

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

колективна монографія



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ**

**ІНСТИТУЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ
ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ**

колективна монографія

Київ
2019

УДК 336.56:658.149.3

JEL Classification: D78, E61, F52, H56, O32

Рекомендовано до друку

Техніко-гуманітарною Академією в м. Бельсько-Бяла (Польща)

(лист № 35 від 30 вересня 2019 р.)

*та Вченою радою Інституту економіки промисловості НАН України
(протокол № 13 від 13 листопада 2019 р.)*

Рецензенти:

Божкова В. В., д-р. екон. наук, професор, професор кафедри бізнес-економіки та адміністрування, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Перерва П. Г., д-р. екон. наук, професор, завідувач кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

I 71 Інституціональна модель інноваційної економіки:
колективна монографія / за ред. **В. І. Ляшенка, О. В. Прокопенка, В. А. Омеляненка.** НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. 327 с.

ISBN 978-966-02-9142-3

В монографії розглянуто широкий спектр актуальних проблем інноваційного розвитку та відповідних інституційних трансформацій. Особлива увага надається стратегічним аспектам розвитку високотехнологічних секторів національної інноваційної системи та проблемам освіти.

Для науковців, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів, а також широкого кола читачів, яких цікавлять проблеми управління інноваційним розвитком.

The monograph deals with the wide range of topical issues of innovation development and appropriate institutional transformations. Particular attention is paid to strategic aspects of high-tech sectors of national innovation system development and problems of education.

For scientists, lecturers and students of higher educational institutions, as well as a wide range of readers, who are interested in issues of innovation development.

УДК 336.56:658.149.3

ISBN 978-966-02-9142-3

© Інститут економіки промисловості
НАН України, 2019

ЗМІСТ

ВСТУП	8
1. ІНСТИТУТИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ: ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ.....	13
1.1 Сучасні тенденції інноваційного розвитку.....	13
1.2 Теоретичні аспекти динамічної ефективності.....	20
1.3 Аналіз інституційної динаміки в умовах глобалізації інновацій	26
1.4 Концептуальні основи проектування інституційних змін на основі динамічної ефективності.....	29
2. ІНСТИТУЦІЙНІ МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ.....	33
2.1 Інноваційний потенціал економічної системи	33
2.2 Формування інноваційної моделі розвитку.....	37
2.3 Фінансові механізми інноваційного розвитку економіки	42
3. ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА В УМОВАХ ПЕРЕДОВИХ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ, ТЕХНОЛОГІЙ, ІННОВАЦІЙ	47
3.1 Проблеми ринку праці промислових регіонів в економіці України.....	47
3.2 Напрями підвищення ефективності інженерної освіти в країні.....	52
3.3 Подолання проблеми розбалансування ефективної взаємодії ринків праці та освітніх послуг в галузі машинобудування	63

4.	ІНСТИТУЦІОНАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ.....	74
4.1	Інститути державного регулювання в сфері інновацій	74
4.2	Інститути генерації та споживання інновацій.....	88
4.3	Інститути ринкової інфраструктури в сфері інновацій	91
4.4	Інститути кадрового забезпечення в сфері інновацій .	93
5.	УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ЙОГО ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ.....	97
5.1	Методологія управління інноваційним розвитком підприємства з урахуванням стану його інноваційної культури	97
5.2	Практичні аспекти управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури.....	103
5.3	Організаційні засади управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури	107
6.	ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	114
6.1	Інноваційний розвиток транспортно-логістичної системи: загрози та виклики	114
6.2	Аналітична оцінка сучасного стану інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи в Україні	118
6.3	Пропозиції щодо активізації інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи	124

7. «ІННОВАЦІЙНИЙ ЛІФТ» РОЗВИТКУ СТАРАПІВ: КОНЦЕПЦІЯ ТА АЛГОРИТМ УПРОВАДЖЕННЯ	131
7.1 Стартапи в Україні: швидкий шлях продукування інновацій	131
7.2 Методологія Lean startup як альтернатива стандартним схемам запуску стартапів	136
7.3 Ідея та алгоритм «Інноваційного ліфта» як інструменту розвитку стартапів	141
8. ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ: ВІД ФРАГМЕНТУ ДО СТАБІЛЬНОГО РЕСУРСУ (КЕЙС ОСВІТИ)	149
8.1 Методологія оцінки інтелектуального капіталу в структурі соціального управління: боротьба ідей	149
8.2 Фактори успішності інновацій у соціальній сфері	156
8.3 Менеджмент інновацій: тактики і стратегії у суспільстві ризику.....	170
9. ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ В УКРАЇНІ РИНКОВОГО ІНСТИТУЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА АКТИВНОГО МОЛОДІЖНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА	187
9.1 Сутність інституціонального середовища та його вплив на підприємництво як складову сучасної української економіки	187
9.2 Роль освіти у формуванні мотивів і спонукань до заняття підприємництвом в Україні.....	201
9.3 Освіта як чинник формування в Україні ринкового інституціонального середовища активного молодіжного підприємництва	206

10. ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ОЦІНКУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	216
10.1 Методичне забезпечення інтегральної оцінки інноваційного розвитку промислового підприємства	216
10.2 Аналіз інноваційної динаміки найбільших промислових підприємств України за видами промислової діяльності	227
10.3 Формування інтегрального показника інноваційного розвитку промислових підприємств	235
11. ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	241
ВИСНОВКИ	258
ЛІТЕРАТУРА	263
ДОДАТКИ.....	263

ВСТУП

Економічна наука кінця XIX – поч. XX ст. характеризувалася домінуванням неокласичного напрямку, що концентрує свою увагу на вивченні рівноважного стану економічних систем. Тому поступово стало виявлятися, що застосування неокласичної теорії дає адекватні результати тільки при аналізі інституційно-інваріантних економічних систем, розглянутих у короткостроковому періоді, але є ненадійним інструментом для аналізу транзитивних процесів, що характеризуються зміною інституціональної структури економіки. Цим пояснюється поява й розвиток інституціонального напрямку в економічній думці.

При цьому маловивченими залишаються питання методології розробки цілеспрямованих змін інституціональної структури як детермінанти системної цілісності економіки, вирішення проблеми оцінки взаємного впливу змін окремих економічних інститутів та аналізу динаміки всієї інституціональної структури.

В рамках даного дослідження економічний розвиток розглянуто як комбінацію інтелектуальних, ресурсних та інституціональних змін системи. Ці зміни створюють умови для нагромадження кумулятивного потенціалу, здатного освоювати новітні технології, створювати нові продукти, освоювати нові ринки, збільшуючи реальний продукт для споживання, забезпечуючи сприятливі умови для розвитку суспільства.

Ефективні інститути створюють такі стимули, які забезпечують економічний ріст. У цьому змісті інститути й відповідно інституціональні зміни можуть розглядатися через призму економії на транзакційних витратах, що, у свою чергу, є підставою використання порівняльних переваг у розвитку суспільного поділу праці, обміну, розширення виробничих можливостей та стійкого економічного зростання.

Економічний процес як єдність ресурсно-технологічного й інституціонального аспектів відтворення, представляє інституціональну динаміку у формі взаємного впливу й відбору технологічних умов відтворення благ, а також соціальних умов для узгоджених дій.

Авторський колектив монографії:

Прокопенко О. В., доктор економічних наук, професор, дослідник кафедри бізнес-адміністрування, Талліннський технологічний університет, Естонія; ад'юнкт, Інноваційний університет Колегіум Мазовія, Польща (науковий редактор, підрозділи 1.1, 1.2, 1.4);

Ляшенко В. І., завідувач відділу проблем регуляторної політики та розвитку підприємництва, доктор економічних наук, професор, Інститут економіки промисловості НАН України (науковий редактор, розділ 6, 7);

Омельяненко В. А., кандидат економічних наук, доцент, докторант, Інститут економіки промисловості НАН України; доцент кафедри бізнес-економіки та адміністрування, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка (науковий редактор, підрозділи 1.1, 1.2, 1.4);

Браславська О. В., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри географії та методики її навчання, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (розділ 10);

Драчук Ю. З., доктор економічних наук, професор, провідний науковий співробітник, Інститут економіки промисловості НАН України (розділ 3);

Єрмакова О. А., доктор економічних наук, доцент, старший науковий співробітник, Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України (розділ 4);

Іванов С. В., доктор економічних наук, професор, член-

кореспондент НАН України, Інститут економіки промисловості НАН України (розділ 6);

Ілляшенко С. М., доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин, НТУ «ХПІ»; доктор habilitation, професор, професор, Вища економіко-гуманітарна школа (WSEH), м. Бельсько-Бяла, Польща (розділ 5);

Кудріна О. Ю., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри бізнес-економіки та адміністрування, Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка (підрозділ 1.3);

Онопrienko В. П., доктор педагогічних наук, професор кафедри екології та ботаніки, Сумський національний аграрний університет (розділ 11);

Семенець-Орлова І. А., доктор наук з державного управління, доцент кафедри соціології та політології, Національний авіаційний університет (розділ 8);

Семеног О. М., доктор педагогічних наук, професор, завідувачка кафедри української мови та літератури, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (розділ 9);

