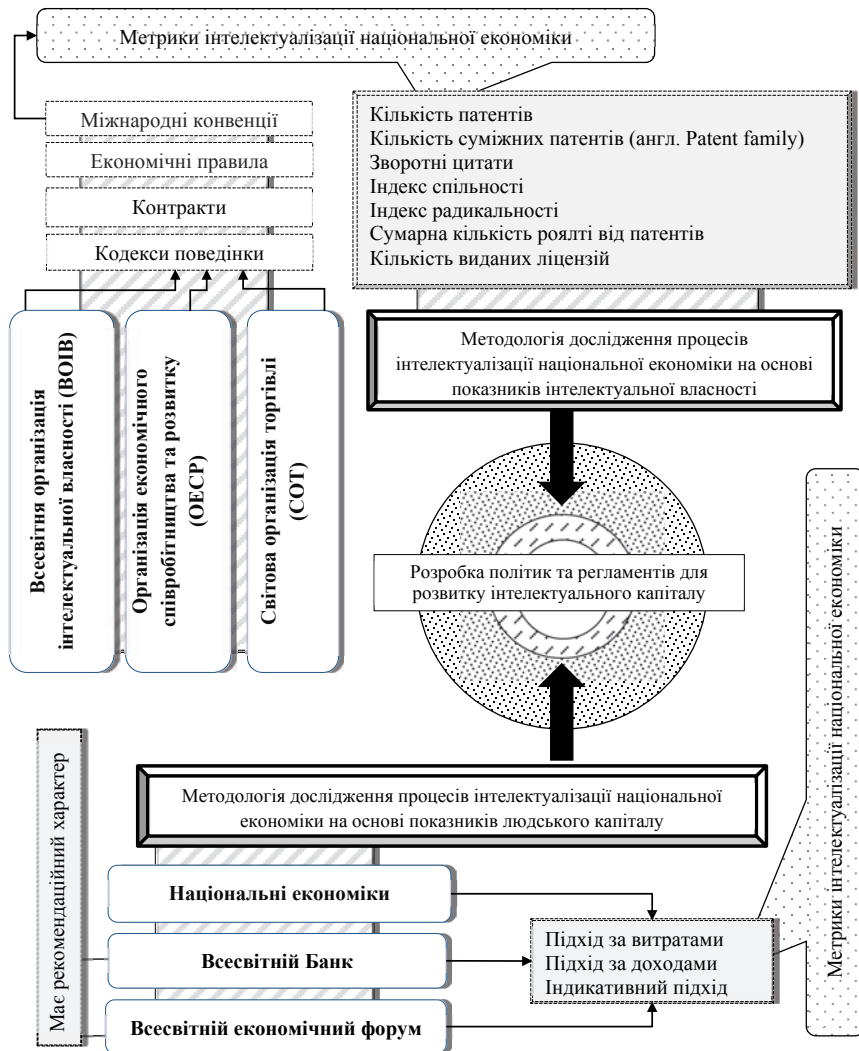


Рис. 1.6. Методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці

Отже, узагальнюючи наявні методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці, було удосконалено підходи до оцінки інтелектуального капіталу за рахунок обґрунтування меж застосування існуючих метрик. В рамках систематизації наявних наукових опрацювань виявлено, що наявні наукові опрацювання щодо методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці слід розділяти на дві великі галузі знань. Це опрацювання, які стосуються процесів інтелектуальної власності як певного результату щодо наявності інтелектуальних ресурсів, інша галузь знань має справу з людським капіталом, що є основою для формування інновацій та розвитку. Ці дві галузі наукових концепцій досить погано пов'язані між собою, це добре простежується як у класичних, так і сучасних роботах з інтелектуалізації економіки. Міжнародні організації також розділяють ці категорії в своїх методологічних поглядах, однак погоджуються з тим, що людський капітал та інтелектуальна власність є елементами однієї системи.

Також в рамках авторського дослідження обґрунтовано, що новітні методології процесів інтелектуалізації в сучасній економіці хоча і містять достатньо велику кількість показників, проте вони мають досить фрагментарний характер. Автори, що мають наукові опрацювання з методології дослідження процесів інтелектуалізації, досліджують лише певні аспекти даної проблематики. На противагу цьому, досить системні підходи мають міжнародні організації в сфері інтелектуальної власності та людського капіталу, так як саме міжнародні організації координують процеси в цій сфері. Однак методики, що використовують Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ), Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Світова організація торгівлі (СОТ), Всесвітній Банк, Всесвітній економічний форум також вирішують специфічні проблеми на міжнародному рівні і не можуть використовуватись на національному. В таких умовах подальше обґрунтування методології процесів інтелектуалізації в національній економіці має значний практичний інтерес.

Висновки до першого розділу

У відповідності до проведених досліджень можна визначити, що інституціоналізація – це процес вбудовування та поширення деякої концепції (наприклад, переконання, норми, соціальної ролі, визначеної цінності або способу поведінки) у суспільство в цілому шляхом популяризації або примушення до виконання. Кожен з найважливіших порядків сучасних європейських суспільств має центральну сукупність ідей – множину матеріальних практик та символічних конструкцій, які складають його організаційні принципи та доступні для організацій та окремих людей, що українці називають, наприклад, «європейські стандарти», «європейськість» тощо. Останні десять років національна економіка України та її громадяни прагнуть досягти цих стандартів і в цьому сенсі можна говорити про інституціоналізацію процесу європейської інтеграції. За останні десять років сама система європейських інститутів, тобто правил та норм, значно розширила свій вплив на економіку України. Процес інституціоналізації формується як суспільно побудовані, історичні закономірності матеріальних практик, припущень, цінностей, вірувань і правил, за допомогою яких люди виробляють та відтворюють свою матеріальну життєву базу, організують час та простір і надають значення їх соціально-економічній реальності.

Відмінність сучасної системи управління інтелектуальним капіталом полягає в тому, що національні економіки повинні розвиватися одразу у двох напрямках. Перший з яких, це покращення людського капіталу за рахунок удосконалення інституту освіти та акселерації наукової діяльності. З іншого боку національні економіки повинні інтегруватися та постійно адаптувати свої інноваційні системи до вимог глобальних інституцій з регулювання інтелектуальної власності. Так, на відміну від індустріальної системи, де кожна країна мала свою політику захисту інтелектуальної власності, а дотримання прав інтелектуальної власності проходило на двосторонній основі, зараз ця система має глобальний характер та контролюється Світовою організацією торгівлі та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності. В такій системі країни, що не дотримуються рекомендацій зазначених інституцій, не допускаються до міжнародної торгівлі, що, як відомо, є одним з головних

джерел доходів країни. Це в свою чергу ставить нові, системні завдання для національної економіки України та потребує подальшого перегляду існуючих орієнтирів та політик з розвитку інтелектуального капіталу.

В дослідженні було удосконалено підходи до оцінки інтелектуального капіталу за рахунок обґрунтування меж застосування існуючих метрик. В рамках систематизації наявних наукових опрацювань виявлено, що наявні наукові опрацювання щодо методології дослідження процесів інтелектуалізації в сучасній економіці слід розділяти на дві великі галузі знань. Це опрацювання, які стосуються процесів інтелектуальної власності як певного результату щодо наявності інтелектуальних ресурсів, інша галузь знань має справу з людським капіталом, що є основою для формування інновацій та розвитку. Обґрунтовано, що новітні методології процесів інтелектуалізації, в сучасній економіці хоча і містять достатньо велику кількість показників, проте вони мають досить фрагментарний характер. Автори, що мають наукові опрацювання з методології дослідження процесів інтелектуалізації, досліджують лише певні аспекти даної проблематики. На противагу цьому, досить системні підходи мають міжнародні організації в сфері інтелектуальної власності та людського капіталу, так як саме міжнародні організації координують процеси в цій сфері. Однак методики, що використовують Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ), Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Світова організація торгівлі (СОТ), Всесвітній Банк, Всесвітній економічний форум також вирішують специфічні проблеми на міжнародному рівні і не можуть використовуватись на національному.

Список використаних джерел до першого розділу

1. Calculations based on OECD Main Science and Technology Indicators, www.oecd.org/sti/msti.htm and OECD, Research and development Statistics Database. – URL: www.oecd.org/sti/rds downloaded 1 June 2018 (Last accessed: 22.04.2020)
2. Meyer M.A., Booker J.M. Eliciting and analyzing expert judgment: a practical guide. – Society for Industrial and Applied Mathematics, 2001.
3. Аналітична довідка про стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2018 рік. – URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2019/07/12/kmu2018final.pdf> (Last accessed: 22.04.2020).
4. Биков В.Ю. Проблеми та перспективи інформатизації системи освіти в Україні // *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. – 2012 р. – №13. – С.3–8.
5. Біднов Василь. Школа й освіта на Україні. Укр. культура: Лекції за ред. Дм. Антоновича / Упор. С.В. Ульяновська. – К.: Либідь, 1993 р. С. 40–71.
6. Вашуленко О. С. Вікова структура кадрового потенціалу наукової системи України // *Наука та наукознавство*. – 2009. – 375 с.
7. Горохова Л.В. Конкурентоспроможність системи вищої освіти в умовах модернізації. – URL: <http://eprints.zu.edu.ua/26829/1/Gorohova.pdf> (дата звернення: 12.10.2019)
8. Дзюбенко О.Л. Державне регулювання діяльності вищих навчальних закладів на ринку послуг вищої освіти України. Підручник. – Суми: Університетська книга, 2005. – 131 с.
9. Зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО). – URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/zno> (дата звернення: 12.10.2019).
10. Касич А.О. Особливості фінансування вищої освіти в Україні та інших країнах світу. Ефективна економіка. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2587> (дата звернення: 12.10.2019).
11. Колобердянко І.І., Ващенко В.С., Маллакурбанова Е. А. Проблеми державної підтримки науки в Україні // *Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки* 3 (2011). – С.176–184.
12. Корольова Т.В. Визначення компонентів фахової культури майбутніх спеціалістів // *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. – 2013. – № 10(3). – С. 131–140. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vluf_2013_10\(3\)_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vluf_2013_10(3)_18) (дата звернення: 12.10.2019).
13. Кривоніс О.М., Мокін Б.І., Мокін О.Б. Підготовка до виконання імітаційного моделювання за методом ідентифікації математичної моделі

одного класу лінійних динамічних систем зі змінними параметрами: дис. – ВНТУ, 2019 р.

14. Лапко О.О. Розвиток системи управління науково-інноваційною сферою в Україні // Економіка і прогнозування. – 2002. – №. 1. – С. 55–62.

15. Майборода С.В. Державне управління вищою освітою в Україні: структура, функції, тенденції розвитку (1917–1959 рр.). – К.: вид-во УАДУ, 2000. – С. 104–111.

16. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013> (дата звернення: 12.10.2019).

17. Ніколаєнко С.М. Якість вищої освіти України – погляд у майбутнє // Світ фінансів. – 2017. – №. 3 (8). – С. 7–22.

18. Орлова-Курилова О.В., Гнатенко І.А., Рубежанська В. О. Державне регулювання інноваційної діяльності підприємництва як напрям забезпечення сталого розвитку економіки країни // Економіка, управління та адміністрування. – 2019. – №. 3 (89). – С. 35–40.

19. Панченко І.А. Фінансування наукової діяльності як необхідна умова інноваційного розвитку держави // Всеукраїнський науково-виробничий журнал: Сталий розвиток економіки. – 2011. – №. 7. – С. 45–50.

20. України З. Про внесення змін до Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки // Текст] // Вісн. Нац. академії наук України. – 2010. – №. 10. – С. 3–5.

21. Закон України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки". – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2623-14> (2001) (дата звернення: 12.10.2019).

22. Михайленко Г.В. Технологія оцінювання й удосконалення роботи керованих об'єктів у системі управління загальною середньою освітою [Електронний ресурс] / Г.В. Михайленко // Актуальні проблеми державного управління. – 2012. – №. 2. – С. 460–467.

23. Комзюк В.Т. Адміністративно-правове регулювання державної політики у сфері освіти України // Forum Prava. – 2017. – №. 5. – С. 181–188.

24. Commons J. R. Institutional Economics. Its place in Political Economy [1934]. 2 volumes. Introduction Malcolm Rutherford. – New Brunswick, – 1989. – 532 p.

25. Hodgson G.M. Frontiers of institutional economics // New Political Economy. – 2001. – Т. 6. – №. 2. – p. 245–253.

26. Veblen T. The theory of the leisure class. – Boston : Houghton Mifflin, 1973. – p. 56.

27. Veblen T. Absentee ownership: Business enterprise in recent times: The case of America. – Aakar Books, 2005. – 342 p.

28. Laughlin J.L. The study of political economy in the United States // *Journal of Political Economy*. – 1892. – Т. 1. – №. 1. – p. 1–19.
29. Schumpeter J.A. Wesley Clair Mitchell (1874–1948) // *The Quarterly Journal of Economics*. – 1950. – p. 139–155.
30. Ginzberg E. Wesley Clair Mitchell // *History of Political Economy*. – 1997. – Т. 29. – №. 3. – p. 371.
31. Поппер К. Открытое общество и его враги. Том II. Время лжепророков: Гегель, Маркс и другие оракулы / Пер. с англ., под общ. ред. В.Н. Садовского. – М.: Межд. Фонд «Культурная инициатива», SOROS FOUNDATION (USA), – 1992. – 321 с.
32. Rutherford M. Clarence Ayres and the instrumental theory of value // *Journal of Economic Issues*. – 1981. – Т. 15. – №. 3. – p. 657–673.
33. Kilpinen E. Clarence Ayres memorial lecture: Does pragmatism imply institutionalism // *Journal of Economic Issues*. – 2003. – Т. 37. – №. 2. – p. 291–304.
34. Tilman R. New light on John Dewey, Clarence Ayres, and the development of evolutionary economics // *Journal of Economic Issues*. – 1990. – Т. 24. – №. 4. – p. 963–979.
35. Newell A. et al. Human problem solving. – Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1972. – Т. 104. – № 9.
36. Simon H.A. et al. Models of a man: Essays in memory of Herbert A. Simon. – MIT Press, 2004. – 241 p.
37. Попов Е.В., Сухарев О.С. Институциональные факторы экономических изменений теории Дугласа Норта // *Журнал экономической теории*. – 2016. – №. 3. – С. 117–135.
38. Дуглас Норт. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики // М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – Т. 2. – С. 19.
39. Заостровцев А.П. Дуглас Норт: бегство от неоклассического мейнстрима // *Общественные науки и современность*. – 2013. – №. 4. – С. 140–150.
40. Williamson O.E. The Economic Institutions of Capitalism: firms, markets, relational contracting. – Free Press, 1985. – 432 p.
41. Furubotn E.G., Richter R. Institutions and economic theory: The contribution of the new institutional economics. – University of Michigan Press, 2010. – 234 p.
42. Hodgson G.M. Economics and evolution: bringing life back into economics. – University of Michigan Press, 1996. – 421 p.
43. Greif A. Institutions and the path to the modern economy: Lessons from medieval trade. – Cambridge University Press, 2006. – 234 p.

44. Demsetz H. The structure of ownership and the theory of the firm // The Journal of law and economics. – 1983. – Т. 26. – №. 2. – p. 375–390.
45. Engerman S.L., Douglass C. North's The Economic Growth of the United States, 1790–1860 revisited // Social Science History. – 1977. – Т. 1. – №. 2. – p. 248–257.
46. North D.C., Thomas R.P. The rise of the western world: A new economic history. – Cambridge University Press, 1973. – 432 p.
47. Douglass North (1971) Institutional Change and American Economic Growth // The Journal of Economic History. – vol. 30. – no. 1, 1970, pp. 131–149.
48. Douglass North (1971) Institutional Change and American Economic Growth // The Journal of Economic History. – vol. 30. – no. 1. – The Tasks of Economic History (Mar., 1970), pp. 131–149. («Інституційні зміни та американський економічний підйом» спільно з Ленсом Девісом). [http://www.jstor.org/stable/2116728?seq=1#page_scan_tab_contents]
49. Hodgson G.M. Economics and evolution: bringing life back into economics. – University of Michigan Press, 1996. – 253 p.
50. Hodgson G.M. et al. (ed.). A modern reader in institutional and evolutionary economics: Key concepts. – Edward Elgar Publishing, 2002. – 243 p.
51. Huntington S. P. The third wave: Democratization in the late twentieth century. – University of Oklahoma press, 1993. – 321 p.
52. Tornquist K.M., Kallsen L.A. Out of the ivory tower: characteristics of institutions meeting the research needs of industry // The Journal of Higher Education. – 1994. – Т. 65. – № 5. – p. 523–539.
53. Goffman E. et al. Characteristics of total institutions // Symposium on preventive and social psychiatry. – US Government Printing Office, 1958. – С. 43–84.
54. Aggarwal R., Goodell J.W. Markets and institutions in financial intermediation: National characteristics as determinants // Journal of Banking & Finance. – 2009. – Т. 33. – № 10. – p. 1770–1780.
55. Бендукидзе К., Юдкевич М., Кузьминов Я. Курс институциональной экономики: институты, сети, транзакционные издержки, контракты. – Litres, 2019. – 432 с.
56. Дементьев В.В. Что мы исследуем, когда исследуем институты? // Terra Economicus. – 2009. – Т. 7. – №. 1. – С. 70–84.
57. Аузан А.А., Никишина Е. Н. Долгосрочная экономическая динамика: роль неформальных институтов // Журнал экономической теории. – 2013. – №. 4. – С. 48–57.
58. Scott W. R. Institutions and organizations: Ideas, interests, and identities. – Sage publications, 2013. – 432 p.

59. Hodgson G. M. Economics and institutions // Journal of Economic Issues. – 1988. – 324 p.

60. Wolfe D. A. et al. The impact of child abuse in community institutions and organizations: Advancing professional and scientific understanding // Clinical Psychology: Science and Practice. – 2003. – Т. 10. – № 2. – С. 179–191.

61. Boliari N., Topyan K. Conceptualizing institutions and organizations: A critical approach // Journal of Business & Economics Research (JBER). – 2007. – Т. 5. – № 1. – p. 79–91.

62. Greenwood R., Hinings C.R., Whetten D. Rethinking institutions and organizations // Journal of management studies. – 2014. – Т. 51. – № 7. – p. 1206–1220.

63. Fisher M. Institutions and organizations: the key to sustainable management of resources in river basins // Water international. – 2011. – Т. 36. – № 7. – p. 846–860.

64. Ménard C. Markets as institutions versus organizations as markets? Disentangling some fundamental concepts // Journal of economic behavior & organization. – 1995. – Т. 28. – № 2. – p. 161–182.

65. Renner K. The Institutions of Private Law: and their social functions. – Transaction Publishers, 2009. – 351 p.

66. Miller S. Social institutions // Realism in Action. – Springer, Dordrecht, 2003. – p. 233–249.

67. Keohane R. Neoliberal institutionalism // Security studies: A reader. – 2011. – p. 157–164.

68. Lowndes V. New institutionalism and urban politics // Theories of urban politics. – 2009. – p. 91–105.

69. Деревянко В.М. Функции институтов в современной экономике // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2010. – № 2. – С. 5–8.

70. Матусевич В. Социальный институт: функция, генезис, структура // Социология: теория, методы, маркетинг. – 2004. – № 4. – С. 43–56.

71. Tolbert P.S., Zucker L.G. The institutionalization of institutional theory // Studying Organization. Theory & Method. London, Thousand Oaks, New Delhi. – 1999. – p. 169–184.

72. Machado-da-Silva C.L., Fonseca V.S., Crubellate J.M. Unlocking the institutionalization process: insights for an institutionalizing approach // BAR–Brazilian Administration Review. – 2005. – Т. 2. – № 1. – p. 1–20.

73. Zilber T. B. The work of meanings in institutional processes // The SAGE handbook of organizational institutionalism. – 2008. – p. 151–169.

74. Holmqvist M. The institutionalization of social welfare: A study of medicalizing management. – Routledge, 2012. – 431 p.

75. Rogers E.M. Diffusion of innovations/everett m. rogers // NY: Simon and Schuster.– 2003. – 576 p.

76. Selznick P. Leadership in administration: A sociological interpretation. – Quid Pro Books, 2011. –234 p.

77. Schultz T. W. Investment in human capital // The American economic review. – 1961. – Т. 51. – № 1. – p. 1–17.

78. Smith A. The health of nations // Bantam Classics, New York. Reprint edition. – 1776. – 342 p.

79. Fisher I. Senses of "Capital" // The Economic Journal. – 1897. – Т. 7. – №. 26. – p. 199–213.

80. Caire G. Becker (Gary S.)–Human capital, A theoretical and empirical analysis with special reference to education // Revue économique. – 1967. – Т. 18. – № 1. – p. 132–133.

81. Schultz T. W. The economic importance of human capital in modernization // Education economics. – 1993. – Т. 1. – № 1. – p. 13–19.

82. Oxford English Dictionary definition of human capital. – URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/human-capital> (Last accessed: 22.04.2020).

83. Solow R.M. A contribution to the theory of economic growth // The quarterly journal of economics. – 1956. – Т. 70. – № 1. – p. 65–94.

84. Lagerlöf N.P. The Galor–Weil model revisited: A quantitative exercise // Review of Economic dynamics. – 2006. – Т. 9. – № 1. – p. 116–142.

85. Si–Tou W.K. The Galor–Weil Model Revisited: Population Control and the Long–run Development of China : дис. – Chinese University of Hong Kong, 2011.

86. Blaug M. The empirical status of human capital theory: A slightly jaundiced survey // Journal of economic literature. – 1976. – Т. 14. – № 3. – p. 827–855.

87. Bowles S., Gintis H. The problem with human capital theory // The American Economic Review. – 1975. – p. 74–82.

88. Welch F. Human capital theory: Education, discrimination, and life cycles // The American Economic Review. – 1975. – p. 63–73.

89. Acemoglu D., Johnson S.H., Robinson J.A. The Rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change, and Economic Growth // Social Science Research Network Electronic Paper Collection. 2015. –324 p.

90. Velasco G. Settlement, Markets and Institutions: The Production of Space in Western Canada, 1850–1900 // Historical Studies. – 1981. – Т. 19. – № 76 – p. 412.

91. Lebergott S. Manpower in economic growth: The American record since 1800. – New York : McGraw–Hill, 1964. – p. 125.
92. Frumkin M. Early history of patents for invention // Transactions of the Newcomen Society. – 1947. – Т. 26. – № 1. – p. 47–56.
93. Mossoff A. Rethinking the development of patents: An intellectual history, 1550–1800 // Hastings Lj. – 2000. – Т. 52. – p. 1255.
94. Robinson E. James Watt and the law of patents // Technology and culture. – 1972. – Т. 13. – № 2. – p. 115–139.
95. Appleby J.O. Locke, liberalism and the natural law of money // Past & Present. – 1976. – №. 71. – p. 43–69.
96. Bowles S., Gintis H. Schooling in capitalist America: Educational reform and the contradictions of economic life. – Haymarket Books, 2011.
97. Zukin S., DiMaggio P. (ed.). Structures of capital: The social organization of the economy. – CUP Archive, 1990. – 342 p.
98. Huston T. L. A perspective on interpersonal attraction // Foundations of interpersonal attraction. – 1974. – p. 3–28.
99. Clark B.R. The higher education system: Academic organization in cross-national perspective. – Univ of California Press, 1986. – 342 p.
100. Teichler U. Changing Patterns of the Higher Education System. The Experience of Three Decades. Higher Education Policy Series, 5. – Taylor and Francis Group, 1900 Frost Rd., Suite 101, Bristol, PA 19007, 1988. – 432 p.
101. Krishnaveni R., Meenakumari J. Usage of ICT for Information Administration in Higher education Institutions // International Journal of environmental science and development. – 2010. – Т. 1. – № 3. – p. 282–286.
102. Methodology for a World Bank Human Capital Index. – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30466/WPS8593.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Last accessed: 22.04.2020).
103. World Bank. Organization. – URL: <https://www.worldbank.org/en/about/leadership> (Last accessed: 22.04.2020).
104. United Nations Development Programme. – URL: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi> (Last accessed: 22.04.2020).
105. PISA 2018 Portal User's Guide – OECD. – URL: <https://www.oecd.org/pisa/>.
106. World Health Organization. – URL: <https://www.who.int/data> (Last accessed: 22.04.2020).
107. The World Economic Forum. – URL: <https://www.weforum.org/about/world-economic-forum> (Last accessed: 22.04.2020).
108. Vittadini G., Lovaglio P.G. Evaluation of the Dagum–Slottje method to estimate household human capital // Structural Change and Economic Dynamics. – 2007. – Т. 18. – № 2. – С. 270–278.

109. Engel E. Der Werth des Menschen: Theil 1, der Kostenwerth des Menschen. – Leonhard Simion, 1883. – 432 p.
110. Vittadini G. Human capital measurement: a survey // Journal of economic surveys. – 2010. – Т. 24. – № 2. – p. 248–279.
111. Kendrick J. W. Total capital and economic growth // Atlantic Economic Journal. – 1994. – Т. 22. – № 1. – p. 1–18.
112. Frank A. G. Human capital and economic growth // Economic Development and Cultural Change. – 1960. – Т. 8 – № 2. – p. 170–173.
113. Kalaitzidakis P. et al. Measures of human capital and nonlinearities in economic growth // Journal of Economic Growth. – 2001. – Т. 6. – № 3. – p. 229–254.
114. Miller H.P. Lifetime income and economic growth // The American Economic Review. – 1965. – Т. 55. – № 4. – p. 834–844.
115. Ben-Porath Y. Lifetime Income and Economic Growth: Comment // The American Economic Review. – 1966. – Т. 56. – № 4. – p. 869–872.
116. Dahan M., Tsiddon D. Demographic transition, income distribution, and economic growth // Journal of Economic growth. – 1998. – Т. 3. – № 1. – p. 29–52.
117. Jorgenson D.W., Fraumeni B.M. Investment in education and US economic growth // The Scandinavian Journal of Economics. – 1992. – p. 51–70.
118. Folloni G., Vittadini G. Human capital measurement: a survey // Journal of economic surveys. – 2010. – Т. 24. – № 2. – p. 248–279.
119. Shih K. H. et al. The indicators of human capital for financial institutions // Expert Systems with Applications. – 2010. – Т. 37. – № 2. – p. 1503–1509.
120. Nhuan M.T. et al. An indicator-based approach to quantifying the adaptive capacity of urban households: the case of Da Nang city, Central Vietnam // Urban Climate. – 2016. – Т. 15. – p. 60–69.
121. Білецький О. Індикативна моніторингова оцінка якості формування та використання людського капіталу в Україні // Економіка і організація управління. – 2016. – № 2 (22). – С. 239–246.
122. Бевз В.П., Бугаєнко Є.О. Підвищення ефективності використання людського капіталу як визначений чинник економічного та соціального розвитку // Формування ринкових відносин в Україні. – 2012. – № 5. – С. 133–139.
123. Guide on Measuring Human Capital. – URL: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/bur/2016/February/15-Add1-Human_Capital_Guide_after.pdf (Last accessed: 22.04.2020).
124. Inside WIPO. – URL: <https://www.wipo.int/about-wipo/en/> (Last accessed: 22.04.2020).

125. Organisation for Economic Co-operation and Development. – URL: <https://www.oecd.org/about> (Last accessed: 22.04.2020).

126. World Trade Organization. – URL: <https://www.wto.org/> (Last accessed: 22.04.2020).

127. Nauenberg E., Basu K., Chand H. Hirschman–Herfindahl index determination under incomplete information // *Applied Economics Letters*. – 1997. – Т. 4. – № 10. – p. 639–642.

128. Schmidt A., Walter S.G., Walter A. Radicalness of technological inventions and young venture performance. The role of technological competition and product diversity // *IEEE Transactions on Engineering Management*. – 2013. – Т. 60. – № 4. – p. 728–738.

129. Measuring the technological and economic value of patents. – URL: <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/Chapter2-KBC2-IP.pdf> (Last accessed: 22.04.2020).

130. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. – URL: <https://www.un.org/youthenvoy/2013/08/unesco-united-nations-educational-scientific-and-cultural-organization/> (Last accessed: 22.04.2020).

131. Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів. – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_051 (Last accessed: 22.04.2020).

132. Гаазький Акт Гаазької угоди про міжнародну реєстрацію промислових зразків. – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_132 (Last accessed: 22.04.2020).

133. Міжнародна конвенція з охорони нових сортів рослин. – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_856 (дата звернення: 12.10.2019).

РОЗДІЛ II.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

2.1. Методологія системного управління розвитком інтелектуального капіталу в національній економіці

Сучасний період розвитку нашого суспільства характеризується стрімкими змінами в усіх галузях економіки. Посилюється вплив соціально-економічних факторів на розвиток виробництва через активізацію діяльності працівників, більш повне використання потенціалу людини, її знань та професіоналізму. Люди стають важливим ресурсом, який виконує спеціальну роль в організації. З одного боку, вони визначають її цілі і вибирають методи досягнення цих цілей, а з іншого – люди є важливим ресурсом, який використовуються для реалізації цілей. В цій якості управління інтелектуальним капіталом являє собою особливу сферу управління у зв'язку зі специфікою його об'єкта – людини, що вимагає нових підходів до управління розумовою працею людини, зміни пріоритетів в управлінській діяльності як на мікро-, так і макрорівнях.

Вчені-економісти та управлінці-практики майже одноставно сходяться на думці, що важливою передумовою виживання найбільш ефективних організацій у конкурентному середовищі, що постійно змінюється, є формування прогресивного управління людськими ресурсами, які акумулюють досягнення сучасних управлінських підходів, провідним лейтмотивом яких є визнання людей, людського капіталу організацій в якості найважливішого ресурсу [14].

Питання про сутність, основні складові елементи та принципи раціонального управління людськими ресурсами тривалий час є предметом досліджень багатьох науковців, хоча окремої науки та цілеспрямованої управлінської діяльності щодо управління людськими ресурсами майже до середини ХХ-го століття у світі не існувало.

Розвиток капіталістичного способу виробництва в Англії у першій половині ХІХ-го сторіччя потребував значної кількості робітників. Важкі соціально-економічні умови життя фермерів спонукали їх залишати свої місця та заповнювати центри розвитку ману-

фактурного виробництва, погоджуватися на всяку працю за мізерну платню, яка забезпечувала їм життя хіба що на межі фізичного існування. За таких умов у роботодавців рідко виникали проблеми із залученням необхідних працівників [25, с. 19].

Виятком із такого підходу до управління людьми можна вважати приклад шотландського промисловця початку ХІХ-го ст. Роберта Оуена. Він вважав, що працівники його текстильної фабрики повинні сприйматися як “живі машини”, а підтримання їх необхідного життєвого рівня є настільки ж важливим, як і догляд за механічним обладнанням. У цей час уже була відома праця А. Сміта “Дослідження про природу та причини багатства народу”, де він сформулював так звану теорію “про економічну Людину”. Відповідно до неї людина завжди буде працювати краще, якщо буде знати, що за рахунок цього може отримати вищу винагороду та покращити своє існування. Тобто і А. Сміт, і Р. Оуен вважали, що гроші є основним мотивуючим фактором у роботі [25, с. 19].

Одночасно в цей же період відомий американський вчений Ф. Тейлор (1856–1915), який пройшов шлях від робітника до керуючого компанією, ставши засновником науки управління, вказував на застосування основних принципів ефективного управління людьми. Він одним із перших на основі багаторічних спостережень обґрунтував необхідність та застосовував: науковий відбір працівників на відповідні професії; попередній та заключний контроль праці; поєднання режиму праці та відпочинку; вдосконалення системи стимулювання праці та інше.

На початку ХХ-го сторіччя він одним із перших вказав на те, що американці стоять перед проблемою управління не економікою, не машинами, а проблемою управління людьми. Саме Ф. Тейлор вперше ввів поняття “людського фактору”. Представники американської школи управління, надаючи великого значення людині в процесі виробництва товарів та послуг, найчастіше концентрують увагу на питаннях ефективного управління людьми як трудовому ресурсі організацій [26, с. 27].

Наукові дослідження одного із учнів Ф. Тейлора Г. Ганта (1861–1919) характеризують провідну роль людського фактора у промисловості. Ще в 1901 р. Г. Гант опрацював першу систему опла-

ти дострокового виконання виробничих завдань, впровадження якої на деяких підприємствах забезпечувало зростання продуктивності праці майже вдвічі. Він був прибічником гуманізації науки управління та мріяв про подальший її розвиток [25, с. 20].

Один із послідовників Тейлора, відомий американський вчений Г. Емерсон (1853–1931), передбачаючи в майбутньому виникнення професії менеджера з управління персоналом, ще в 1912 р. сформулював перелік вимог, яким він повинен відповідати. Тільки такий спеціаліст може дати кваліфіковану пораду адміністрації щодо використання претендентів на посади.

Французький адміністратор та дослідник А. Файоль (1841–1925) виділяє основні принципи управління персоналом: винагорода, справедливість, стабільність кадрового складу, підпорядкованість приватних інтересів суспільним, єдність персоналу. Дотримання цих принципів не втрачає актуальності і сьогодні та виступає однією із умов формування успіху організації [25, с. 21]. Початок ХХ-го сторіччя характеризувався подальшою концентрацією виробництва, що сприяло формуванню великого кількісного складу працівників різних спеціальностей та необхідності виділення функціонального кадрового управління. Відомо, що Г. Форд намагався вирішити проблему плинності кадрів, організувавши так званий “психологічний відділ” [27, с. 26].

Одночасно в Європі австрійський психоаналітик З.Фрейд сформулював “теорію підсвідомого”, що припускала ірраціональну поведінку людини, в тому числі і в сфері трудових відносин. Це зумовлювало необхідність формування особливого підходу до управління людиною [26, с. 28].

Дещо пізніше в ході експериментів у 1923–1926 рр. Е. Мейо на підприємствах компанії “Вестерн Електрик” прийшов до висновку про існування залежності продуктивності праці від соціальних факторів, а саме від взаємовідносин між членами колективу. Він зазначав, що в кожному колективі формуються відповідні стосунки та існують певні обмеження – “неписані закони”, які зумовлюють поведінку працівників та рівень продуктивності їх праці. Так, основними із них є: “не висовуйся”, “не говори зайвого керівництву”, “не поведь себе зверхньо з рівними тобі” [44, с. 22].

Щодо розвитку вітчизняних наукових досліджень з управління інтелектуальним капіталом, то проблемам людини та її місцю в системі господарювання, зайнятості та умовам праці присвячував увагу у своїх працях І.Франко (1856–1916). Про сукупність та різновиди людських потреб вказували відомі вчені економісти М.І. Туган-Барановський (1865–1919) та І. В. Вернадський (1821–1884) [25, с. 22].

Дослідження з питань організації праці та управління, які значно інтенсифікувалися після переходу від політики “воєнного комунізму” до “нової економічної політики”, успішно проводили М. А. Вітке, О.К. Гастев (1882–1938), П. М. Керженцев (1881–1940) та інші [25, с. 28].

П.М. Керженцев вважав, що управління людьми у різних організаціях має спільні риси, тому може бути доцільним обмін досвідом та формулювання певних загальних принципів управління.

Великий організатор Вітке одним із перших вітчизняних вчених сформулював тезу про необхідність виділення окремої науки – управління людьми, а також зазначав на сукупності якостей, які є необхідними керівникові [25, с. 8].

Дослідження проблем розвитку людських ресурсів сформували нову концепцію інтелектуального капіталу, яка почала розвиватися наприкінці 90-х років ХХ ст. Формування, розвиток та використання інтелектуального капіталу сприяє підвищенню ефективності функціонування національної економіки. Відбувається інтелектуалізація сучасного виробництва, яка висуває на перше місце внутрішній потенціал людини, її професійно-кваліфікаційний розвиток, критичне мислення. Акцент науковців робиться на функціонуванні суспільства знань, де людина розглядається не як ресурсна складова, яка є вичерпною, а як капітал, який формується та нагромаджується протягом всього існування людства. Зростаюча роль інтелектуального капіталу в забезпеченні економічного росту актуалізує дослідження, спрямовані на пошук шляхів ефективного управління ним.

Систематизація теоретичних положень вітчизняних та зарубіжних вчених щодо сутності поняття «управління інтелектуальним капіталом» дає підстави стверджувати, що останнє інтерпретується неоднозначно.

І. Нагорна, розглядаючи теоретичні аспекти управління інтелектуальним капіталом, розкрила роль і місце людини, її інтелектуального потенціалу в процесі управління суб'єктом господарювання.

З позиції В. Липчук та Т. Липчук управління інтелектуальним капіталом розглядають з точки зору основних функцій менеджменту: планування, організація, мотивація, контроль.

На думку Н. Мухачева, Д. Попова та С. Белоус-Сергеева управління інтелектуальним капіталом визначається як управління формуванням та використанням інтелектуального капіталу з метою досягнення поставлених цілей.

На противагу попереднім науковцям, С. Хомич у своєму визначенні відзначає вплив різних факторів середовища на процес управління інтелектуальним капіталом та порівнює цей процес із перетворенням знань в інновації як кінцевий результат управління.

У свою чергу, Т.А. Стюарт вважає, що управління інтелектуальним капіталом являє собою перетворення неявних знань у явні.

На думку С.М. Ілляшенко, управління інтелектуальним капіталом підприємства, як і управління взагалі, повинно бути спрямоване на приведення у відповідність внутрішніх можливостей його реалізації і розвитку до зовнішніх, які генеруються ринком [29].

В. В. Дергачова, С.О. Пермінова визначають управління інтелектуальним капіталом як процес, який орієнтований на збільшення вартості компанії на основі ефективного використання його структурних складових (людського, організаційного та ринкового капіталу).

Управління інтелектуальним капіталом – багатогранний і виключно складний процес, який характеризується своїми специфічними особливостями і закономірностями. Йому властива системність і завершеність на основі комплексного вирішення проблем, їх відтворення.

На нашу думку, управління інтелектуальним капіталом являє сукупність взаємопов'язаних підсистем, які забезпечують розвиток людського, структурного, соціального, інституційного, ринкового, організаційного капіталу, формують інформаційну систему та організаційну культуру, створюють сприятливий мікроклімат.

Як показують дослідження, система управління інтелектуальним капіталом має багатоступеневу структуру з великою кількістю напрямів діяльності. Кожна підсистема функціонує окремо одна від одної, має свої пріоритетні напрями розвитку, які спрямовані на вирішення загальної мети, є відкритою та формується під впливом ряду факторів, які впливають на формування, розвиток та використання інтелектуального капіталу в національній економіці (рис. 2.1).

В теорії та практиці управління інтелектуальним капіталом можна виділити наступні підходи, на яких ґрунтується дана система:

- системний підхід визначається як цілісна система, яка включає ціль, об'єкт управління, методи та функції, спрямовані на забезпечення комплексного процесу досягнення цілей, що стоять перед нею;

- функціональний підхід визначає безперервне управління інтелектуальним капіталом з точки зору основних функцій менеджменту: планування, організування, мотивування, регулювання, контролювання, які є взаємозалежні між собою;

- ситуаційний підхід концентрує управління інтелектуальним капіталом на здатності працювати в конкретній ситуації в конкретному місці та в конкретний час;

- процесний підхід визначає управління інтелектуальним капіталом як алгоритм дій впливу керуючої системи на керовану для досягнення поставлених цілей;

- інноваційний підхід полягає у використанні інноваційних технологій та просуванні нових видів продукції на ринки. При цьому система підготовки кадрів має чітко узгоджуватися із завданнями інноваційної економіки;

- логічний підхід реалізується через принципи діалектичної та формальної логіки (об'єктивності, всесторонності, історизму, тотожності, несуперечливості, обґрунтованості);

- інтеграційний підхід посилює взаємозв'язок між елементами системи управління інтелектуальним капіталом та мобілізує активність працівників, спонукає їх думати над способами роботи, об'єднувати свої зусилля;



Рис. 2.1. Система управління інтелектуальним капіталом

– ресурсний підхід здійснюється через розкриття та аналіз внутрішніх складових інтелектуального капіталу, які забезпечують створення та максимізацію доданої вартості;

– компонентний підхід дозволяє розглядати управління інтелектуальним капіталом через системноутворюючі компоненти інтелектуального капіталу, які забезпечують розвиток національної економіки.

Кожен з підходів враховує взаємозв'язки між окремими аспектами управління інтелектуальним капіталом для досягнення кінцевих цілей, визначення шляхів їх вирішення, створення відповідного механізму управління, що забезпечує комплексне планування та організацію системи.

Отже, враховуючи погляди науковців на поняття «управління інтелектуальним капіталом», ми вважаємо, що управління інтелектуальним капіталом – це цілеспрямований процес формування, розвитку та використання керованого об'єкта управління відповідно до принципів, функцій, управлінських рішень, які застосовує суб'єкт управління з метою досягнення поставлених цілей.

У зв'язку з цим ми вважаємо найбільш дієвим для дослідження процесів управління інтелектуальними ресурсами синтез діючих теоретико-концептуальних підходів, які мають практичну цінність. Розвиток системи управління інтелектуальними ресурсами на рівні окремого суб'єкта інноваційної діяльності являє собою першу найважливішу складову інноваційного розвитку. Така система повинна забезпечувати здатність відтворювати та здатність використовувати інтелектуальні ресурси.

Теоретико-концептуальні підходи для дослідження інноваційного потенціалу та інтелектуальних ресурсів включають: ресурсно-орієнтований підхід, управління інтелектуальним капіталом та оцінку інтелектуальних ресурсів, управління соціальним капіталом.

Ресурсно-орієнтований підхід дозволяє проаналізувати інтелектуальні ресурси в загальному контексті корпоративних ресурсів і процесу формування стабільного конкурентного середовища.

Другий підхід – «управління інтелектуальним капіталом та оцінка інтелектуальних ресурсів» дозволяє безпосередньо проаналізувати відтворення інтелектуального капіталу і ефективність інтелектуальної діяльності.

Третій підхід – «управління соціальним капіталом» дозволяє розглянути інтелектуальні ресурси окремих підприємств в контексті їх взаємодії з іншими суб'єктами галузевої системи.

Дослідження інноваційного потенціалу та інтелектуальних ресурсів є необхідною умовою для вирішення наступних практично-орієнтованих завдань:

- формування організаційної системи управління інтелектуальними ресурсами;
- методичних підходів до оцінки економічної ефективності інтелектуальної діяльності;
- формування фінансової моделі для бюджетування інноваційної діяльності підприємства.

У зв'язку з цим виділяються наступні теоретико-концептуальні підходи.

Першим є кластерний підхід, який розглядає господарську діяльність і, в першу чергу, інноваційну, в плані взаємодії розташованих в територіальній близькості підприємств, що мають пов'язані бізнес-процеси. Головним об'єктом дослідження в рамках даного підходу виступають інноваційні кластери.

Другим теоретико-концептуальним підходом є аналіз інноваційних мереж, що представляють собою механізм координації суб'єктів, які здійснюють складну (комплексну) господарську діяльність, при якій потоки ресурсів не можуть здійснюватися на основі простого ринкового обміну, і вимагають мережевої взаємодії. Інноваційна діяльність являє саме такий комплексний процесі в більшості випадків вимагає мережевих інновацій. Тому інноваційні мережі (галузеві, міжгалузеві, включаючи транскордонні), що об'єднують суб'єктів інноваційної діяльності галузей економіки, повинні виступати головними об'єктами впливу інноваційної політики.

Третім теоретико-концептуальним підходом є аналіз інноваційної системи, який визначає взаємодію суб'єктів інноваційної діяльності в контексті інституційної структури.

Інституційна структура – це певний упорядкований набір інститутів (механізмів контрактних відносин), що визначають шаблони економічної поведінки, що встановлюють обмеження для господарюючих суб'єктів, які формуються в рамках тієї чи іншої системи координації господарської діяльності [30, с.23].

Таким чином, дослідження системи управління інтелектуальним капіталом є логічно пов'язаним з проблематикою взаємодії суб'єктів інноваційної діяльності та проблематикою розробки заходів інноваційної політики, яка спрямована на оптимізацію розвитку галузевої інноваційної системи в цілому. У підсумку, система управління інтелектуальним капіталом повинна передбачати взаємодії суб'єктів інноваційної діяльності в рамках інноваційних кластерів і ширші взаємодії при дифузії інновацій.

А тому управління інтелектуальним капіталом можна уявити як певну послідовність процедур, що утворюють замкнутий цикл, пов'язаний з циклом перетворення інтелектуальних ресурсів. У процесі свого функціонування інтелектуальні ресурси проходять кілька стадій.

Фінансові ресурси інвестуються в розвиток галузей економіки. Відбувається споживання фінансових ресурсів з метою відтворення інтелектуальних. В результаті розвитку виникають об'єкти і суб'єкти – носії інтелектуальних ресурсів – у вигляді результатів досліджень і розробок, об'єктів інтелектуальної власності, а також шляхом появи на підприємстві висококваліфікованих співробітників. Створюються інтелектуальні ресурси в нематеріальній формі. Кожній стадії циклу функціонування інтелектуальних ресурсів підприємства відповідає своя система процедур.

На першій стадії необхідно визначити, які інтелектуальні ресурси і в якому обсязі будуть потрібні підприємству, які фінансові ресурси будуть потрібні для їх виробництва або відтворення, чи має підприємство необхідний обсяг фінансових ресурсів, якщо не має, то необхідно визначити ключові інтелектуальні ресурси і правильно розставити пріоритети.

На другій стадії необхідно здійснювати контроль над цільовим використанням фінансових ресурсів, забезпечити найбільш ефективне їх використання, домогтися виконання поставлених на

першому етапі завдань. Ця функція впливає на інноваційну систему економіки країни.

На третій стадії забезпечується найбільш повна реалізація інтелектуального потенціалу у вигляді кінцевого продукту. Нереалізовані інтелектуальні ресурси необхідно спробувати реалізувати іншим способом (у іншому вигляді кінцевої продукції, у вигляді ліцензії, у вигляді концептуальної ідеї, з прицілом на реалізацію в майбутньому). Нереалізований інтелектуальний потенціал вилучається з обігу у вигляді резервів. Необхідно розуміти, що резерви подібного роду схильні до швидкого морального старіння (змінюються технології, знання та навички втрачають свою актуальність), тому формування інтелектуальних резервів неефективне.

На четвертій стадії слід забезпечити найбільш повне розкриття ринкового потенціалу інтелектуальних ресурсів. Реалізувати їх у вигляді матеріальних об'єктів необхідно таким чином, щоб використані інтелектуальні ресурси стали незаперечною ринковою перевагою продукту і трансформувалися в конкурентну перевагу галузі. На цій стадії необхідно сформулювати стратегію просування продукту на ринку.

На п'ятому етапі завдання полягає в тому, щоб найбільш повно реалізувати стратегію ринкового просування продукту, а також контролювати дотримання прав інтелектуальної власності для того, щоб зберегти конкурентні переваги протягом якомога довшого періоду часу. При цьому оптимальним варіантом буде розширене відтворення інтелектуальних ресурсів, тобто в результаті завершення циклу обсяг отриманих фінансових ресурсів повинен забезпечити можливість отримання більшого обсягу інтелектуальних ресурсів на першій і другій стадії наступного циклу.

2.2. Механізми забезпечення інтелектуального розвитку сучасної економіки

Механізм управління інтелектуальним капіталом – це сукупність економічних, організаційних, інституційних та інших способів впливу суб'єкта на об'єкт з метою узгодження інтересів

взаємодіючих сторін і забезпечення досягнення інтелектуального розвитку сучасної економіки. Головне завдання механізму управління інтелектуальним капіталом – забезпечити його ефективне використання і розвиток. З огляду на головне завдання призначення механізму управління інтелектуальним капіталом повинне полягати у:

- формуванні системи управління інтелектуальним капіталом і забезпеченні її адекватності існуючим зовнішнім і внутрішнім умовам діяльності;
- забезпеченні ефективного функціонування інтелектуального капіталу;
- відтворенні інтелектуального капіталу;
- раціональному використанні всіх видів інтелектуального капіталу;
- реалізації стимулів, спрямованих на ефективне використання і відтворення інтелектуального капіталу;
- створенні нормативної бази управління інтелектуальним капіталом з метою обґрунтування управлінських рішень, які приймаються;
- розподілі обов'язків між суб'єктами управління інтелектуальним капіталом.

Механізм управління інтелектуальним капіталом можна розглядати як систему елементів (цілей, функцій, методів, організаційної структури і суб'єктів) та об'єктів управління, в якій відбувається цілеспрямоване перетворення впливу елементів управління на необхідний стан або реакцію об'єктів управління, що має вхідні посилки і результуючу реакцію. Він передбачає раціональне поєднання відповідних методів управління, що, в свою чергу забезпечує реалізацію функцій інтелектуального капіталу і досягнення поставлених цілей (рис. 2.2).

Елементами системи управління інтелектуальним капіталом є мета, об'єкт, суб'єкт, завдання, принципи, методи та результат.

Вихідними послідовностями системи управління є цілі, які мають бути актуальними, конкретними, вимірними, стимулюючими і позначеними у часі.

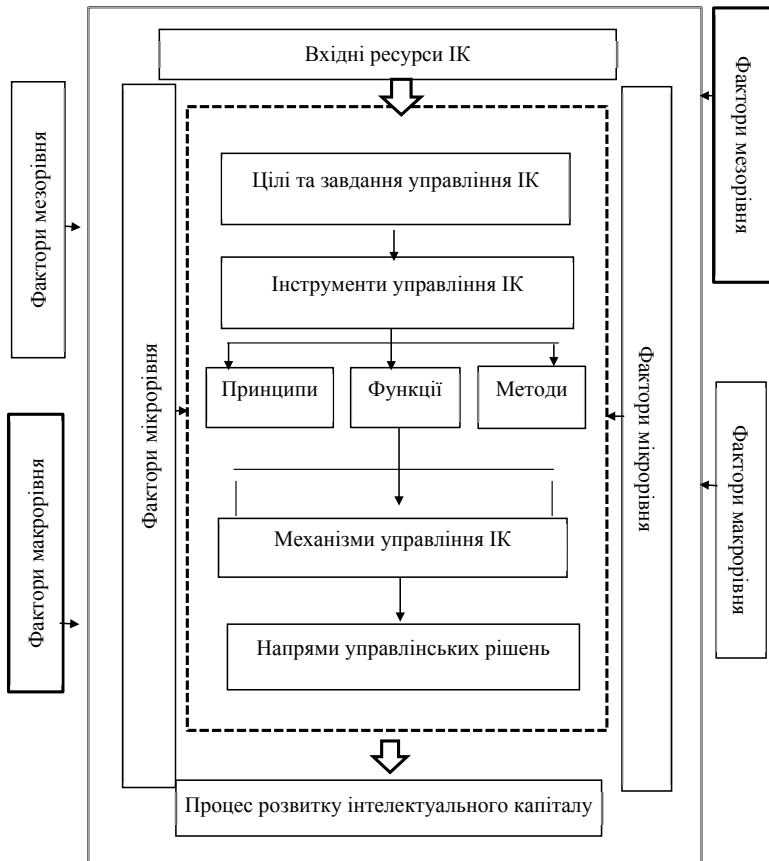


Рис. 2.2. Механізм управління інтелектуальним капіталом

Цільова спрямованість системи управління інтелектуальним капіталом – це здатність до генерування нових знань, ідей, створення інноваційного продукту, що забезпечує прогресивний розвиток національної економіки та суспільства в цілому.

Інтелектуальний капітал є надбанням країни, її національним багатством. Роль інтелектуального капіталу постійно зростає. А тому в процесі інтелектуалізації економіки пріоритетними напрямками є збереження та примноження знань, досвіду, здоров'я, культури, наукових продуктів та новітніх цінностей.

У свою чергу, цілі конкретизуються через завдання, які являють собою короткострокові орієнтири. Для ефективного управління інтелектуальним капіталом необхідна побудована повномасштабна система, яка б вирішувала наступні завдання:

- збалансоване формування структурних складових інтелектуального капіталу на основі активізації процесу перетворення знань у інноваційні продукти;
- ефективне використання складових елементів ІК в процесі створення вартості і стратегічного оновлення галузей економіки;
- створення умов для інтенсивного розвитку і розширеного відтворення елементів ІК з метою збільшення інтегрального показника ІК;
- забезпечення інноваційного, організаційного розвитку галузі на основі створення і трансформації запасів знання;
- системний розвиток людини через креативність та економічну свободу;
- підвищення цінності людського ресурсу, спрямоване на формування інноваційної економіки;
- підвищення конкурентоспроможності на основі ефективного використання інтелектуального капіталу;
- формування концепції розвитку інтелектуального капіталу та розробка на її основі стратегії.

Для оптимального функціонування кожної підсистеми необхідно ефективно використовувати людський ресурс через вдосконалення розумової праці людини. Такий розвиток пов'язаний передусім з системним управлінням інтелектуальним капіталом.

Головними елементами системи управління є люди, які одночасно виступають об'єктом і суб'єктом управління. Здатність людських ресурсів одночасно виступати як об'єктом, так і суб'єктом управління – основна специфічна особливість управління. Система управління інтелектуальним капіталом включає дві підсистеми: керуючу (суб'єкт управління) та керовану (об'єкт управління), головним елементом кожної з яких є люди.

Суб'єктами управління інтелектуальним капіталом є органи влади; великий бізнес; населення; громадські організації, інноваційні співтовариства; установи соціальної сфери (освіти, охорони

здоров'я); інститути суспільно-професійного управління; суспільно-професійна експертиза; системи комунікативних майданчиків; професійні асоціації. В цілому структура і зміст керуючої підсистеми представлені цілями, завданнями, функціями, організаційною структурою і методами управління.

Об'єкт управління інтелектуальним капіталом має охопити конкретні складові, а саме: індивідів і групи, колективи; процеси, усередині яких відбувається формування індивідів і груп, а також залучення в діяльність; інфраструктури та середовища, що необхідні для процесів формування і капіталізації.

Формування механізму управління інтелектуальним капіталом як системи управління повинне здійснюватися на науково обґрунтованих принципах, які висуваються до подібних систем. Розрізняють загальні та конкретні принципи управління.

До загальних принципів управління інтелектуальним капіталом відносять:

- принцип цільової суміщеності допускає створення цілеспрямованої системи управління, в якій усі її елементи складають єдиний механізм, спрямований на вирішення загального завдання. Управління різними видами інтелектуального капіталу здійснюється у такий спосіб, щоб у результаті в необхідний строк було забезпечено максимальну економічну ефективність їх використання.

- принцип безперервності та надійності проявляється у створенні таких організаційно-економічних умов, за яких досягаються стабільність і безперервність ефективного функціонування інтелектуального капіталу. Вирішення цього завдання забезпечується надійністю і погодженістю функціонування керуючої підсистеми, наявністю зворотного зв'язку між усіма структурними елементами цієї підсистеми та об'єктами управління, певними процедурами і конкретними заходами щодо усунення дисфункціональних відхилень.

- принцип плановірності означає, що система управління має бути націлена на вирішення не тільки поточних, але й довгострокових завдань розвитку інтелектуального капіталу. Механізм управління цим капіталом зв'язує у часі функціонування цілого ряду інтелектуальних ресурсів. Інтеграція механізму управління інтелек-

туальним капіталом із загальним господарським механізмом, стратегією його розвитку і поточними завданнями є можливою лише за умов стратегічного, тактичного та оперативного планування.

- принцип динамізму допускає, що механізм управління повинен мати високу адаптивність до вимог зовнішнього і внутрішнього середовищ.

- принцип ефективності управління пов'язаний з можливістю використати безліч варіантів досягнення однієї й тієї самої мети, і завдання полягає в тому, щоб вибрати з них найкращий.

- принцип наукової обґрунтованості методів управління виходить з того, що методи, форми і засоби управління інтелектуальним капіталом мають бути науково обґрунтовані та перевірені на практиці.

До конкретних принципів управління інтелектуальним капіталом відносять:

- принцип нововведення відповідає за взаємозв'язок інтелектуальних ресурсів та інтелектуального продукту, які забезпечують інноваційний розвиток соціально-економічних систем;

- принцип автономності полягає у забезпеченні балансу між власним та залученим інтелектуальним капіталом;

- принцип наслідування відображає властивості загальної системи управління, які будуть притаманні головним ризикам управління інтелектуальним капіталом;

- принцип взаємозв'язку відображає формування та розвиток інтелектуальних знань (фундаментальних і прикладних) та управління ними.

- принцип неперервності управління ІК відображає безперервний зв'язок між усіма елементами процесу управління;

- принцип гнучкості управління ІК характеризує здатність вчасно реагувати на зміни в зовнішньому середовищі без різких внутрішніх змін;

- принцип наступності управління ІК вказує на перспективу розвитку та встановлення зв'язку між новою і старою системою у процесі поступального її розвитку;

- принцип гуманізації управління ІК полягає у визнанні ролі людини головною в системі управління, її саморозвитку;

- принцип системності управління ІК поєднує усі розглянуті принципи, пов'язуючи їх тісно між собою, як наслідок вони доповнюють один одного і різною мірою реалізуються на практиці в конкретних умовах.

Процес управління інтелектуальним капіталом реалізується через функції управління. Функції управління є основою для формування структури керуючої системи та взаємодії її компонентів, а також визначають сутність і зміст управлінської діяльності на всіх рівнях і етапах управління

У сучасній економічній літературі розрізняють такі види функцій управління інтелектуальним капіталом: загальні та спеціфічні.

Загальні функції формують замкнений процес управління, який включає: планування, організацію та координацію, контроль, спілкування (комунікації), оцінювання, мотивацію.

1. Планування — процес визначення найближчих і далеких цілей розвитку персоналу і вибір оптимальних способів та інструментів їх досягнення;

2. Організація — пошук і розподіл ресурсів, організація трудових і технологічних процесів, розроблення організаційної структури, способів взаємодії між її ланками, делегування повноважень, координація всіх видів діяльності, узгодження внутрішніх і зовнішніх трансакцій;

3. Контроль — перевірка відповідності виконання стратегії управління персоналом запланованим орієнтирам, прийняття коригувальних рішень у разі потреби;

4. Спілкування — спосіб передавання інформації в організації з метою трансляції місії, цілей, цінностей, сумісного прийняття рішень, досягнення згоди, довіри та згуртованості в колективі;

5. Оцінювання — розроблення та впровадження критеріїв оцінювання ступеня реалізації стратегічних завдань у контексті матеріальних досягнень, творчих ідей, динаміки взаємовідносин;

6. Мотивація — забезпечення внутрішньої готовності керівників і працівників діяти згідно з обраною стратегією, виявляти вміння стратегічно мислити, розвивати необхідні компетенції.

В свою чергу, специфічні функції безпосередньо характеризують управлінський процес, і їхня реалізація відбувається через загальні функції управління. Серед специфічних функцій управління інтелектуальним капіталом можна виділити:

- розробка концепції розвитку інтелектуального капіталу;
- формування пріоритетних напрямів управління інтелектуальним капіталом;
- формування, використання та регулювання елементів інтелектуального капіталу;
- формування системи мотивації та підвищення якості життя, формування політики управління інтелектуальним капіталом;
- формування інтелектуальних ресурсів, які використовуються в процесі управління інтелектуальним капіталом з метою їх перетворення в результати інтелектуальної діяльності;
- використання інтелектуальних ресурсів з метою перетворення їх в унікальні економічні вигоди;
- управління інтелектуальними продуктами як додатковими економічними вигодами, отриманими в результаті інтелектуальної діяльності людини.

Функції управління інтелектуальним капіталом реалізуються шляхом застосування відповідних методів управління. Оскільки процес управління інтелектуальним капіталом здійснюється за допомогою інтелектуальної праці, то методи управління нею складають основу для всієї сукупності методів управління таким капіталом.

Організаційно-правові методи управління здійснюють вплив через розпорядчі, організаційні та дисциплінарні дії та передбачають:

- розробку та впровадження концепцій розвитку інтелектуального капіталу;
- розробку та впровадження державних програм підтримки інтелектуалізації економіки;

- розробку та дотримання законодавчої бази в сфері захисту прав інтелектуальної власності, вищої освіти та інноваційної діяльності;

- оптимізацію структури інтелектуального капіталу;

- контроль за дотриманням порядку впровадження та реалізації концепції та програм розвитку інтелектуального капіталу.

Економічні методи управління здійснюють вплив через бюджетування, інвестування, фінансування, економічне стимулювання та включають:

- фінансування державних програм підтримки інтелектуалізації економіки;

- залучення інвестиційних коштів на розвиток освітньої, наукової галузі;

- формування стандартів підвищення якості життя.

У свою чергу, соціально-психологічні методи проявляються через соціальне планування, моральне стимулювання, створення сприятливого соціально-психологічного клімату; демократизацію управління, розвиток самоуправління; формування творчого мислення, ініціативності, самостійності та рішучості.

Механізм управління інтелектуальним капіталом як система повинен мати структуру, яка б визначала сталі зв'язки і відносини всередині нього, а також основні напрями управлінських впливів, що забезпечувало б цілісність механізму (рис. 2.3).

Виходячи з визначення механізму як сукупності процесів, організаційних структур, конкретних форм і методів управління, за допомогою яких реалізуються діючі в конкретних умовах економічні закони, механізм управління інтелектуальним капіталом можна розглядати як послідовність процедур від постановки цілей і визначення складу інтелектуального капіталу до аналізу його стану з наступним визначенням напрямків розвитку. Концептуальну структуру механізму управління інтелектуальним капіталом можна подати у вигляді схеми.

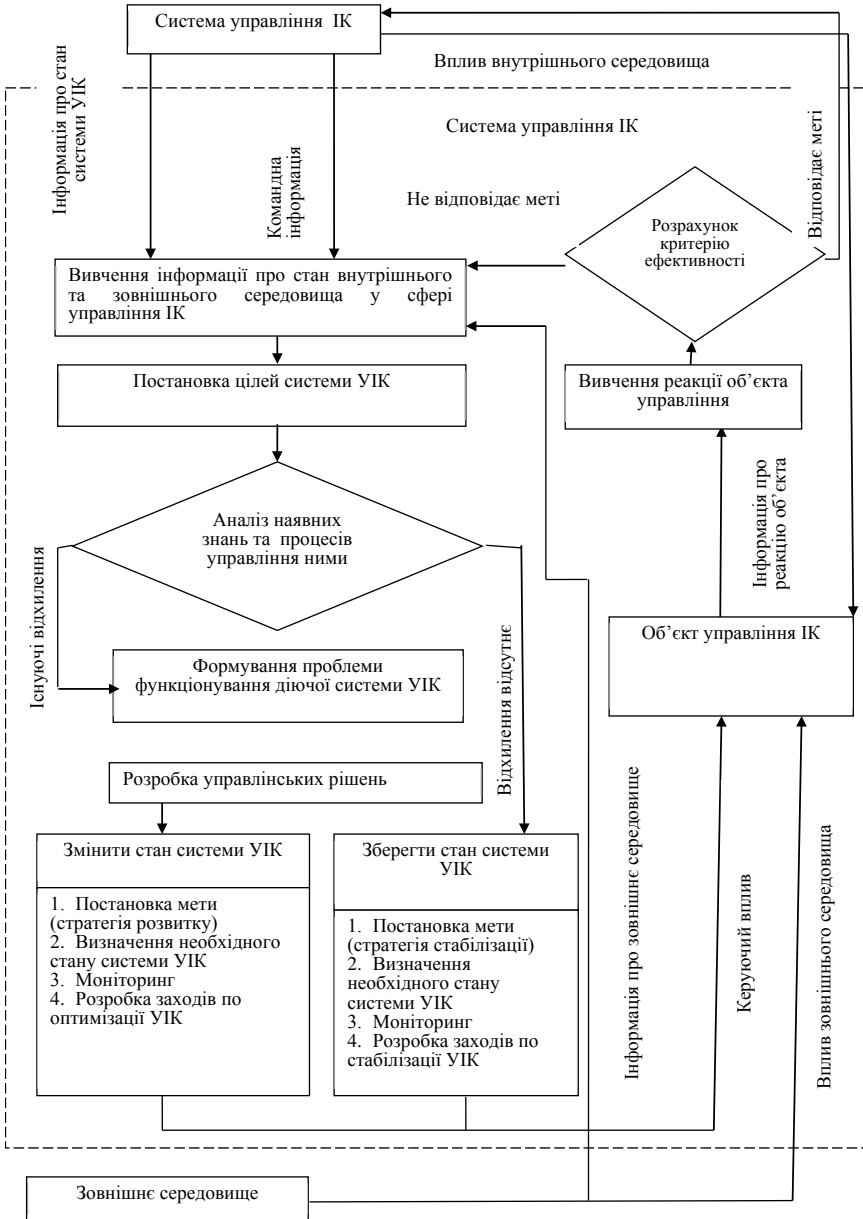


Рис. 2.3. Алгоритм процесу управління інтелектуальним капіталом

З цієї точки зору можна виділити чотири процедури, які лежать в основі механізму.

I. Постановка мети. На початковому етапі необхідно сформулювати цілі та визначити завдання: вироблення рекомендацій щодо подальшого розвитку інтелектуального капіталу, аналіз інтелектуального капіталу в цілому або концентрація на аналізі окремого його елемента, бенчмаркінг інтелектуального капіталу. Поставлена ціль зумовлює особливості подальшого моніторингу інтелектуального капіталу та аналізу його результатів.

II. Визначення особливостей інтелектуального капіталу. Управління інтелектуальним капіталом більш ефективно при наявності детального бачення його компонентів. У зв'язку з цим необхідна декомпозиція структури інтелектуального капіталу з урахуванням галузевої специфіки, яка задається як особливостями галузі в цілому, так і особливостями його інноваційного розвитку. Слід зазначити, що різні галузі економіки матимуть принципово різну структуру інтелектуальних ресурсів. Більшість елементів інтелектуального капіталу є досить універсальними.

У складі людського капіталу виділено два елемента. По-перше, це рівень професійної підготовки населення, що є одним з ключових факторів розвитку інноваційних процесів і конкурентоспроможності економіки галузі. Другим елементом людського капіталу галузі є соціальне благополуччя, під яким розглядаються такі загальні для більшості галузей характеристики, як доступність роботи і справедливість розподілу доходів. Потенційно дана категорія може бути розбита на підкатегорії і розглянута в контексті протестних настроїв, міжетнічної ворожнечі та інших факторів, що створюють соціальну напруженість і тим самим обмежують розвиток людського капіталу

Структурний капітал включає в себе три складових. Перш за все, це два елементи, що характеризують умови, в яких ця система функціонує: ефективність роботи органів влади і проникнення інформаційних технологій в різні сфери життя.

Держава, будучи регулятором умов, в яких протікають інноваційні процеси, має істотний вплив на їх ефективність. При неефективній роботі органів влади створюються перешкоди у

виникненні і протіканні процесів, що веде до зниження загального інноваційного та творчого потенціалу галузі.

Розвиток інформаційних технологій є об'єктивною необхідністю і теж відіграє істотний вплив в управлінні інтелектуальним капіталом, забезпечуючи більшу свободу доступу до інформації та комунікації між учасниками процесів.

Третьою складовою структурного капіталу є інвестиційна привабливість. До числа елементів капіталу можна віднести інвестиційну привабливість галузі, яка, з одного боку, багато в чому залежить від перерахованих вище елементів інтелектуального капіталу, а з іншого – сама є значущим фактором розвитку інновацій, забезпечуючи приплив фінансування до перспективних проєктів.

III. Моніторинг стану інтелектуального капіталу. Для управління інтелектуальним капіталом необхідно мати інформацію про його стан, що вимагає включення в механізм підсистеми моніторингу. Для застосування в рамках даної підсистеми пропонується використовувати модифіковану методіку оцінки інтелектуального капіталу. Модифікація відрізняється застосуванням індикаторів стану елементів інтелектуального капіталу, сформованих на основі статистичних показників замість експертних оцінок. Використання статистичних даних підвищує об'єктивність отриманих результатів і розширює можливості їх застосування в частині міжгалузевих порівнянь і вивчення динаміки стану інтелектуального капіталу.

Набір показників, що застосовуються для оцінки, визначається, виходячи зі структури інтелектуального капіталу. Оскільки показники можуть мати різну розмірність, необхідне їх перетворення в однаковий вигляд, для чого використаний метод лінійного масштабування

IV. Вироблення рекомендацій щодо розвитку. Оскільки в сучасному управлінні поки ще мало розвинена практика управління інтелектуальним капіталом, формування базових напрямків його розвитку обмежене висновками з теоретичних положень. Враховуючи сучасні тенденції розвитку суспільства стратегії управління інтелектуальним капіталом повинні акцентуватися на його інтенсивному розвитку.

Система ефективного управління інтелектуальним капіталом впливає на вибір оптимальної стратегії розвитку конкурентних переваг і забезпечення економічної стійкості на принципах самоорганізації, саморозвитку та самовдосконалення. Результатом ефективного управління інтелектуальним капіталом є процес розвитку інтелектуального капіталу, який включає використання ІК в соціально-економічному середовищі.

Таким чином, механізм управління інтелектуальним капіталом повинен передбачати раціональне поєднання відповідних методів управління, яке, у свою чергу, покликане забезпечити ефективну реалізацію функцій інтелектуального капіталу і досягнення поставлених цілей.

Запропонований механізм управління інтелектуальним капіталом створює теоретичну основу для подальшої розробки і обґрунтування критеріїв та методів оцінки ефективності функціонування цього механізму, а також ефективності використання такого капіталу.

2.3. Методологія оцінки рівня інноваційного відтворення інтелектуального капіталу

Інноваційний розвиток являє собою набір системних елементів управлінського впливу, за допомогою яких здійснюється розвиток і накопичення різних його форм. Виходячи з даного підходу, інноваційне відтворення інтелектуального капіталу спрямоване на розвиток капіталу через економічне накопичення за рахунок інновацій. Тому інновації являють собою ключовий компонент діяльності інноваційного відтворення інтелектуального капіталу. У такому контексті інновацію необхідно розглядати як процес формування і перетворення нових знань, ідей та винаходів в соціально значиму продукцію, що володіє принципово новими техніко-економічними показниками. По суті, інновація являє собою суспільний, технічний і одночасно економічний процес, в результаті якого створюються або практично використовуються нові знання, ідеї, інформаційні потоки, винаходи.

Діяльність, спрямовану на отримання різних інновацій та їх подальше впровадження в системі виробництва, розподілу, обміну, споживання, а також соціально-трудового накопичення, необхідно визначити як процес інноваційного відтворення інтелектуального капіталу.

Інноваційна діяльність людини приносить ряд мікро- і макроекономічних результатів:

- 1) підвищення ефективності процесів задоволення потреб населення в результаті постійного поновлення створюваної в суспільстві товарної маси;
- 2) підвищення динаміки економічного зростання в суспільстві, регіоні та окремій організації;
- 3) перерозподіл ресурсів на користь найбільш ефективних галузей;
- 4) підвищення конкуренції як в окремих галузях, так і в суспільстві в цілому.

Таким чином, характерною особливістю інноваційної діяльності є те, що її кінцевий продукт є не просто нове знання і тільки, а знання, здатне капіталізуватися в своєму громадському поширенні. Знання, втілені в машинах, підвищують їх ефективність і цінність, відтак доходи від інвестицій в них надходять або в формі більш високих продажних цін і орендних платежів, або у формі збільшеного прибутку в результаті підвищення продуктивності праці. Знання, втілені в людях, піднімають їх продуктивність, і тому доходи від інвестицій в них виступають у формі відмінностей у заробітній платі. Знання підвищують продуктивність, а отже, і доходи в перспективі.

Незаперечним є той факт, що відтворення інтелектуального капіталу є неможливим за умови, коли нагромадження капіталу є недостатнім. Для забезпечення відтворення інтелектуального капіталу велике значення має вивчення його стану та розуміння формування витрат на його утримання.

При проведенні оцінки інтелектуального капіталу на сьогоднішній день використовують велику кількість різноманітних методів, які дають як кількісну, так і якісну характеристику показників.

Інтелектуальний капітал складно вимірювати, тому що він стосується, перш за все, якості нематеріальних активів, а його вимір має концентруватися на дослідженні того, що очікується в майбутньому. Не існує на даний момент діючого стандарту, що стосується вимірювання інтелектуального капіталу [3,5].

Для оцінки інтелектуального капіталу на сьогоднішній день розроблено велику кількість різних методів, які розрізняються як по набору розрахункових показників, так і за якісними характеристиками. Цілі оцінки інтелектуального капіталу: контроль; оцінка з метою поглинання, продажу бізнесу; звіти зацікавленим особам (клієнтам, кредиторам, акціонерам, співробітникам, державним органам та ін.); візуалізувати приховану вартість (вивчення компанії). Для огляду всіх методів оцінки інтелектуального капіталу слід звернутися до класифікації К.Е. Свейбі, який запропонував поділ всіх методів на чотири групи [31, с. 234].

Методи підрахунку очок – Scorecard Methods (SC). Дана група методів ґрунтується на індикаторах та індексах, які визначаються за допомогою підрахунків очок і балів. Головний недолік цієї групи полягає в тому, що результати оцінки носять інформаційний характер і не дозволяють дати грошову оцінку вартості інтелектуального капіталу. Ці методи подібні методам діагностичної інформаційної системи.

Методи ринкової капіталізації – Market Capitalization Methods (MCM). Дані методи передбачають, що різниця, отримана між ринковою і балансовою вартістю активів є ціною інтелектуального капіталу [3]. Отримане значення розглядається як вартість її інтелектуального капіталу або нематеріальних активів. До цієї групи належить, наприклад, коефіцієнт Тобіна.

До недоліків необхідно віднести умовність визначення інтелектуального капіталу та обмеження виділення з різниці між вартостями таких факторів, як ділова репутація і партнерські зв'язки компанії.

Методи прямого вимірювання інтелектуального капіталу – Direct Intellectual Capital methods (DIC). До цієї категорії відносяться всі методи, засновані на оцінці окремих компонентів інтелектуального капіталу. Після того, як оцінені окремі частини

капіталу, виводиться інтегральна оцінка інтелектуального капіталу компанії, а також її працівників [7].

Методи віддачі на активи – Return on Assets methods (ROA). Коефіцієнт рентабельності активів порівнюється з аналогічним показником в цілому для галузі. Для обчислення середнього додаткового доходу від інтелектуального капіталу отримана різниця множиться на матеріальні активи компанії. Далі шляхом дисконтування одержуваного грошового потоку можна оцінити вартість інтелектуального капіталу [31, с. 234]. Як приклад можна навести такий метод, як економічна додана вартість.

Дана група методів також не позбавлена недоліків, зокрема, до таких можна віднести відсутність розмежування інтелектуального капіталу та різних форм нематеріальних активів, таких як бази даних, програмне забезпечення і т.д. Але незважаючи на цей недолік, кількісна оцінка інтелектуального капіталу даної групи методів дозволяє найбільш точно оцінити як розмір капіталу, так і ступінь впливу на результати діяльності компанії.

У табл. 2.1 представлені найбільш часто використовувані методи оцінки інтелектуального капіталу [12].

До недоліків даної методики також слід віднести включення вартості оборотних коштів і нематеріальних активів, так як не всі складові даних статей активу входять у вартість інтелектуального капіталу, тому вартісна оцінка при використанні даного методу є неточною.

Прямий метод – ґрунтується на визначенні всіх витрат, які необхідно буде здійснити новому власнику об'єкта для створення інтелектуального капіталу, до витрат включається заробітна плата, навчання, пошук працівників і т.д.

З метою визначення найбільш ефективного методу оцінки інтелектуального капіталу розглянемо приклад оцінки трьома найбільш часто використовуваними методами.

Перша методика, яку пропонується розглянути, була розроблена нобелівським лауреатом Джеймсоном Тобіном, її також називають «Витратний підхід». Існує два підходи оцінки даного методу.

Таблиця 2.1.

Стисла характеристика методів оцінки інтелектуального капіталу

	Метод оцінки	Коротка характеристика
1.	Коефіцієнт Д. Тобіна	Відношення ринкової вартості об'єкта до вартості його заміни
2.	Метод К. Е. Свейбі	Інтелектуальний капітал оцінюються за системою значень, упорядкованих в матриці, вибудовується графік з областю значень компетенції персоналу та ефективності роботи
3.	Метод ринкової капіталізації	Визначається як різниця між ринковою і балансовою вартістю
4.	Брокер технологій	Методика складається з 20 питань. Чим менше позитивних відповідей, тим нижче рівень ІК
5.	Система показників Нортон і Каплана	Виділяється 4 блоки показників: фінансові; клієнтські; внутрішніх процесів (інноваційних); навчання
6.	Індекс ІК	Методика, націлена на побудову картини створення вартості в компанії. Підхід об'єднує стратегію, нефінансові характеристики, фінанси і додану вартість
7.	Метод А. Пулик	Визначає ефективність використання трьох типів ресурсів фірми: СЕЕ, НСЕ і SCE

Джерело: складено на основі [32]

Непрямий метод – визначається за допомогою коефіцієнта Д. Тобіна. Так званий коефіцієнт Тобіна q являє собою відношення ринкової ціни компанії до ціни заміщення її реальних активів:

$$q = \frac{V}{A_0}, \quad (2.1)$$

де V – ринкова вартість активів; A_0 – балансова вартість активів.

Якщо $Q > 1$, то об'єкт має високий ІК, якщо $Q < 1$, то низький.

Умовно необхідно прийняти, що ділова репутація об'єкта повністю складається з інтелектуального капіталу, і вплив інших факторів несуттєвий [3].

У науковій літературі питання нерівності ринкової і балансової вартостей розглядається по-різному. Деякі вчені впевнені, що це проблема облікової політики та її необхідно вирішувати за допомогою відображення невлених активів на балансі компанії. Інші вважають, що різниця між вартістю є щось неявне, яке повинне бути вивчене і пояснене, саме цей факт спонукав до вивчення впливу людського капіталу на цінність бізнесу [32].

Метод ринкової капіталізації визначається за формулою 2.2.

$$IK = \text{Ринкова вартість} - \text{Балансова вартість} \quad (2.2)$$

Метод інтелектуальної доданої вартості (VAIC) Анте Пулик. Дана модель визначає ефективність використання трьох типів ресурсів фірми: доданої вартості фізичного капіталу (CEE), доданої вартості людського капіталу (HCE) і доданої вартості структурного капіталу (SCE). Розрахунок показника представлений формулою 2.3, чим більший цей показник, тим вище оцінюється потенціал фірми, її здатність створювати додану вартість [11].

$$\begin{aligned} VAIC &= CEE + HCE + SCE & (2.3), \\ CEE &= \frac{VA}{\text{Інвестиційний капітал}} \\ HCE &= \frac{VA}{\text{Людський капітал}} \\ SCE &= \frac{VA - \text{Людський капітал}}{VA} \end{aligned}$$

де VA – додана вартість.

Перевагою моделі є простота розрахунків і доступність даних. Як недолік виступає відсутність обліку фактора часу, що знижує ціну ІК.

Концептуальна модель Scandia Navigator розроблена Л. Едвінссоном. Вона оцінює інтелектуальний капітал компанії з позицій «створення вартості». Л. Едвінссон стверджує, що капітал компанії складається з двох компонентів: фінансового капіталу та ІК. Фінансовий капітал адекватно відбивається в річному звіті, який служить також його документальним підтвердженням; ІК, навпаки, нерідко утворений «прихованими цінностями» і тому

його так важко підрахувати [19]. Основні показники Scandia представлені в табл. 2.2.

«Скандія» відмовилася від оцінки інтелектуального капіталу через написання описового розділу, який би додавався до річного звіту. Вона йде далі: чисельно вимірює інтелектуальний капітал і приводить чинники, що визначають невидимий актив та ймовірність того, що компанія досягне своїх стратегічних цілей. Серед таких факторів виділяються наступні [6,11]:

Таблиця 2.2.

Основні показники моделі ScandiaNavigator

№	Група показників	Показники
1.	Фінанси	Дохід / Кількість співробітників. Дохід від нових покупців / Дохід (%) або Прибуток від нових операцій
2.	Клієнти	Витрачено днів на відвідування покупців Відношення проданих контрактів до закритих контрактів Отримано покупців / Втрачено покупців (%)
3.	Процеси	ПК / Кількість співробітників ІТ ємність – потужність процесорів / Час обробки
4.	Оновлення і розвиток	Індекс задоволеності співробітників Витрати на навчання / Адміністративні витрати (%) / Середній вік патентів
5.	Люди	Число менеджерів з вищою освітою / Плинність кадрів (%)

Джерело: складено на основі [33, с. 69]

Аспект замовника (частка ринку, число втрачених клієнтів, готівкові фонди в розрахунку на одного клієнта, індекс задоволеності клієнта, число контрактів, число керівників по роботі з фондами, число фондів).

Аспект співробітників (плинність кадрів, середній термін служби, освіта, число жінок серед керуючого персоналу, індекс озброєності засобами виробництва, зміни в компанії в області ІТ-грамотності).

Оновлення та розвиток (витрати на підвищення компетентності співробітників в розрахунку на одного співробітника, витрати на рекламу в процентному відношенні до керованих активів, витрати на рекламу в розрахунку на одного клієнта, витрати на ІТ, витрати на навчання в розрахунку на одного співробітника, виграш від нових починань, приріст виграшу).

Процес (час обробки виплати, відсоток оброблених без помилок заявок, число ПК в розрахунку на одного співробітника, число портативних комп'ютерів у розрахунку на одного співробітника, адміністративні витрати в розрахунку на одного співробітника, витрати на ІТ в розрахунку на одного співробітника, число контрактів в розрахунку на одного співробітника, час обробки контрактів).

Результати цих вимірювань порівнюються з аналогічними показниками за минулі роки і дозволяють показати тенденції розвитку інтелектуального капіталу.

Водночас метод має недоліки:

- багато індикаторів можуть альтернативно інтерпретуватися для окремих організацій;
- використовується балансовий підхід – не враховуються динамічні потоки в межах організації;
- конструкти структурного капіталу не зовсім логічні (наприклад, загальне число персональних комп'ютерів в організації);
- частина індикаторів перетинається і оцінює одні і ті ж аспекти діяльності;
- велика кількість використовуваних індикаторів ускладнює використання моделі на практиці.

П'ятий метод – The Value Explorer. Метод був розроблений нідерландським підрозділом KnowledgeAdvisoryServices (KAS) аудиторської компанії KPMG на замовлення Міністерства економіки Нідерландів під час виконання проекту по вивченню нових підходів до оцінки інтелектуальних активів. До 2003 року методика кілька разів була використана у ряді консалтингових проєктів і надала неоднозначні результати.

Метод «The Value Explorer» побудований на основі концепції ключових компетенцій, яка використовується для ідентифікації стратегічно важливих компонентів ІК. Він представляє собою п'ятикрокову модель, для реалізації якої необхідно [34]:

- ідентифікувати компоненти, діагностувавши ключові компетенції організації;
- оцінка вартості, використовуючи анкету, яка дозволяє оцінити додану вартість, конкурентоспроможність, надійність виділених ключових компетенцій;
- провести фінансову оцінку ІК, розподіливши частки очікуваного нормованого прибутку організації за ключовими компетенціями;
- розробити план заходів для менеджменту і розробити рекомендації по поліпшенню управління інтелектуальним капіталом на основі виконаної роботи;
- розробити шаблон звіту про стан ІК для менеджменту.

«The Value Explorer» використовує інтегрований підхід. Всі елементи інтелектуального капіталу розглядаються в сукупності, як ресурси наявних і потенційних ключових компетенцій. Метод має стратегічну спрямованість, оскільки був створений для поліпшення і оптимізації управління інтелектуальним капіталом. Його недолік – недостатньо визначена діагностична частина, оскільки виділення ключових компетенцій представляє творчий процес і перехід від якісних до кількісних показників є суб'єктивним [34].

Аналіз показує, що різні методи оцінки інтелектуального капіталу не суперечать один одному. І жоден з методів оцінки не задовольняє відразу всіх можливих цілей оцінки. Тому найбільш ефективна інтеграція декількох методів у залежності від ситуації, цілей і можливостей організації. Для подальшого аналізу та розрахунку інтелектуального капіталу було обрано 2 методи: коефіцієнт Д. Тобіна та метод Пулика. Також практика західних компаній, які застосовують розроблені методики оцінки ІК, виявила, що нематеріальна складова набагато більш мінлива до факторів, що впливають на бізнес. І при аналізі компанії з точки зору ІК можна спрогнозувати і попередити серйозну матеріальну кризу [34].

Найбільш відома типологія методів оцінки інтелектуального капіталу, використовувана Н. Бонтисом і Д. Люти [34,35]. Дослідники виділяють методи прямої оцінки інтелектуального капіталу: оцінюють різні елементи інтелектуального капіталу з використанням інтегральної оцінки. Методи ринкової капіталізації: ґрунтуються на порівнянні ринкової капіталізації компанії і вартості її акціонерного капіталу. В якості недоліку даних методів можна відзначити залежність вартості акцій від ринкової кон'юнктури, спекулятивних настроїв.

Також вчені розглядають окрему групу методів рентабельності активів. В основі цих методів лежить порівняння середньогалузевої рентабельності і отриманої на підприємстві. Перевагою даних методів є можливість порівнювати між собою підприємства в рамках однієї галузі. Недоліком даних методів є імовірність завищення ефективності інтелектуального капіталу в силу наявності інших факторів перевищення середньогалузевих показників.

Індикаторні методи передбачають використання індексів та індикаторів, які характеризують основні елементи інтелектуального капіталу та ефективність їх використання.

З нашої точки зору, заслуговує на увагу метод інтегральної оцінки, який дозволяє оцінювати якісні та кількісні характеристики інтелектуального ресурсу. У найпростішому вигляді він являє собою комбінацію показників з відповідними ваговими коефіцієнтами. Вагові коефіцієнти можуть визначатися як за допомогою експертної оцінки, так і ґрунтуючись на факторному аналізі. Інтегральна оцінка людського капіталу на основі якісних і кількісних показників, характеризують елементи людського капіталу. Людська складова в даній групі методів оцінюється в основному статистичними показниками, що характеризують кількість вчених і дослідників, рівень освіти.

Вирішення цього завдання знаходиться у площині використання керуючою системою методів, технологій, інструментів та шляхів реалізації основних напрямів інтелектуалізації діяльності підприємства. Одним із перших кроків має стати формування показників-індикаторів, які, з одного боку, будуть сигналізувати про ефективність заходів щодо інтелектуалізації, а з іншого –

дадуть можливість відслідковувати негативні тенденції та позитивні зміни.

Для визначення рівня інноваційного відтворення інтелектуального капіталу ми пропонуємо провести його оцінку, використовуючи методику інтегральної оцінки інтелектуального капіталу за його основними структурними елементами (рис. 2.4).

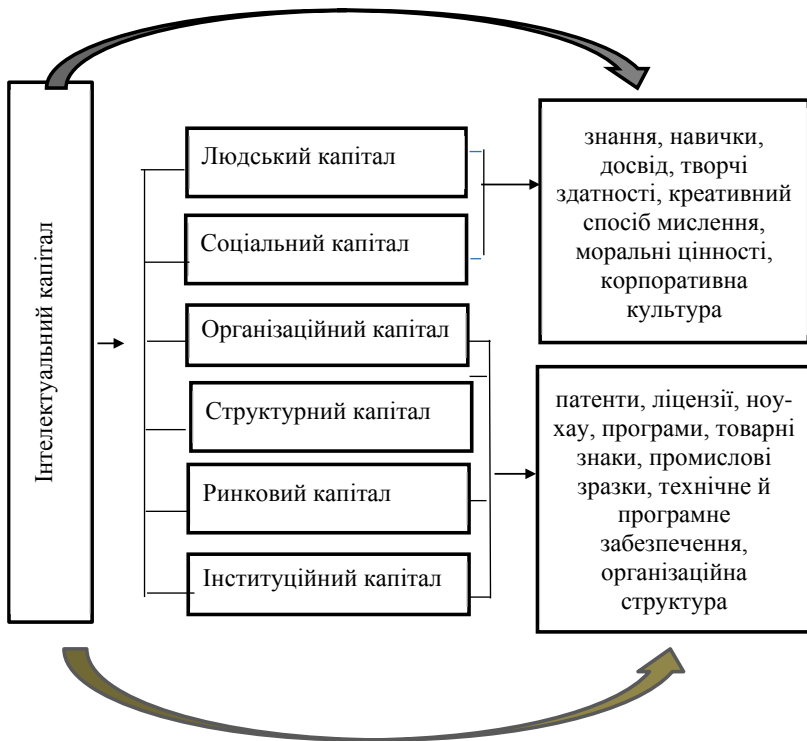


Рис. 2.4. Структурні елементи інтелектуального капіталу

Формування інтелектуального капіталу багато в чому визначається його структурними елементами, які взаємодіють між собою та доповнюють один одного. Вивчивши праці вітчизняних та зарубіжних науковців, ми можемо стверджувати, що всі складові інтелектуального капіталу є неоднорідними, як і сама категорія «інтелектуальний капітал». На нашу думку, більш систематизо-

ваною є класифікація, дана Л. Едвінссоном та М. Мелоуном. Відповідно авторами виділено два структурні елементи інтелектуального капіталу: людський і структурований капітал.

Однак, на нашу думку, дана класифікація є досить вузькою і не враховує ознаки інтелектуального капіталу. Тому дану класифікацію доцільно доповнити таким складовими, як соціальний капітал, ринковий капітал, організаційний капітал.

Методологія дослідження інтелектуального капіталу включає:

- людський капітал (знання, навички, досвід, творчі здібності, морально-етичні цінності, корпоративна культура);

- структурний капітал (інформаційні ресурси, інструкції й методики роботи, система організації фірми, ноу-хау);

- організаційний капітал (патенти, ліцензії, ноу-хау, програми, товарні знаки, промислові зразки, технічне й програмне забезпечення, організаційна структура, корпоративна культура);

- ринковий капітал (бренди; фірмові найменування; ділова репутація; наявність своїх людей в організаціях-партнерах або клієнтах; повторні контракти із клієнтами);

- інституційний капітал (модель, алгоритм, програмний продукт, проект, промисловий зразок, бази даних);

- соціальний капітал (соціокультурні цінності, інституціональні норми поведінки, форми соціалізації та інтеграції членів суспільства, система соціальних зав'язків, довіра між суб'єктами соціально-економічних відносин).

Обґрунтування структури інтелектуального капіталу обумовило потребу в його числовій оцінці. Зрозуміло, що ідеальною методикою є розробка інтегрального індексу, який враховуватиме всі аспекти розвитку людини, підприємства, країни.

Загальну оцінку інтелектуального капіталу економіки пропонуємо здійснювати за формулою:

$$I_{ік} = I_{лк} * I_{стрк} * I_{ск} * I_{рк} * I_{інстк} * I_{оргк}, \quad (2.4);$$

де $I_{ік}$ – індекс інтелектуального капіталу;

$I_{лк}$ – індекс людського капіталу;

$I_{стрк}$ – індекс структурного капіталу;

- $I_{ск}$ – індекс соціального капіталу;
- $I_{рк}$ – індекс ринкового капіталу;
- $I_{інст к}$ – індекс організаційного капіталу;
- $I_{орг к}$ – індекс інституціонального капіталу.

Кожен індекс, у свою чергу, формується системою показників, які визначають стан інтелектуального розвитку економіки країни.

Людський капітал пропонуємо оцінити за допомогою комплексу показників: індекс рівня витрат на освіту, індекс рівня охорони здоров'я, індекс витрат на мобільність.

Загальний індекс людського капіталу слід визначати за формулою:

$$I_{лк} = \frac{1}{3} (I_{в ос} + I_{воз} + I_{м}), \quad (2.5);$$

- де $I_{лк}$ – індекс людського капіталу;
- $I_{в ос}$ – індекс рівня освіченості;
 - $I_{воз}$ – індекс рівня охорони здоров'я;
 - $I_{м}$ – індекс рівня витрат на мобільність.

Індекс структурного капіталу слід визначати за формулою:

$$I_{стр к} = \sqrt[6]{I_{тз} * I_{кк} * I_{інт вл} * I_{пр заб} * I_{бд} * I_{ек б}}, \quad (2.6)$$

де $I_{тз}$ – індекс продукції, що випускається з використанням товарних знаків;

- $I_{кк}$ – індекс корпоративної культури;
- $I_{інт вл}$ – індекс прав на інтелектуальну власність;
- $I_{пр заб}$ – індекс програмного забезпечення;
- $I_{бд}$ – індекс баз даних;
- $I_{ек б}$ – індекс економічної безпеки.

Наступна складова, ринковий капітал, складається з бази клієнтів, характеру зв'язків з ними та їх потенціалу. Значення категорії капіталу споживачів особливо важливе для таких підприємств, де основою діяльності є портфель господарських угод з клієнтами, які визначають масштаби, структуру та динаміку їх діяльності.

Індекс ринкового капіталу слід визначати за формулою:

$$I_{рк} = \sqrt[6]{I_{к} * I_{дов} * I_{бренд} * I_{мд} * I_{прос\ прод} * I_{імідж\ під}}, \quad (2.7)$$

де $I_{к}$ – індекс забезпечення клієнтами;

$I_{до}$ – індекс довіри клієнтів;

$I_{бренд}$ – індекс розробки впровадження брендів;

$I_{мд}$ – індекс витрат на проведення маркетингових досліджень;

$I_{прос\ прод}$ – індекс просування продукції до клієнтів;

$I_{імідж\ під}$ – індекс іміджу підприємства;

Інституціональний капітал слід визначати за формулою:

$$I_{п} = \sqrt[5]{I_{мдц} * I_{ок} * I_{кк} * I_{оп} * I_{орг\ вз}}, \quad (2.8)$$

де $I_{п}$ – інституціональний капітал;

$I_{мдц}$ – індекс рівня морально-духовних цінностей;

$I_{ок}$ – індекс рівня організаційної культури;

$I_{кк}$ – індекс рівня корпоративної культури;

$I_{оп}$ – індекс рівня організаційної поведінки;

$I_{орг\ вз}$ – індекс рівня організаційної взаємодії.

Організаційний капітал визначається як сукупність систематизованих та формалізованих компетентностей підприємства, які дозволяють реалізувати можливості підприємства, підсилити творчу ефективність, а також організаційні можливості створення продукту, вартості, капіталу. Організаційний капітал визначається системою показників, які дають можливість оцінити якість технічного та програмного забезпечення, кількість розроблених та впроваджених заявок і патентів.

1. Показник винахідницької активності (Ів.а.), який розраховується за такою формулою:

$$I_{в.а} = \frac{K_{п}}{K_{пр}}, \quad (2.9)$$

де $K_{п}$ – кількість заявок і патентів;

$K_{пр}$ – кількість інженерно-технічних і наукових працівників.

2. Показник інженерно-технічного і наукового забезпечення (Ітр), який визначається за формулою:

$$I_{\text{ітр}} = \frac{K_{\text{ітр}}}{K_{\text{заг}}}, \quad (2.10)$$

де $K_{\text{ітр}}$ – кількість науково-технічних працівників;
 $K_{\text{заг}}$ – загальна кількість працівників.

Показник освітнього рівня ($I_{\text{осв}}$) персоналу підприємства, який розраховується за формулою:

$$I_{\text{осв}} = \frac{K_{\text{осв}}}{K_{\text{заг}}}, \quad (2.11)$$

де $K_{\text{осв}}$ – кількість осіб з вищою або середньою спеціальною освітою, що відповідає профілю діяльності підприємства.

Показник плинності кадрів високої кваліфікації ($I_{\text{пл}}$).

$$I_{\text{пл}} = \frac{K_{\text{в кв}}}{K_{\text{заг}}}, \quad (2.12)$$

де $K_{\text{в кв}}$ – кількість працівників високої кваліфікації, що звільнилися протягом року;

$K_{\text{заг}}$ – загальна кількість працівників високої кваліфікації.

Показник оновлення знань ($I_{\text{о.з.}}$), що визначається за такою формулою:

$$I_{\text{он зн}} = \frac{K_{\text{п кв}}}{K_{\text{заг}}}, \quad (2.13)$$

де $K_{\text{п кв}}$ – кількість працівників, що пройшли підвищення кваліфікації чи перепідготовку протягом останніх 3-5 років.

Інтегрований індекс організаційного капіталу представлено у формулі:

$$O_k = \sqrt[5]{I_{\text{в.а}} * I_{\text{ітр}} * I_{\text{осв}} * I_{\text{пл}} * I_{\text{он зн}}}, \quad (2.14)$$

Крім оцінки знань і навичок, важлива роль відводиться стосункам між людьми. Такий прояв капіталу визначається як соціальний капітал та стосується рис соціальної організації, таких як, асоціації, норми та довіра, які забезпечують координацію та кооперацію з метою взаємної вигоди. Так само, як і людський капітал, соціальний капітал сприяє підвищенню продуктивного розвитку суспільства. Основними критеріями оцінки є моральні цінності, корпоративна культура та креативні, творчі здібності працівника.

Соціальний розвиток оцінюють через систему якісних і кількісних показників. Якісні індикатори соціального розвитку включають умови праці, побуту і дозвілля людини, і в цілому

формують якість життя. Поняття “якість життя” використовується дуже широко, але воно не має загально визнаної формалізованої структури і стандартного набору індикаторів. Пріоритети залежать від потреб людей, тісно пов’язані з рівнем соціально-економічного розвитку країн, а також залежать від можливості і джерел отримання достовірної інформації. Тому в різних міжнародних індексах використовуються різні критерії і різна методика розрахунку.

Моніторинг якості життя на національному рівні базується на системі індикаторів:

1. Національна адекватність має пріоритет над міжнародною порівняльністю.

2. Максимально широке охоплення всіх аспектів людського життя для оцінки якості життя.

3. Структуризація системи показників у вигляді певних блоків, які об’єднують низку показників, що оцінюють одну із сфер людського життя.

4. Динамічний характер системи, що повинно забезпечувати можливість відстежувати зміну якості життя.

5. Перспективна спрямованість системи, яка повинна залишатися адекватною для оцінки якості життя у середньостроковій перспективі.

6. Включення системи зворотного зв’язку таким чином, що самі громадяни стають користувачами системи.

7. Наявність інтегрального індексу та набору субіндексів відповідно до структури системи показників – зважаючи на комплексність поняття якості життя та структуризацію системи показників.

8. Оцінка матеріального добробуту визначається через систему показників: внутрішній валовий продукт розрахунку на душу населення, рівень доходу і його розподіл в суспільстві (середньомісячна заробітна плата, середній розмір місячної пенсії), рівень споживання різних матеріальних благ і послуг за класами товарів, рівень забезпеченості житлом, рівень зайнятості, рівень безробіття. В загальному матеріальний добробут можна визначити за формулою:

$$МД = I_{орп} * I_{срз} * I_{чзн} * I_{ос.н} * I_{нн} * I_{введ.н}, \quad (2.15)$$

де $I_{орп}$ – індекс обсягу реалізованої продукції,
 $I_{срз}$ – індекс середньої заробітної плати,
 $I_{чзн}$ – індекс чисельності зайнятих в усіх сферах економічної діяльності,
 $I_{ос.н}$ – індекс освіченості населення,
 $I_{нн}$ – індекс народжуваності населення,
 $I_{введ.н}$ – індекс введення нерухомості.

Збалансоване вирішення соціально-економічних завдань, проблем збереження сприятливого стану довкілля і природно-ресурсного потенціалу з метою задоволення життєвих потреб нинішніх і майбутніх поколінь і збереження біосфери вимагає кардинальної зміни світогляду, пріоритетів, цінностей, етичних та інших норм і форм раціональності. При цьому подібні трансформації в принципі носитимуть соціоприродний і глобальний характер, вимагаючи активної участі галузей «синтетичного» природознавства і екологізованого соціально-гуманітарного знання, оскільки йдеться про переорієнтацію з матеріально-речових на духовно-моральні, інтелектуально-інформаційні пріоритети.

Спираючись на дослідження науковців, можна стверджувати, що виробництво екологічно чистих продуктів харчування та продовольчої сировини зумовлює інтеграцію виробництва у потреби самовідтворення та самовідновлення ресурсів навколишнього середовища. Виходячи з авторських досліджень, індекс екологічного розвитку доцільно розраховувати за формулою:

$$I_{екр} = I_{тех нав} + I_{антр.впл} + I_{пр рес} , \quad (2.16)$$

де $I_{тех нав}$ – індекс техногенного навантаження на довкілля,
 $I_{антр.впл}$ – індекс антропогенного впливу на довкілля,
 $I_{пр рес}$ – індекс екологічного стану природних ресурсів довкілля.

Комплексно і структуровано інтелектуальний капітал у глобально порівняльному плані оцінюється за методиками міжнародних організацій. Загалом інтелектуальний капітал доцільно досліджувати й оцінювати на індивідуальному, колективному, корпоративному (організаційному), локально-територіальному, національному, регіональному, міжнародному та глобальному рівнях.

Оцінка інтелектуального капіталу на рівні країн визначається за допомогою міжнародних рейтингів. Вони дають можливість порівняти рівень розвитку країн, наукового потенціалу та технологічного прогресу. До міжнародних рейтингів відносять KnowledgeEconomyIndex (оцінка умов для ефективного використання знань в економічному розвитку), KnowledgeIndex (оцінка здатності країни до генерації та поширення знань), Індекс розвитку людського потенціалу (вимірювання рівня життя, грамотності, тривалості життя), GlobalCompetitivenessindex, TheGlobalInnovationIndex (оцінка освіти, кваліфікації, результатів і ефективності їх використання).

Оцінка інтелектуального капіталу на мезорівні визначається через аналіз ефективності інвестицій у людський капітал. Методологічний аспект оцінювання рівня ефективності інвестицій в людський капітал ґрунтується на ключових позиціях методу «витрати-вигоди». Використання даного методу доцільне тоді, коли необхідно зробити вибір інвестиційних проектів, враховуючи вигоду, яка припадає на одиницю витрат [1]. Зазначений методологічний апарат оцінки ефективності інвестицій в людський капітал враховує різні інформаційні потоки, які характеризують комплекс витрат на розвиток людини, що здатна в майбутньому принести економічний і соціальний ефект в залежності від сфери її діяльності.

На мікрорівні оцінка інтелектуального капіталу в тій чи іншій мірі сконцентрована на оцінці вартості людського капіталу організації або на оцінці віддачі від вкладених інвестицій в людський капітал організації, що у свою чергу відіграє істотну роль у визначенні вартості підприємства при продажу. Вивчення впливу працівників на фінансові показники суб'єктів господарювання є основним критерієм при аналізі можливостей кар'єрного росту, підвищення кваліфікації, успішного управління персоналом.

Існує три підходи до оцінки інтелектуального ресурсу: перший підхід заснований на теорії людського капіталу, він акцентує увагу на людині, її базових якостях, здібностях. Другий підхід базується на теорії інтелектуального капіталу; домінантною

є оцінка фінансових показників підприємства, пов'язаних з використанням нематеріальних активів та особливостей організаційної структури підприємства. Третій підхід розглядає систему відносин з виробництва нових знань та інтелектуальних здібностей індивідів. Це потребує глибокого вивчення названих процесів, оскільки взаємодія всіх компонентів інтелектуального капіталу може проявлятися лише в дуальній їх цілісності і органічній єдності.

Оцінка інтелектуального капіталу повинна проводитися на основі використання системного та комплексного підходів в процесі якісних змін кожного структурного елементу. На першому рівні працівники формують знання, досвід, освіту, мотивацію та здатність адаптуватися. Суб'єкти за інтересами формують частину інтелектуального капіталу, яка уособлює відносини з клієнтами, їх задоволеність і лояльність, розуміння їх потреб в розробці продуктів, процесів тощо. Структурний капітал формує ресурси, до яких належать процеси підприємства, якість управління ними та контроль за результатами.

За своєю сутністю всі складові інтелектуального капіталу пов'язані в часових рамках. Так, знання і здібності працівників втілюються в організаційних процесах і зв'язках з діловими партнерами, які, в свою чергу, створюють базу для стійких відносин з клієнтами; співпраця з партнерами та клієнтами сприяє накопиченню досвіду, розвитку знань і здібностей працівників.

Таким чином, залежно від суб'єктів за інтересами формується система факторів та показників на макрорівні, мезорівні, мікрорівні та особистісному рівні. Кожна система оцінки об'єкту дослідження вимагає інформаційного забезпечення, його повноти і адекватності. В цілому методика оцінки інтелектуального капіталу дає можливість визначити успішність розвитку економіки знань, встановити взаємозв'язок між накопиченим інтелектуальним капіталом і рівнем його розвитку, визначає стратегічні можливості галузей, а відповідно і напрями інноваційних змін як об'єктів управлінського впливу.

Висновки до другого розділу

Дослідження проблем розвитку людських ресурсів сформуливали нову концепцію інтелектуального капіталу, яка почала розвиватися наприкінці 90-х років ХХ ст. Формування, розвиток та використання інтелектуального капіталу сприяє підвищенню ефективності функціонування національної економіки. Відбувається інтелектуалізація сучасного виробництва, яка висуває на перше місце внутрішній потенціал людини, її професійно-кваліфікаційний розвиток, критичне мислення. Акцент науковців робиться на функціонуванні суспільства знань, де людина розглядається не як ресурсна складова, яка є вичерпною, а як капітал, який формується та нагромаджується протягом всього існування людства. Зростаюча роль інтелектуального капіталу в забезпеченні економічного росту актуалізує дослідження, спрямовані на пошук шляхів його ефективного управління ним.

Система ефективного управління інтелектуальним капіталом впливає на вибір оптимальної стратегії розвитку конкурентних переваг і забезпечення економічної стійкості на принципах самоорганізації, саморозвитку та самовдосконалення. Результатом ефективного управління інтелектуальним капіталом є процес розвитку інтелектуального капіталу, який включає використання ІК в соціально-економічному середовищі. Механізм управління інтелектуальним капіталом повинен передбачати раціональне поєднання відповідних методів управління, яке, у свою чергу, покликане забезпечити ефективну реалізацію функцій інтелектуального капіталу і досягнення поставлених цілей.

Оцінка інтелектуального капіталу повинна проводитися на основі використання системного та комплексного підходів в процесі якісних змін кожного структурного елементу. На першому рівні працівники формують знання, досвід, освіту, мотивацію та здатність адаптуватися. Суб'єкти за інтересами формують частину інтелектуального капіталу, яка уособлює відносини з клієнтами, їх задоволеність і лояльність, розуміння їх потреб в розробці продуктів, процесів тощо. Структурний капітал формує ресурси, до яких належать процеси підприємства, якість управління ними та контроль за результатами. Всі складові інтелектуального капіталу

пов'язані в часових рамках. Так, знання і здібності працівників втілюються в організаційних процесах і зв'язках з діловими партнерами, які, в свою чергу, створюють базу для стійких відносин з клієнтами; співпраця з партнерами та клієнтами сприяє накопиченню досвіду, розвитку знань і здібностей працівників.

Список використаних джерел до другого розділу

1. Зеліско І.М., Пономаренко Г.Ю. Управління інтелектуальним капіталом підприємств // Монографія. – Київ, 2015. – 280 с.
2. Клейнер Г. Знання об управленні знаннями. *Вопросы экономики*. 2004. – №1. – С. 151–155.
3. Оценка интеллектуального капитала. – URL:<https://sites.google.com/site/upravlenieznaniami/intellektualnyj-kapital/ocenka-intellektualnogo-kapital>. (дата звернення 10.12.2019).
4. Мещекова М. А. Измерение интеллектуального капитала в современной экономике. // *Экономика*. – 2011. – №1.
5. Эдвинссон Л. Интеллектуальный капитал: определение истинной стоимости компании. Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. – М.: Academia, 1999.
6. Уманців Г. Проблеми ідентифікації, оцінки та обліку інтелектуального капіталу підприємства. *Інтелектуальна власність*. – 2007. – № 3. – С. 29–33.
7. Малишко О. Вимірювання інтелектуального капіталу в європейських компаніях. // *Інтелектуальна власність*. – 2006. – № 1. – С.64.
8. Федулова Л.І. Підходи до оцінки рівня готовності підприємства щодо інноваційного розвитку // *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Економіка*. – 2011. – № 124/125. – С.36–40.
9. Navarro J. Estimationo fintellectual capitalin the European Unionusing a knowledgemodel // *Proceedings of Rijeka Facultyof Economics: Journalof Economics and Business*. – 2011. – vol. 29. – С.109–132.
10. Каплан Р. С. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес–средепреуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей: [пер. с англ.]. М.:ЗАО «Олимп–бизнес». – 2004. – 416 с.
11. Хомич С.В. Особливості методу VAIC для оцінки інтелектуального капіталу // *Економіка. Фінанси. Право*. – Київ: Ессе. – 2017. – № 10. – С. 7–10.

12. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории / Г.С. Беккер [пер. с англ.]; сост., науч. ред., послес. Р.И. Капелюшников; предисл. М.И. Левин. – М. : ГУ ВШЭ, 2003. – 672 с.
13. Грішнова О.А. Людський розвиток [навчальний посібник]. – К.: КНЕУ, 2006. – 308 с.
14. Никончук ВМ. Соціально-економічний розвиток суспільства // *Міжнародний науково-практичний журнал «Сталий розвиток»*. – 2014. – №1 [23]. – С.26–31.
15. Никончук В.М. Формування інтелектуального потенціалу в сучасних умовах // *Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Формування конкурентоспроможної економіки: теоретичні, методичні та практичні засади»* (м. Тернопіль, 26–27 квітня 2012 р.). – Тернопіль: 2012. – С.102–104.
16. Никончук ВМ. Концепція сталого розвитку галузі. *Інноваційна економіка*. – 2012. – № 10. – С. 6–9.
17. Гавкало Н.Л. Формування та використання інтелектуального капіталу: наукове видання. – Х.: ХНЕУ, 2006. – 252 с.
18. Nykonchuk V., Kozakevych A. Theoretical aspects of human personal potential // *Wirtschafts wissenschaften, management, recht: probleme der wissenschaft und praxis: Sammelwerk der wissenschaftlichen artikel*. Vol. 1 – Verlag SWG imex GmbH, Nürnberg, Deutschland, 2015. – pp. 153–157.
19. Luthy, D.H. Intellectual Capital and its Measurement // *Матеріали конференції Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA)*, Осака, Японія.
20. Bontis, N. Assessing Knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital // Working paper, Queen’s Management Research Centre for Knowledge-Based Enterprises.
21. Вимірювання якості життя в Україні, Аналітична доповідь. – К., 2013. – С. 11–12.
22. Ястремська О.М. Управління економічними та соціальними процесами підприємства: Монографія. – Харків: ХДЕУ, 2002. – 234 с.
23. Кендюхов О. Сутність і зміст організаційно-економічного механізму управління інтелектуальним капіталом підприємства // *Економіка України*. – 2005. – № 2. – С. 33 – 41.
24. Попело О.В. Інтелектуальний капітал: теоретичний аспект і сучасні тенденції розвитку в Україні // *Економіка і регіони*. – 2015. – №2 (51). – С. 66–78).
25. Михайлова Л.І. Управління персоналом. Навчальний посібник. – Суми: ВАТ “СОД”, видавництво “Козацький вал”, 2003. – 252 с.

26. Крушельницька О.В., Мельничук Д.П. Управління персоналом: Навчальний посібник. Видання друге, перероблене і доповнене. – К., “Кондор”, 2006. – 308 с.
27. Генкин Б.М. Основы управления персоналом. – М.: Высш. школа, 1996. – 383 с.
28. Витке Н.А. Организация управления и индустриальное развитие. М., 1924.
29. Ілляшенко С.М. Інтелектуальний капітал ВНЗ як запорука його інноваційного розвитку: сутність, структура, підходи до оцінки. Маркетинг і менеджмент інновацій. №1. 2011. С. 145–154.
30. Вольчик В.В. Институциональная и эволюционная экономика. Учебное пособие. Ростов н/Д. Издательство ЮФУ, 2011. – 228 с.
31. Sveiby K. Measuring Intangibles and Intellectual Capital – An Emerging First Standard / K.-E. Sveiby // [E-resource]. – Access mode : www.sveiby.com/articles/EmergingStandard.html#Why.
32. Levy F. A simulated approach to valuing knowledge capital / F. Levy. – The George Washington University, 2009. – 189 p.
33. Edvinsson L. Developing a Model for Managing Intellectual Capital / Leif Edvinsson, Patrick Sullivan // European Management Journal. – 1996. – Vol.14. – № 4. – P. 356 – 364.
34. Ілляшенко С. Сутність, структура і методичні основи оцінки інтелектуального капіталу підприємства / С. Ілляшенко // Економіка України. – 2008. – №11. – С. 16–26.
35. Luthy, D.H., (1998), Intellectual Capital and its Measurement, Матеріалыконференции Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA), Осака, Япония.
36. Bontis, N., (2000), Assessing Knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. Working paper, Queen’s Management Research Centre for Knowledge-Based Enterprises

РОЗДІЛ III.

ІНСТИТУЦІЙНЕ ОФОРМЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

3.1. Системні параметри національних інституційних систем забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки

В умовах конвергенції систем інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці важливим аспектом, який є дослідженим достатньо фрагментарно з причин постійної адаптації до ринкових умов, є механізми фінансування НДДКР. На сьогодні немає єдиного рішення щодо підтримки організації наукових досліджень в національній економіці, так, наприклад, у країнах ОЕСР значне фінансування науки виділяється через конкурентні механізми. Конкурентні схеми фінансування, як правило, мають кілька спільних рис: конкурсну пропозицію, групову оцінку, рецензування, оцінку, присудження фінансування протягом обмеженого часу і подальше спостереження. Нагороди можуть бути вручені окремим особам, командам, дослідницьким центрам або установам і можуть мати змінний розмір та тривалість. Схеми конкурентного фінансування широко використовуються в науці для того, щоб бути оптимальним методом не тільки оцінки, але і заохочення наукових досліджень в національній економіці. Однак з іншого боку широко поширена думка, що цілісність та надійність оцінки пропозиції має вирішальне значення для прийняття і підтримки системи з боку співтовариства дослідників. І взагалі, ця впевненість тісно пов'язана з твердим переконанням, що рецензування є найбільш – можливо, єдиним – дійсним і надійним способом оцінки переваг дослідної пропозиції. Однак залежність конкурентних систем від рецензування має деякі побочування з приводу надійності та обґрунтованості процесів рецензування в забезпеченні підтримки організації наукових досліджень в національній економіці. Конкурсні процеси фінансування також є дорогими порівняно з державною підтримкою організації наукових досліджень в національній економіці.

Тобто на сьогодні існує високий рівень фрагментарності думок щодо результативності підходів до інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці. Тому високий рівень актуальності має узагальнення існуючих підходів інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці, визначення їх ефективності, враховуючи контекстуальні фактори.

Виконання поставленої мети було досягнуто шляхом збору інформації за допомогою систематизації аналітичних узагальнень Євростату [2] – статистичної служби Європейського Союзу, що займається збором статистичної інформації по країнам-членам ЄС і гармонізацією статистичних методів, використовуваних даними країнами. Так, незважаючи на загальновизнане значення державного фінансування досліджень в національних економіках країн ОЕСР в останні роки, що і стали об'єктом аналізу, роздування розмірів систем НДДКР в більшості країн спонукали уряди домагатися підвищення ефективності використання своїх фондів (рис. 3.1).

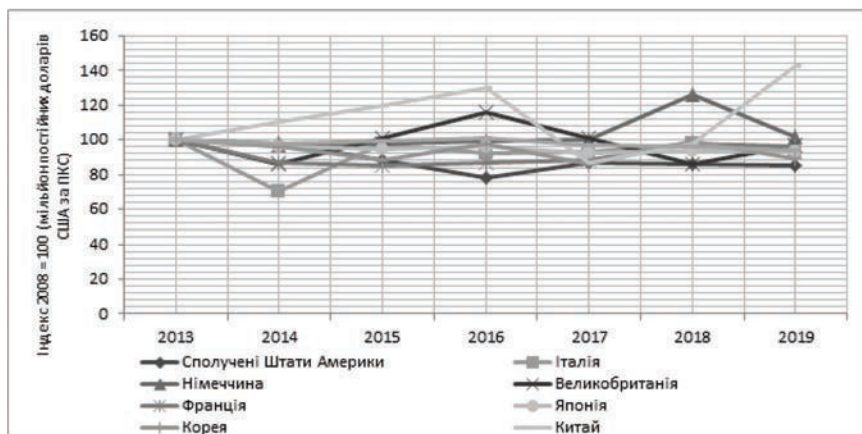


Рис. 3.1. Динаміка державних бюджетних асигнувань або витрат на наукові дослідження та розробки в 2013–2019 рр. в аналізованих країнах [2]

Незважаючи на загальновизнану важливість державної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України, роль держави за аналізований період, державні

витрати на дослідження та розробки в державних бюджетах (державний бюджет асигнування або витрати на дослідження та розробки) насправді трохи знизився в реальному вираженні, також ця тенденція спостерігається в багатьох країнах ОЕСР в період з 2013 до 2018 року. Загалом динаміка державних бюджетних асигнувань або витрат на наукові дослідження та розробки в 2013–2019 рр. в аналізованих країнах представлена на рис. 3.2.

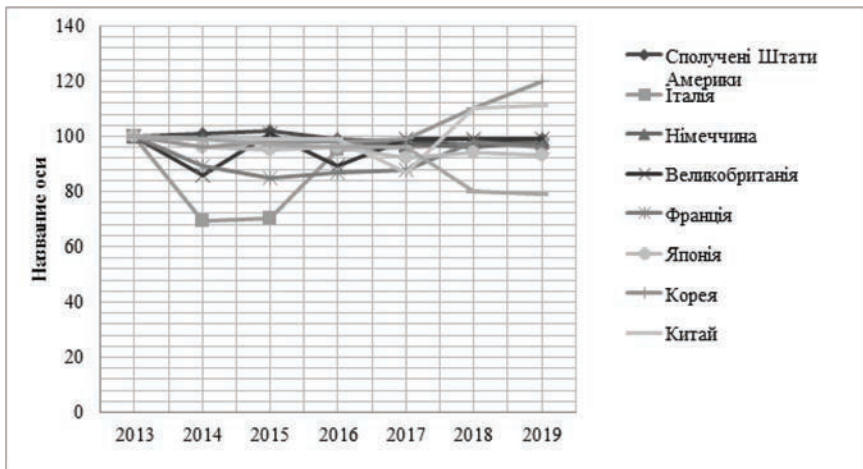


Рис.3.2. Динаміка НДДКР що фінансуються урядом в аналізованих країнах в 2013–2019 рр.[2]

Велика частина державного фінансування НДДКР в більшості аналізованих країн йде на дослідження, що проводяться в державному секторі. Державні витрати на дослідження у багатьох аналізованих країнах практично не змінилися після 2013 року. Однак, як свідчить авторський аналіз загальна тенденція свідчить про незначне зниження витрат на НДДКР в ряді країн, хоча окремі країни, такі як Китайська Народна Республіка або Корея, отримали постійне зростання державних витрат на підтримку організації наукових досліджень в національній економіці. Що стосується інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України, то з кожним роком спостерігається зменшення державного фінансування. Решта фінансування НДДКР

спрямовується підприємствами. Однак фінансування досліджень для компаній також скоротилося за цей період з 9% загальних витрат на НДДКР в 2013 р. до 6% в 2019 р., з 58,6 млрд дол. США (ППС) до 49,6 млрд дол. США, хоча це скорочення було значно компенсоване розширенням податкових пільг. Також слід зазначити, що іншими інституціями підтримки організації наукових досліджень в національній економіці є діяльність громадських, неурядових організацій, де кошти розподіляються через конкурентні механізми. Ці конкурентні механізми були спочатку прийняті в області фінансування наукових досліджень для виділення обмежених ресурсів, а також для все більшого просування наукових досягнень і ефективності. На нашу думку, на сьогодні відбувається перехід від основного інституційного фінансування до фінансування проектів. Як свідчать статистичні дані Євростату [2], зростання систем НДДКР в більшості країн (підготовка кандидатів наук і кількості дослідників) чинить тиск на фінансування досліджень, що змусило уряди і відповідальні органи, що фінансують дослідження, прагнути до підвищення ефективності використання коштів. Не виняток Україна, у цьому напрямі українська система інституційної підтримки організації наукових досліджень вписується в загальноєвропейський тренд.

Однак державна підтримка організації наукових досліджень в національній економіці України та інших аналізованих країнах залишається значною завдяки наступним аспектам. Однією із загальних схем інституційного фінансування, що широко використовуються серед аналізованих країн та переважає в Україні, є фінансування за формулою, при якому фінансування розподіляється між установами, а потім між дослідниками відповідно до математичної формули, заснованої на кількісній характеристиці таких факторів, як кількість дослідників в установі або історичні схеми фінансування. Також одним з варіантів фінансування за такою формулою є фінансування за зрівняльною формулою, при якому всі відповідні установи або дослідники отримують однакову суму фінансування. Іншим варіантом є випадкове фінансування, при якому фінансування розподіляється випадковим чином серед певних дослідників з відповідного фонду. Найбільш поширена неконкурентна схема фінансування полягає в тому, що керівники

програм або інші співробітники установ виділяють кошти на рівні установ або лабораторій, не базуючись на конкуренції, протиставляючи ідеї проектів один одному. Слід зазначити, що вище зазначені способи інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці переважно використовуються в Україні, Франції та Великобританії, однак не так поширені в інших аналізованих країнах. Вище зазначене твердження підтверджується динамікою внутрішніх витрат на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування та видами робіт в Україні за 2018 рік, яка представлена в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування за видами робіт в Україні у 2018 році

(тис. грн.), [26]

	Всього	Фундаментальних наукових досліджень	Прикладних наукових досліджень	Науково-технічних (експериментальних) розробок
Внутрішні витрати на НДДКР	16773,7	3756,5	3568,3	9448,9
Власні кошти	1610,0	118,4	312,4	1179,2
Кошти бюджету	6222,7	3451,1	2074,1	697,5
у тому числі кошти державного бюджету	6020,9	3371,1	1974,5	675,3
Кошти організацій державного сектору	1141,6	29,8	75,8	1036,0
Кошти організацій підприємницького сектору	3947,4	74,6	842,6	3030,2
Кошти організацій сектору вищої освіти	6,7	1,3	1,6	3,8
Кошти приватних некомерційних організацій	21,3	0,0	4,9	16,4
Кошти іноземних джерел	3642,6	42,3	189,1	3411,2
Кошти інших джерел	181,4	39,0	67,8	74,6

Разом з цим слід відзначити: незважаючи на рух до конкурентоспроможних систем фінансування наукових досліджень, незважаючи на активні та багаторічні зусилля до агрегування національних показників фінансування НДДКР серед аналізованих держав, як і раніше не вистачає надійних порівняльних даних про співвідношення конкурентного фінансування та інституційного (не конкурентного) фінансування для багатьох аналізованих країн. На сьогодні доступна лише статистика щодо часток бюджетів НДДКР у ВВП, що представлена на рис. 3.3.

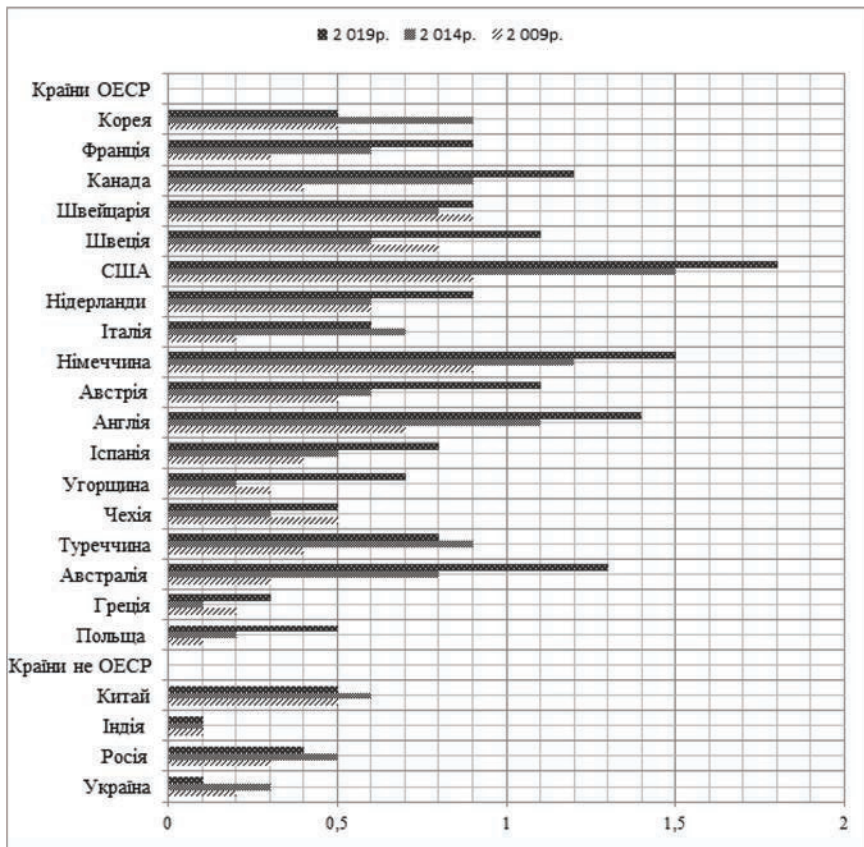


Рис. 3.3. Частка бюджетів НДДКР у ВВП країн-членів та країн-нечленів ОЕСР за 2009–2019 рр., у (%) [складено автором на основі 2, 4]

Аналіз даних міжнародних статистичних організацій свідчить, що на сьогодні між країнами відсутній консенсус щодо того, що є ключовим у концепції інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці, а також метрик для вимірювання. Проте нами було проведено узагальнення даних про фінансування НДДКР на основі досліджень Євростату, а саме розділу статистичних даних щодо інституційної підтримки організації наукових досліджень (Government budget appropriations or outlays on R&D) [5, 2]. Систематизація виявлених аналітичних даних демонструє велику різноманітність систем без явних трендів за аналізований період часу. Так, у країнах Центральної та Східної Європи спостерігається збільшення коефіцієнтів конкурентного фінансування, пов'язаних з переглядом їх дослідних систем, але одна країна Північної Європи продемонструвала зниження коефіцієнта в останні роки (Великобританія). Деякі країни також продемонстрували впровадження механізмів конкурентного відбору при традиційному інституціональному фінансуванні (Іспанія, Чехія, Греція). Що стосується України, то тут слід відзначити зниження інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці разом із конкурентним фінансуванням. Загалом динаміка кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок за рівнем освіти в 2013–2019 роках представлена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Динаміка кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за рівнем освіти в 2013–2019 роках [26]

Показники	2013	2015	2017	2019
Загальна кількість дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за рівнем освіти	63225	61357	59489	57621
Доктори наук	6709	6817	6925	7033
Доктори філософії (кандидати наук)	19882	19488	19094	18700
Магістри (спеціалісти)	34759	33274	31789	30304
Бакалаври (молодші бакалаври, молодші спеціалісти)	1875	1778	1681	1584

Однак в Україні, хоча поки декларативно, але запроваджується новий механізм фінансування наукових досліджень на конкурсній основі. Здійснювати відбір та надавати грантову підтримку досліджень і розробок українських вчених, попри їх відомче підпорядкування, буде Національний фонд досліджень, який було створено влітку 2018 року. У Держбюджеті на 2019 рік для забезпечення діяльності Фонду було виділено 262 млн грн, що складає близько 4% від загального фонду фінансування науки в країні. Національний фонд досліджень – це нова інституція на науковому полі, що призначена полегшити життя науковців, призупинити вплив мізків та створити умови для нормальної роботи талановитих науковців [26].

На сьогодні наукова складова роботи наукових установ, що знаходяться у сфері управління відповідних міністерств та інших органів виконавчої влади, є дуже незначною. Такі установи здебільшого виконують обслуговуючі (технічні) функції з розробки нормативно-правової бази, збору та аналізу даних, а їх наукова діяльність проводиться у відриві від аналогічної за профілем діяльності в академічних та університетських наукових установах інших головних розпорядників бюджетних коштів. Така система розподілу бюджетного фінансування «галузевої науки» не стимулює науковців до проведення досліджень, які б були спрямовані на досягнення конкретного результату. Як наслідок, це призводить до неефективного використання коштів державного бюджету, що спрямовуються на наукову діяльність. Тому Мінфін розглядає питання оптимізації структури галузевих наукових установ, їх перехід на грантовий принцип фінансування наукових досліджень, інтеграцію з провідними профільними академічними та університетськими установами. До наукової ради Фонду обрані вчені із вагомими науковими здобутками та довірою в науковому середовищі. Тож відбір найякісніших наукових проектів повинен здійснюватись дійсно незалежними експертами, цілком відкрито і прозоро. Однак разом з цим незважаючи на позитивний настрій органів державної влади щодо інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці, вона залишається досить фрагментарною і бюрократичною. Загалом існуюча система інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України представлена на рис. 3.4.

Національний фонд досліджень

- безпосереднє виконання наукових досліджень та розробок;
- сприяння науковій співпраці, науковій мобільності, зокрема наукове стажування наукових працівників, у тому числі й за кордоном;
- розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень і розробок;
- розвиток дослідницької інфраструктури;
- підтримка проектів молодих вчених;
- популяризація науки.

Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти

- формує вимоги до системи забезпечення якості вищої освіти, розробляє положення про акредитацію освітніх програм і подає його на затвердження МОНУ;
- аналізує якість освітньої діяльності вищих навчальних закладів;
- проводить ліцензійну експертизу, готує експертний висновок щодо можливості видачі ліцензії на провадження освітньої діяльності;
- формує пропозиції щодо переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти на відповідних рівнях вищої освіти, і подає його МОНУ;
- формує єдину базу даних запроваджених вищими навчальними закладами спеціалізацій на кожному рівні вищої освіти;
- проводить акредитацію освітніх програм;
- формує критерії оцінки якості освітньої діяльності, у тому числі наукових здобутків, вищих навчальних закладів України, за якими можуть визначитися рейтинги вищих навчальних закладів України;
- розробляє вимоги до рівня наукової кваліфікації осіб, які здобувають наукові ступені, розробляє порядок їх присудження спеціалізованими вченими радами вищих навчальних закладів (наукових установ) та подає його на затвердження МОНУ;
- розробляє положення про акредитацію спеціалізованих вчених рад та подає його на затвердження МОНУ, акредитує спеціалізовані вчені ради та контролює їх діяльність.

Національна рада України з питань розвитку науки і технологій

- є постійно діючим консультативно-дорадчим органом, що був створений 5 квітня 2017 року при Кабінетові Міністрів України з метою забезпечення ефективної взаємодії представників наукової громадськості, органів виконавчої влади та реального сектору економіки у формуванні та реалізації єдиної державної політики.

Міністерство освіти і науки України

- розробка стратегії розвитку та форматів вітчизняної освіти, інших стратегічних документів, відповідних державних цільових програм, участь у їх реалізації та надання методичних рекомендацій, і все це – з неухильним збереженням та захистом національних інтересів;
- нормативно-правове забезпечення функціонування системи освіти;
- збір та обробка освітньої статистики, її аналіз та подальші прогнози;
- міжнародне співробітництво у сфері освіти і науки;
- формування пропозицій про обсяг та подекуди розподіл освітніх субвенцій та державного фінансування різних видів освіти і стипендіяного фонду;
- визначення державних пріоритетів з підготовки та перепідготовки освітян; їх сертифікація та підвищення їхньої кваліфікації;
- розробка та затвердження умов прийому до навчальних закладів; умов провадження освітньої діяльності, її ліцензування та перевірка;
- затвердження порядку проведення інституційного аудиту закладів освіти, акредитації типових освітніх програм та інших заходів контролю якості освіти тощо.

Рис. 3.4. Систематизація органів державної інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України [12,14]

Як свідчить систематизація існуючої системи інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України, на сьогодні існує щонайменше чотири установи, які займаються зазначеною проблематикою. Разом з цим слід відзначити, що їх функції досить схожі і часто перетинаються, більше того, вони не координуються і повністю не підпорядковуються Міністерству освіти і науки України.

Крім цього в Україні також існує така інституція, як Національна академія наук України. Як вища наукова самоврядна організація України, вона здійснює незалежну наукову оцінку проектів стратегічних, прогнозних та програмних документів (доктрин, концепцій, стратегій тощо), а також за дорученням Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України та/або з власної ініціативи розробляє пропозиції щодо засад державної наукової і науково-технічної політики, прогнози, інформаційно-аналітичні матеріали, пропозиції, рекомендації щодо суспільно-політичного, соціально-економічного, науково-технічного, інноваційного та гуманітарного розвитку держави, здійснює наукову експертизу проектів законів, державних рішень і програм. Таким чином можна констатувати, що в Україні на даний час немає чіткої скоординованої системи щодо фінансування і підтримки науки в цілому та наукових досліджень зокрема. Що стосується безпосереднього фінансування, то в українських реаліях не тільки Міністерство освіти і науки України може фінансувати наукові дослідження, з певних причин інші державні установи, такі як, наприклад, Міністерство фінансів України, також спорадично фінансують ті чи інші установи [20, 21].

Узагальнюючи досвід формування та напрями державної інституційної підтримки організації наукових досліджень в національних економіках інших аналізованих країн, стає очевидно, що конкурентне фінансування стає переважним, у цьому зв'язку проведемо порівняльний аналіз схем конкурентного фінансування науки в Україні та інших аналізованих країнах.

Так, досвід формування та напрями інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці США свідчить, що всі дії мають на меті дифузію технологій на основі

абсорбції наукових розробок корпораціями. На відміну від Американського підходу до формування та позиціонування інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці, іншими методологічними підходами користуються інституції в Західній Європі. Узагальнюючи діяльність інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці в Західній Європі, слід підкреслити, що наукова діяльність, перш за все, детермінована державно-приватною підтримкою, яка базується на національній інноваційній стратегії. Як правило, наука фінансується за рахунок приватного капіталу від інвесторів, які прагнуть отримати довгостроковий прибуток. Це, в першу чергу, досягається за рахунок їх власного капіталу, власних інвестицій в стартапи, а також шляхом надання послуг підтримки бізнесу і надання «акселерації як послуги» великим корпораціям. Загалом, систематизація стартап-акселераторів за комерційною направленістю в 2019 році представлена на рис. 3.5.

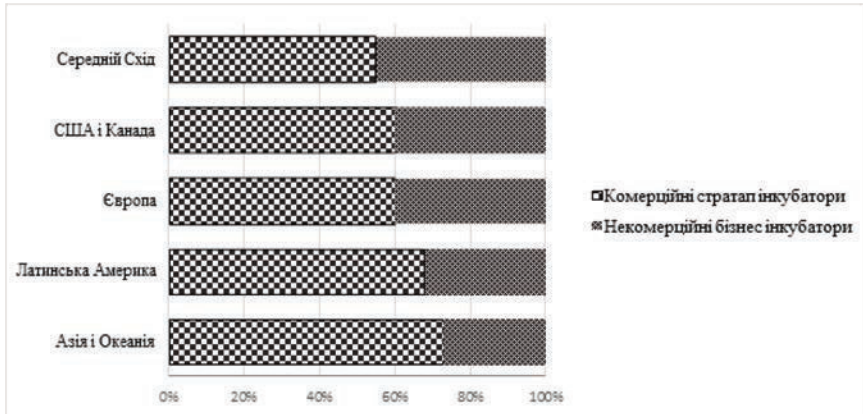


Рис. 3.5. Географічна характеристика бізнес-інкубаторів за комерційною направленістю в 2019 році [2,6]

Як видно з рисунка, відмінність функціонування інституційної підтримки організації наукових досліджень в Західній Європі базується саме на тому, що підтримка організації наукових досліджень відбувається за рахунок державного та приватного

інвестування через державні політики конвергенції науки і бізнесу. Слід також відзначити, що їх характерною рисою є системна інтеграція у державно-приватне партнерство на основі рамкових програм розвитку науки. Загалом модель партнерства базується на наступних способах взаємодії: центри, що фінансуються провідними галузями промисловості; спеціальні програми фундаментальних досліджень, які фінансуються державою; формування «spin out» підприємств; спеціальні воркшопи капітальні проекти, що реалізуються на основі договорів [5].

На відміну від європейського та американського підходів до інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці, азійські національні економіки акцентують увагу на проблеми, які вже існують в корпораціях, як за національною приналежністю, так і інших. Основними комерційними механізмами підтримки організації наукових досліджень є ліцензійні угоди, дослідження спільних підприємств та університетські відділення. Як правило, інституційна підтримка організації наукових досліджень в національній економіці є частиною загальної національної інноваційної політики країни, яка базується на трьох рівнях: координація та формування політики, розподіл коштів і управління коштами через окремі програми. Координація дослідницької політики в Японії забезпечується Радою з політики в галузі науки і техніки, яка знаходиться в кабінеті міністрів. Розподіл коштів і здійснення політики здійснюються окремими міністерствами. Велика частина державних витрат на НДДКР надається Міністерством освіти, культури, спорту, науки і техніки. Адміністративний і оперативний рівень фінансування здійснюється через незалежні адміністративні установи, які проводять власні дослідження або координують програми підтримки дослідників у країні або у співробітництві з країнами-партнерами. З прагматичної точки зору ця остання категорія є найбільш важливою, до складу цих незалежних адміністративних установ входять ключові фінансуючі органи, такі як, наприклад, Японське науково-технічне агентство (JST) і Японське товариство сприяння науці (JSPS), Нова організація розвитку енергетики і промислових технологій (NEDO) при Міністерстві економіки, торгівлі і промисловості (METI). Друга група –

це незалежні дослідницькі установи, що безпосередньо фінансуються такими міністерствами, як Інститут фізико-хімічних досліджень (RIKEN) і Національний інститут матеріалознавства (NIMS) або Національний інститут передових промислових наук і технологій (AIST), що фінансується METI [4].

Таким чином, азійський підхід до організації наукових досліджень базується саме на державному фінансуванні початкових розробок, але на стадії розробки прототипу, як правило, університети користуються франчайзингом або ліцензіями для подальшої комерціалізації [4]. Це підтверджується географічною структурою стартап-інкубаторів за 2019 р., що представлена на рис. 3.6.

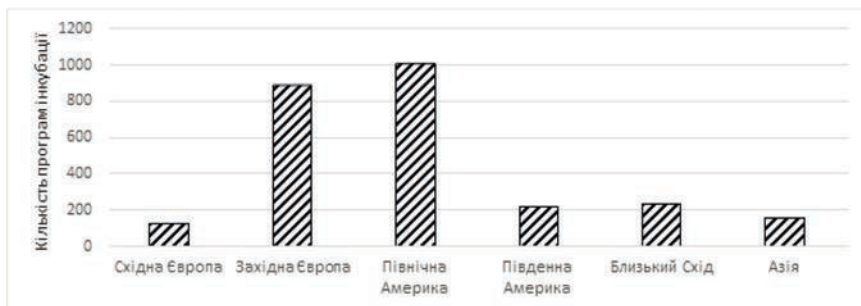


Рис. 3.6. Географічна структура стартап-інкубаторів за 2019 р. [5]

В цілому порівняльна характеристика інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України та інших аналізованих країн представлена на рис. 3.7.

Отже, в процесі узагальнення існуючих підходів до інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України та інших аналізованих країн виявлено наступні підходи, які використовують аналізовані національні економіки.

По-перше, це американський підхід доінституційної підтримки організації наукових досліджень. Аналіз існуючих державних інституцій в цій сфері дає змогу стверджувати, що основна риса підтримки науки концентрує увагу на високому рівні підготовки слухачів, а потім на передачі саме людських ресурсів до існуючих корпоративних проектів та інших форм комерціалізації науки, таких як бізнес-інкубатори та бізнес-акселератори.



Рис. 3.7. Порівняльна характеристика моделей інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України та інших аналізованих країн [2,1]

Тобто, під час навчання студенти мають змогу одночасно слухати теоретичні кейси разом з роботою в лабораторіях. У подальшому вони стають частиною існуючих проектів або інтегруються через бізнес-акселератори та інкубатори після закінчення навчання та отримання базових навиків.

По-друге, це європейська система, яка ґрунтується на системі державно-приватного партнерства та рамкових програм розвитку науки. Загалом система партнерства базується на наступних способах взаємодії: центри, що фінансуються провідними галузями промисловості; спеціальні програми фундаментальних досліджень, які фінансуються державою; формування «spin out» підприємств; спеціальні воркшопи; капітальні проекти, що реалізуються на основі договорів.

По-третє, азіяцька система підтримки організації наукових досліджень, яка, на відміну від європейської та американської, акцентує увагу на проблемах, які вже існують в корпораціях як за національною приналежністю, так й інших. Основними комерційними механізмами підтримки організації наукових досліджень в азіяцьких національних економіках є ліцензійні угоди, дослідження спільних підприємств та університетські відділення. Як правило, підтримка організації наукових досліджень в азіяцькому регіоні є частиною загальної національної інноваційної політики. Систематизуючи інституційну підтримку організації наукових досліджень в національній економіці Китаю та Японії, слід констатувати, що забезпечення розробок на початковому рівні відбувається за рахунок саме державної підтримки, проте подальша комерціалізація відбувається за рахунок корпорацій, які співпрацюють на основі франчайзингу та ліцензування.

По-четверте, це український підхід до інституційної підтримки організації наукових досліджень. Насправді виділення українського підходу до підтримки науки є необхідною умовою, оскільки авторський аналіз виявив, що те, як регулюється, стимулюється та фінансується наука в національній економіці України, відрізняється від підходів, що на сьогодні використовуються іншими національними економічними системами. Так, національна система базується переважно на державному фінансуванні академії наук України та державних університетів за допомогою неконку-

рентних формул. Фінансування та підтримка ведеться тільки всередині держави, тобто фінансування отримують тільки державні установи, що виконують дослідження на замовлення держави, як наслідок комерціалізація таких наукових розробок майже не проводиться. Приватне фінансування підтримується тільки законодавчими актами. На жаль, не вдалося підрахувати кількість бізнес-акселераторів та інкубаторів в Україні, так як така статистика не ведеться, проте у порівнянні з аналізованими національними економіками кількість приватних інституцій що займаються комерціалізацією науки, мізерна. Українська система підтримки науки має замкнутий характер, її ефективність порівняно з іншими існуючими підходами є досить посередньою, так як загальний тренд – це перехід до конкурентного фінансування НДДКР. Але такий перехід неможливо скопіювати, тому розрахунок локальних точок впливу на підвищення конкурентоздатності національної системи освіти і науки є темою наступних досліджень.

3.2. Розробка методичних підходів до оцінки результативності інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці

Процеси освіти нерозривно пов'язані з економічними процесами. Відомо, що в аграрних або традиційних економічних системах рівень освіти не є важливим, оскільки розподіл праці є доволі фрагментарним і кількість професійних напрямків обмежена добувними галузями, які формують національну економіку. Однак в умовах розвитку розподілу праці і технологічного розвитку освіта все більше відіграє системну роль та стає базовим елементом для успішної національної економіки. Слід згадати, що в період індустріалізації було створено значну кількість інститутів та інших освітніх закладів. Таке становище виникло не тільки з причин благочинності бізнесу чи державних установ. Створення та функціонування університетів було обумовлене необхідністю підготовки робочої сили, яка б мала можливість працювати на промислових підприємствах та інших закладах, що передбачає певний рівень

освіти. І справді, якщо ми узагальнимо хронологію щодо заснування більшості, наприклад, Українських вищих навчальних закладів, то основна маса з них припадає на період індустріалізації. Дана теза свідчить про важливість освіти для подальшого економічного розвитку національної економіки.

Подальший перехід від індустріального способу виробництва та перерозподілу ресурсів в національній економіці України пов'язаний не стільки з кількісними показниками існуючих галузей, скільки з розвитком наукової та освітньої сфери. Однак інституційне забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці є досить складним і довгостроковим процесом. На сьогодні не існує єдиних стандартів щодо побудови дієвої національної системи забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти. Кожна країна має свої стандарти та пріоритети. Це перш за все пов'язано із різними конфігураціями національної економіки та рівня економічного розвитку. В новітніх умовах національна економіка України також знаходиться на перехідному періоді від індустріальних суспільно-економічних відносин до наступної суспільної економічної формації. Разом з цим новітня система інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці має рудиментарні характеристики, які не спрацьовують в новітніх умовах та викликають до технологічного рівня. В таких умовах оцінка результативності наявної системи інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці має наукових інтерес і практичну цінність.

Слід відзначити, що існуючі нормативні акти та інші державні документи не містять визначення дефініції «конкурентоспроможність освіти» чи поняття інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти. Наукові опрацювання щодо конкурентоспроможності освіти та системи забезпечення конкурентоспроможності освіти зводяться до наступних досліджень, які мають фрагментарний характер і не мають значного внеску у розуміння основ забезпечення конкурентоспроможності освіти. Так, наприклад, Горохова Л.В., у своєму дослідженні на тему «Конкурентоспроможність системи вищої освіти в умовах модернізації» наголошує на визначенні та усуненні проблем вищої освіти в

Україні на основі забезпечення доступності здобуття якісної освіти протягом життя для всіх громадян та подальшого утвордження її національного характеру. Разом з цим автор не надає визначення щодо самого поняття конкурентоспроможності [11]. Інші автори все таки надають свої авторські визначення щодо конкурентоспроможності, проте не самої системи інституційного забезпечення конкурентоспроможності освіти, а лише визначення щодо конкурентоспроможності університетів, що представлено нижче.

Так, Н.І. Пашенко під конкурентоспроможністю ВНЗ розуміє його наявні та потенційні можливості надання відповідного рівня освітніх послуг, що задовольняють потреби суспільства під час підготовки висококваліфікованих спеціалістів, а також потреби в розробленні, створенні та реалізації науково-методичної та науково-технічної продукції як сьогодні, так і в майбутньому [18]. Л. Прус визначає конкурентоспроможність ВНЗ як здатність найбільшою мірою з погляду ціни, якості та асортименту задовольняти наявні та формувати майбутні потреби споживачів на конкретному ринку освітніх послуг у певний проміжок часу, забезпечуючи при цьому суспільну спрямованість і власний стійкий розвиток за рахунок конкурентних переваг [23]. І.Б. Романова стверджує, що конкурентоспроможність ВНЗ – це характеристика вищого навчального закладу, що визначає долю релевантного ринку освітніх послуг, яка належить даному вишу і можливість протистояти перерозподілу цього ринку на користь інших суб'єктів [24]. Слід відзначити, що хоча поданні визначення потрібні для подальшого удосконалення підходів до оцінки ефективності інституційного забезпечення конкурентоспроможності освіти в Україні, але вони не дають змоги повністю відобразити дефініцію самої системи ефективності інституційного забезпечення конкурентоспроможності, де університети є тільки одним з багатьох елементів.

Законодавчі та нормативні документи, що регламентують діяльність інститутів в освітній сфері, також не містять підходів до оцінки ефективності інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти. Проте діяльність в цій сфері ведеться, хоча не містить положень, які є предметом авторського дослідження. Так, в існуючій законодавчій базі існує дефініція «якість освіти» на противагу конкурентоспроможності. Згідно

закону України про вищу освіту [14], якість вищої освіти – відповідність умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості.

Згідно визначення, що міститься на сайті Міністерства освіти і науки України [21], якість освіти – комплекс характеристик освітнього процесу, що визначають послідовне та практично ефективне формування компетентності та професійної свідомості. Це певний рівень знань і вмінь, розумового, фізичного й морального розвитку, якого досягли випускники освітнього закладу відповідно до запланованих цілей навчання і виховання. Зазначені визначення дають чітке розуміння, що на сьогодні конкурентоспроможність освіти ототожнюється з якістю освіти. Згідно чинного законодавства та практики Міністерства освіти і науки України, яке на сьогодні є базовою інституцією забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці, пропонуються також затверджені методи оцінки якості освіти в національній економіці України.

Так, загально задекларованими є: зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО); державна підсумкова атестація (ДПА); PISA (Програма міжнародного оцінювання учнів) [21]. Як свідчать нормативні документи з авторської проблематики PISA (Програма міжнародного оцінювання учнів) є єдиним інструментом, який базується на міжнародній методології. Програма міжнародного оцінювання учнів (PISA) – всесвітнє дослідження Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) у країнах-членах та не членах, що має на меті оцінювати освітні системи шляхом вимірювання навчальних показників 15-річних школярів з математики, природничих науки та читання [3]. Вперше оцінка якості освіти була проведена у 2000 році, а потім повторювалася кожні три роки. Метою проведення даного заходу є надання порівнянних даних для того, щоб дати змогу країнам вдосконалювати свою політику та результати навчання.

У 2018 році Україна вперше взяла повноцінну участь у дослідженні. Українські підлітки у віці 15 років, які взяли участь у PISA, під час дослідження навчалися у старших класах різних закладів загальної середньої освіти, на 1-му курсі закладів вищої освіти I-II рівнів акредитації або у професійно-технічних закладах освіти. Основний висновок із результатів України – реальна потреба в реформі «Нова українська школа» та системних змінах шкільної освіти, які вона пропонує.

Оскільки PISA–2018 показала проблему із математичною грамотністю в школярів, 2020–2021 навчальний рік оголошено Роком математики в Україні. Це допоможе привернути увагу суспільства до розвитку математичної грамотності не лише у школярів, а й у всіх громадян України. Розпочато підготовку до проведення PISA–2021. Під час нового дослідження планується участь України в пілотуванні розділу «Креативне мислення» та залучення до тестування дітей з особливими освітніми потребами. Планується, що, на відміну від дослідження 2018 року, учасники PISA–2021 в Україні проведуть тестування вже за допомогою комп'ютерів. Завдяки участі у PISA країни отримують: дані про сформованість читацької, математичної та науково-природничої грамотності у 15-річних підлітків; характеристики освітнього середовища, умов життя і навчання підлітків; індикатори, що вказують на динаміку результатів країн-учасниць; дані про досвід інших країн-учасниць PISA [3].

Вище зазначена програма є пілотною і загалом оцінка якості освіти в Україні здійснюється на основі загальновідомих ЗНО і ДПА. Так, згідно сайту Міністерства освіти і науки України, державна підсумкова атестація – форма контролю відповідності освітнього рівня випускників загальноосвітніх навчальних закладів I, II, III ступенів та професійно-технічних навчальних закладів, що надають повну загальну середню освіту, державним вимогам. ДПА проводиться наприкінці навчального року з навчальних предметів, перелік яких щороку визначається і затверджується Міністерством освіти і науки України. Обов'язковою є атестація з української мови. Учні початкової (4 клас) та основної (9 клас) школи ЗНЗ з навчанням мовами національних меншин, які прибули з-за кордону і почали вивчати українську мову в поточному навчаль-

ному році, замість атестації з цього предмета можуть за заявою батьків та за рішенням педагогічної ради проходити атестацію з мови навчання. ДПА проводиться у письмовій формі. Завдання для проведення атестації укладаються навчальними закладами відповідно до орієнтовних вимог до змісту атестаційних завдань, затверджених Міністерством освіти і науки України [21].

На відміну від ДПА, Зовнішнє незалежне оцінювання – це дослідження результатів навчання, здобутих на певному освітньому рівні, проведення моніторингу якості освіти, яке здійснює Український центр оцінювання якості освіти (УЦОЯО). Результати зовнішнього незалежного оцінювання випускників системи повної загальної середньої освіти використовують для прийому до вищих навчальних закладів та зараховують як оцінку за державну підсумкову атестацію. Вперше ЗНО з української мови, математики та історії України відбулося у 2006 році. З 2016 року з використанням технологій ЗНО проходять вступні випробування до магістратури за спеціальністю «Право». Для визначення результатів ЗНО з кожного предмета встановлено «пороговий бал» – тобто кількість тестових балів, яку може набрати мінімально підготовлений абітурієнт. Учасники тестування, які не подолають «пориг», не можуть використати результат зовнішнього оцінювання з цього предмета для вступу до вищих навчальних закладів. Усі абітурієнти, результати яких будуть не нижчими від «порогового балу», отримують оцінку за шкалою 100–200 балів і матимуть право брати участь у конкурсному відборі під час вступу на навчання.

Вище наведений аналіз перш за все дає змогу узагальнити наявну систему інституційного забезпечення розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці України. В цілому з представлених матеріалів можна виокремити наступне: не дивлячись, що в останні роки Міністерство освіти та науки запустило спеціальну агенцію з якості освіти та надало досить багато виконавчих інструментів, методологія оцінки якості освіти, що ми частково ототожнюємо з конкурентоспроможністю, залишається досить рудиментарною, так як має на меті тільки кількісні показники, що порівнюються тільки з минулими аналізованими періодами. В цілому, структурно-логічна схема забезпечення оцінки якості освіти в національній економіці України представлена на рис. 3.8.

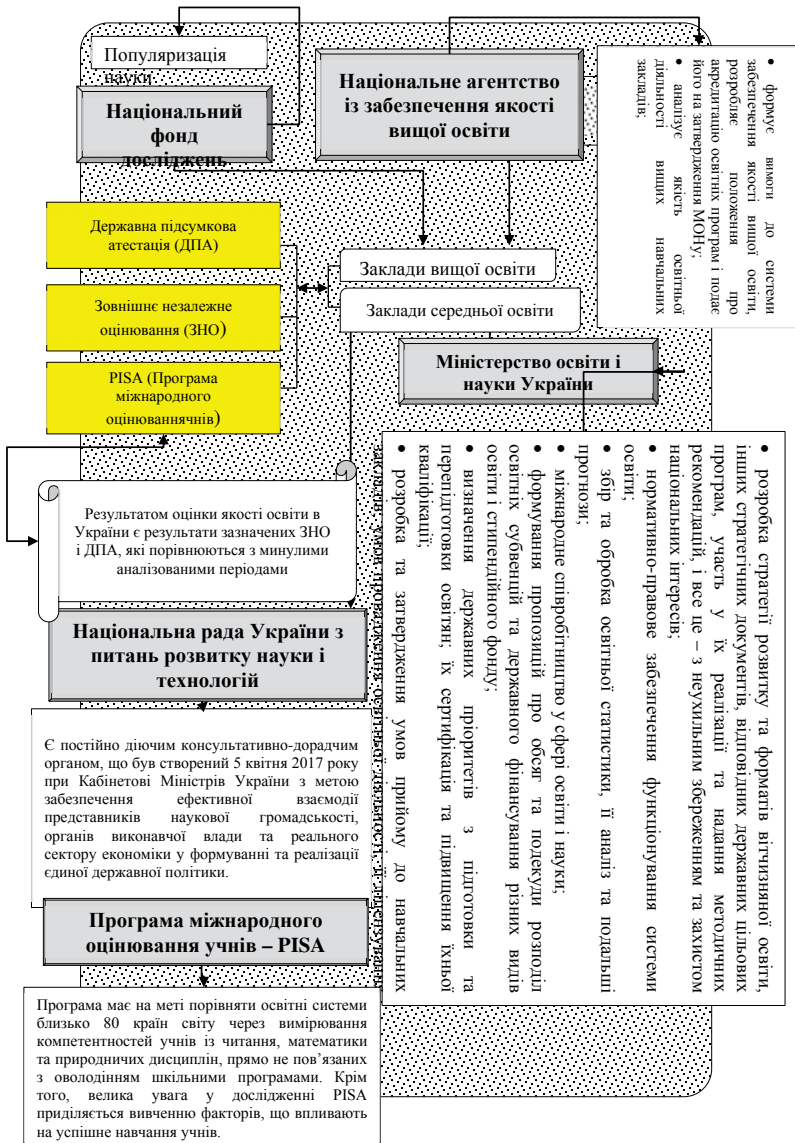


Рис. 3.8. Структурно-логічна схема забезпечення оцінки якості освіти в національній економіці України [21,15]

На практиці це означає, що якщо чотири роки тому показники проходження ЗНО погіршувалися, а потім один рік відбувалося якісне покращення, то за результатами такої методології Міністерство освіти і науки буде звітувати про позитивний тренд, але в цілому, зрозуміло, відбуваються процеси довгострокової деградації. В таких умовах авторський аналіз виявив, що наявна методологія є фрагментарною, не відображає реальної ситуації щодо конкурентоспроможності освіти в Україні, результативність існуючих інституцій, які покликані покращувати якість освіти та забезпечувати її конкурентоспроможність.

На відміну в існуючої схеми забезпечення оцінки конкурентоспроможності освіти в національній економіці України, оцінка наявної підтримки організації наукових досліджень здійснюється за іншими принципами. Перш за все слід відмітити, що Міністерство освіти і науки України розділяє всі суб'єкти та окремо оцінює кожен з них, загальної методики оцінки організації наукових досліджень не існує. Головним суб'єктом, який виділяє Міністерство освіти і науки України, є вищі навчальні заклади. Головним документом для ЗВО (закладів вищої освіти) є методика проведення державної атестації в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності, яка є інструментом оцінювання ефективності наукової та науково-технічної діяльності за окремими її напрямками за галузями наук закладу вищої освіти і застосовується під час проведення державної атестації в частині наукової та науково-технічної діяльності ЗВО [22].

Так, згідно цієї методики, на першому етапі формується перелік показників, за якими здійснюється оцінка наукової (науково-технічної) діяльності ЗВО за науковим напрямом, які поділяються на показники потенціалу (ресурси) ЗВО – P_i та показники результативності – R_i . Потім на підставі інформації по показниках потенціалу (ресурсів) ЗВО – P_i та показниках результативності – R_i наданої ЗВО до МОН у інформаційних матеріалах, за формулами згідно з додатком 6 до Методики, обчислюються індикатори (питомі показники результативності) – k_i . На наступному етапі за індикаторами здійснюється контроль достовірності та коректності даних. Для кожного показника обчислюється середнє

значення. Значні відхилення від середнього потребують додаткового підтвердження відповідними ЗВО. У разі відсутності підтвердження дані вважаються недостовірними та не враховуються при подальших розрахунках (прирівнюються до «0»). Індикатори нормуються за такою формулою:

$$k'_i \frac{k_i - k_{imin}}{k_{imax} - k_{imin}}, \quad (3.1)$$

де k_i – індикатори (питомі показники результативності).

Загальна інтегральна оцінка K_j для j -ого ЗВО обчислюється як адитивна нелінійна згортка нормованих індикаторів k'_i .

$$K_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (a_i k'_i)^2} \quad (3.2)$$

де a_i – вагові коефіцієнти (*коефіцієнти пріоритетності*)*, які визначають відносну значущість i -го показника та характеризують конкретний науковий напрям ЗВО.

Отримані значення K_j нормуються за 100-бальним коефіцієнтом

$$K_j^{100} = \frac{K_j - K_{min}}{K_{max} - K_{min}} \cdot 100. \quad (3.3)$$

Потім визначається атестаційна оцінка – індивідуальна характеристика досягнень ЗВО за науковим напрямом, що обчислюється як сума значень показників у межах 100-бальної шкали, дотримуючись таких інтервалів:

- група А – від 85 до 100 балів;
- група Б – від 50 до 90 балів;
- група В – від 20 до 55 балів;
- група не атестованих – нижче 20 балів.

Після обчислення атестаційної оцінки ЗВО за науковим напрямом документи передаються до експертних груп, які проводять експертне оцінювання наукової (науково-технічної) діяльності ЗВО за науковим напрямом. На наступному етапі експертна група проводить експертне оцінювання ефективності діяльності ЗВО за науковим напрямом на підставі інформаційних матеріалів, поданих відповідно до пункту 2 цієї Методики та протоколу обчислення атестаційної оцінки ЗВО за науковим напрямом. Показники експертного оцінювання експертна група вносить до «Картки експертного оцінювання ЗВО за науковим напрямом». Експертна група готує експертний висновок щодо результатів експертного оцінювання ефективності діяльності ЗВО за науковим напрямом, який підписується усіма членами експертної групи. Експертний висновок ухвалюється більшістю голосів членів експертної групи, після чого зміни до нього не вносяться. Член експертної групи може викласти окрему думку в експертному висновку. Експертна група подає експертний висновок щодо результатів експертного оцінювання ефективності діяльності ЗВО за науковим напрямом Комісії з питань проведення державної атестації ЗВО в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності (далі – атестаційна комісія) для його врахування при визначенні атестаційної оцінки ЗВО за науковим напрямом. На основі атестаційної оцінки та за результатами проведення експертного оцінювання наукових досягнень та перспектив розвитку ЗВО за науковим напрямом здійснюється віднесення ЗВО за науковим напрямом до кваліфікаційної групи [20,10].

Таким чином, новітня система оцінки підтримки організації наукових досліджень містить крім математичної частини експертні оцінки, що визначають якісні фактори. Окрім цього, в рамках такого підходу всі показники розділяються на показники оцінки результативності закладів вищої освіти та показники наукового потенціалу. Зміст показників оцінки наукового потенціалу та результативність закладів вищої освіти в Україні представлено на рис. 3.9.

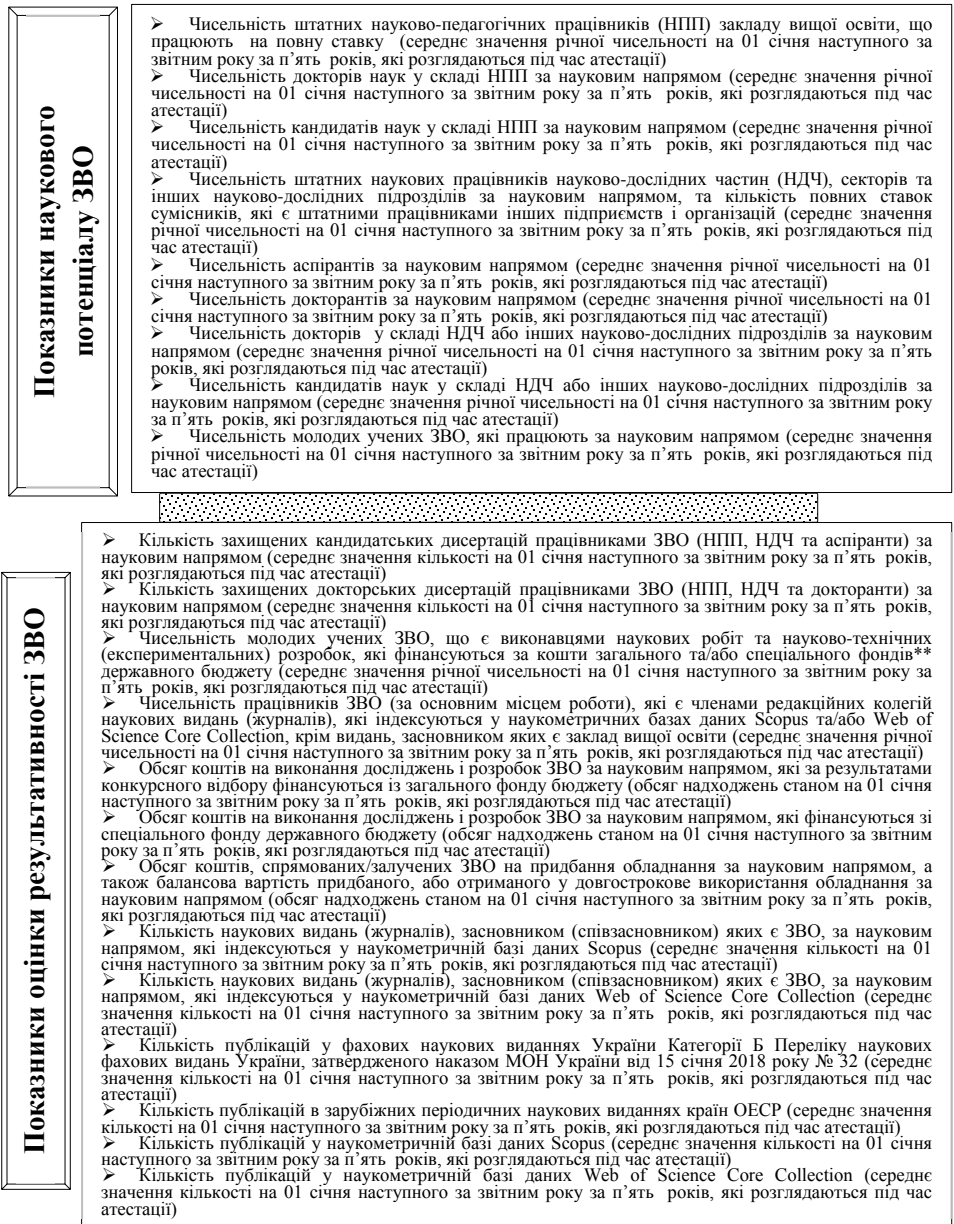


Рис. 3.9. Зміст показників оцінки наукового потенціалу та результативності закладів вищої освіти в Україні [22, 20, 10]

Так на останньому етапі аналізованим закладам вищої освіти приписується той чи інших кваліфікаційний клас. Згідно кваліфікаційних груп встановлюється три рівні: А, Б, В. До групи А за науковим напрямом відносяться ЗВО, дослідження і розробки яких виконуються на світовому рівні розвитку науки і технологій, мають важливе загальнодержавне та/або світове значення. До групи Б за науковим напрямом відносяться ЗВО, дослідження і розробки яких виконуються на високому професійному рівні, мають важливе значення для окремих галузей економіки, інших сфер суспільного життя, зміцнення національної безпеки. До групи В за науковим напрямом відносяться ЗВО, дослідження і розробки яких виконуються на задовільному професійному рівні та мають значення насамперед для забезпечення належного рівня освітнього процесу в ЗВО. За результатами атестації за науковим напрямом ЗВО може бути віднесено до однієї з кваліфікаційних груп або визнано таким, що не пройшов державну атестацію за науковим напрямом. У разі, коли атестаційна оцінка опиняється у секторі перетину балів двох груп, експерту дається можливість на підставі вивчення звіту про наукові досягнення ЗВО у цьому науковому напрямі за попередні п'ять років та перспективного плану розвитку наукового напрямку на подальший п'ятирічний період з урахуванням рівня результативних наукових показників (індекс впливовості видання, кількість отриманих патентів, ліцензій, обсяги фінансування з міжнародних фондів за науковим напрямом) віднести її до однієї з вказаних груп [22, 20].

В цілому зміст показників оцінки наукового потенціалу та результативність закладів вищої освіти в Україні свідчить, що основним акцентом для оцінки підтримки організації науки в Україні є саме кількість наукових працівників та кількість наукових публікацій. Тому в національній економіці України ми маємо так багато науковців і не маємо наукових розробок та реальних функціонуючих стартапів, високотехнологічних підприємств та інноваційної продукції. Адже вся інституційна підтримка організації наукових досліджень орієнтована на кількісні індикатори і тому заклади вищої освіти виконують поставлені державою завдання. Однак результативність таких завдань, як свідчить рівень інноваційного розвитку

національної економіки України, досить низький, це говорить про те, що замість заохочення підприємств до інноваційної діяльності, науковців до співробітництва з підприємствами в сфері інновацій, держава просто мотивує випускати більше докторів та кандидатів наук і публікацій у міжнародних наукометричних базах. Така система оцінки призводить до того, що національна економіка України з одного боку характеризується високим рівнем наукових кадрів, а з іншого боку – низьким рівнем інноваційної діяльності. В таких умовах наявна система оцінки інституційної підтримки наукових досліджень в Україні є фрагментарною та протирічить завданням, поставленим, наприклад, в національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Доказів такої невідповідності наявної методики оцінки державної підтримки та організації науки досить багато. Так, наприклад, однією з найяскравіших колізій є невідповідність між кількістю патентів, які отримують приватні компанії та державні установи (див. табл. 3.3.).

Таблиця 3.3.

Динаміка поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального і спеціального фондів, од. в Україні за період 2016–2018 рр. [26]

Показник	Всього			У тому числі за рахунок загального фонду		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Кількість заявок на видачу охоронних документів, усього, у тому числі:	8784	8514	8686	7144	6841	7240
в Україні	8769	8499	8672	7133	6830	7229
за кордоном	15	15	14	11	11	11
Кількість отриманих охоронних документів, усього, у тому числі:	8160	8421	8780	6480	6735	7013
в Україні	8160	8402	8760	6469	6721	7000
за кордоном	16	19	20	11	14	13

Більш того, як свідчить динаміка поданих заявок та отриманих охоронних документів за результатами НТР, виконаних за рахунок загального і спеціального фондів, в Україні за період 2016–2018 рр. кількість отриманих охоронних документів зменшується, проте кількість наукових працівників є сталою, що говорить про зниження рівня виконання фундаментальних досліджень з боку наукових кадрів протягом аналізованого періоду. На нашу думку, це зумовлено наявною системою суб'єктів державного регулювання та управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності національної економіки України (див. рис. 3.10.).

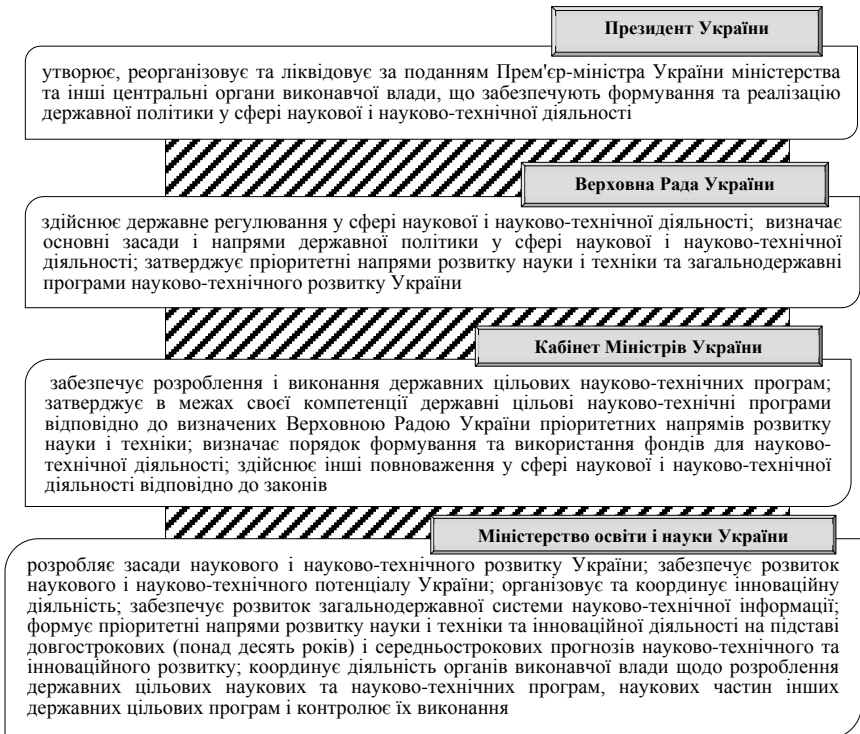


Рис. 3.10. Узагальнення повноважень суб'єктів державного регулювання та управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності національної економіки України [12,21]

Як свідчить узагальнення повноважень суб'єктів державного регулювання та управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності національної економіки України, проблеми з оцінки ефективності інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці зводяться саме до існуючого закону України "Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності". На жаль, Міністерство освіти і науки України формує свою систему оцінки на основі заданих вище пріоритетів, які містяться в існуючих законодавчих актах. Тому, хоча Міністерство освіти і науки України намагається сформувати ефективну систему підтримки організації наукових досліджень, в існуючому законодавстві не прописано багатьох позицій для здійснення такої підтримки. Більш того, саме Верховна Рада України здійснює державне регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності, визначає основні засади і напрями державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності, затверджує пріоритетні напрями розвитку науки і техніки та загальнодержавні програми науково-технічного розвитку України, тому Міністерство освіти і науки України не може змінювати свою систему оцінки та метрики. Вище зазначені аспекти дозволяють стверджувати, що новітня система оцінки інституційного забезпечення організації наукових досліджень в національній економіці України має ригідний характер, та показники, що відображають тільки кількісний склад професорського складу та акцентують увагу на кількості публікацій, що недостатньо для повноцінного аналізу. В таких умовах удосконалення наявної методології оцінки інституційного забезпечення організації наукових досліджень в національній економіці України має виключне значення.

Для удосконалення наявної методології нами систематизовано методи оцінки, які застосовуються в інших країнах та потенційно можуть бути корисними в авторському дослідженні. Так, перший та більш розповсюджений – група методів експертної оцінки, починаючи від не документованої думки за допомогою опитування і закінчуючи формальною перевіркою ймовірності. Однак системними недоліками, які не дозволяють використовувати зазначений підхід у рамках авторського дослідження, є наступні:

достовірність і надійність результатів залежить від компетентності експерта; суб'єктивність методу; трудомісткість процедури збору інформації; потреба у висококваліфікованих фахівцях для проведення опитування [11].

Іншим методом, що використовується у подібних завданнях, є оцінка максимальної правдоподібності (MLE) – це метод оцінки параметрів розподілу ймовірності шляхом максимізації функції правдоподібності, так що при передбачуваній статистичній моделі спостерігаються дані, що є найбільш ймовірними. Точка в просторі параметрів, яка максимізує функцію правдоподібності, називається оцінкою максимальної правдоподібності. В той же час в рамках предмету авторського аналізу недоліками методу максимальної правдоподібності є складність реалізації, можлива недостовірність одержуваного рішення, недостатня вивченість властивостей оцінок (наприклад, величини зсуву) при малих обсягах вибірки. Це не відноситься до оцінок максимальної правдоподібності за стандартними вибірками для деяких класів розподілів, наприклад показового, нормального, для яких отримані і добре вивчені аналітичні статистичні [14].

Узагальнення найбільш використовуваних математичних методів, що застосовуються при подібних дослідженнях, виявило, що наявні методи можна розділити на кількісні та якісні. Якісні методи хоча і є найбільш розповсюдженими, вони все ж таки мають значні недоліки щодо об'єктивності, з іншої сторони кількісні методи мають вищу точність, проте не мають такої гнучкості, як в експертній оцінці. Тому, на нашу думку, саме динамічне моделювання може слугувати найбільш результативним підходом до оцінки забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти та науки в національній економіці України. Так, динамічна модель у загальному сенсі – теоретична конструкція (модель), що описує зміну станів об'єкта. Динамічна модель може включати в себе опис етапів, фаз [16] або діаграму станів підсистем [8]. Часто має математичний вираз і використовується головним чином в суспільних науках (наприклад, в соціології), що мають справу з динамічними системами, проте сучасна парадигма науки сприяє тому, що дана модель також має широке поширення у всіх без

винятку науках, в тому числі в економічних [9] і технічних. Динамічна модель описує систему з різними даними, що подаються у формі математичних операцій підсумовування, інтегрування і диференціювання. В рамках наукового дослідження на основі використання динамічного моделювання нами було застосовано формулу інтегральної оцінки динамічних об'єктів, яким і є наявна система інституційної підтримки конкурентоспроможності освіти в національній економіці України. За попереднім обґрунтуванням порівнюється величина показника з індикатором в аналізованому й базовому періодах, а потім множиться на коефіцієнти вагомості показників, що розраховують за результатом експертної оцінки (див. формула 1) [14, 21].

$$E = \frac{Q^t}{Q^b} \cdot \gamma_1 + \frac{(\sum_i^k vi)^b}{(\sum_i^k vi)^t} \cdot \gamma_2 + \frac{n^b}{n^t} \cdot \gamma_3 + \frac{d^b}{d^t} \cdot \gamma_x, \quad (3.4)$$

де E – Інтегральний показник ефективності об'єкта;

Q^t, Q^b – величина показника за індикатором в аналізованому й базовому періодах;

$\frac{(\sum_i^k vi)^b}{(\sum_i^k vi)^t}$ – сумарний обсяг k -х об'єкта в базовому й аналізованому періодах;

n^t, n^b – величина показника за індикатором в базовому й аналізованому періодах;

$\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_x$ – коефіцієнти вагомості показників, що розраховують за результатом експертної оцінки ($\sum \gamma_i = 1$).

Тобто авторська модель базується саме на компіляції якісних та кількісних показників, на відміну від стандартних підходів поєднує переваги як від якісних, так і кількісних методів. Проте як в будь якій математичній моделі, в авторській моделі потрібно обґрунтувати релевантні індикатори, що будуть відображати саме ефективність інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти та науки в національній економіці. Адже математична конструкція сама по собі не є чимось унікальним, а просто інструментом, який потребує коректного використання. Так, ґрунтуючись на вище зазначених тезах, обґрунтуємо індикатор для авторської економетричної моделі. Отже, в процесі

аналізу наявних систем забезпечення конкурентоспроможності освіти та інституційної системи організації наукових досліджень в економіці України виявлено результати, які характеризуються високим рівнем новизни та практичною цінністю.

По-перше, в рамках авторського дослідження виявлено, що наявна методологія Міністерства освіти і науки України щодо оцінки конкурентоспроможності освіти є досить фрагментарною та не відповідає реаліям, так як всі показники, що застосовуються, мають ендогенний характер, тобто суб'єкт, що розробляє методологію оцінки, отім оцінює свою ж діяльність. Наступною системною проблемою є те, що всі показники формуються на основі внутрішньої статистики і досить просто можуть фальсифікуватись.

По-друге, в рамках узагальнення повноважень суб'єктів державного регулювання та управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності національної економіки України виявлено межі застосування існуючої схеми забезпечення оцінки організації наукових досліджень. Перш за все слід відмітити, що Міністерство освіти і науки України розділяє всі суб'єкти та окремо оцінює кожен з них, загальної методики оцінки організації наукових досліджень не існує. Головним суб'єктом який виділяє Міністерство освіти і науки України, є заклади вищої освіти, за іншими напрямками оцінка взагалі не здійснюється. Сама система оцінки організації наукових досліджень ЗВО ставить на меті тільки визначення оцінки результативності ЗВО, що зводиться до кількості та якості наукових публікацій, показників наукового потенціалу ЗВО, які зводяться до кількості наукового персоналу.

По-третє, запропоноване динамічне моделювання може слугувати найбільш результативним підходом до оцінки забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти та науки в національній економіці України.

3.3. Результативність національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки

Результативність національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки пов'язана з виділенням ресурсів на ведення науки для досягнення мети найкращого обслуговування громадських інтересів. Національна інституційна система забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки включає фінансування науки, кар'єру вчених і втілення наукових відкриттів у технологічні інновації для сприяння розвитку комерційних продуктів, конкурентоспроможності, економічного зростання та економічного розвитку. Наукова політика фокусується на виробництві знань і ролі мереж знань, спільній роботі та комплексному розподілі знань, обладнання та ноу-хау. Розуміння процесів і організаційного контексту генерації нових та інноваційних наукових і інженерних ідей є основним завданням інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки. Сфери інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки включають розробку зброї, охорону здоров'я і моніторинг навколишнього середовища. Велика і складна мережа факторів впливає на розвиток науки і техніки, в яку входять державні діячі в галузі наукової політики, приватні фірми (включаючи як національні, так і багатонаціональні), громадські рухи, засоби масової інформації, неурядові організації, університети та інші дослідницькі інститути. Крім того, інституційна система забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки стає все більш інтернаціональною, що визначається глобальними процесами фірм і дослідницьких установ, а також мережами співпраці неурядових організацій і характером самого наукового дослідження.

Наприклад, наукова політика Європейського Союзу здійснюється через Європейський дослідницький простір, систему, яка об'єднує наукові ресурси країн-членів і виступає в якості «спільного ринку» для досліджень та інновацій. Виконавчий орган Європейського Союзу, Європейська комісія, має Генеральний директорат з

досліджень, який відповідає за наукову політику Союзу. Крім того, Об'єднаний дослідницький центр надає незалежні науково-технічні консультації Європейській комісії та державам-членам Європейського Союзу (ЄС) в підтримку політики ЄС. Існує також недавно створений Європейська дослідницька рада, перший орган Європейського союзу, створена для підтримки досліджень, що проводяться дослідниками. Основи національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки залишаються рудиментарними, а пріоритети щодо розвитку застарілими, оскільки Українська система зовсім не інтегрована до світового наукового суспільства. Реформування такої системи авжеж є пріоритетним завданнями, однак преш ніж формувати пріоритети для реформування треба оцінити та виявити існуючий рівень результативності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки.

В таких умовах метою є обґрунтування індикаторів та апробація авторського підходу щодо результативності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки. Першим з індикаторів, що, на нашу думку, є ключовим аспектом в об'єктивній оцінці інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти в національній економіці, є індекс глобальної конкурентоспроможності. На основі узагальнення наявної системи оцінки якості освіти. Існуючі показники та індикатори, що використовуються державою, акцентують увагу саме на внутрішніх регламентах, тобто держава розробляє систему оцінки, сама себе перевіряє та ставить собі рейтинги. В таких умовах зрозуміло, що результати щодо оцінки конкурентоспроможності підтримки освіти в Україні за версією держави будуть завжди високі. Тому внесення оцінки ззовні, з міжнародної інституції, яка індексує рейтинг конкурентоспроможності країн кожного року, несе практичну цінність. Так, за версією Всесвітнього економічного форуму в межах загального індексу конкурентоспроможності, що об'єднує макроекономічні та мікро / бізнес аспекти конкурентоспроможності в єдиний індекс, оцінюється розділ «Навички» Індексу глобальної конкурентоспроможності. Цей розділ оцінює загальний рівень кваліфікації робочої сили, а також кількість і якість освіти.

Хоча концепція якості освіти постійно розвивається, сьогодні важливими факторами якості є: розвиток цифрової грамотності, навичок міжособистісного спілкування, здатності критично і творчо мислити. Загалом цей розділ «Освіта робочої сили» містить наступні підіндекси: 6.01 Середній термін навчання; 6.02 Ступінь підготовки персоналу; 6.03 Якість професійного навчання; 6.04 Навички випускників; 6.05 Цифрові навички серед активного населення; 6.06 Легкість пошуку кваліфікованих співробітників; 6.07 Тривалість шкільного навчання; 6.08 Критичне мислення в навчанні; 6.09 Співвідношення учнів і вчителів в початковій освіті. Загалом місце України у рейтингу конкурентоспроможності освіти за версією Всесвітнього економічного форуму серед країн доходом нижче середнього в 2018 році представлено у табл. 3.4.

Таблиця 3.4.

Місце України у рейтингу конкурентоспроможності освіти за версією ВЕФ серед країн з доходом нижче середнього в 2018 році¹

Місце в загальному рейтингу з 144 країн	Країна	Індекс	Місце в загальному рейтингу з 144 країн	Країна	Індекс
46	Україна	68.9	105	Лаос	49.5
62	Індонезія	64.1	107	Ель Сальвадор	48.3
67	Філіппіни	62.9	108	Гондурас	48.2
71	Туніс	61.4	109	Зімбабве	48.1
73	Молдова	61.2	110	Лесото	47.8
82	Киргизія	58.8	111	Камерун	47.4
89	Монголія	57.4	112	Замбія	47.1
93	Болівія	56.6	113	Нікарагуа	45.5
95	Кенія	55.4	114	Марокко	45.2
96	Індія	54.5	116	Бангладеш	44.0
97	В'єтнам	54.3	118	Сенегал	42.5
98	Кабо-Верде	53.3	121	Камбоджа	41.0
99	Єгипет	52.8	124	Нігерія	40.2
102	Свазіленд	52.3	125	Пакистан	39.9
104	Гана	51.3	130	Берег Слонової Кістки	37.3

¹ Складено на основі: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/competitiveness-rankings/#series=GCI4.B.06>

Так, за версією Всесвітнього економічного форуму національна економіка України розглядається як економіка з доходами нижче середнього (до цієї групи входить 31 країна). В рейтингу наша держава першою за конкурентоспроможністю освіти та, як видно з графічного матеріалу, місце покращується за аналізований період. Проте в загальному рейтингу Україна звичайно відстає від інших країн Європи (Таблиця 3.5).

Таким чином, в рамках авторського дослідження міжнародна оцінка інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможності освіти є вкрай важливою та надасть змогу провести оцінку не тільки згідно внутрішніх стандартів, але і беручи до уваги міжнародні порівняння. Також даний показник дозволить уникнути фрагментарності внутрішньої оцінки.

Таблиця 3.5.

Місце України у рейтингу конкурентоспроможності освіти за версією ВЕФ серед країн з доходом нижче середнього в 2019 році²

Місце в загальному рейтингу з 144 країн	Країна	Індекс	Місце в загальному рейтингу з 144 країн	Країна	Індекс
44	Україна	69.9	107	Індія	50.5
65	Індонезія	64.0	108	Гондурас	49.5
67	Філіппіни	63.7	110	Зімбабве	48.8
74	Молдова	61.5	111	Марокко	48.6
84	Туніс	59.6	112	Ель Сальвадор	48.4
87	Киргизія	58.6	113	Лесото	48.3
91	Болівія	57.9	114	Камерун	47.8
93	В'єтнам	57.0	115	Замбія	47.6
95	Монголія	56.5	116	Нікарагуа	46.8
97	Кенія	56.3	117	Бангладеш	46.1
99	Єгипет	54.2	120	Камбоджа	42.7
100	Кабо-Верде	53.2	124	Сенегал	41.1
101	Свазіленд	52.6	125	Пакистан	40.8
102	Гана	52.2	127	Берег Слонової Кістки	40.6
104	Лаос	51.3	129	Нігерія	40.1

² Складено на основі: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/competitiveness-rankings/#series=GCI4.B.06>

Наступним показником в авторській інтегральній оцінці інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможності освіти є результати зовнішнього незалежного оцінювання. За основу нами було взято середній бал атестатів, зарахованих до бакалаврату, що відображає якість освіти у середній школі і дозволяє формувати динаміку, відображаючи зміни інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможності освіти в Україні. В цілому динаміка середнього балу атестатів зарахованих до бакалаврату залежно від обраної форми навчання за 2013–2019 рр. представлена на рис. 3.11.

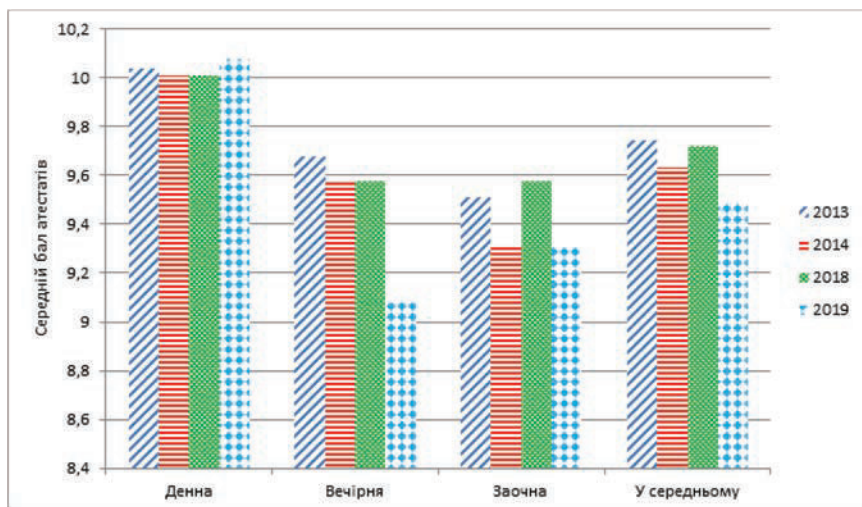


Рис. 3.11. Динаміка середнього балу атестатів зарахованих до бакалаврату залежно від обраної форми навчання за 2013–2019 рр.³

Як свідчить графічний матеріал, якість середньої освіти в Україні не погіршується та залишається на одному рівні вже довгий проміжок часу, не дивлячись на певні макроекономічні негаразди та загальний негативний тренд середня освіта залишається на порівняно високому рівні.

³ Складено на основі: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2018/03/30/LegalEducationReport-FINAL.pdf>

Наступним показником в авторській інтегральній оцінці інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможності освіти є результати зовнішнього незалежного оцінювання для магістрів. Загалом динаміка середніх оцінок ЗНО на освітньо-кваліфікаційний рівень магістра за 2013–2019 рр. представлена на рис. 3.12.

Як свідчить динаміка середніх оцінок з ЗНО на освітньо-кваліфікаційний рівень магістр, саме значення вступного іспиту знижується за аналізований період, про те таке зниження не має різкого низхідного характеру і спостерігається протягом останніх шести аналізованих років.

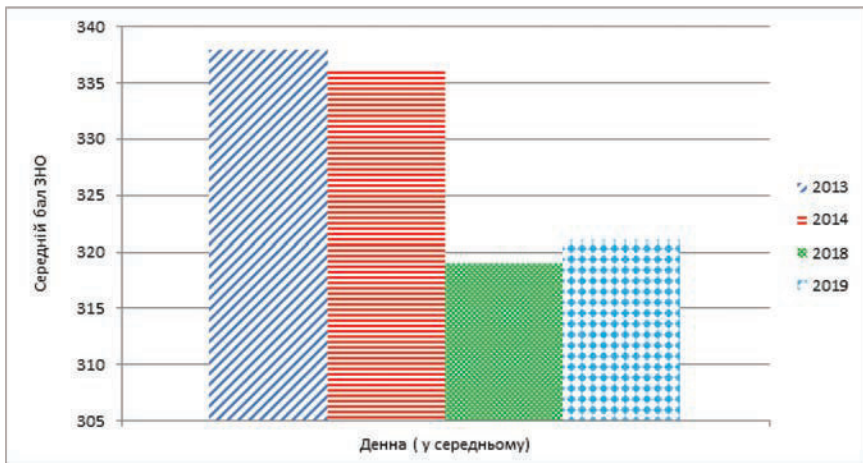


Рис. 3.12. Динаміка середніх оцінок з ЗНО на освітньо-кваліфікаційний рівень магістр⁴

В контексті авторського аналізу розрахунок цього показника надасть змогу виявити саме конкурентоспроможність вищої освіти за рівнем «бакалавр».

Останнім показником інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможності освіти, що, на нашу думку,

⁴ Складено на основі: <http://testportal.gov.ua/statystychni-dani/>.

дає змогу представити наявний рівень зацікавленості в освіті та демонструє незалежну оцінку з боку населення щодо освіти в Україні, є динаміка кількості осіб, які навчалися в університетах та академіях на 10 тис. населення. Так, як видно з динаміки кількості закладів загальної середньої та вищої освіти, а також кількості осіб, які навчалися в них у 1914–2018 роках, демографічна ситуація досить сильно впливає на кількість освітніх закладів. Досить дуже важко оцінити, чому зменшується кількість осіб, які пройшли навчання: з причин низької конкурентоспроможності освіти чи саме змін у демографічному вимірі (див. табл. 3.6).

Таблиця 3.6.

Динаміка кількості закладів загальної середньої та вищої освіти, а також кількості осіб, які навчалися в них у 1914–2018 роках⁵

Заклади загальної середньої освіти			Заклади вищої освіти			
коледжі, технікуми, училища			коледжі, технікуми, училища		університети, академії, інститути	
усього		в них учнів, тис.	усього	в них студентів, тис.	усього	в них студентів, тис.
1914/15	26069	2607	88	13	27	35
1940/41	32132	6830	693	196	173	197
1950/51	35961	7134	584	228	160	202
1955/56	34216	5882	635	375	134	326
1960/61	37660	6722	595	398	135	418
1965/66	34613	8671	697	646	132	690
1970/71	29791	8414	760	798	138	807
1975/76	25680	8063	730	784	142	831
1980/81	23042	7516	727	803	147	880
1985/86	21927	7249	731	809	146	853
1990/91	21825	7132	742	757	149	881
1995/96	22255	7143	782	618	255	923
2000/01	22210	6764	664	528	315	1403
2005/06	21589	5399	606	505	345	2204
2010/11	20300	4299	505	361	349	2130

⁵ Складено на основі:

http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm (сторінка 116)

Продовження таблиці 3.6.

2011/12	19874	4292	501	357	345	1955
2012/13	19672	4222	489	345	334	1825
2013/14	19294	4204	478	329	325	1724
2014/15	17604	3757	387	251	277	1438
2015/16	17337	3783	371	230	288	1375
2016/17	16858	3846	3702	217	287	1369
2017/18	16180	3922	3722	209	289	1330
2018/19	15521	4042	3702	200	282	1322

В той же час показник динаміки кількості осіб, які навчалися в університетах та академіях на 10 тис. населення дає змогу чітко відобразити, як саме реагують абітурієнти та студенти на конкурентоспроможність освіти в Україні (див. рис. 3.13).

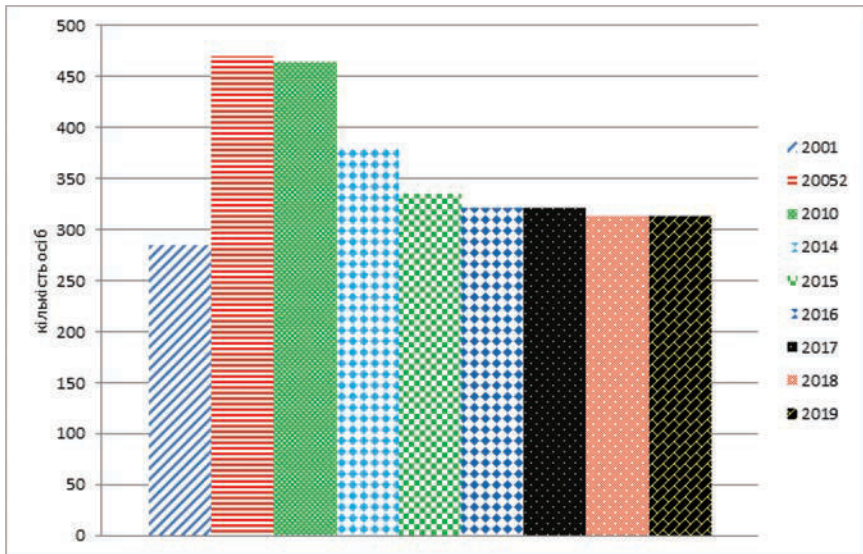


Рис. 3.13. Динаміка кількості осіб, які навчалися в університетах та академіях на 10 тис. населення за 2001–2019 рр.

Як свідчить динаміка кількості осіб, які навчалися в університетах та академіях на 10 тис. населення за 2001–2019 рр., починаючи з 2010 року спостерігається зниження кількості осіб, які

навчалися в університетах, інститутах та академіях. Це означає, що незважаючи на демографічні коливання, громадяни стали менше навчатись у вищих навчальних закладах України. Факторів, які це пояснюють, досить багато: низьке сприйняття українських дипломів за кордоном, низький рівень матеріального забезпечення навчального процесу тощо. Але відобразити це у цифрах досить важко, а тому динаміка кількості осіб, які навчалися в університетах та академіях на 10 тис. населення має значний практичний інтерес в рамках авторського дослідження інституційного забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможності освіти [7].

На наступному етапі нами було запропоновано наступні показники, які, на нашу думку, відображають результативність інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України з урахуванням міжнародної методології та результатів науки.

Першим з індикаторів, який дає змогу оцінити результативність інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України за допомогою міжнародних стандартів, є методологія Всесвітнього економічного форуму. Методологія Всесвітнього економічного форуму, на відміну від наявної державної оцінки, охоплює результати науки, а не сам процес. Загалом ця методологія, на відміну від наявної системи оцінки, дозволяє охопити наступні сфери інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України: 11.07 Зростання інноваційних компаній; 12.02 Стан розвитку наукових кластерів; 12.03 Міжнародні винаходи; 12.04 Співпраця між зацікавленими сторонами; 12.05 Наукові публікації; 12.06 Патентні заявки; 12.07 Видатки на НДДКР; 12.10 Заявки на торговельні марки. Тобто застосування вище зазначеного показника дозволить оцінити не тільки кількісні аспекти наявного потенціалу для наукових досліджень, а саме результати науки або комерціалізацію. В цілому місце України у загальному рейтингу якості інноваційної екосистеми за версією ВЕФ серед країн із доходом нижче середнього в 2019 році подане на рис. 3.14.

Як свідчить поданий рейтинг якості інноваційної екосистеми за версією ВЕФ серед країн із доходом нижче середнього в

2019 році, хоча науковий потенціал України за оцінками Міністерства науки і освіти має високий рівень, проте за методологією Всесвітнього економічного форуму він є досить низьким і знаходиться між Кенією і Пакистаном.

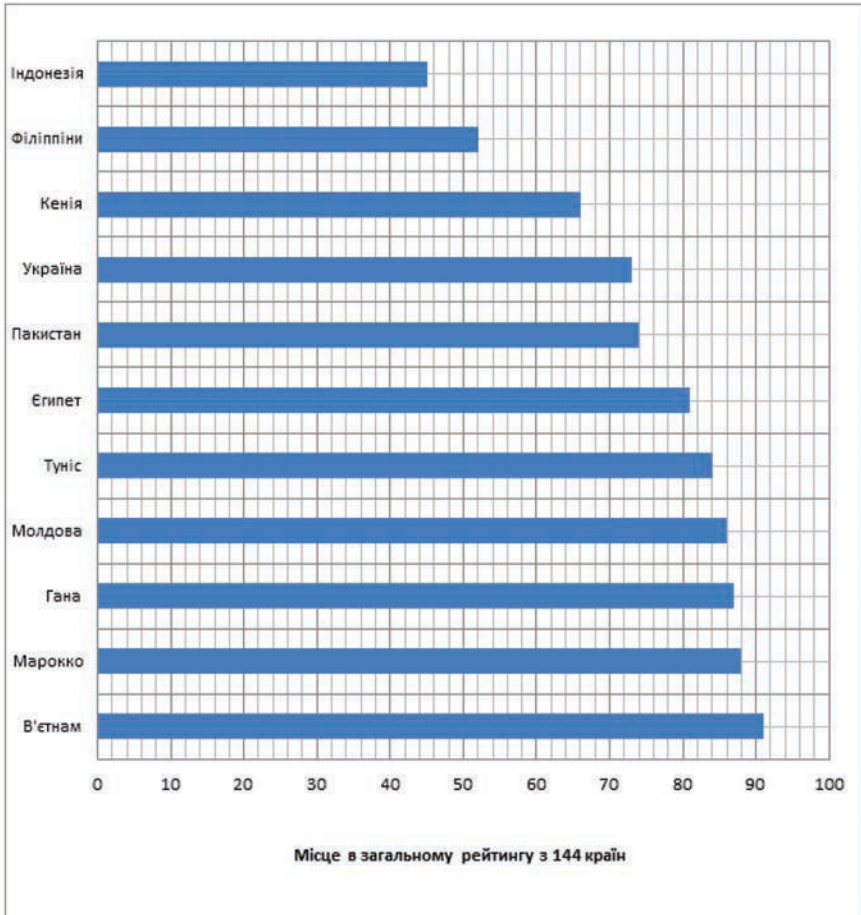


Рис. 3.14. Місце України у загальному рейтингу якості інноваційної екосистеми за версією ВЕФ серед країн із доходом нижче середнього в 2019 році⁶

⁶ Складено на основі <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/competitiveness-rankings/#series=GCI4.SUBIDX>

І дійсно, коли оцінка інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України здійснюється без міжнародного порівняння, деяке зниження показників сприймається як щось несуттєве, проте коли виявляється, що у загальному рейтингу якості інноваційної екосистеми Україна знаходиться на рівні Кенії чи Пакистану, то це сприймається зовсім по-іншому (див. табл. 3.7.)

Таблиця 3.7.

Місце України у загальному рейтингу якості інноваційної екосистеми за версією ВЕФ в 2018 році⁷

Місце в загальному рейтингу з 144 країн	Країна	Індекс	Місце в загальному рейтингу з 144 країн	Країна	Індекс
1	США	86.5	38	Литва	55.9
2	Німеччина	84.6	39	Кіпр	55.8
3	Швеція	79.8	40	Словацька Республіка	55.6
4	Великобританія	79.1	41	Польща	55.1
5	Нідерланди	78.9	42	Мальта	55.1
6	Японія	77.5	43	Мексика	54.1
7	Швейцарія	77.3	44	Латвія	53.1
8	Фінляндія	77.3	45	Індонезія	53.0
9	Данія	77.3	46	Південна Африка	52.9
10	Ізраїль	76.8	47	Чилі	52.8
11	Тайвань, Китай	76.6	48	Угорщина	52.6
12	Канада	75.5	49	Азербайджан	52.4
13	Корея	74.9	50	Маврикій	52.4
14	Сінгапур	74.8	51	Болгарія	52.1
15	Бельгія	73.6	52	Філіппіни	51.5
16	Франція	72.7	53	Греція	51.5
17	Австралія	72.5	54	Ямайка	51.4
18	Норвегія	72.4	55	Туреччина	50.6

⁷ Складено на основі: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/competitiveness-rankings/#series=GCI4.SUBIDX>

Продовження таблиці 3.7.

19	Австрія	72.1	56	Сейшельські острови	50.6
20	Ірландія	72.0	57	Сербія	50.3
21	Ісландія	71.2	58	Бразилія	50.1
22	Нова Зеландія	68.9	59	Румунія	49.8
23	Гонконг	68.2	60	Колумбія	49.6
24	Люксембург	67.0	61	Вірменія	49.5
25	Італія	65.6	62	Саудівська Аравія	49.3
26	Малайзія	64.6	63	Чорногорія	49.2
27	Іспанія	64.6	64	Казахстан	49.1
28	Китай	64.5	65	Бахрейн	48.9
29	Словенія	64.1	66	Кенія	48.3
30	Чехія	63.7	67	Коста Ріка	48.2
31	Португалія	61.4	68	Аргентина	47.9
32	Естонія	60.9	69	Албанія	47.9
33	ОАЕ	59.2	70	Панама	47.9
34	Катар	58.0	71	Оман	47.7
35	Індія	57.5	72	Грузія	47.4
36	Російська Федерація	56.8	73	Україна	47.1
37	Таїланд	56.5	74	Пакистан	47.0

За наявними оцінками Всесвітнього економічного форуму Україна за рівнем організації наукових досліджень знаходиться нижче багатьох африканських та азійських країн, що говорить про неприйнятно низький рівень організації науки. В таких умовах включення зазначеного показника як елемента загальної економетричної моделі оцінки інституційної підтримки організації наукових досліджень в Україні має високий рівень важливості і значення для зменшення спотворення реального рівня якості науки в Україні.

Наступним індикатором, що, на відміну від попереднього, базується на методології національної служби статистики України та відображає реальний науковий потенціал, є динаміка кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за категоріями. Даний показник, на відміну від наявної системи

оцінки від Міністерства освіти і науки, відображає не просто кількість наукових штатних працівників, але реально задіяних у наукових дослідженнях співробітників. Не секрет, що в рамках українських реалій науковий ступінь не завжди означає що людина займається науковими дослідженнями. На жаль, значна кількість наукових співробітників не працює за фахом, але науковий ступінь певною мірою став статусним атрибутом, тому оцінювати науковий потенціал за кількістю наукових співробітників немає сенсу. На противагу цьому, включення до авторської економетричної моделі показника кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок за категоріями персоналу дає змогу оцінити реальну кількість науковців, що дійсно працюють за фахом та займаються за своїм профілем. Так, як свідчить динаміка кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок за категоріями персоналу в 2014–2019 роках, кількість дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, з кожним роком зменшується, хоча кількість осіб, що мають науковий ступінь доктора та кандидата наук, не зменшується. Зазначений факт дає змогу стверджувати, що реальна кількість науковців теж зменшується, а це значить, що науковий потенціал України має низхідну тенденцію (див. табл. 3.8).

В таких умовах включення вище зазначеного показника до авторської економетричної моделі має реальну практичну цінність з огляду на виявлення результативності інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України.

Таблиця 3.8

Динаміка кількості дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за категоріями персоналу в 2014–2019 роках [26]

Осіб, усього	Роки			
	2015	2016	2017	2018
Кількість працівників, задіяних у НДДКР	106566	100420	94274	88128
дослідники	62916	61154	59392	57630
техніки	10326	9735	9144	8553
допоміжний персонал	33324	29531	25738	21945

Наступним індикатором, що відображає внутрішні інвестиції науки та результативність інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України є витрати на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування та видами робіт. Так, згідно наявної методології Міністерства освіти і науки України, основна роль у фінансуванні науки приділяється саме державі про що свідчить структура внутрішніх витрат на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування та видами робіт у 2018 році. На сьогодні наука в національній економіці України в цілому фінансується за кошти бюджету, у тому числі кошти державного бюджету та кошти організацій державного сектору. Фінансування наукових досліджень за кошти організацій підприємницького сектору та кошти іноземних джерел майже не відбувається, що реально характеризує конкурентоспроможність науки в національній економіці України (див. табл. 3.9.).

Таблиця 3.9

Внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування та видами робіт у 2018 році [26]

Показник	(млн.грн) Усього	фундаментальних наукових досліджень	прикладних наукових досліджень	науково-технічних (експериментальних) розробок
Внутрішні витрати на НДДКР	16773,7	3756,5	3568,3	9448,9
Власні кошти	1610,0	118,4	312,4	1179,2
Кошти бюджету	6222,7	3451,1	2074,1	697,5
У тому числі кошти державного бюджету	6020,9	3371,1	1974,5	675,3
Кошти організацій державного сектору	1141,6	29,8	75,8	1036,0
Кошти організацій підпр. сектору	3947,4	74,6	842,6	3030,2
Кошти організацій сектору вищої освіти	6,7	1,3	1,6	3,8
Кошти приват. некомерцій. організацій	21,3	0,0	4,9	16,4
Кошти іноземних джерел	3642,6	42,3	189,1	3411,2
Кошти інших джерел	181,4	39,0	67,8	74,6

У всьому світі наукові дослідження фінансуються за рахунок коштів організацій підприємницького сектору, оскільки саме підприємства є реалізаторами наукоємної продукції. Взагалі наукові розробки в капіталістичних економічних системах мають на меті розробку інноваційних продуктів, які дозволяють отримати високий рівень доданої вартості, і як результат, високий прибуток.

Державне фінансування наукових досліджень має цінність тільки в рамках підтримки деяких закладів вищої освіти у критичних ситуаціях, в інших випадках вважається, що наука повинна бути конкурентоспроможною завдяки підприємницькому сектору, тому, на нашу думку, витрати на виконання наукових досліджень і розробок за рахунок коштів організацій підприємницького сектору є найбільш релевантним індикатором в авторській економічній моделі.

Наступним індикатором, що відображає результативність інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України, є кількість міжнародних патентних заявок в Україні, що представлено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10.

Динаміка кількості міжнародних патентних заявок за країною походження в 2013–2019 рр.⁸

Країна	Роки						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Бельгія	755	715	889	949	1054	1001	892
Бангладеш	67	60	44	41	77	61	69
Чеська Республіка	867	984	910	880	792	794	678
Німеччина	46620	47353	48154	47384	48480	47785	46617
Індонезія		663	702	1058	1101	2271	1407
Японія	287013	271731	265959	258839	260244	260292	253630
Казахстан		1824	1742	1271	993	1055	789
Литва	109	117	123	101	95	81	81
Люксембург	109	113	128	128	143	156	152
Мексика	1294	1210	1246	1364	1310	1334	1555
Нідерланди	2375	2315	2294	2207	2290	2241	2111
Нова Зеландія	1425	1614	1636	1184	1075	1014	1017

⁸ Складено на основі: <https://data.worldbank.org/indicator/IP.PAT.RESD>.

Продовження таблиці 3.10.

Пакистан	96	151	146	209	204	193	306
Панама		9	13	14	68	33	135
Перу	54	73	83	67	72	100	89
Філіппіни	162	220	334	375	327	323	529
Португалія	621	647	722	925	724	644	661
Румунія	1022	993	952	975	1005	1098	1100
Російська Федерація	28701	28765	24072	29269	26795	22777	24926
Судан		269		267	284	281	349
Словацька Республіка	168	184	211	228	220	183	217
Таїланд	1020	1572	1006	1029	1098	979	904
Туреччина	4434	4392	4766	5352	6230	8175	7156
Україна	2491	2856	2457	2271	2233	2283	2107
Узбекистан	257	299	345	288	353	357	470
В'єтнам	382	443	487	582	560	592	646

Так, подані заявки на патент – це заявки, щодо яких першим названим заявником або правонаступником є резидент відповідної держави чи регіону. На нашу думку будь який результат наукових досліджень повинен реалізуватись в певній формі, що можна запатентувати чи застосовувати в економічній діяльності. Результативність інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці України, на нашу думку, це збільшення кількості інноваційних підприємств та кількості міжнародних патентних заявок. Кількість публікацій у міжнародних індексах типу Scopus за методологією Міністерства освіти і науки України є основним критерієм успішності науки, проте, на нашу думку, справжній результат повинен базуватись саме на реальних розробках та міжнародних патентах, які можуть забезпечити виготовлення інноваційної продукції, появу нових робочих місць та надходження додаткових коштів до бюджету України. Нажаль, за аналізований період цей показник погіршується з кожним роком та реально відображає ефективність новітньої системи пріоритетів фінансування науки за кошти державного бюджету України.

На наступному етапі авторського дослідження нами було адаптовано формулу 3.1. та отримано економетричну модель, яка показує, що при $G > 1$ національна інституційна система забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки ефективна, при $E < 1$ – національна інституційна система забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки неефективна, чим більше G за одиницю, тим ефективніша національна інституційна система забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки. Алгоритм розрахунку значень індикаторів включає їх збір та систематизацію, обчислення в іменованих і відносних одиницях (по відношенню або до базового року або до базового значення), перетворення їх до нормалізованого безрозмірного вигляду, визначення їх порогових значень ефективності [9,11]. Граничні значення визначають ту грань, перехід за яку означає настання стану де національна інституційна система забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки неефективна.

$$G = \frac{(a)^b}{(a)^t} \cdot \gamma_1 + \frac{(b)^b}{(b)^t} \cdot \gamma_2 + \frac{(c)^t}{(c)^b} \cdot \gamma_3 + \frac{(d)^t}{(d)^b} \cdot \gamma_4 + \frac{(e)^b}{(e)^t} \cdot \gamma_5 + \frac{(f)^b}{(f)^t} \cdot \gamma_6 + \frac{(g)^b}{(g)^t} \cdot \gamma_7 + \frac{(h)^b}{(h)^t} \cdot \gamma_8 \quad (3.5),$$

де G – Інтегральний показник ефективності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки;

$\frac{(a)^b}{(a)^t}$ – місце України у рейтингу конкурентоспроможності освіти за версією ВЕФ серед країн із доходом нижче середнього в базовому й аналізованому періодах;

$\frac{(b)^b}{(b)^t}$ – середній бал атестатів зарахованих до бакалаврату в базовому й аналізованому періодах;

$\frac{(c)^t}{(c)^b}$ – середні оцінки ЗНО на освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр» в базовому й аналізованому періодах;

$\frac{(d)^t}{(d)^b}$ – кількість осіб, які навчалися в університетах та академіях на 10 тис. населення в базовому й аналізованому періодах;

$\frac{(e)^b}{(e)^t}$ – місце України у загальному рейтингу якості інноваційної екосистеми за версією ВЕФ серед країн з доходом нижче середнього в базовому й аналізованому періодах;

$\frac{(f)^b}{(f)^t}$ – загальна кількість дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок за категоріями в базовому й аналізованому періодах;

$\frac{(g)^b}{(g)^t}$ – внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробок за кошти організацій підприємницького сектору в базовому й аналізованому періодах;

$\frac{(h)^b}{(h)^t}$ – кількість міжнародних патентних заявок в базовому й аналізованому періодах;

$\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_5, \gamma_6, \gamma_7$ – коефіцієнти вагомості показників, що розраховують за результатом експертної оцінки ($\sum \gamma_i = 1$).

Знаючи порогові значення, можна побудувати вісь (шкалу) стану індикатора з виділенням додатково, наприклад, ще передкризової зони. Кожному інтервалу погіршення стану для якісної оцінки присвоюються бали, за допомогою яких можна оцінити інтегральну оцінку за блоком і по всій системі індикаторів в цілому. Кінцевою метою проведеного аналізу є формування комплексу заходів, спрямованих на підтримку індикаторів в зоні нормального стану або їх повернення в цей інтервал, іншими словами, на забезпечення стану підвищення ефективності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки. Отже, розрахунок ефективності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки в Україні за запропонованими автором показниками представлено на рис. 3.15.

Розробка індикаторів ефективності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки має особливе значення для здійснення на їхній основі моніторингу процесу реалізації національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки, тобто формування системи пріоритетів. Запропоновані показники оцінки ефективності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки дозволяють провести комплексне дослідження впливу структурних зрушень у

вище зазначених процесах на формування тенденцій макроекономічного розвитку з використанням даних блоків індикаторів як основного джерела інформації.

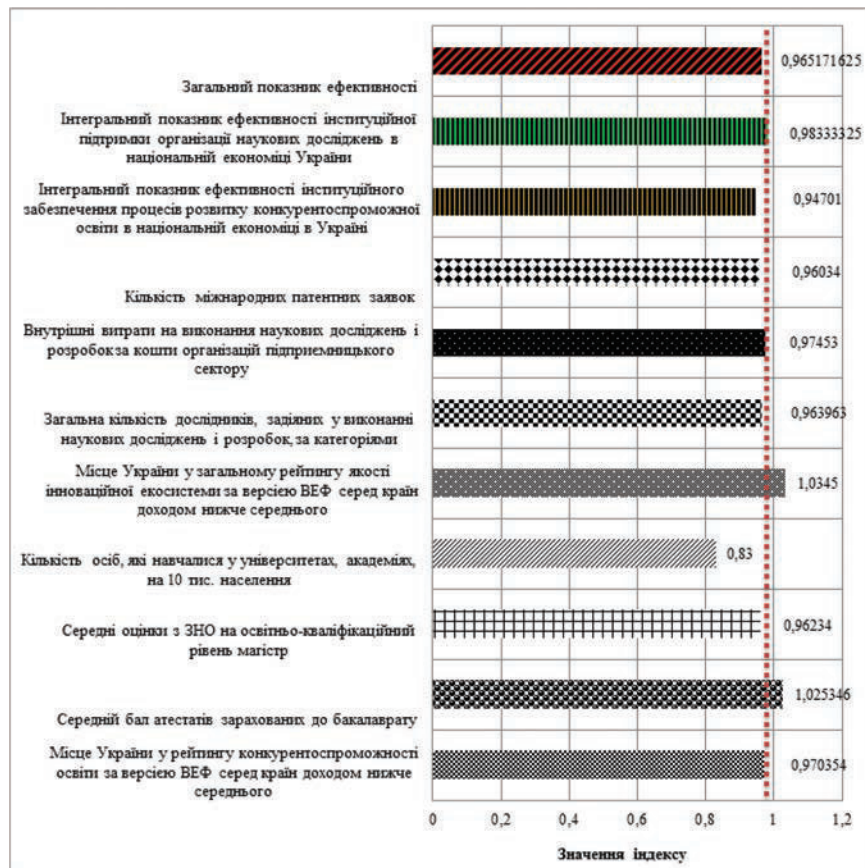


Рис. 3.15. Інтегральний показник ефективності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки в Україні в 2010/2019 рр.

Отже, в процесі розрахунку ефективності національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки в Україні на основі авторської економетричної моделі було розраховано наступні положення, які мають значний

теоретичний інтерес та практичну цінність. По-перше, в процесі обґрунтування показників для авторської економетричної моделі було запропоновано такі, що, на відміну, від наявних дозволяють оцінити стан національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки в цілому, а також за його складовими на основі міжнародної методології. Загалом зміст показників зводиться до наступного: місце України у рейтингу конкурентоспроможності освіти за версією ВЕФ серед країн із доходом нижче середнього; середній бал атестатів зарахованих до бакалаврату; середні оцінки ЗНО на освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр»; кількість осіб, які навчалися в університетах та академіях на 10 тис. населення; місце України у загальному рейтингу якості інноваційної екосистеми за версією ВЕФ серед країн із доходом нижче середнього; загальна кількість дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за категоріями; внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробок за кошти організацій підприємницького сектору; кількість міжнародних патентних заявок.

По-друге, на основі апробації авторської економетричної моделі було виявлено, що на сьогодні стан науки і освіти в національній економіці є незадовільним. Новітня система національної інституційної системи забезпечення якості освіти та конкурентоспроможності науки в Україні є рудиментарною та не відповідає викликам сьогодення. Так, аналіз наявної інституційної системи забезпечення наукових досліджень містить у собі тільки організації державного сектору, які фінансують інші державні організації, більше того – розробляючи методики оцінки один для одного. Тобто державні установи, які становлять сто відсотків від інституційної системи забезпечення та підтримки фундаментальної науки, не мають на меті розробку реальних інноваційних винаходів та їх комерціалізацію, як це робиться у країнах з високими показниками інноваційної продукції у ВВП, але просто за кошти бюджету займаються збільшенням кількості наукових звітів та інших паперових документів, які не мають ніякого відношення до реальних наукових розробок. Збільшення кількості наукових публікацій і кількості професорсько-викладацького називається результатом, проте якщо

реально перевірити динаміку місця України у загальному рейтингу якості інноваційної екосистеми за версією ВЕФ серед країн із доходом нижче середнього; загальну кількість дослідників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, за категоріями; внутрішні витрати на виконання наукових досліджень і розробок за кошти організацій підприємницького сектору та кількість міжнародних патентних заявок, то виявиться, що в національній економіці України ці показники погіршуються останні дев'ять років. Забезпечення якості освіти також знаходиться у подібному стані. Згідно державної методології розраховуються лише ті показники, які показують відповідність державним стандартам, проте замовчується їх постійне зниження. За такими показниками, як місце України у рейтингу конкурентоспроможності освіти за версією ВЕФ серед країн із доходом нижче середнього, середній бал атестатів зарахованих до бакалаврату, середні оцінки ЗНО на освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр», кількість осіб, які навчалися в університетах та академіях на 10 тис. населення, останні дев'ять років також спостерігається зниження. В таких умовах систематизація чинників інтелектуалізації економіки та формування інтелектуального капіталу в альтеративній авторській моделі інноваційного розвитку України є пріоритетом наступних досліджень.

Висновки до третього розділу

Схеми конкурентного фінансування науки широко використовуються в національній економіці для того, щоб бути оптимальним методом не тільки оцінки, але і заохочення наукових досліджень. Однак з іншого боку широко поширена думка, що цілісність та надійність оцінки пропозиції має вирішальне значення для прийняття і підтримки системи з боку співтовариства дослідників. І взагалі, ця впевненість тісно пов'язана з твердим переконанням, що рецензування є найбільш – можливо, єдиним – дійсним і надійним способом оцінки переваг дослідні пропозиції. Однак залежність конкурентних систем від рецензування викликає деякі побоювання з приводу надійності та обґрунтованості процесів рецензування в забезпеченні підтримки організації наукових досліджень в національній економіці. Конкурсні процеси фінансу-

вання також є дорогими поряд з державною підтримкою організації наукових досліджень в національній економіці.

Наявна методологія Міністерства освіти і науки України щодо оцінки конкурентоспроможності освіти є досить фрагментарною та не відповідає реаліям, так як всі показники, що застосовуються, мають ендогенний характер, тобто суб'єкт, що розробляє методологію оцінки, потім оцінює свою ж діяльність. Системною проблемою є те, що всі показники формуються на основі внутрішньої статистики і досить просто можуть фальсифікуватись. Визначено межі застосування існуючої схеми забезпечення оцінки організації наукових досліджень. Перш за все слід відмітити, що Міністерство освіти і науки України розділяє всі суб'єкти та окремо оцінює кожен з них, загальної методики оцінки організації наукових досліджень не має. Головним суб'єктом, який виділяє Міністерство освіти і науки України, є заклади вищої освіти, за іншими напрямками оцінка взагалі не здійснюється. Сама система оцінки організації наукових досліджень ЗВО ставить на меті тільки визначення оцінки результативності ЗВО, що зводиться до кількості та якості наукових публікацій, показників наукового потенціалу ЗВО. Запропоновано динамічне моделювання, яка може слугувати найбільш результативним підходом до оцінки забезпечення процесів розвитку конкурентоспроможної освіти та науки в національній економіці України.

Держава розробляє систему оцінки, сама себе перевіряє та ставить собі рейтинги. В таких умовах зрозуміло, що результати щодо оцінки конкурентоспроможності підтримки освіти в Україні за версією держави будуть завжди високі. Тому внесення оцінки іззовні, з міжнародної інституції, яка індексує рейтинг конкурентоспроможності країн кожного року, несе практичну цінність.

Список використаних джерел до третього розділу

1. Alnafrah I., Zeno B. A new comparative model for national innovation systems based on machine learning classification techniques // *Innovation and Development*. – 2020. – Т. 10. – № 1. – р. 45–66.
2. Eurostat. Your key to European. – statistics URL:<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Last accessed: 02.09.2020).
3. How Does PISA Work. – URL:<https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/> (Last accessed: 02.09.2020).
4. Metadata for OECD countries and selected non-member economies. –URL:<https://stats.oecd.org/> (Last accessed: 02.09.2020).
5. Statistics is an inherent part of UNCTAD. – URL:<https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx> (Last accessed: 02.09.2020).
6. Steen. Jan V. Modes of public funding of research and development: Towards internationally comparable indicators. // *OECD Science, Technology and Industry Working Papers?* 2012. – 234 p.
7. World Bank Open Data. Free and open access to global development data URL:<https://data.worldbank.org/> (Last accessed: 02.09.2020).
8. Васільєва Л.М. Податкове стимулювання інноваційної діяльності в системі державного регулювання // *Молодий вчений*. – 2019. – № 2 (2). – С. 569–572.
9. Верлань А.Ф., Дячук О.А., Палагін В.В. Методи математичної редукції моделей динамічних систем // *Наукова думка*. – 2019. – 321 с.
10. Вітлінський В.О.? Катуніна О.Н. Моделювання динамічних факторних систем макроекономічних показників деяких країн (Modeling of dynamic factor systems of macroeconomic indicators of some countries) // *Серія «Економіка»: науковий журнал*. – 2019. – № 13 (41). – С. 88–97.
11. Впровадження базового фінансування науки у вишах. – URL:<https://mon.gov.ua/ua/news/bazove-finansuvannya-vishiv-na-nauku-dozvolit-yim-buduvati-dovgostrokovu-doslidnicku-politiku-zastupnik-ministra-maksim-striha-pid-chas-konferenciyi-v-mdu?print> (дата звернення: 07.06.2020).
12. Горохова Л.В. Конкурентоспроможність системи вищої освіти в умовах модернізації. – URL: <http://eprints.zu.edu.ua/26829/1/Gorohova.pdf> (дата звернення: 12.10.2019).
13. Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність". – URL:<https://www.mao.kiev.ua/index.php/ua/viddil-kadriv/55-dokumenty/121-zakon1?showall=1>.
14. Закон України про вищу освіту. – 2002. –URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 07.06.2020).

15. Кириченко О.С. Формування системи механізмів та інструментів державного регулювання інвестиційно-інноваційного забезпечення модернізації промисловості: теоретико-методичний аспект // Проблеми системного підходу в економіці. – 2019. – №3 (1). – С. 54–59.

16. Козенков Д.Є., Нікітін П.А. Основні методи оцінки ризиків у сучасному ризик-менеджменті // Бізнес Інформ. – 2012. – № 10. – С. 248–253.

17. Пасічник Ю.В. Фінансове забезпечення розвитку наукового потенціалу України // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України. – 2011. – № 2. – С. 222–235.

18. Пашенко Н.И. Конкурентоспособность вузов и стратегия их деятельности в условиях региональной конкуренции : дис. канд. экон. наук : спец. 08.00.04 / Н.И. Пашенко. – Уфа, 1999. – 191 с.

19. Петрушина, Т. О. Стан науки в Україні (за оцінками вітчизняних та зарубіжних експертів) // Вісник НАН України, 2017. – № 6. – С. 22–35.

20. Порядок державної атестації наукових установ. – URL:<https://mon.gov.ua/ua/news/2019-go-naukovi-ustanovi-pochnut-osinyuvati-za-novimi-pravilami-mon-rozrobilo-vidpovidnu-metodiku> (дата звернення: 07.06.2020).

21. Пояснення Міністерства освіти і науки щодо визначення якості освіти. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/yakist-osviti> (дата звернення: 07.06.2020).

22. Проект методики проведення державної атестації ЗВО в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності. – URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-proekt-metodiki-provedennya-derzhavnoyi-atestaciyi-v-chastini-naukovoyi-ta-naukovo-tehnichnoyi-diyalnosti-zvo> (дата звернення: 07.06.2020).

23. Прус Л. Теоретичні засади управління конкурентоспроможністю вищих навчальних закладів / Л. Прус // Вісник Тернопільського держ. екон. ун-ту. – 2006. – № 2. – С. 114–123.

24. Романова И.Б. Управление конкурентоспособностью высшего учебного заведения / И.Б. Романова. – Ульяновск : Средневолж. науч. центр, 2005 – 137 с.

25. Сидорчук О.Г. Інноваційні підходи до науково-методичного забезпечення оцінки соціальної безпеки в системі державного регулювання // Вестник экономической науки Украины. – 2019. – № 1 – С. 114–123.

26. Державна служба статистики України URL:http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/01/Arch_zor_zb.htm (дата звернення: 07.06.2020).

РОЗДІЛ IV. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ ТА ЗАХИСТ ПРАВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

4.1. Аналіз зростання світового ВВП та активізація патентної діяльності

Технологічні інновації та відкритість торгівлі значно змінили обличчя світового виробництва. Перетворення сировини в частини та компоненти, складання готових виробів та доставка їх до кінцевого споживача передбачає ланцюги поставок, що охоплюють велику кількість економік по всьому світу. Завдячуючи науково-технічному прогресу великий асортимент споживчих товарів став більш доступним. В світі продовжується економічне зростання, що сприяє інтеграції країн, що розвиваються, у світову економіку, створюються можливості для економічного розвитку та зниження рівня бідності. Інтелектуальний капітал – особливо у формі технології, дизайну та брендингу – пронизує глобальну економіку. Від ступеня впровадження новітніх рішень залежить сума коштів, яку споживачі платять за товар, і визначення компаній, що успішно працюють на ринку. В основі прийняття рішення про співпрацю та подальшу організацію глобальних ланцюжків знаходяться рішення про місце розташування різних виробництв, завдання бізнесу, історія партнерських взаємовідносин, форми управління інтелектуальним капіталом.

Використання інтелектуального капіталу прискорило структурну трансформацію економіки та виробничих відносин. Деякі працівники втрачають роботу, інші, проявляючи майстерність, отримують високу винагороду. Сучасні технології продовжують трансформувати виробництво і неминуче призведуть до подальшого вдосконалення технологічних видів продукції та змін у структурі виробництва. Наприклад, прогрес у 3D-друку, робототехніці та автоматизованому виробництві цілком може призвести до перенесення певними компаніями виробничих завдань ближче до кінцевого споживача. Крім того, сьогодні ми можемо побачити тенденцію швидкого зростання економік, що розвиваються, зрушення в географії глобальних ланцюгів вартості.

Тематика формування інтелектуального капіталу та інноваційного розвитку економіки висвітлюється у наукових працях багатьох вчених. Arias Granada Yurani та Felipe Mejia Juan показали, як інновації впливають на зайнятість населення в залежності від професіоналізму, статі, ступеня зайнятості робітників [1]. Glod Wojciech досліджував роль трансформації методів управління впровадженням інновацій у виробництві медичного обладнання за допомогою набору статистичних методів [2]. Karmeni Kerim De La Villarmois Olivier та Mansouri Faysal проаналізували вплив контролю над інноваціями в умовах функціонування франчайзингової схеми [3]. Heij Cornelis V., Volberda Henk W., Van den Bosch Frans A. J. в результаті свого дослідження довели, що впровадження інновацій в менеджменті підприємства є набагато прибутковішим, ніж використання наукових досліджень на виробництві [4].

Розвиток інновацій в національній економіці знаходить своє відображення у збільшенні об'єктів інтелектуальної власності. Цій тематиці приділили багато уваги як зарубіжні, так і національні вчені. Так, Cao Yu, Wan Ningna та Zhang Haiyong визначили зв'язок між регулюванням стану навколишнього середовища за допомогою інноваційних технологій та економічним зростанням у визначеному регіоні [5]. Pearse Noel James та Peterlin Judita в статті [6] пояснили, як творчий підприємець може створити і управляти бізнесом, який включає компонент соціальної відповідальності в бізнес-моделі. Vovchenko Natalia G., Ivanova Olga, Kostoglodova Elena довели необхідність впровадження інновацій в умовах функціонування глобальної економіки як шлях вирішення проблеми обмеження ресурсів на планеті. Розробивши алгоритм розвитку глобальної економіки, вони довели неминучість подолання багатьох глобальних проблем шляхом впровадження інновацій [7].

В роботі Geldres-Weiss Valeska V., Monreal-Perez Joaquin та Tornavoi-Carvalho запропонували індекс експорту інноваційних продуктів, який надає точну інформацію, що допомагає бізнес-структурам підняти експортоорієнтоване виробництво інноваційних продуктів [8]. Senent-Bailach Carolina та Rey-Martí визначили та розвинули концепцію соціальних інновацій, факторів інноваційних процесів у соціальному житті [9]. Hlavacek Petr представив нову

регіональну інноваційну програму, що базується на секторальній реструктуризації [10]. Agostini Lara Galati Francesco та Gastaldi Luca показали, як діджиталізація впливає на інноваційні процеси в економіці і суспільстві [11].

Moreira Cesar Vianna, Jr., Fernandes Maria Angela de Souza та Rodrigues Ricardo Carvalho представили дослідження впливу, що виникає внаслідок трактування концепції винахідницького кроку на потенціал інновацій в галузі електроенергії [12]. Kolesnikov Yuri, Epifanova Tatiana, Usenko Anastasia виявили наступні особливості державного регулювання інноваційної діяльності підприємства в умовах глобальної економіки: підвищення швидкості впровадження інновацій, активізація експорту інновацій, регулювання стану економіки через регулювання сфери інновацій, домінування непрямих методів регулювання впровадження інновацій державою на підприємстві [13]. Markovic Dusan представив економіко-математичну модель виявлення впливу визначених факторів на кількість наданих патентів, в результаті він показав, що найбільш впливовим фактором є кількість дослідників [14].

Farre-Mensa Joan, Hegde, Deepak та Ljungqvist Alexander в результаті свого дослідження довели, що утримувачі патента в результаті запровадження його до стартапу одержують зростання зайнятості на 55 % і зростання продажів на 80 % у подальші 5 років. Також покращується якість продукції [15]. Trautrim Alexander, MacCarthy Bart L., Okade, Chetan представили аналіз патентної активності у сфері автомобілебудування США, дослідивши категорії продуктів, де найбільше було запатентовано винаходів, найбільше активних постачальників, що винайшли нові продукти [16]. Silva Marcela do Carmo, Santos Davidson de Almeida, Carvas Philip Santos провели кількісний та якісний аналіз інноваційних аспектів економічного сектору щодо програмного забезпечення [17].

Але в дослідженнях цих вчених не повною мірою визначено вплив інтелектуального капіталу на макроекономічні показники розвитку країн, в тому числі і України. Тому ми приділили велику увагу цим аспектам дослідження.

Метою дослідження є аналіз впровадження інновацій у світі та в Україні, виявлення частки кожної країни в загальному числі

заявок на патенти і розподілення їх між резидентами та нерезидентами країн та визначення впливу інноваційної діяльності на макроекономічні показники, а саме ВВП, в країнах світу та порівняння цього тренду з трендом України, на основі чого розробка рекомендацій щодо розвитку інтелектуального капіталу в Україні.

Зростаюча потреба у складних та спеціалізованих знаннях та технологічна взаємодія як на національному, так і на міжнародному рівні призвела до парадоксального виходу на міжнародний рівень двох процесів: географічної концентрації та розповсюдженості процесу створення інновацій. З одного боку, виробники прагнули знайти та виробити інновації, де б можна було досягнути високої якості при доступних менших витратах. З іншого боку, ринкові сили, економія на масштабі та потреба у більшій міждисциплінарній співпраці, через складність взаємодій, створюють умови для досягнення географічної близькості.

Глобальні інноваційні мережі були ключовим відцентровими силами в географічному розподілі діяльності з формування інтелектуального капіталу. Шукаючи знання, прямі іноземні інвестори націлені не на країни, а на конкретні осередки в їх межах. Міжнародне співробітництво, інвестиції відбуваються між конкретними центрами виробництва знань. Глобальні інноваційні мережі не просто охоплюють країни, вони поєднують конкретні місцевості в межах країн. У межах національних кордонів формуються міжрегіональні інноваційні підмережі.

Важливо зрозуміти географічну концентрацію поширення та взаємодії світових науково-технічних знань, що є складовою частиною інтелектуального капіталу. Для цього потрібне чітке відображення інноваційної діяльності на національному рівні і шляхи сприяння такому розповсюдженню та обміну знаннями по усьому світу. Зокрема, важливо знати, чи призводить до зростання національних центрів виробництва або центрів знань загальне зростання міжнародної співпраці та інвестицій, чи просто вони використовують наявний в країні інтелектуальний капітал на шкоду іншим районам країни, підтримують існування національних інноваційних структур без суттєвого зростання. Це може бути особливо актуальним для країн, що розвиваються, завдяки впровадженню ціле-

спрямованої державної політики щодо сприяння інноваціям, або замінюючи та використовуючи національне та міжнародне співробітництво. Глобалізація знань призводить до дисбалансів в розподілі інноваційної діяльності всередині країн. Центри виробництва знань у всьому світі набувають важливості та активізують економіку країн, експорт, діяльність бірж. Країни, міста та регіони, які не приймають участь у формуванні інтелектуального капіталу та розвитку інновацій, ризикують бути маргіналізованими.

Більшу частину XX століття міжнародні корпорації з країн з високим рівнем доходу обмежили свої іноземні дослідження та розробки (НДДКР) в країнах з багатою економікою, зокрема, таких як США, західноєвропейських країн і, згодом, Японії. З'явилась тенденція збільшення замовлень на аутсорсингові операції від багатших країн до країн з середнім доходом та країн, що розвиваються. Це дає позитивний результат для розвитку окремої країни, яка може бути країною з середнім або низьким рівнем розвитку інноваційної сфери. Прикладом є Індія, в якій Бомбей став центром надання аутсорсингових ІТ-послуг. Зараз ця країна успішно виконує свої власні інформаційні проекти.

Починаючи з 1980-х та 1990-х років створення нових науково-технічних знань все більше вимагає взаємодії між установами та організаціями, державними чи приватними, національними або багатонаціональними, незалежно від їх місцезнаходження. Поступово Китай, Індія, країни Східної Європи та інші країни з середнім рівнем доходу набули важливого значення як цільові країни для прямих іноземних інвестицій (ПІІ), орієнтованих на НДДКР і як джерела нових знань. Поглиблення процесів глобалізації забезпечило наближення цих країн до інтелектуальної складової економічного розвитку країн світу. Ці країни інтегруються в світову систему захисту інтелектуальної власності.

Права інтелектуальної власності на інновації подібні будь-якому іншому праву власності. Вони дозволяють авторам або власникам патентів, торговельних марок чи творів авторського права отримувати користь з їх власного твору або інвестицій на його створення. Ці права закріплені в статті 27 Загальної декларації прав людини, яка визнає право кожної людини на захист його моральних

і матеріальних інтересів, що є результатом наукових, літературних або художніх праць, автором яких він є.

Значення інтелектуальної власності було вперше відзначено в договорах Паризької конвенції про охорону промислової власності (1883 р.) і Бернської конвенції з охорони літературних і художніх творів (1886 р.). Адміністративні функції обох цих договорів виконує Всесвітня організація інтелектуальної власності.

Сприяння та охорона інтелектуальної власності необхідні з таких причин:

1) Прогрес і добробут людства залежать від його здатності створювати і винаходити нові твори в сфері техніки і культури.

2) Правова охорона цих нових об'єктів сприяє виділенню додаткових ресурсів, необхідних для подальшої інноваційної діяльності.

3) Сприяння розвитку і охороні інтелектуальної власності сприяє економічному росту, створює нові робочі місця і галузі промисловості, підвищує якість життя і задоволеність нею.

Ефективна та справедлива система інтелектуальної власності здатна сприяти всім країнам в реалізації потенціалу інтелектуальної власності як каталізатора економічного розвитку, соціального і культурного добробуту. Система інтелектуальної власності сприяє встановленню рівноваги між інтересами новаторів і державними інтересами, забезпечуючи створення умов для розвитку творчості та інновацій на благо всіх людей.

Інноваційну діяльність країн світу, в першу чергу, відображає кількість патентів, що були заявлені у світі на певний рік. Спрогнозуємо кількість поданих заявок до 2030 року за допомогою системи Excel. Прогнозування виконується за допомогою лінійної регресії. Будується прогноз на основі відомих даних щодо кількості заявок у 2004–2018 роках (рисунок 4.1).

Як ми бачимо з рисунка, кількість заявок на придбання патента неухильно зростає по роках. Тільки в 2009 році відбулося зниження з 1 930 000 заявок до 1 855 900 заявок через світову економічну кризу в 2008–2009 роках. Темп зростання варіюється від 9,3 в 2012 році до від'ємного – 3,8 в 2009 році. Прогнозна пряма показує неухильне зростання кількості заявок на патенти за рік. Причому вже у 2020 році буде зростання до 3477163 заявок на рік.

У 2030 році ця цифра виросте майже у півтора рази порівняно з 2018 роком і буде дорівнювати 4751877 поданих заявок. Це говорить про неабиякий підйом інноваційної діяльності у світі.

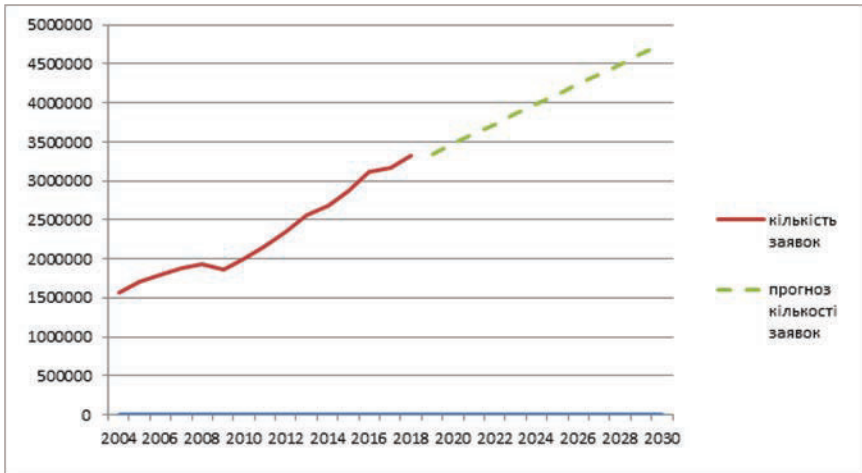


Рис. 4.1. Прогнозування кількості заявок на патенти до 2030 року [побудовано автором на основі 18]

Знайдемо, як цей показник впливає на світовий ВВП. ВВП має наступну динаміку (рисунок 4.2.).

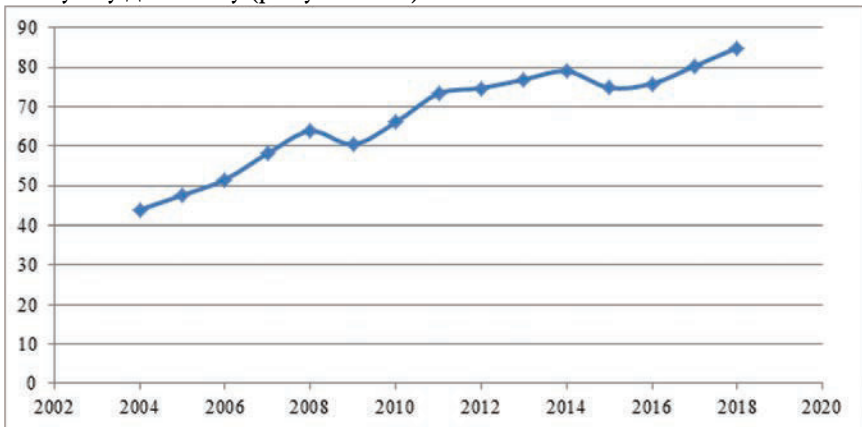


Рис. 4.2. Динаміка світового ВВП в 2004–2018 роках (трильйонів доларів) [побудовано автором на основі 19]

Побудуємо лінію тренда залежності світового ВВП від кількості заявок на патенти у вигляді лінійної функції (рис. 4.3.).

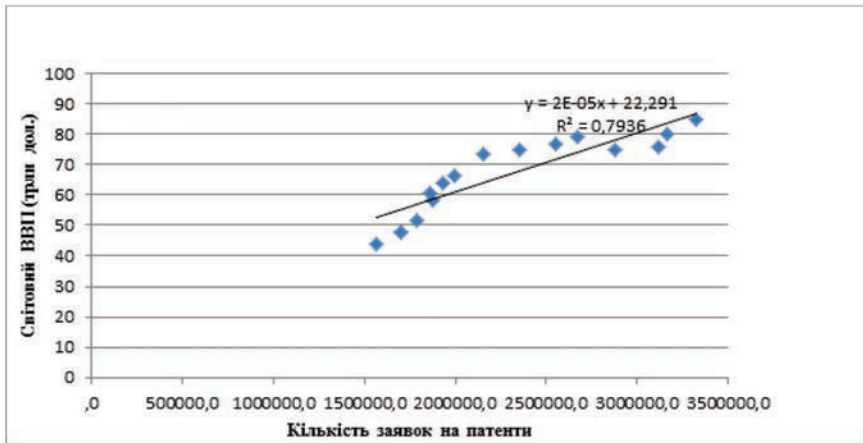


Рис. 4.3. Лінійна лінія тренда залежності світового ВВП від кількості заявок на патенти (2004–2018 роки)
[побудовано автором]

Коефіцієнт детермінації має прийнятне значення, яке дорівнює 0,7936. Тобто ми можемо відмітити пропорціональну залежність економічних досягнень від патентної діяльності країн світу. Зробимо спробу побудувати логарифмічну, експоненціальну, поліноміальну лінію тренда другого степеня.

Найкраще наближення ми отримаємо при побудові поліноміальної лінії тренда другого степеня з коефіцієнтом детермінації 0,9246 (рис. 4.4). За цим графіком видно, що хоча зі зростанням кількості заявок на патенти світовий ВВП зростає, але чим більше заявок подано, тим менше швидкість зростання світового ВВП. Це означає, що потрібні якісні зміни у використанні винаходів, а не тільки кількісні. Прикладом цього може бути впровадження винаходів в інших сферах технологій. Структура наукових досліджень та кількість інвестицій в різні сфери науково-технологічного розвитку постійно змінюється. Останні події в світі призвели і ще призведуть до значного збільшення інвестицій у фармацевтичну галузь. Крім традиційних інноваційних галузей, таких як літако- та ракетобудування, атомна енергетика, електро-

ніка, зв'язок, все більшого розвитку набувають біотехнології, нанотехнології, напрямки розвитку хімії та нових матеріалів, інформаційні технології. Таким чином, країнам потрібно інвестувати не тільки в наявні технології, але й обирати нові проекти для інвестування, спираючись не наявний інтелектуальний капітал і можливості швидкого створення наукових шкіл в обраних сферах інноваційної діяльності.

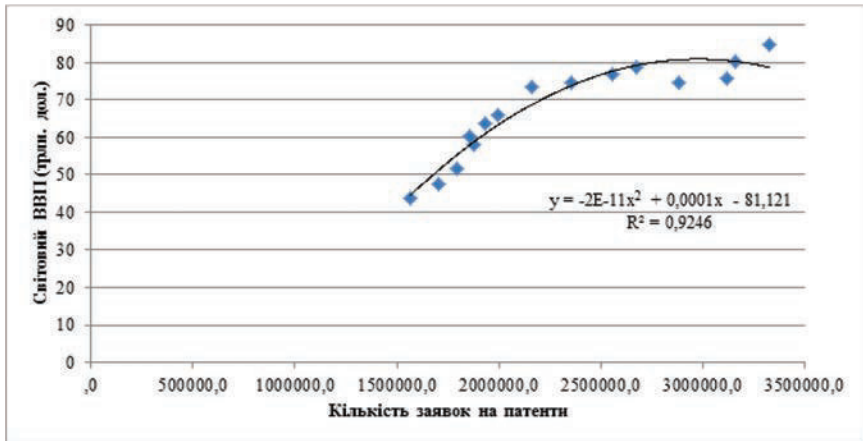


Рис. 4.4. Поліноміальна лінія тренда другого порядку залежності світового ВВП від кількості заявок на патенти (2004–2018 роки)
[Джерело: побудовано автором]

Проаналізуємо, які країни є найбільш прогресивними у цьому напрямку розвитку. Національне управління інтелектуальної власності Китайської Народної Республіки отримало 1,5 мільйона патентних заявок за 2018 рік. Управління патентами та товарними знаками США (USPTO) посіло друге місце з 597 141 заявками. За ними слідує Японське патентне відомство (JPO) з 313 567 заявками. Далі йде Управління корейської інтелектуальної власності (KIPO) з 209 992 заявками та Європейське відомство (EPO) із 174 397 заявками. Разом на п'ять найкращих офісів припадало 85,3% від загальної кількості заявок у світі в 2018 році, що на 10 відсоткових пунктів перевищує їх загальну частку у 2008 році. Частка Китаю в загальному світі зростає з 15% у 2008 р. до 46,4% у 2018 р., тоді як в інших чотирьох країн цей показник за той же період скоротився [21].

Склад та рейтинг топ-10 офісів залишається відносно стабільними з 2008 року. Склад 10 кращих офісів залишився той самий, за винятком того, що в деякі роки Австралія була серед перших 10 офісів, тоді як в інші вона втратила своє місце в списку на користь Бразилії. Крім того, Китай просунувся вгору з третьої позиції у 2008 році та зайняв перше місце у 2011 році і продовжує очолювати рейтинг у наступні вісім років. В таблиці 4.1 представлені заявки на патент, отримані 20 кращими офісами, розбиті на їх кількість, подану резидентами та нерезидентами. Офіси з інтелектуальної власності (IP) Китаю (90,4%), Німеччини (68,7%), Японії (80,9%), Республіки Корея (77,4%) та Російської Федерації (65,7%) отримали більшість заявок від резидентів-заявників. Навпроти, Австралія (90,8%), Канада (88%) та Індія (67,5%) повідомили про високу частку подань нерезидентів [21].

Таблиця 4.1.

Подача заявок на патенти ТОП-20 країнами [20]

№	Країна	Резиденти	Нерезиденти	Загальне число заявок	Частка нерезидентів (%)
1	Китай	1 393 815	148 187	1 542 002	9,6
2	США	285 095	312 046	597 141	52,3
3	Японія	253 630	59 937	313 567	19,1
4	Республіка Корея	162 561	47 431	209 992	22,6
5	ЄС	81 565	92 832	174 397	53,2
6	Німеччина	46 617	21 281	67 898	31,3
7	Індія	16 289	33 766	50 055	67,5
8	Російська Федерація	24 926	13 031	37 957	34,3
9	Канада	4 349	31 812	36 161	88,0
10	Австралія	2 757	27 200	29 957	90,8
11	Бразилія	4 980	19 877	24 857	80,0
12	Велика Британія	12 865	8 076	20 941	38,6
13	Мексика	1 555	14 869	16 424	90,5
14	Франція	14 303	1 919	16 222	11,8
15	Гонконг	314	15 672	15 986	98,0
16	Іран	11 908	915	12 823	7,1
17	Сінгапур	1 575	10 270	11 845	86,7
18	Італія	8 921	900	9 821	9,2
19	Індонезія	1 407	8 347	9 754	85,6
20	Таїланд	904	7 245	8 149	88,9

Разом із зростанням числа заявок на патенти зростає і кількість впроваджених інновацій у світі. Задамося питанням, чи слідє таким же закономірностям зв'язок між ВВП України і впровадженням інноваційних продуктів і послуг в державі. В результаті дослідження ми вибрали залежність з найбільшим значенням коефіцієнта детермінації, який в даному випадку найбільше наближує функцію залежності ВВП від кількості впроваджених інновацій, а саме поліноміальну функцію п'ятого порядку (рис. 4.5).

При цьому $R^2=0,1883$, що свідчить про неналежне наближення. Це показує і наочний вигляд графіка. Таким чином ми можемо сказати, що ми не можемо побудувати чітку залежність між кількістю інновацій і ВВП України, тобто залежність взагалі відсутня. Це може свідчити про сировинне спрямування розвитку української економіки.

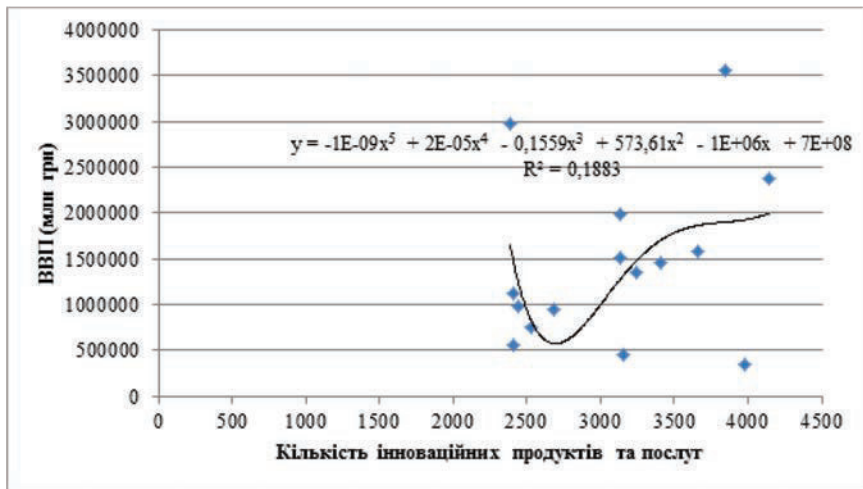


Рис. 4.5. Залежність ВВП України від кількості випущених інноваційних продуктів та послуг (2004–2018 роки) [Джерело: побудовано автором]

Крім того, на ефективність функціонування національної економіки впливає нестабільне політичне становище в країні, проведення військової операції на Сході країни та реструктуризація усталеної соціально-економічної системи на вимогу світових фінансових інститутів.

Розвиток інтелектуального капіталу формує інноваційне середовище. Інновації запроваджуються у різних сферах економічної діяльності. Генерація інновацій веде за собою вкладення інвестиційних коштів в розвиток економік країн світу. Інновації відображаються на національному і глобальному рівнях. Таким чином із запровадженням інновацій країн можуть стати менш залежними від негативних впливів діяльності міжнародних корпорацій з інших, більш розвинених країн. В роботі проведено дослідження динаміки кількості заявок на патенти і побудовано прогнозну криву, яка виявила в найближчому майбутньому неухильне зростання цього показника. Також відображено залежність світового ВВП від кількості заявок на патенти, що показує уповільнення зростання ВВП з різким зростанням представленого показника, що пов'язано з рядом причин, а саме з неефективним використанням інновацій у визначених галузях. Визначено, що ВВП України не має зв'язку з розвитком інновацій в країні, що є наслідком сировинної спрямованості економіки держави та інших факторів впливу, в основному політичного характеру. В подальшому автори мають намір виявити основні напрями перебудови економіки України згідно зі світовим трендом для підвищення інноваційності розвитку на основі наявного в країні інтелектуального капіталу.

4.2. Динаміка та особливості захисту прав інтелектуальної власності в аспекті розвитку сучасних технологій

Проведений аналіз заявок на патенти в залежності від країни походження заявки дозволив встановити, що більшу частину всіх заявок останнім часом патентували лише три країни – США, Японія та Німеччина. Внесок цих країн складав дві третини всієї патентної діяльності у всьому світі. З урахуванням внеску решти західноєвропейських країн, зокрема, Великобританії, Франції, Швейцарії та Італії – ця цифра приблизно дорівнює 90 %.

Решта світової частки у виробництві нових технологій, що відображається в кількості патентів, повільно зростала протягом трьох десятиліть, в основному за рахунок кількох західноєвро-

пейських економік. Решта світу мала менше, ніж 6 % на початку 1970-х років та понад 13 % на початку 2000-х. Лише частка цього поширення була обумовлена Республікою Корея та Китайською Народною Республікою.

В останні два десятиліття виникла тенденція до прискорення зростання кількості як технологічних патентів, так і інших наукових результатів значної кількості країн світу. На всі країни світу, крім перелічених, припадає майже третина всієї патентної діяльності за останнє десятиліття. Опубліковані наукові дані інших країн світу поширилися ще більше. Інші країни світу за той самий період збільшили кількість публікацій з чверті всіх наукових видань до приблизно половини.

Слід зазначити, що інші країни світу – неоднорідна група, яка варіюється від країн з високим доходом, таких, як Канада або Республіка Корея, до переважно економік з середнім і низьким рівнем доходу. Але ці країни випереджали за своєю часткою виробництва знань не тільки Західну Європу, але також США та Японію. Безперечно, Китай і Республіка Корея становлять значну частину цієї міжнародної тенденції, але вони не пояснюють це явище. Дійсно, включення цих двох азіатських економік в ту ж групу, що і Західна Європа, США та Японія, як і раніше, призводить до того, що інший світ збільшує частки обох показників виробництва знань.

Є доцільним з'ясувати, що стоїть за цим розширенням. Перш за все, зростання країн Азії як глобальних інноваційних гравців: починаючи з 2000-х років Азія в цілому збільшила свою частку в загальному патентуванні з 32 % до 48 % та частку в загальному обсязі наукових видань від 17 до 36 %. Це зумовлює зростання економіки Китаю та Республіки Корея з урахуванням відносного зниження частки японських патентів та публікацій.

Крім того, не зважаючи на низький вихідний рівень багатьох економік Заходу, Півдня, Центрального та Південного Сходу Азії, ми можемо спостерігати значне збільшення їхньої частки патентування. Це справедливо і для наукових видань, де частка зросла з 5 до 10 % лише за два десятиліття. У межах цих економік Туреччина, Ізраїль, Індія, Сінгапур, а також Ісламська Республіка Іран виділяються як найбільші виробники інновацій.

Економіка інших континентів також зробила свій внесок до географічного поширення інновацій в останні два десятиліття, особливо стосовно наукових видань. В Океанії, яку в основному представляє Австралія, спостерігається невелике, але стабільне збільшення частки наукових видань, хоча частка патентів цього регіону зменшується з початку 2000-х років. Латиноамериканські країни та країни Карибського басейну мають збільшення частки їх наукових публікацій на 36 % за останні два десятиліття. Також, починаючи з 1970-х років, подвоїлася частка їх патентів, хоча і з дуже низької вихідної точки. Африканські країни мали високий відносний приріст за часткою наукових публікацій, але їх і так невелика частка патентів впала. На початку цього періоду країни Центральної та Східної Європи – на чолі з Російською Федерацією – володіли найбільшими доходами за інноваційними результатами після Північної Америки, Західної Європи та Східної Азії. Однак ці економіки згодом зазнали різкого падіння як в розрізі патентної діяльності, так і в розрізі наукових видань.

Кожен з цих регіонів також має лідерів, які формують основу інтелектуального капіталу регіону. Такими лідерами є Індія та Ісламська Республіка Іран в Південній та Центральній Азії; Сінгапур – у Південно-Східній Азії; Російська Федерація та Польща – в Центральній та Східній Європі; Бразилія та Мексика – в Латинській Америці; Ізраїль і Туреччина – на Близькому Сході; Австралія – в Океанії; Єгипет та Південна Африка в Африці. Ці регіональні лідери показують велику частину патентної діяльності, що відбувається на їх субконтинентах. В них також концентрується більша частка наукових видань, зокрема в Бразилії в Латинській Америці та Індії та Ісламській Республіці Іран в Південній та Середній Азії [21].

Кількість патентних заявок по всьому світу виросла на 5,2 % у 2018 році. Заявники у всьому світі подали 3,3 мільйона патентних заявок у 2018 році. Причиною такого значного зростання були виняткова кількість подач у Китаї, який отримав приблизно на 160 400 заявок більше у 2018 році, ніж це було в 2017 році. Наступними найбільшими учасниками цього внеску стали Європейське патентне відомство (ЕПО) (7812 додаткових заявок), представництва Республіки Корея (5217) та Індія (3473) [21].

З 3,3 мільйонів заявок, поданих у всьому світі у 2018 році, заявники-резиденти складають 2,4 мільйона (71,5% від загальної кількості), тоді як заявники-нерезиденти – 0,9 млн (28,5%). Частка резидентів зросла з 61,6% у 2004 р. до 71,5% у 2018 р. Додамо, що частка поданих заявок резидентів порівняно з нерезидентами сильно відрізняється в залежності від країни. Наприклад, більше половини всіх заявок, поданих у Сполучених Штатах Америки, були заявками нерезидентів, тоді як частка нерезидентів, що подали заявки у Китаї, була менше однієї десятої частини всіх заявок, поданих у цій країні.

Національне управління інтелектуальної власності Китайської Народної Республіки отримало 1,5 мільйона патентних заявок за 2018 рік. Управління патентами та товарними знаками США (USPTO) посіло друге місце з 597 141 заявками. Третю позицію має Японське патентне відомство (JPO) з 313 567 заявками. Далі йде Управління корейської інтелектуальної власності (KIPO) з 209 992 заявками та Європейське відомство (EPO) із 174 397 заявками. Разом на п'ять найкращих офісів припадало 85,3% від загальної кількості заявок у світі в 2018 році, що на 10 % перевищує їх загальну частку у 2008 році. Частка Китаю в світі зросла з 15% у 2008 р. до 46,4% у 2018 р., тоді як в інших чотирьох країнах цей показник за той же період скоротився.

Склад та рейтинг топ-10 офісів надання патентних заявок залишається відносно стабільними з 2008 року, за винятком того, що в деякі роки Австралія була серед перших 10 офісів, тоді як в інші вона втратила своє місце в списку на користь Бразилії. Крім того, Китай просунувся вгору з третьої позиції у 2008 році та зайняв перше місце у 2011 році і продовжує очолювати рейтинг у наступні вісім років.

В таблиці 4.2 представлені заявки на патент, отримані 20 кращими регіональними офісами, які представлено за кількістю заявок резидентів та нерезидентів. Офіси з інтелектуальної власності (IP) Китаю (90,4%), Німеччини (68,7%), Японії (80,9%), Республіки Корея (77,4%) та Російської Федерації (65,7%) отримали більшість заяв від резидентів-заявників. Австралія (90,8%), Канада (88%) та Індія (67,5%) навпаки повідомили про високу частку подань нерезидентами.

Таблиця 4.2

Подача заявок на патенти Топ-20 країнами у 2018 р.

[складено автором на основі 21]

Країна	Резиденти	Нерезиденти	Загальне число заявок	Частка нерезидентів (%)
Китай	1 393 815	148 187	1 542 002	9,6
США	285 095	312 046	597 141	52,3
Японія	253 630	59 937	313 567	19,1
Республіка Корея	162 561	47 431	209 992	22,6
ЄС	81 565	92 832	174 397	53,2
Німеччина	46 617	21 281	67 898	31,3
Індія	16 289	33 766	50 055	67,5
Російська Федерація	24 926	13 031	37 957	34,3
Канада	4 349	31 812	36 161	88,0
Австралія	2 757	27 200	29 957	90,8
Бразилія	4 980	19 877	24 857	80,0
Велика Британія	12 865	8 076	20 941	38,6
Мексика	1 555	14 869	16 424	90,5
Франція	14 303	1 919	16 222	11,8
Гонконг	314	15 672	15 986	98,0
Іран	11 908	915	12 823	7,1
Сінгапур	1 575	10 270	11 845	86,7
Італія	8 921	900	9 821	9,2
Індонезія	1 407	8 347	9 754	85,6
Таїланд	904	7 245	8 149	88,9

Серед перших п'яти офісів показали зростання кількості заявок у 2018 році Китай (+ 11,6%), ЄС (+ 4,7%) та Республіка Корея (+ 2,5%); на відміну від них в таких країнах, як Японія (-1,5%) і США (-1,6%) спостерігаються невеликі спади.

Багаторічне дослідження показує, що офіс Китаю зафіксував річне зростання за останні 23 роки. У ЄС другий рік поспіль відбувається зростання у 2018 році, а офіс Республіки Корея повернувся до зростання після двох років зниження кількості заявок.

Патентне відомство Японії зазнавало або падіння або незначного зростання, починаючи з 2005 року, в основному внаслідок постійного падіння кількості заявок від резидентів. Американський офіс має перше зниження кількості заявок за дев'ять років у 2018 році.

Серед перших 20 офісів світу – 13 мають більшу кількість заявок на одержання патента у 2018 році, ніж у 2017 році. Найбільший приріст відбувся в Гонконзі (+ 20,2%), Китаї (+ 11,6%), Сінгапурі (+ 8,4%) та Індії (+ 7,5%). Збільшення кількості поданих заявок в трьох з цих чотирьох офісів відбулося в основному за рахунок зростання кількості заявок нерезидентів. Виняток складає Китай, де сильне зростання кількості заявок від резидентів було головним рушієм загального зростання.

З семи офісів серед 20 найкращих, що отримали менше заявок у 2018 році, ніж у 2017 році, Ісламська Республіка Іран (-21,1%), де відбувся найкрутіший спад в основному через падіння кількості заявок резидентів, Об'єднане Королівство (Великобританія) (-5,1%), Мексика (-4,4%) та Бразилія (-3,1%). Кількість заявок в Бразилії падає п'ятий рік поспіль, в той же час Мексика має третій рік поспіль зменшення кількості заявок.

Досліджуючи країни поза топ-20 офісів, виберемо країни з низьким і середнім рівнем доходу. Дослідження показують, що Пакистан (+ 27,8%), Філіппіни (+ 26,7%), Узбекистан (+ 17,5%), Марокко (+ 14,1%) та В'єтнам (+ 12,8%) зафіксували особливо швидке зростання у 2018 році. Зростання кількості заявок нерезидентів було головним рушієм загального зростання в Марокко, Філіппінах та В'єтнамі, тоді як заявки резидентів були основним рушієм у Пакистані та Узбекистані (таблиця 4.3).

Три регіональні представництва – Африканська організація інтелектуальної власності (ОАІ), Африканська регіональна організація інтелектуальної власності (АРИПО) та Євразійська патентна організація (ЕАРО) – також повідомили про потужне зростання кількості заявок у 2018 році. Серед трьох найбільше зростання відбулося в АРИПО (+ 11,2%), за ним йде ОАІ (+ 6,2%) та ЕАРО (+ 5,6%). У більшості офісів країн з низьким і середнім рівнем доходу основна частина заяв подається нерезидентами. Як результат, загальне зростання або зменшення кількості заявок, отриманих цими відомствами, визначається переважно поведінкою заявників-нерезидентів.

Таблиця 4.3

Темпи зростання кількості заявок на патенти офісів країн
з середнім та низьким загальним доходом в 2018 році
порівняно з 2017 роком (%)
[складено автором на основі 21]

Офіс	Заявки від резидентів	Заявки від нерезидентів	Загальне зростання (%)
Туреччина	-11,9	-0,8	-12,7
Малайзія	-0,7	3,9	3,2
ПАР	-0,9	-7,4	-8,3
В'єтнам	1,0	11,8	12,8
Філіппіни	6,1	20,6	26,7
Україна	-4,3	2,3	-2,0
Аргентина	0,9	5,6	6,5
ЕАРО	2,1	3,5	5,6
Мороко	-0,5	14,6	14,1
Єгипет	-1,2	0,1	-1,1
Колумбія	-7,6	1,3	-6,3
Перу	-0,9	1,1	0,2
Румунія	0,2	-2,8	-2,6
Казахстан	-21,7	1,7	-20,0
Пакистан	16,2	11,6	27,8
ARIPO	0,5	10,7	11,2
Ірак	5,6	-3,4	2,2
Алжир	0,4	-9,8	-9,4
Узбекистан	20,4	-2,9	17,5
ОАРІ	4,6	1,6	6,2

Із 20 найкращих офісів дев'ять розташовані в Азії, шість – у Європі, по два – в Північній Америці та Латинській Америці і Карибських островах (LAC), і один – в Океанії. Південна Африка – це найкращий африканський офіс, який займає 24 місце в світовому рейтингу. Офіси, розташовані в Азії, отримали понад 2,2 мільйона заявок у 2018 році, що становить 66,8 % від загальної кількості заявок у світі. Об'єднана загальна кількість заявок з Європи та Північної Америки була трохи нижче позначки в мільйон заявок. Частка Азії з усіх заявок, поданих у всьому світі, зросла з 50,8% в

2008 році до 66,8% у 2018 році. Це зростання було досягнуто в основному завдячуючи сильному зростанню подач заявок в Китаї, на який припадає майже 70% усіх заявок, поданих в регіоні. Офіси в Північній Америці становлять трохи менше п'ятої частини світового загального числа патентів 2018 року, в той час, як на Європу припадає трохи більше десятої частини. Сукупна частка для Африки, ЛАС і Океанії становить 3,3% частки з усіх регіонів світу, окрім Азії, де протягом останнього десятиліття відмічено поступове скорочення через швидке зростання кількості заяв, поданих у Китаї.

Проаналізуємо, як надаються патенти в різних галузях господарства та як їхня кількість змінюється в залежності від періоду часу (рисунок 4.6).

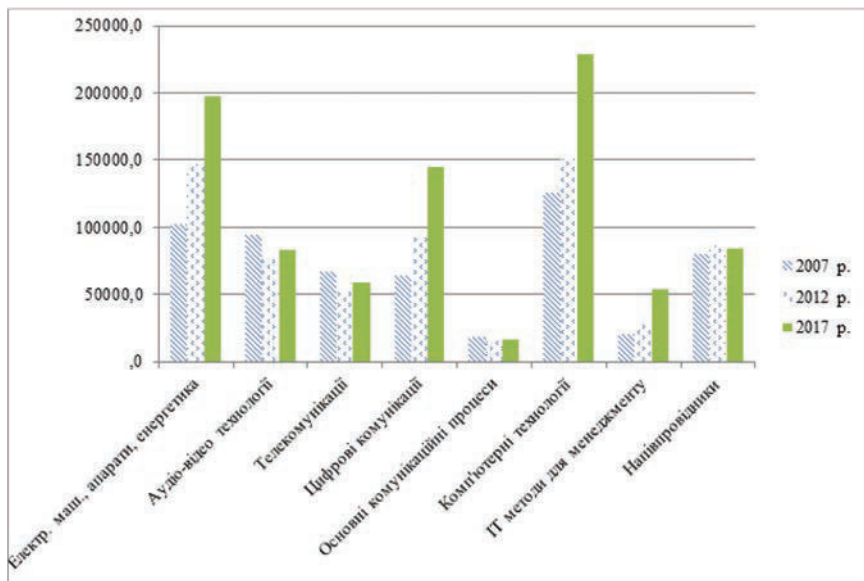


Рис. 4.6. Подання заявок в різних галузях електронної інженерії за 2007, 2012, 2017 роки [складено автором на основі 21]

Як ми бачимо, найбільше заявок на патенти було подано, починаючи з 2007 року, в сфері комп'ютерних технологій. Близько 229 тисяч було подано в 2017 році. Другу сходинку посідають електричні машини та апаратна енергетика (у 2017 році – близько

198 тисяч заявок). І на третьому місці – цифрові комунікації (у 2017 р. досягли відмітки майже у 145 тисяч).

Подання заявок в різних галузях виготовлення інструментів представлено на рисунку 4.7.

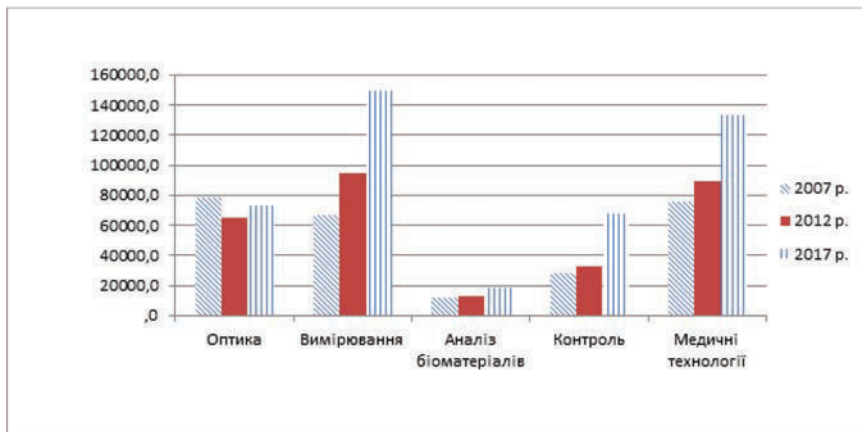


Рис. 4.7. Подання заявок в різних галузях виготовлення інструментів за 2007, 2012, 2017 роки [складено автором на основі 21]

Як ми бачимо, найбільше заявок на патенти було подано, починаючи з 2007 року, в галузі вимірювань. Близько 148 тисяч було подано в 2017 році. Другу сходинку посідають медичні технології (у 2017 році – близько 132 тисячі заявок). І на третьому місці – оптика (у 2017 р. досягли відмітки майже у 73 тисячі). Тут треба відмітити, що хоча ми мали негативну тенденцію в 2012 році, вона була подолана в 2017 році, хоча і не відбулось досягнення первісної відмітки у 78 тисяч.

Подання заявок в різних галузях хімічної індустрії представлено на рисунку 4.8. Як ми бачимо, найбільше заявок на патенти було подано, починаючи з 2007 року, у фармацевтиці. Причому треба відмітити, що порівняно з 2007 роком не було помітного підйому (близько 75 тисяч заявок), але до 2017 року ми бачимо велике зростання – близько 106 тисяч заявок.

Другу сходинку посідає хімія основних матеріалів (у 2017 році – близько 95 тисяч заявок). І на третьому місці – хімічна інженерія (у 2017 р. досягла відмітки майже у 80 тисяч).

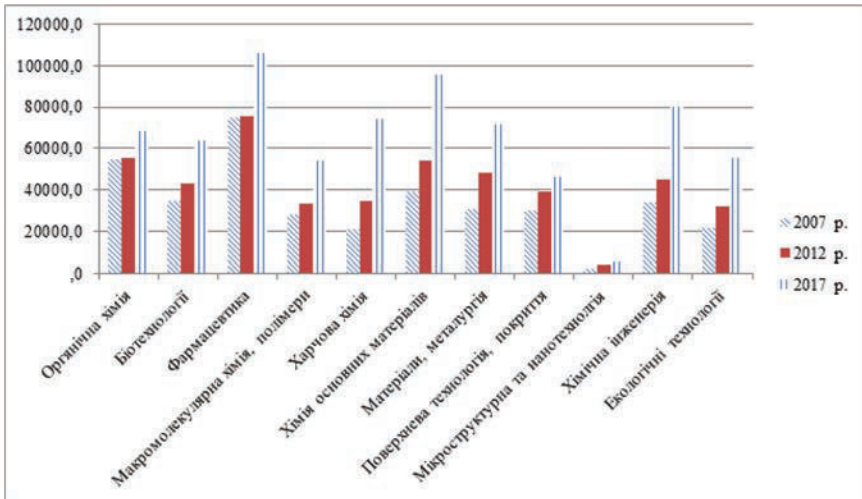


Рис. 4.8. Подання заявок в різних галузях хімічної індустрії за 2007, 2012, 2017 роки [складено автором на основі 21]

Наступна сфера економічної діяльності – механічна інженерія. Подання заявок в різних галузях механічної інженерії представлено на рисунку 4.9.

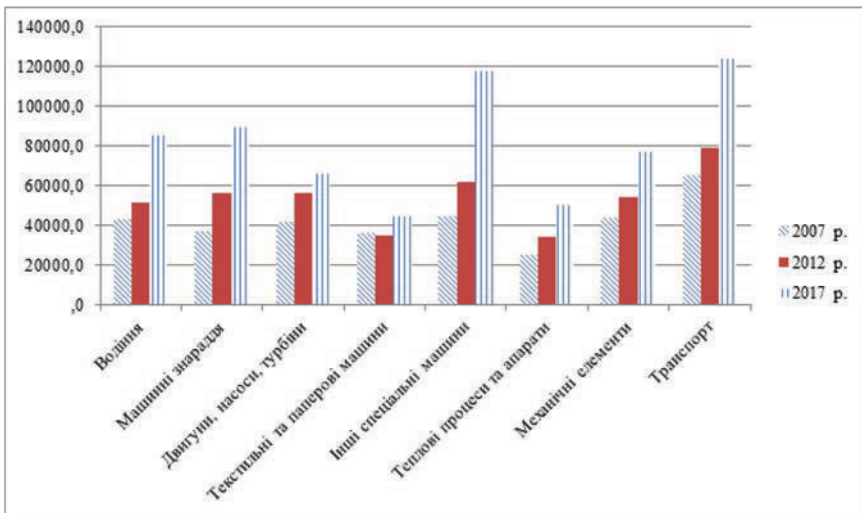


Рис. 4.9. Подання заявок в різних галузях механічної інженерії за 2007, 2012, 2017 роки [складено автором на основі 21]

Як ми бачимо, найбільше заявок на патенти було подано, починаючи з 2007 року, на транспорті. Близько 124 тисяч було подано в 2017 році. Другу сходинку посідають інші спеціальні машини (у 2017 році – близько 117 тисяч заявок). І на третьому місці з великим відставанням машинні знаряддя (у 2017 р. досягли відмітки майже у 90 тисяч).

Активність щодо подачі заявок в інших галузях представлена на рисунку 4.10.

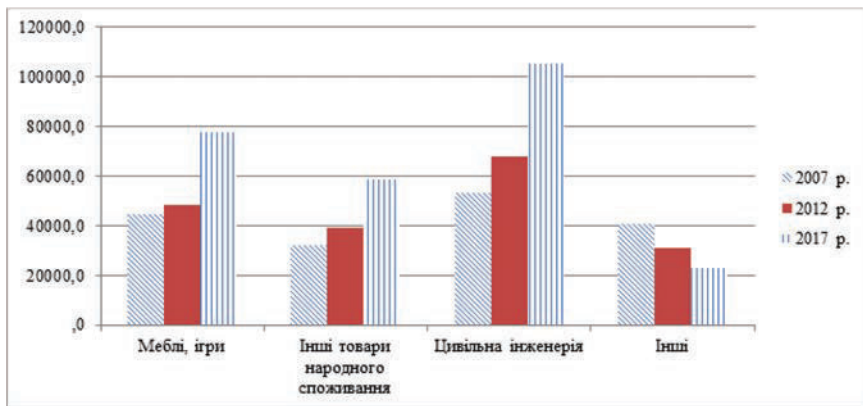


Рис. 4.10. Подання заявок в інших галузях за 2007, 2012, 2017 роки [складено автором на основі 21]

Як ми бачимо, найбільше заявок на патенти було подано, починаючи з 2007 року, в цивільній інженерії, але набагато менше, ніж у галузях, що розглянуті попередньо. Біля 105 тисяч було подано в 2017 році. Другу сходинку посідають меблі та ігри (у 2017 році – біля 77 тисяч заявок).

Представимо розподіл заявок на патенти по різних технологіях в Топ-10 країнах (таблиця 4.4). Як ми бачимо, найбільше патентів було подано в галузі комп'ютерних технологій (12,6 %). Країною, яка подала найбільше таких заявок, були США. Південна Корея займає друге місце (8,7 %). Японія випереджає усі країни по електричним машинам, апаратам та енергетиці (10,4 %). Південна Корея знов показує хороші результати (9,1 %). Ненабагато відстають у цій галузі Німеччина (8,9 %) та Нідерланди (7,4 %), які займають перше місце у медичних технологіях (11,2 %).

Таблиця 4.4

Розподіл заявок на патенти в залежності від технологій для топ-10 країн (% від загального числа)

[складено автором на основі 21]

Галузь технології	Китай	США	Японія	Південна Корея	Німеччина	Франція	Велика Британія	Швейцарія	Росія	Нідерланди
Електричні машини, апарати, енергетика	6,5	4,4	10,4	9,1	8,9	6,3	5,6	5,3	3,5	7,4
Аудіовізуальна технологія	2,1	2,9	4,7	5,4	1,5	2,3	1,7	0,9	0,6	2,7
Телекомунікації	1,8	2,4	2,5	2,9	0,9	2,1	1,7	0,5	1,4	1,3
Цифрова комунікація	4,9	7,7	2,9	6,4	1,6	5,1	3,4	1,2	0,7	2,3
Основні комунікаційні процеси	0,4	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,8	0,8
Комп'ютерні технології	7,2	12,6	6,1	8,7	3,1	5,4	6,3	2,6	2,8	6,3
ІТ-методи управління	1,5	2,9	1,2	3,2	0,4	1	1,4	0,7	0,4	0,6
Напівпровідники	1,4	3	5,7	6,4	2,5	2,1	1,1	0,6	0,8	3,3
Оптика	1,5	1,8	6,2	3,4	1,7	1,8	1,5	1	0,8	4,2
Вимірювання	6	4	4,3	3,6	5,8	5,1	5,2	7,6	7,6	5,1
Аналіз біологічних матеріалів	0,4	0,9	0,3	0,4	0,6	0,9	1,3	1,3	2,2	0,7
Контроль	2,7	1,9	2	1,5	1,9	1,4	1,8	1,5	1,8	1,1
Медичні технології	2,4	8,3	3,6	3,4	4,7	4,4	6,6	7,3	6,9	11,2
Органічна хімія	2,1	3	1,6	1,7	3,4	4,7	5	7,1	1,7	3,6
Біотехнологія	1,6	3,8	1	1,5	1,8	3	4,4	6,1	1,7	3,6
Фармацевтичні препарати	4	5,8	1,3	2	2,5	4,2	7,2	11	4,2	3,5

Макромолекулярна хімія, полімери	2,1	1,4	2,2	1,3	2,1	1,7	0,8	2	0,9	3,4
Хімія їжі	4,5	1	0,8	1,8	0,4	0,8	1	3,4	12,5	3,1
Хімія основних матеріалів	4,4	2,9	2,2	1,7	3,4	2,2	3,1	3,1	2,8	4,9
Матеріали, металургія	3,6	1,1	2,4	1,9	2	2,3	1,6	1,5	4,9	0,8
Поверхнева технологія, покриття	1,6	1,4	2,5	1,4	1,7	1,5	1,1	1,4	1,6	1,3
Мікроструктура та нанотехнологія	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,8	0,1
Хімічна інженерія	3,4	1,9	1,4	2,1	2,7	2,5	3,1	2,4	3,6	2,6
Екологічні технології	2,7	1	1,2	1,6	1,5	1,5	1,9	1	2,4	1,7
Верстати	4,6	1,5	2,4	1,9	3,7	1,5	1,3	1,7	2,7	1,1
Двигуни, насоси, турбіни	1,4	2,6	3,1	1,8	6,2	4,8	3,4	2,4	4,7	0,9
Текстильні та паперові машини	1,6	0,9	2,6	0,9	1,5	0,7	0,9	2,4	0,4	1,3
Інші спеціальні машини	4,8	2,7	2,8	2,9	3,7	3,8	2,6	2,6	5,7	4,9
Теплові процеси та апарати	2,1	0,8	1,8	1,9	1,7	1,6	1,2	1,1	1,6	1
Механічні елементи	2,2	2	3,2	2,2	7,3	4,1	3,3	2	3,6	1,5
Транспорт	2,7	3,5	5,7	5,2	9,9	10,5	5,2	1,8	4,4	2,4
Меблі, ігри	2,2	2,2	4,2	2,6	1,6	1,5	3,1	2,8	1,1	2,4
Інші товари народного споживання	2	1,7	1,5	2,8	1,8	2,5	4,1	4,9	1,2	2
Цивільна інженерія	4	3,2	2,3	3,9	3,2	3,2	4,7	2	6,5	3,9

З таблиці 4.4 можна побачити, що Україна не попала в першу десятку країн. Вона згідно попереднього аналізу знаходиться серед країн з середнім та низьким загальним доходом. Як ми бачили раніше, світовий ВВП, а значить і ВВП окремої країни залежить від інтелектуального капіталу, який сприяє розвитку країни. Тому державі необхідно терміново звернути увагу на підтримку вчених та винахідників в нашій країні.

Цікавим за своїми науково-методичними підходами є аналіз видавничої діяльності в країнах світу. Проаналізуємо інтелектуалізацію світової економіки щодо опублікованих наукових та освітянських праць (рис. 4.11).

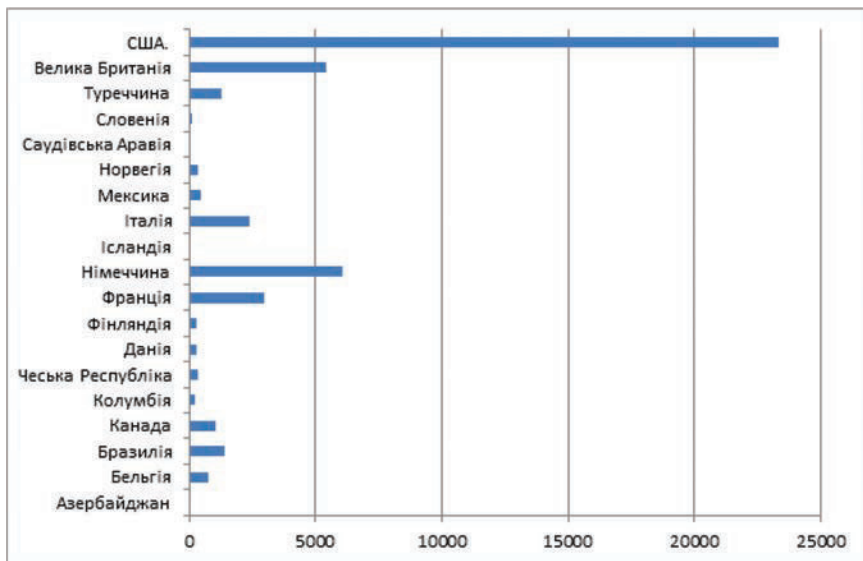


Рис. 4.11. Загальний чистий дохід видавничої галузі (млн. дол.), 2018 рік [складено автором на основі 20]

Інформація про загальний дохід від продажу та ліцензування у 2018 році як для торгівлі, так і для освітніх секторів була доступна для 14 країн. Ці 14 країн створили наукові та освітянські праці на суму 42,5 млрд доларів США у 2018 році. США повідомили про найбільший чистий дохід (23,3 млрд дол.), за ними слідує

Німеччина (6,1 млрд дол. США), Велика Британія (5,4 млрд дол.) та Франція (3 млрд дол. США) (рисунок 4.11). Доходи торговельного сектора становили 50% або більше ніж загальний дохід в дев'яти країнах – в межах від 56,6% у Фінляндії до 93,3% у Чехії. Доходи від освітнього сектора склали понад 50% загального доходу в Бразилії (67,8%) та Туреччині (50,5%).

Взагалі цей сектор показав високі результати щодо торгівлі науковою та освітньою літературою (рисунок 4.12). Найвищу позицію займають США (16189,01 млн дол.). За ними слідує Японія (8446,6 млн дол.). Третє місце посіла Велика Британія (3180,65 млн дол.). Франція відстає з великим відривом (2128,34 млн дол.). Інші країни демонструють нижчі обсяги.

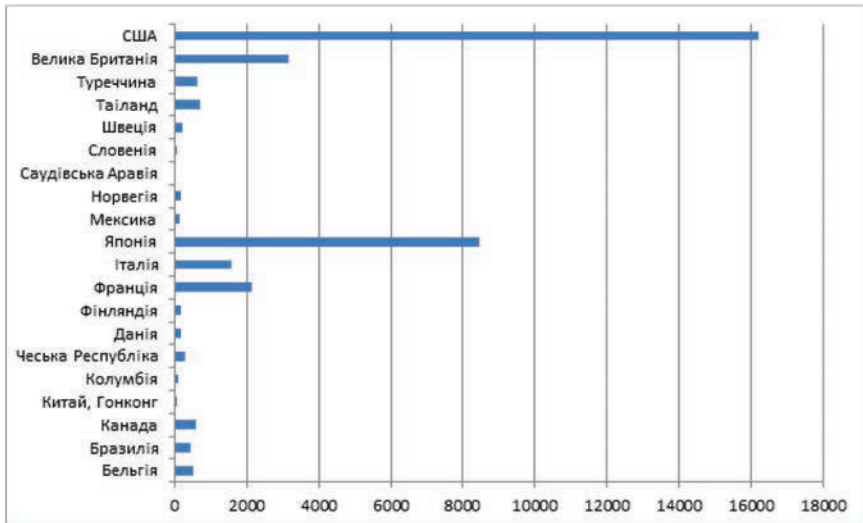


Рис. 4.12. Торговля науковою та освітньою літературою у світі за 2018 рік [складено автором на основі 20]

Дохід сектору торгівлі науковою та освітньою літературою 2018 року, розбитий за ринком призначення, доступний для 10 країн. Вітчизняні продажі становили основну частину загального доходу для всіх країн в зоні спостереження, в межах від 60,6% у Бельгії до 99,9% в Японії. Частка виручки від іноземних продажів та ліцензування представляє порівняно високу частку доходів від торгівлі в Бельгії (39,4%) та Великобританії (33%).

Загальний дохід, отриманий від продажу в підкатегорії сектору торгівлі «дитячою книгою», для п'яти країн становив 5,1 млрд дол. у 2018 році. Частка доходу від продажів дитячих книг як відсоток від загального доходу сектора торгівлі був найбільшим для США (27,5%) та Швеції (21,5%) (таблиця 4.5).

Таблиця 4.5

Частка доходу від продажу дитячих книжок у доходах торгового сектору, 2018 рік [складено автором на основі 20]

№	Країна	Дитячі книги (%)	Інші (%)
1	Франція	19,3	80,7
2	Норвегія	17,5	82,5
3	Швеція	21,5	78,5
4	Туреччина	18,0	82,0
5	США	27,5	72,5

Одинадцять країн забезпечили свій дохід сектору торгівлі літературою у 2018 році, розбитий за форматом, тобто категоріями друкованого, цифрового та іншого формату. Для кожної з цих країн друковані видання створили більше ніж три чверті доходу торгового сектору. Найбільший дохід, що приносять цифрові видання, можемо побачити в таких країнах як, Японія – 24,5%, Швеція – 23,2% та США – 19,4% (таблиця 4.6).

Таблиця 4.6

Розподіл доходів сектору торгівлі книгами за форматом, 2018 рік [Складено автором на основі 20]

№	Країна	Друковані видання (%)	Цифрові видання (%)	Інші (%)
1	Колумбія	96,5	3,5	0,0
2	Данія	86,0	14,0	0,0
3	Фінляндія	83,8	15,8	0,4
4	Франція	97,4	2,6	0,0
5	Італія	95,5	4,5	0,0
6	Японія	75,0	24,5	0,5
7	Норвегія	88,5	10,5	1,0
8	Саудівська Аравія	92,6	6,2	1,2
9	Швеція	76,0	23,2	0,7
10	Туреччина	100,0	0,0	0,0
11	США	74,9	19,4	5,7

Дохід сектору торгівлі книгами у 2018 році, розбитий за ринком призначення для 10 країн, подано в таблиці 4.6. Продажі на внутрішньому ринку становили основну частину загального доходу для всіх країн, де відбулося спостереження – в межах 60,6% у Бельгії до 99,9% – в Японії. Частка виручки від іноземних продажів та ліцензування представляє порівняно високу частку доходів від торгівлі в Бельгії (39,4%) та Великобританії (33%) (таблиця 4.7).

Таблиця 4.7

Розподіл доходів сектору торгівлі за призначенням, 2018 рік
[складено автором на основі 20]

№	Країна	Зарубіжні продажі (%)	Внутрішні продажі (%)
1	Бельгія	39,4	60,6
2	Канада	32,4	67,6
3	Китай і Гонконг	4,8	95,2
4	Колумбія	7,8	92,2
5	Данія	1,0	99,0
6	Фінляндія	0,2	99,8
7	Японія	0,1	99,9
8	Норвегія	0,2	99,8
9	Словенія	11,1	88,9
10	Туреччина	0,5	99,5
11	Велика Британія	33,0	67,0
12	США	5,8	94,2

Дохід, який отримано за рахунок видавничої діяльності в секторі освітньої та навчальної літератури, проаналізовано для 11 країн. США з 7,1 млрд дол. має найбільший загальний дохід, за ними слідує Велика Британія (2,3 млрд дол.) та Бразилія (0,9 млрд дол.) Для всіх країн, що звітували, частина друківаних видань в загальному освітньому секторі складає від 67,4% у Данії до 96,9% у Франції, в той час як цифрові видання склали 32,6% – у Данії, 28,8% – у Норвегії та 19,6% – у Великобританії. Сегментація загального обсягу доходів у галузі освіти на внутрішні та зовнішні ринки показала, що Великобританія (55,9%) та Бельгія (24,9%) мають найбільшу частку загаль-

ного доходу, що генерується на зовнішньому ринку. На генерований на внутрішньому ринку припадав майже весь дохід освітнього сектору в Данії, Фінляндії, Норвегії та США (таблиця 4.8).

Таблиця 4.8
Розподіл доходу освітнього сектора за призначенням, 2018 рік
[складено автором на основі 20]

№	Країна	Зарубіжний ринок (%)	Національний ринок (%)
1	Бельгія	24,9	75,1
2	Колумбія	5,6	94,4
3	Данія	1,6	98,4
4	Фінляндія	0,1	99,9
5	Норвегія	1,8	98,2
6	Саудівська Аравія	20,0	80,0
7	Велика Британія	55,9	44,1
8	США	0,9	99,1

Інформація про кількість публікацій? які представляють літературу з економіки та торгівлі, бізнес-видання, довідники та економічні словники, альманахи доступна для 28 країн. У 2018 році Іспанія мала найбільшу кількість розміщених публікацій (81228), далі слідує Франція (77211), Японія (71 661) та Туреччина (56991). При розділі 13 країн по кількості публікацій, розміщених у виданнях цим сектором, між друкованими виданнями, цифровими виданнями та виданнями іншого формату, виявляється, що друковані видання складають більш ніж половину всіх публікацій, розміщених торговим сектором більшості країн. Про найбільшу частку цифрових видань повідомили Швеція (48,7%), Норвегія (43,5%), Естонія (30,7%) та Еквадор (25,4%) (таблиця 4.9). В сучасному суспільстві значення цифрових видань постійно зростає. Все більше з'являється періодичних електронних видань, Інтернет ЗМІ, блогів. Найбільш активно цей процес розвивається в сфері наукових видань.

Таблиця 4.9

Розподіл публікацій, розміщених сектором торгівлі за форматом, 2018 рік [складено автором на основі 20]

	Країна	Друквані видання (%)	Цифрові видання(%)	Інші (%)
1	Аргентина	79,6	20,4	0,0
2	Болгарія	88,2	10,0	1,9
3	Колумбія	81,2	18,8	0,0
4	Еквадор	74,6	25,4	0,0
5	Естонія	69,3	30,7	0,0
6	Фінляндія	72,6	18,6	8,8
7	Гватемала	91,4	8,6	0,0
8	Киргизстан	99,5	0,0	0,5
9	Латвія	90,0	7,5	2,5
10	Норвегія	56,5	43,5	0,0
11	Іспанія	74,9	23,3	1,8
12	Швеція	48,2	48,7	3,1
13	Туреччина	95,6	3,9	0,5

На підставі проведеного дослідження можна визначити основні тенденції формування інтелектуального капіталу в країнах світової економіки за різними сферами соціально-економічної діяльності:

- безумовними лідерами у використанні світової системи захисту інтелектуальної власності залишаються, як і раніше, США, Японія та Німеччина;

- інноваційна діяльність стрімко розвивається в інших регіонах світу, що знаходить своє відображення в зміні структури патентних заявок від країн та світових регіонів. В абсолютних показниках значно зростає кількість поданих патентних заявок. Африканська організація інтелектуальної власності (ОАПІ), Африканська регіональна організація інтелектуальної власності (ARIPO) та Євразійська патентна організація (ЕАРО) – повідомили про потужне зростання кількості заявок у 2018 році;

- аналіз подання патентних заявок в галузях електронної інженерії, виготовлення інструментів, хімічної індустрії, механічної інженерії, цивільної інженерії, довів тенденцію їх зростання саме останніми роками;

- найбільш високим темпами зростає кількість надання патентних заявок електронної інженерії в таких сферах, як: електронні машини, апарати, енергетика, комп'ютерні технології, цифрові технології, напівпровідники;

- в галузі виготовлення інструментів найбільш активно подаються патентні заявки в таких сегментах як, засоби вимірювання, оптика, засоби контролю, медичні технології;

- в галузях хімічної індустрії найбільшими темпами зростають такі сфери, як: фармацевтика, хімія основних матеріалів, хімічна інженерія, органічні технології, матеріалознавство та металургія. Слід відзначити суттєве зростання такої сфери, як екологічні технології, хоча ці технології ще і відстають від перерахованих галузей хімічної індустрії;

- в галузях механічної інженерії ми можемо побачити зростання патентних заявок в розрізі: спеціальні машини, транспорт, машинні апарати, механічні елементи. Цікавою тенденцією є незначна кількість заявок у опції «текстильні та паперові машини», що можна пов'язати з поступовим переходом людства на електронні носії інформації;

- якщо проаналізувати розподіл заявок на патенти в залежності від технологій для топ-10 країн, то можна визначити пріоритетні для провідних країн напрями реалізації інтелектуального капіталу у розрізі загальносвітової частки поданих заявок. Китай спеціалізується на комп'ютерних технологіях (7,2%), США також спеціалізуються на комп'ютерних технологіях (12,6 %), Японія спеціалізується на електричних машинах, апаратах та енергетиці (10,4 %), Південна Корея також спеціалізується на електричних машинах, апаратах та енергетиці (9,1 %), Німеччина спеціалізується на транспорті (9,9 %), Франція також спеціалізується на транспорті (10,5 %), Велика Британія спеціалізується на фармацевтиці (7,2 %), Швейцарія також спеціалізується на фармацевтиці (11 %), Росія спеціалізується на хімії їжі (12,5 %), Нідерланди спеціалізуються на медичних технологіях (11,2 %);

- якщо підвести основні підсумки аналізу видавничої діяльності світу, то необхідно відзначити двох головних лідерів – США та Німеччину в цій сфері. Однак видавнича діяльність Японії спрямована суто на національний ринок, в той час, як видавнича діяльність США є більш інтернаціоналізованою. За окремими показниками видавничої діяльності необхідно відзначити таких лідерів, як: в науковій сфері – США та Японію, дитячі книжки – США та Швеція, найбільша частка цифрових видань публікується в Японії – 24,5 % та у Швеції – 23,2 %, найбільша частка видань для іноземного продажу у Бельгії (39,4 %) та Канаді (32,4 %).

4.3. Тенденції захисту прав інтелектуальної власності в сфері нових сортів рослин, географічних назв та торгових марок

Одним з важливих елементів інтелектуальної власності є зареєстровані торгові марки. Зареєстрована торгова марка надає її власнику важливі ексклюзивні права. Серед них:

1. Виключне право використання. Після реєстрації торгової марки підприємство, компанія, установа стає її ексклюзивним правоотримувачем. Торгові марки можуть мати велику вартість як цінний нематеріальний актив у випадку «розкрученості» бренда, позитивної репутації компанії, великих обсягів операцій, які проводить компанія. Тому законне володіння торговою маркою позбавить фірму від несумлінної конкуренції з боку тих конкурентів, які можуть використати торгіву марку або її підробку;

2. Ефективне вкладення коштів. В історії економіки відомі випадки, коли вартість товарного знаку була більшою, ніж вартість інших активів компанії. Якщо товарний знак (марка) вже відомий, немає необхідності витратити зайві кошти на рекламу товару або послуг компанії. Навпаки, якщо товарний знак, (марка) недостатньо відомий, необхідно інвестувати кошти в рекламу і заходи щодо створення бренду компанії.

3. Об'єкт для продажу (здачі в оренду). В світовій економіці безліч прикладів використання торгової марки як прибуткового

активу. Найбільш відомі угоди франчайзінгу, при яких компанії та корпорації надають в Оренду, довгострокове використання на певних умовах свою торгову марку. З часом основна діяльність засновників компанії може не проводитися взагалі. Працювати на прибуток буде сама торгова марка. Засновники компанії в такому випадку переорієнтовують напрям своєї основної діяльності.

4. Нематеріальний актив для статутного фонду або балансу підприємства. У відповідності до законодавства України та законодавства інших країн статутні фонди акціонерних товариств та товариств інших організаційно-правових форм діяльності можна формувати за рахунок внесення матеріальних та нематеріальних активів. Це не стосується тільки компаній різного профілю діяльності фінансової сфери. Реєстрація торгової марки дозволить мати надійну гарантію наявності вартості торгової марки, базу для розрахунку такої вартості та виконати умови засновників акціонерного товариства в процесі проведення відкритої підписки на акції.

5. Престижний домен в зоні UA (для торгових марок України). Господарська діяльність практично кожної компанії на теперішній час пов'язана із різного роду заходами в системі Інтернет. На сьогодні час домен UA можуть створювати тільки власники зареєстрованих торгових марок. Це з одного боку створює надійність функціонування інформаційного продукту та підвищує якість роботи домену, а з іншого боку стимулює компанії реєструвати свої торгові марки, працювати в полі системи захисту інтелектуальної власності та усувати з ринку несумлінних конкурентів [24].

Торгові марки компаній складають значну частку інтелектуальної діяльності в сфері захисту прав інтелектуальної власності. За оцінками, у 2018 році у всьому світі було подано 10,9 мільйонів заявок на торгову марку – приблизно на 1,7 мільйона більше, ніж у 2017 році – що відповідає приросту на 19,2 % (рисуюнок 4.13). Зростання відбувається дев'ятий рік поспіль, але майже на 11 % нижче, ніж приріст майже на 30 %, що спостерігався у 2017 році. На теперішній час подано удвічі більше заявок на торгову марку, ніж у 2014 році через високі річні темпи зростання, що зафіксовано в останні роки. Насправді на сім останніх з 15 років припадає двозначне зростання, причому тільки за два періоди з них кількість заявок зменшилась.

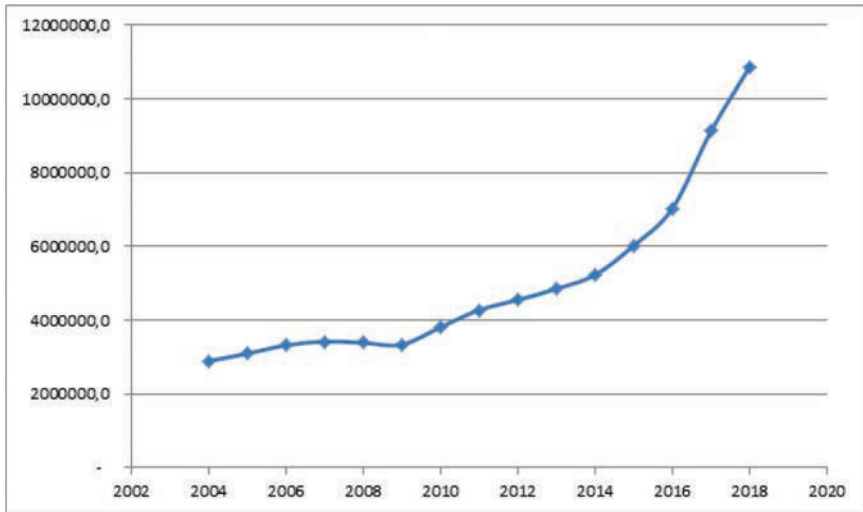


Рис. 4.13. Кількість поданих заявок на торгову марку у світі, 2004–2018 роки [складено автором на основі 23]

В організації процедур реєстрації торгових марок на національному та регіональному (субрегіональному світовому) рівнях є розбіжності. При розбіжностях в системах подачі заявок у національні та регіональні офіси здійснюється узгодження за допомогою програми врахування класів. З впровадженням програми імплементації заявок на реєстрацію торгових марок на національному та регіональному рівнях кількість поданих торговельних марок за класами у 2018 році збільшилась на 15,5 % порівняно з попереднім роком. Загальна кількість класів заявок досягнула 14,3 млн (рисунок 4.14). Виключивши високу кількість заявок по класам на 2018 рік для Китаю, отримаємо, що подання заявок на торгові марки в інших країнах виросло на 4,5 %.

Одним з головних напрямів розвитку національної економіки в Україні є її агропромисловий комплекс. Україна має в своєму розпорядженні 30% світового чорнозему. Це надзвичайно сильна відправна точка для подальшого розвитку сільського господарства. Воно, як і раніше, буде однією з найважливіших галузей української економіки. Причому сектори, які пов'язані із сільськогосподар-

ською галуззю – переробка, торгівля, постачання сировини – теж мають великий потенціал. Щоб залишатися конкурентоспроможними і розвиватися, українське сільське господарство потребує розвитку інфраструктури, проведення досліджень, розробок та інновацій [25].

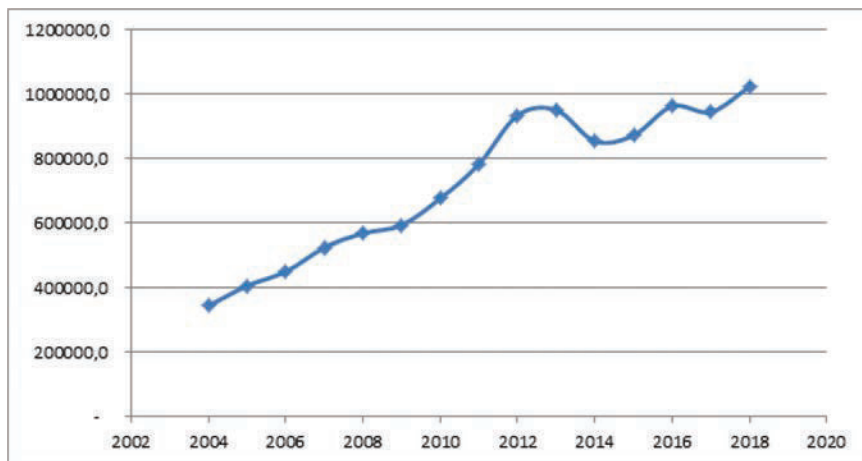


Рис. 4.14. Загальна кількість заявок на торговельні марки на національному та регіональному рівнях за 2004–2018 роки [складено автором на основі 23]

Україна має потужний виробничий потенціал та сприятливі природно-кліматичні умови для ведення високорентабельного аграрного бізнесу. Науковий потенціал вчених-аграріїв також дозволяє сподіватися на впровадження нових інноваційних технологій в сільськогосподарське виробництво. Тому є доцільним проаналізувати один із пріоритетних напрямів захисту інтелектуальної власності, який активно зростає в останні часи в усьому світі і, в тому числі, в Україні – заявки на сорти рослин (рисунок 4.15).

КНР залишається офісом з найбільшим числом поданих заявок у 2018 році, отримавши 5 760 заявок. Зараз на офіс Китаю припадає понад чверть заявок на сорти рослин, представлених у всьому світі. CPVO отримала 3554 заявок, що становить 17,6% всієї їх кількості. За CPVO слідує національний офіс Сполучених Штатів Америки (1609), Україна (1575) та Японія (880) (таблиця 4.9). Китай

показує зростання в цьому сегменті в середньому на 29 %. Зростання сформовано практично за рахунок збільшення заявок резидентів. Серед наступних п'яти найкращих офісів: Бюро Євросоюзу із сортів рослин (CPVO) (+ 3,9%), США (+ 3,3%) та Україна (+ 17,1%) мають зростання, тоді як Японія (-13,6%) була єдиною країною, що зазнала зниження показників у цій сфері. Подача заявок резидентами сприяла зростанню в Китаї та США, тоді як зростання кількості подань нерезидентів призвело до зростання в Україні. Зниження кількості подач заявок в офісі Японії було результатом різкого падіння кількості заявок нерезидентами.

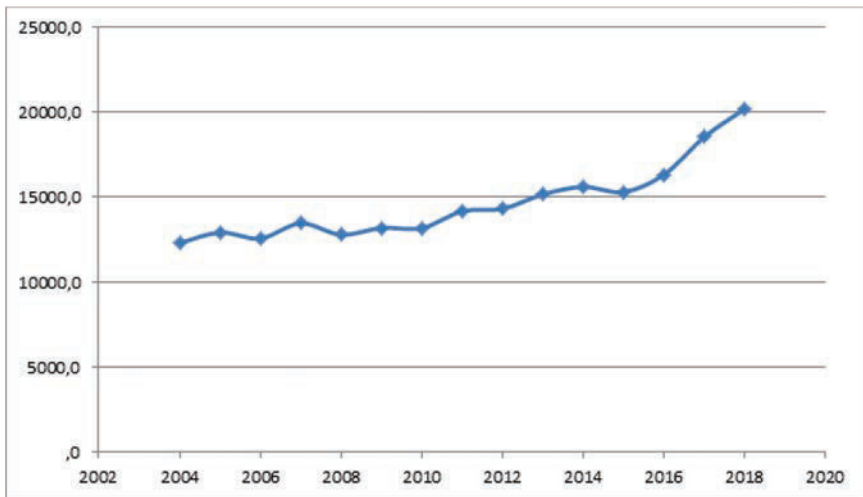


Рис. 4.15. Кількість поданих заявок на винайдені сорти рослин у світі за 2004–2018 роки [складено автором на основі 26]

Сукупна частка заявок, що надійшли в п'ять найкращих офісів у всьому світі, зростає з 63,7% у 2017 році до 66,2% у 2018 році. Основна складова такого зростання – значне збільшення подач у Китаї та Україні.

Сім з десяти найкращих офісів отримали більше заявок від резидентів, ніж від нерезидентів. Частка резидентів Китаю (90,7%) була найвищою серед цих відомств. На противагу цьому Австралія, Канада та Україна отримали більше половини їх заявок від заявників-нерезидентів.

На офіси країн з високим рівнем доходу припадає найбільша частка (47,4%) сортів рослин, отриманих у 2018 році. Однак цей показник помітно знизився від 72,7%, і відповідає рівню, який було досягнуто десять років тому – у 2008 році (таблиця 4.10). Офіси групи з доходом вище середнього рівня показали збільшення з 24,7% у 2007 р. до 42,0% у 2018 р. Такий прогрес в основному зумовлено збільшенням кількості подач заявок у Китаї. Частка групи з нижчими ніж середні доходами також збільшилась – з 2,6% у 2008 році до 10,5% у 2018 році. Країнами-лідерами в цій групі є Марокко, Україна та В'єтнам.

Таблиця 4.10

Кількість поданих заявок на нові сорти рослин щодо топ-20 офісів
[складено автором на основі 26]

Офіси	Резиденти	Нерезиденти	Всього	Частка нерезидентів (%)
Китай	5 222	538	5 760	9,3
СРВО	2 831	723	3 554	20,3
США	900	709	1 609	44,1
Україна	539	1 036	1 575	65,8
Японія	570	310	880	35,2
Нідерланди	674	118	792	14,9
Російська Федерація	622	158	780	20,3
Республіка Корея	591	174	765	22,7
Австралія	166	218	384	56,8
Канада	52	278	330	84,2
Аргентина	210	119	329	36,2
Великобританія	34	294	328	89,6
Бразилія	189	138	327	42,2
Мексика	93	215	308	69,8
Південна Африка	63	223	286	78,0
В'єтнам	194	48	242	19,8
Туреччина	99	79	178	44,4
Колумбія	20	148	168	88,1
Іспанія	102	11	113	9,7
Нова Зеландія	41	71	112	63,4

Вперше офіси в Азії отримали найбільше заявок, що становить 39,4% від усіх заявок на сорти рослин у 2018 р. Подача заявок в азіатські офіси більш ніж подвоїлася порівняно з 2008 роком, коли їх частка становила 23,6%. Незважаючи на це, у Європі спостерігається зменшення її частки з 45,1% у 2008 році до 38,7 % у 2018 році. Зростання загальної кількості заявок спостерігається в Латинській Америці і країнах Карибського басейну (ЛАС) (7,3 %) та Африці (2,5 %) з 2008 по 2018 рік, але не в такому темпі, як в Азії. Частка обох груп трохи знизилася. Невеликих падінь кількості заявок зазнали Північна Америка (9,6 %) та Океанія (на 2,5 %) у 2018 році порівняно з 2008 роком.

Розглянемо ситуацію з подачею заявок на нові сорти рослин у розрізі окремих країн. Заявники з Китаю були найактивнішими заявниками у світі у 2018 році. Представники Китаю подали 5254 заявки на сорти рослин. Це означає зростання на 30 % порівняно з попереднім роком. Такі темпи є найбільш високими серед всіх країн. За китайськими заявниками слідує заявники з Нідерландів, які подали 3616 заявок, США (2308), Франція (1,066) та Німеччина (1046). Німеччини (+ 20,4 %), США (+ 9,5 %) та Нідерланди (+ 7,5 %) спостерігали зростання, тоді як у Франції цей показник знизився на 1,8 %. Швидке збільшення поданих заявок з Німеччини було зумовлене активною діяльністю резидентів (32,8 %), які склали три чверті її загального приросту. У Франції, навпаки, спостерігалось зниження подань резидентів на -5,8 %, тоді як кількість подач нерезидентів зросла на приблизно таку ж кількість (5,3%).

В той час, як заявники з чотирьох країн-лідерів подали більшість своїх заявок або за кордоном, або в регіональному офісі, представники Китаю подавали заявки майже виключно вдома. Як і китайські заявники, заявники з Японії, Республіки Корея, Російської Федерації та України також подавали заявки переважно в національних офісах, що відображає зростання впевненості у діяльності національних офісів як надійних інститутів. Загальна кількість прийнятих заявок щодо нових сортів рослин збільшилась на 3,5 % у 2018 році, що є позитивним зрушенням на фоні скорочення у 2017 році. Науковцями винайдено 13 300 найменувань сортів рослин, загальна кількість яких за 2018 рік була лише трохи нижчою порівняно з 2016 роком (13 390 назв) (рисунок 4.16).

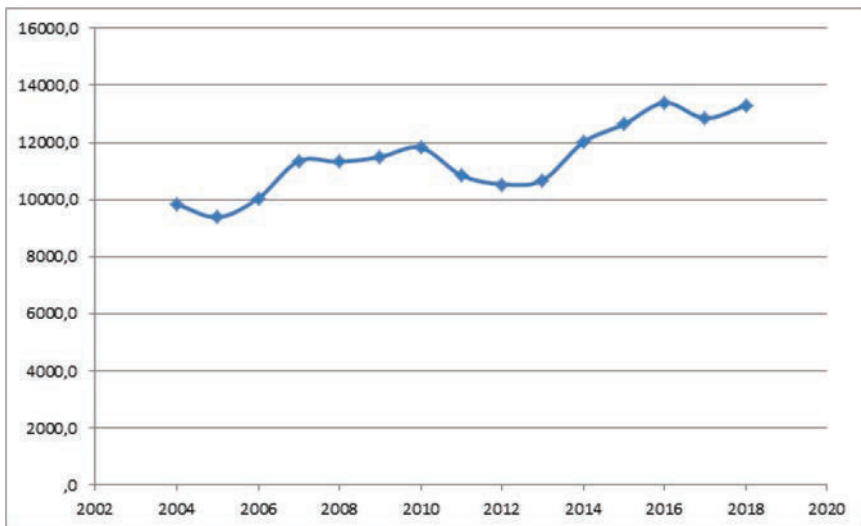


Рис. 4.16. Загальна кількість прийнятих заявок на винайдені сорти рослин у світі за 2004–2018 роки [складено автором на основі 26]

CPVO прийняв найбільше нових назв – 2757. Це значний здобуток реалізації інтелектуального капіталу провідних країн світу в сфері рослинництва. Такий показник необхідно вважати позитивним, не дивлячись на незначне річне падіння на 3,8 %. Китай – основний рушій світового зростання, отримав заявки на 2395 назв, що на 45,5% більше, ніж роком раніше. За Європою (CPVO) та офісом Китаю йдуть представництва США (1424), України (1021) та Японії (758). Офіси США (–11,2%) та Японії (–6,7%) зазнали загального зниження кількості прийнятих заявок на назви сортів. На відміну від цих країн, український офіс збільшив кількість виданих ним назв на 15,1% у 2018 році. Загальна тенденція динаміки прийнятих заявок на нові види рослин подана в таблиці 4.11.

Процес надання або реєстрації вимагає часу, тому коливання кількості назв сортів рослин, що видаються офісами, може відображати зміни в обробній потужності або процедурні затримки.

Таблиця 4.11

Кількість прийнятих заявок на нові сорти рослин щодо топ-20 офісів [складено автором на основі 26]

Офіси	Резиденти	Нерезиденти	Всього	Частка нерезидентів (%)
CPVO	2 218	539	2 757	19,6
Китай	2 247	148	2 395	6,2
США	663	761	1 424	53,4
Україна	328	693	1 021	67,9
Японія	467	291	758	38,4
Нідерланди	635	78	713	10,9
Республіка Корея	473	101	574	17,6
Російська Федерація	450	94	544	17,3
Мексика	87	208	295	70,5
Бразилія	160	110	270	40,7
Канада	63	187	250	74,8
Австралія	95	127	222	57,2
Туреччина	106	111	217	51,2
Південна Африка	38	151	189	79,9
Великобританія	22	111	133	83,5
В'єтнам	93	30	123	24,4
Колумбія	18	84	102	82,4
Аргентина	79	20	99	20,2
Чилі	10	88	98	89,8
Польща	78	13	91	14,3

Близько 133 190 найменувань сортів рослин були захищені на кінець 2018 року, що на 5,4 % більше, ніж у 2017 році. CPVO (26 896) та США (25 787) були двома найпотужнішими офісами по кількості активних назв. Інші офіси, що підтримують принаймні 5000 активних назв, включали Китай (9 989), Україну (9 099), Японію (8681), Нідерланди (8552), Республіку Корея (5325) та Російську Федерацію (5313).

Ще один аспект діяльності Всесвітньої організації інтелектуальної власності – діяльність із патентними заявками у відповідності до місць походження виробів (географічних зазначень).

Географічне зазначення (ГЗ) – це ім'я або знак, що використовується на продуктах, які відповідають певному географічному положенню або походженням (наприклад, місто, регіон або країна). Використання географічного зазначення як типу індикації джерела може виступати в якості сертифікації того, що продукт має певні якості, виробляється відповідно до традиційних методів або користується певною репутацією в силу свого географічного походження.

Найменування походження є підтипом географічного зазначення, де якість, спосіб і репутація продукту строго відповідають окресленій царині, визначеній відповідно до прав інтелектуальної власності реєстрації. Таким чином, основна функція ГЗ – вказувати на зв'язок між цією якістю, репутацією або характеристикою цього блага та територією його походження.

ГЗ можна захистити різними юридичними засобами (наприклад, закони про торговельні марки, міжнародні угоди, інші національні правові засоби тощо). Крім того, захист ГЗ на національному рівні часто поділяється між кількома агенціями. Агенції ВОІВ доклали великих зусиль для збору даних з усіх джерел.

На офіси країн з вищим, ніж середній, рівнем доходу припадає 43 % від загальної кількості ГЗ, що діють у 2018 році, за ними йдуть офіси країн з високим рівнем доходу (42,3%) і країни з нижчим, ніж середній, рівнем доходу (14,7%). За регіональним розподілом найбільшу кількість ГЗ мала Європа, що має процентне співвідношення 57,4 %. Слідом за нею йде Азія (28,3 %) та Латинська Америка з Карибськими островами (8,4 %).

На рисунку 4.17 показана загальна кількість ГЗ, що діють для кожного обраного національного / регіонального органу влади, в той час як рисунок 4.18 представляє дані про ГЗ, які діють для держав-членів ЄС. У Німеччині була найбільша кількість діючих ГЗ (15 566) у 2018 році, за нею розташувалися Китай (7 247), Угорщина (6683), Чехія (6285), Болгарія (6,038), Італія (6015) та Португалія (5998). Існує кілька країн із середнім доходом із великою кількістю ГЗ у відповідних юрисдикціях; наприклад, у 2018 році в Республіці Молдова були подані 4732 ГЗ, 4499 в Боснії та Герцеговині та 4426 в Грузії. На відміну від них в Індії (330) та Бразилії (68) – в країнах з більшим, ніж середній, рівнем доходу спостерігається значно менше чинних ГЗ.

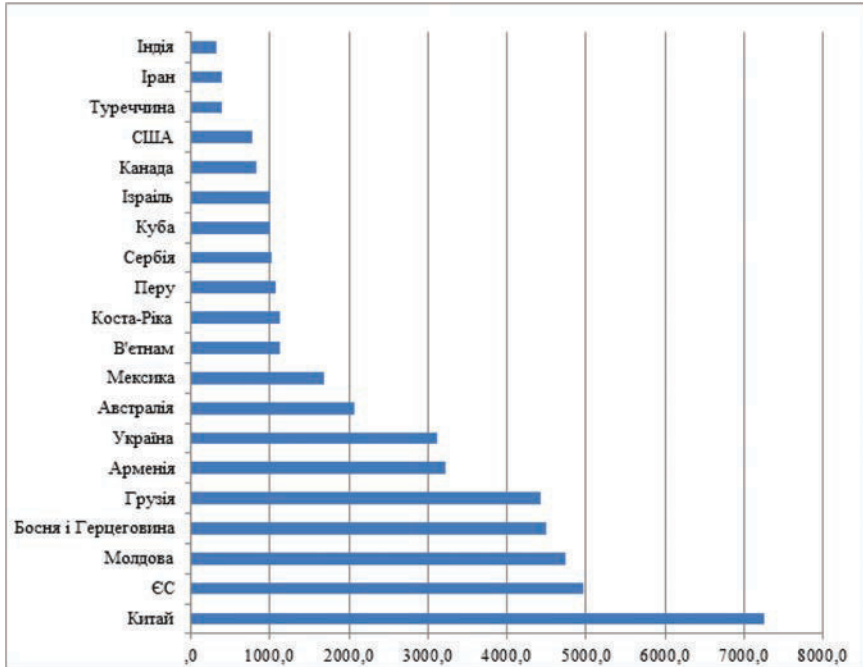


Рис. 4.17. Розподіл кількості поданих місць походження виробів по країнах світу (виключаючи ЄС) [складено автором на основі 27]

ГЗ, що стосуються вин та спиртних напоїв, складають 51,1 % від загальної кількості ГЗ у 2018 році, далі йдуть ГЗ щодо сільськогосподарських продуктів та продуктів харчування (29,9 %) (таблиця 4.12). Ремесла становлять 2,7 % від загальної кількості ГЗ. Китай, Угорщина, Індія та В'єтнам мали по понад 100 ГЗ щодо ремесел, які знаходились у межах юрисдикцій цих країн у 2018 році. Показники, що стосуються послуг, становили 34 ГЗ в 2018 році, в основному за рахунок Сполучених Штатів Америки (17 ГЗ) та В'єтнаму (12 ГЗ).

У 1958 році було прийнято Лісабонську угоду щодо місць походження виробів за продуктовими категоріями. Лісабонська угода забезпечує охорону найменувань місць походження, тобто «Географічної назви країни, району або місцевості, що служить для позначення виробу, що виходить з даної країни, району або місцевості, і якість і особливості якого пояснюються виключно або головним чином географічним середовищем, включаючи природні та людські фактори».

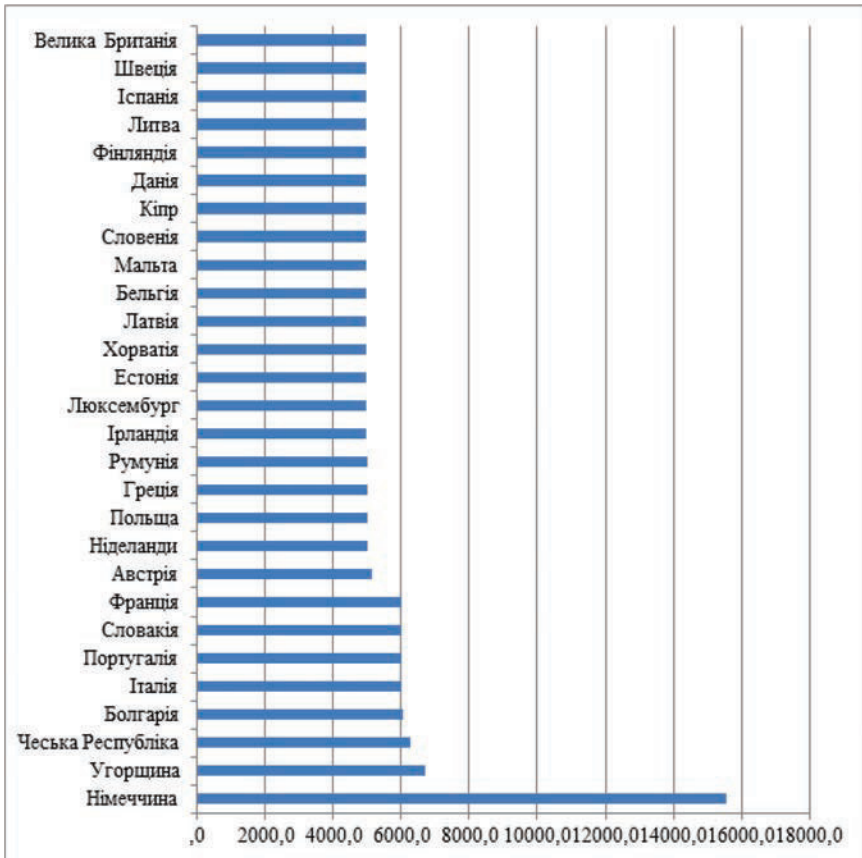


Рис. 4.18. Розподіл кількості поданих місць походження виробів по країнах ЄС [складено автором на основі 27].

Таблиця 4.12

Введені зазначення місць походження виробів за продуктовими категоріями [складено автором на основі 27].

№	Категорія продукту ГЗ	Частина (%)
1	Сільськогосподарські продукти та продукти харчування	29,9
2	Ремесла	2,7
3	Інші	16,3
4	Послуги	0,1
5	Вина та спиртні напої	51,1

Станом на 2018 рік Лісабонська система складається з 28 країн-членів, сім із яких є членами ЄС. Однак у лютому 2020 року вступила в дію Женевська Конвенція, яка відкрила шлях до вступу в Лісабонську Угоду всім країнам Європи. У 2018 році було зареєстровано 1012 заяв щодо географічних походжень, що відносяться до Лісабонської системи. Це означає збільшення на 2,1 % в попередньому році, в основному зумовлене потужним зростанням ГЗ з Італії та Ісламської Республіки Іран. Франція залишається найбільшим користувачем Системи. Частка Франції склала 50,3 % від загальної кількості 2018 року (рисунок 4.19), за нею розташувалася Італія (17,3%), Чехія (7,4%), Ісламська Республіка Іран (6%) та Болгарія (3,9%). На рисунку 4.19 можна побачити кількість поданих заяв країн-учасниць Лісабонської Угоди.

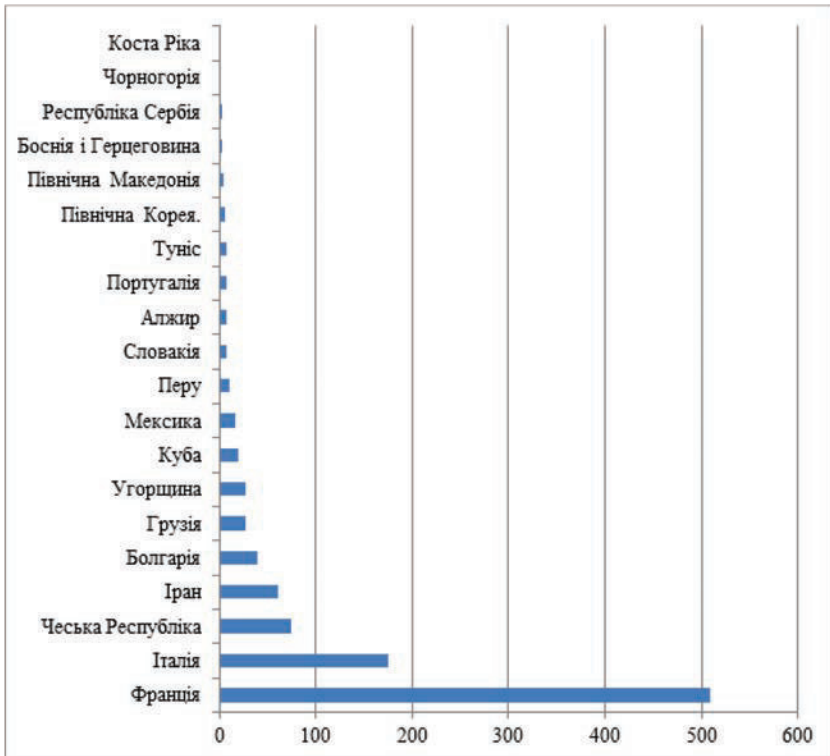


Рис. 4.19. Прийняті заяви про географічне походження, що діють за країнами, 2018 рік [складено автором на основі 27].

Таким чином, одним з важливих елементів інтелектуальної власності є зареєстровані торгові марки. Зареєстрована торгова марка надає її власнику важливі ексклюзивні права. Серед них: виключне право використання; ефективне вкладення коштів; об'єкт для продажу (здачі в оренду); нематеріальний актив для статутного фонду або балансу підприємства.

Одним з головних напрямів розвитку національної економіки в Україні є її агропромисловий комплекс. Україна має потужний виробничий потенціал та сприятливі природно-кліматичні умови для ведення високорентабельного аграрного бізнесу. Науковий потенціал вчених-аграрії також дозволяє сподіватися на впровадження нових інноваційних технологій в сільськогосподарське виробництво.

На теперішній час КНР залишається офісом з найбільшим числом поданих заявок на патентування нових сортів рослин у 2018 році, маючи 5 760 заявок. Зараз на офіс Китаю припадає понад чверті заявок на сорти рослин, представлених у всьому світі. CPVO отримала 3554 заявок, що становить 17,6% всієї їх кількості. Далі йде національний офіс Сполучених Штатів Америки (США) (1609), Україна (1575) та Японія (880). Подача заявок на патентування нових сортів рослин резидентами сприяла зростанню в Китаї та США, тоді як зростання кількості подань нерезидентів призвело до зростання в Україні. Зниження кількості подач заявок в офісі Японії було результатом різкого падіння кількості заявок нерезидентами.

Сукупна частка заявок, що надійшли в п'ять найкращих офісів у всьому світі, зросла з 63,7% у 2017 році до 66,2% у 2018 році. Основна складова такого зростання – значне збільшення подач в Китаї та Україні. Сім з десяти найкращих офісів отримали більше заявок від резидентів, ніж від нерезидентів. Частка резидентів Китаю (90,7%) була найвищою серед цих відомств. На противагу цьому Австралія, Канада та Україна отримали більше половини їх заявок від заявників-нерезидентів.

Ще один аспект діяльності Всесвітньої організації інтелектуальної власності – діяльність із патентними заявками у відповідності до місць походження виробів (географічних зазначень). На офіси країн з вищим, ніж середній, рівнем доходу припадає 43 % від

загальної кількості ГЗ, що діють у 2018 році, за ними йдуть офіси країн з високим рівнем доходу (42,3%) і країни з нижчим, ніж середній, рівнем доходу (14,7%). За регіональним розподілом найбільшу кількість ГЗ мала Європа, що має процентне співвідношення 57,4 %. Слідом за нею йде Азія (28,3 %) та Латинська Америка з Карибськими островами (8,4 %).

Висновки до четвертого розділу

Права інтелектуальної власності на інновації подібні будь-якому іншому праву власності. Вони дозволяють авторам або власникам патентів, торговельних марок чи творів авторського права отримувати користь з їх власного твору або інвестицій на його створення. Ці права закріплені в статті 27 Загальної декларації прав людини, яка визнає право кожної людини на захист її моральних і матеріальних інтересів, що є результатом наукових, літературних або художніх праць, автором яких він є. Значення інтелектуальної власності було вперше відзначено в договорах Паризької конвенції про охорону промислової власності (1883 р.) і Бернської конвенції з охорони літературних і художніх творів (1886 р.). Адміністративні функції обох цих договорів виконує Всесвітня організація інтелектуальної власності.

В роботі проведено дослідження динаміки кількості заявок на патенти і побудовано прогнозну криву, яка виявила в найближчому майбутньому неухильне зростання цього показника. Також відображено залежність світового ВВП від кількості заявок на патенти, що показує уповільнення зростання ВВП з різким зростанням представленого показника, що пов'язано з рядом причин, а саме з неефективним використанням інновацій у визначених галузях. Визначено, що ВВП України не має зв'язку з розвитком інновацій в країні, що є наслідком сировинної спрямованості економіки держави та інших факторів впливу в переважна політичного характеру.

Інноваційна діяльність стрімко розвивається в світовому масштабі, що знаходить своє відображення в зміні структурі патентних заявок від країн та світових регіонів. В абсолютних показниках значно зростає кількість поданих патентних заявок. Афри-

канська організація інтелектуальної власності (ОАПІ), Африканська регіональна організація інтелектуальної власності (ARIPO) та Євразійська патентна організація (EAPO) – повідомили про потужне зростання кількості заявок у 2018 році. повтор

Основні тенденції формування інтелектуального капіталу в країнах світової економіки за різними сферами соціально-економічної діяльності:

безумовними лідерами у використанні світової системи захисту інтелектуальної власності залишаються, як і раніше США, Японія та Німеччина;

аналіз подання патентних заявок в галузях електронної інженерії, виготовлення інструментів, хімічної індустрії, механічної інженерії, цивільної інженерії, довів тенденцію їх зростання саме останніми роками;

найбільш високим темпами зростає кількість надання патентних заявок електронної інженерії в таких сферах, як: електронні машини, апарати, енергетика, комп'ютерні технології, цифрові технології, напівпровідники;

в галузі виготовлення інструментів найбільш активно подаються патентні заявки в таких сегментах, як: засоби вимірювання, оптика, засоби контролю, медичні технології;

в галузях хімічної індустрії найбільшими темпами зростають такі сфери, як: фармацевтика, хімія основних матеріалів, хімічна інженерія, органічні технології, матеріалознавство та металургія. Слід відзначити суттєве зростання такої сфери, як екологічні технології, хоча ці технології ще і відстають від перерахованих галузей хімічної індустрії;

в галузях механічної інженерії ми можемо побачити зростання патентних заявок в розрізі: спеціальні машини, транспорт, машинні апарати, механічні елементи. Цікавою тенденцією є незначна кількість заявок у опції «текстильні та паперові машини», що можна пов'язати з поступовим переходом людства на електронні носії інформації;

аналіз розподілу заявок на патенти в залежності від технологій для топ 10 країн визначив пріоритетні для провідних країн напрями реалізації інтелектуального капіталу у розрізі загально-

світової частки поданих заявок. Китай спеціалізується на комп'ютерних технологіях (7,2%), США також спеціалізуються на комп'ютерних технологіях (12,6 %), Японія спеціалізується на електричних машинах, апаратах та енергетиці (10,4 %), Південна Корея також спеціалізується на електричних машинах, апаратах та енергетиці (9,1 %), Німеччина спеціалізується на транспорті (9,9 %), Франція також спеціалізується на транспорті (10,5 %), Велика Британія спеціалізується на фармацевтиці (7, 2 %), Швейцарія також спеціалізується на фармацевтиці (11 %), Росія спеціалізується на хімії їжі (12,5 %), Нідерланди спеціалізуються на медичних технологіях (11,2 %);

в галузі видавничої діяльності необхідно визначити двох головних лідерів – США та Німеччину. Однак видавнича діяльність Японії спрямовано суто на національний ринок, в той час як видавнича діяльність США є більш інтернаціоналізованою.

Важливим елементом інтелектуальної власності є зареєстровані торгові марки. Зареєстрована торгова марка надає її власнику важливі ексклюзивні права. Серед них: виключне право використання; ефективне вкладення коштів; об'єкт для продажу (здачі в оренду); нематеріальний актив для статутного фонду або балансу підприємства.

Одним з головних напрямів розвитку національної економіки в Україні є її агропромисловий комплекс. Україна має потужний виробничий потенціал та сприятливі природно-кліматичні умови для ведення високорентабельного аграрного бізнесу. Науковий потенціал вчених-аграріїв також дозволяє сподіватися на впровадження нових інноваційних технологій в сільськогосподарське виробництво.

На теперішній час КНР залишається офісом з найбільшим числом поданих заявок на патентування нових сортів рослин у 2018 році, маючи 5 760 заявок. Зараз на офіс Китаю припадає понад чверть заявок на сорти рослин, представлених у всьому світі. CPVO отримала 3554 заявок, що становить 17,6% всієї їх кількості. Далі йдуть слідує національний офіс Сполучених Штатів Америки (1609), Україна (1575) та Японія (880). Подача заявок на патентування нових сортів рослин резидентами сприяла зростанню в Китаї та США, тоді як зростання кількості подань нерезидентів призвело до

зростання в Україні. Зниження кількості подач заявок в офісі Японії було результатом різкого падіння кількості заявок нерезидентами.

Важливий аспект діяльності Всесвітньої організації інтелектуальної власності – діяльність із патентними заявками у відповідності до місць походження виробів (географічних зазначень). На офіси країн з вищим, ніж середній, рівнем доходу припадає 43 % від загальної кількості ГЗ, що діють у 2018 році, за ними йдуть офіси країн з високим рівнем доходу (42,3%) і країни з нижчим, ніж середній, рівнем доходу (14,7%). За регіональним розподілом найбільшу кількість ГЗ мала Європа, що має процентне співвідношення 57,4 %. Слідом за нею йде Азія (28,3 %) та Латинська Америка з Карибськими островами (8,4 %).

Список використаних джерел до четвертого розділу

1. Arias Granada Yurani, Felipe Mejia Juan. Does innovation generate or destroy employment? An application for manufacturing and service firms // *Cuadernos de economia-spain*, 42, 191–212, doi: 10.32826 / cude.v42i122.164.
2. Glod Wojciech. Transformational leadership style in the relationship between innovation and efficiency of healthcare units in Poland // *Oeconomia copernicana*, 9(4) 731–753. doi: 10.24136/oc.2018.036.
3. Karmeni Kerim, De La Villarmois Olivier, Mansouri Faysal. Control and Innovation: A study of the Mediating Effect of Knowledge Diffusion in Franchise Networks // *Comptabilite controle audit*, 23(3), 63–95. doi: 10.3917/cca.233.0063.
4. Hei Cornelis V., Volberda Henk W., Van den Bosch Frans A. J. with coauthors. How to leverage the impact of R&D on product innovation? The moderating effect of management innovation // *R & D management*, 50(2), 277–294. doi: 10.1111/radm.12396.
5. Cao Yu, Wan Ningna, Zhang Haiyong with coauthors. Linking environmental regulation and economic growth through technological innovation and resource consumption: Analysis of spatial interaction patterns of urban agglomerations // *Ecological indicators*, 112, Номер статті: 106062. doi: 10.1016/j.ecolind.2019.106062.
6. Pearse Noel James, Peterlin Judita. Artistic creative social entrepreneurs and business model innovation // *Journal of research in marketing and entrepreneurship*, 21(2), 149–162. doi: 10.1108/JRME–07–2018–0036.

7. Vovchenko Natalia G., Ivanova Olga B., Kostoglodova Elena D. Innovations and Fighting Global Economic Problems // *Contemporary economics*, 10(4), 289–298. doi: 10.5709/ce.1897–9254.216.

8. Geldres-Weiss Valeska V., Monreal-Perez Joaquin, Tornavoi-Carvalho Dirceu with coauthors. A new measure of international product innovation // *Contemporary economics*, 12(4), 367–380. doi: 10.5709/ce.1897–9254.283

9. Senent–Bailach Carolina Rey-Marti Andrea. Creating Entrepreneurship through Social Innovation: The Case of I-Box Create // *Contemporary economics*, 11(4), 479–486. doi: 10.5709/ce.1897–9254.258.

10. Hlavacek Petr. Use of innovation vouchers for the regional innovation environment development // *Ekonomickij Casopis–XXI (Economic annals–XXI)*, 166(7–8), 91–95. doi: 10.21003/ea.V166–18.

11. Agostini Lara, Galati Francesco, Gastaldi Luca. The digitalization of the innovation process Challenges and opportunities from a management perspective // *European journal of innovation management* 23(1), 1–12. doi: 10.1108/EJIM–11–2019–0330.

12. Moreira Cesar Vianna Jr.; Fernandes Maria Angela de Souza, Rodrigues Ricardo Carvalho with coauthors. Subjectivity of appraisals of inventive step in patent examinations as an element of uncertainty in the potential for technological innovation // *Brazilian journal of operations & production management*. 14(4). 519–528. doi: 10.14488/BJOPM.2017.v14.n4.a8.

13. Kolesnikov Yuri A., Epifanova Tatiana V., Usenko Anastasia M. with coauthors. The Peculiarities of State Regulation of Innovation Activities of Enterprises in the Global Economy // *Contemporary economics*, 10(4), 343–352. doi: 10.5709/ce.1897–9254.221.

14. Markovic Dusan. Appraisal of Science and Economic Factors on Total Number of Granted Patents // *Networks & spatial economics*, 18(4), 1019–1026. doi: 10.1007/s11067–017–9373–y.

15. Farre–Mensa Joan, Hegde Deepak, Ljungqvist Alexander. What Is a Patent Worth? Evidence from the US Patent "Lottery" // *Journal of finance*, 75(2), 639–682. doi: 10.1111/jofi.12867.

16. Trautrim Alexander, MacCarthy Bart L., Okade Chetan. Building an innovation–based supplier portfolio: The use of patent analysis in strategic supplier selection in the automotive sector // *International journal of production economics*, 194(SI), 228–236. doi: 10.1016/j.ijpe.2017.05.008.

17. Silva Marcela do Carmo, Santos Davidson de Almeida; Carvas Philip Santos with coauthors. Intellectual Property and Patenting Software Period 2012 – 2017 // *International journal of human capital and information technology professionals*, 11(2), 64–78. doi: 10.4018/IJHCITP.2020040105.

18. WIPO IP Facts and Figures 2019. Retrieved from https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_943_2019.pdf.

19. Сайт МВФ. Retrieved from <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/WEOWORLD>.

20. Creative economy. Retrieved from https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2019-chapter6.pdf.

21. Global networks of innovation hotspots. – URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_944_2019-chapter2.pdf (дата звернення 10.10.2019).

22. Дергалюк Б. В. Роль інтелектуального капіталу для здійснення структурної модернізації регіональної економіки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 5–6.

23. Trademarks. – URL : https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2019-chapter2.pdf. (Дата звернення 10.10.2019).

24. Регистрация торговых марок в Украине и в мире. – URL: <https://patent.grades.ua/chto-daet-registraciya-torgovoj-marki> (Дата звернення 10.10.2019).

25. ДУМКА: За продуктивністю АПК України відстає від розвинених країн. – URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/dumka-za-produktivnistu-apk-ukraini-vidstae-vid-rozvinenih-krain>. (Дата звернення 10.10.2019).

26. Plant varieties. – URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2019-chapter4.pdf. (Дата звернення 10.10.2019).

27. Geographical indications. – URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2019-chapter5.pdf. (дата звернення 10.10.2019).

ВИСНОВКИ

Інституціоналізація – це процес вбудовування та поширення деякої концепції (наприклад, переконання, норми, соціальної ролі, визначеної цінності або способу поведінки) у суспільство в цілому шляхом популяризації або примушення до виконання. Кожен з найважливіших порядків сучасних європейських суспільств має центральну сукупність ідей – множину матеріальних практик та символічних конструкцій, які складають його організаційні принципи та доступні для організацій та окремих людей, що українці називають, наприклад, «європейські стандарти», «європейськість» тощо. Останні десять років національна економіка України та її громадяни прагнуть досягти цих стандартів і в цьому сенсі можна говорити про інституціоналізацію процесу європейської інтеграції. За останні десять років сама система європейських інститутів, тобто правил та норм, значно розширила свій вплив на економіку України. Процес інституціоналізації формується як суспільно побудовані, історичні закономірності матеріальних практик, припущень, цінностей, вірувань і правил, за допомогою яких люди виробляють та відтворюють свою матеріальну життєву базу, організують час та простір і надають значення їх соціально-економічній реальності.

Дослідження проблем розвитку людських ресурсів сформувавши нову концепцію інтелектуального капіталу, яка почала розвиватися наприкінці 90-х років ХХ ст. Формування, розвиток та використання інтелектуального капіталу сприяє підвищенню ефективності функціонування національної економіки. Відбувається інтелектуалізація сучасного виробництва, яка висуває на перше місце внутрішній потенціал людини, її професійно-кваліфікаційний розвиток, критичне мислення. Акцент науковців робиться на функціонуванні суспільства знань, де людина розглядається не як ресурсна складова, яка є вичерпною, а як капітал, який формується та нагромаджується протягом всього існування людства. Зростаюча роль інтелектуального капіталу в забезпеченні економічного росту актуалізує дослідження, спрямовані на пошук шляхів його ефективного управління ним.

В умовах конвергенції систем інституційної підтримки організації наукових досліджень в національній економіці важливим

аспектом, який є дослідженим достатньо фрагментарно з причин постійної адаптації до ринкових умов є механізми фінансування НДДКР. На сьогодні немає єдиного рішення щодо підтримки організації наукових досліджень в національній економіці, так, наприклад, у країнах ОЕСР значне фінансування науки виділяється через конкурентні механізми. Конкурентні схеми фінансування, як правило, мають кілька спільних рис: конкурс – пропозицію, групову оцінку, рецензування, оцінку, присудження фінансування протягом обмеженого часу і подальше спостереження. Нагороди можуть бути вручені окремим особам, командам, дослідницьким центрам або установам і можуть бути змінний розмір та тривалість. Схеми конкурентного фінансування широко використовуються в науці для того, щоб бути оптимальним методом не тільки оцінки, але і заохочення наукових досліджень в національній економіці.

В роботі проведено дослідження динаміки кількості заявок на патенти і побудовано прогнозну криву, яка виявила в найближчому майбутньому неухильне зростання цього показника. Також відображено залежність світового ВВП від кількості заявок на патенти, що показує уповільнення зростання ВВП з різким зростанням представленого показника, що пов'язано з рядом причин, а саме з неефективним використанням інновацій у визначених галузях. Визначено, що ВВП України не має зв'язку з розвитком інновацій в країні, що є наслідком сировинної спрямованості економіки держави та інших факторів впливу, здебільшого політичного характеру.

Наукове видання

В.М. Никончук

**МЕТОДОЛОГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА РОЗВИТКУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ
В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ**

Монографія

Технічний редактор
Віталій Власюк

Підписано до друку 10.04.2020 р. Формат 60x84 1/16.

Папір офсетний. Гарнітура "PT Serif". Друк офсет.

Ум. друк. арк. 13,02. Наклад 300 пр. Зам. 30.

Видавництво "Волинські обереги".

33028 м. Рівне, вул. 16 Липня, 38; тел./факс: (0362) 62-03-97;

e-mail: oberegi97@ukr.net

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єкта видавничої справи

ДК № 270 від 07.12.2000 р.

Надруковано в друкарні видавництва "Волинські обереги".