Шипуліна Ю. С., доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економічної кібернетики та маркетингового менеджменту, НТУ «ХПІ»; головний науковий співробітник, Сумський державний університет (розділ 5);

Ягодзінський С. М., доктор філософських наук, професор, декан факультету лінгвістики та соціальних комунікацій, Національний авіаційний університет (розділ 8);

Білошкурська Н. В., кандидат економічних наук, доцент, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (розділ 10);

Білошкурський М. В., кандидат економічних наук, доцент,

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (розділ 10);

Завгородня Є. Є., кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри менеджменту, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка (розділ 3);

Ілляшенко Н. С., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та маркетингового менеджменту, НТУ «ХП» (розділ 5);

Клочко А. О., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки, психології та менеджменту, Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти» (розділ 8);

Ковтун Г. І., старший викладач кафедри бізнес-економіки та адміністрування, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (розділ 2);

Майковська В. І., кандидат педагогічних наук, доцент, докторант, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (розділ 9);

Онопрієнко І. М., кандидат економічних наук, доцент кафедри бізнес-економіки та адміністрування, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (розділ 11);

Прогнімак О. Д., головний економіст, Інститут економіки промисловості НАН України (розділ 3);

Підоричева І. Ю., кандидат економічних наук, завідувача сектором проблем інноваційно-інвестиційного розвитку промисловості, Інститут економіки промисловості НАН України (розділ 7);

Сав'юк Л. О., кандидат технічних наук, доцент, докторант, Інститут економіки промисловості НАН України (розділ 3);

Самодай В. П., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри бізнес-економіки та адміністрування, Сумський

державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (розділ 2);

Снітко Є. О., кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри менеджменту, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка (розділ 3);

Трушкіна Н. В., кандидат економічних наук, старший науковий співробітник відділу проблем регуляторної політики та розвитку підприємництва, Інститут економіки промисловості НАН України (розділ 6);

Омельяненко О. М., аспірантка, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (підрозділ 1.3);

Вода А. Ю., студентка, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (підрозділ 1.3).

Публікація містить результати досліджень, проведених за грантом Президента України за конкурсним проектом Державного фонду фундаментальних досліджень України Ф-75 «Формування механізмів стратегічного управління в сфері національної безпеки України на основі системної стійкості інноваційної системи» та за проектами № 0118U004490 «Формування інституційного середовища модернізації економіки старопромислових регіонів України», № 0117U003855 «Інституційно-технологічне проектування інноваційних мереж для системного забезпечення національної безпеки України» та № 0119U100179 «Розробка науково-методичних засад та практичного інструментарію оцінювання комерційних (ринкових) перспектив товарних інновацій», а також проекту LET EDU 85399 / 17 (Італія).

1. ІНСТИТУТИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ: ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ

1.1 Сучасні тенденції інноваційного розвитку

В 1990-ті рр. були запропоновані інноваційні теорії сприяння високотехнологічним галузям і модель соціокультурного сприяння науково-технічному розвитку, що сформувалися на базі теорій економічного циклу та соціально-економічних концепцій розвитку та орієнтовані на практику.

В останніх теоріях роль інновацій як провідного фактора економічної динаміки розглядається в наступних аспектах (Богатова, 2009):

1) в основі економічних циклів лежить технологічна динаміка (інновації в реальному секторі економіки);

2) існує залежність динаміки зайнятості від динаміки розвитку нових високотехнологічних галузей, що залежить від розвитку малого бізнесу;

3) відсутній автоматичний зв'язок між технологічною модернізацією та економічним зростанням;

4) у розвитку інновацій значна роль інститутів; вони трактуються і як «гальмо» для нововведень, і як спосіб вибору між технологічними альтернативами;

5) у цілому визнається об'єктивна необхідність посилення ролі держави в управлінні інноваційною діяльністю (моніторинг, планування і прогнозування);

6) в інноваційній економіці «провали» відбуваються внаслідок відставання в розвитку нової структури прав власності, власник перестає бути головною діючою особою (у моделях західної економіки), а для менш розвинених країн проблема власності на доходи ТНК – одна із ключових проблем розвитку;

7) організаційні форми та розміри фірм багато в чому визначаються використовуваною технологією;

8) першопричина економічного росту – автономні інвестиції, викликані НТП;

9) в центрі економіки залишається промисловість і промислові інновації;

10) наявність практичних проблем інноваційної мотивації різних груп власників при зниженні значення власника при відкритих інноваціях.

Вважаємо, що повна реалізація зазначених ефектів потребує системних взаємодій. Виходячи з аналізу національної інноваційної системи ми пропонуємо удосконалити схему інституційних факторів інноваційної діяльності для випадку міжнародного трансферу високих технологій (рис. 1.1).

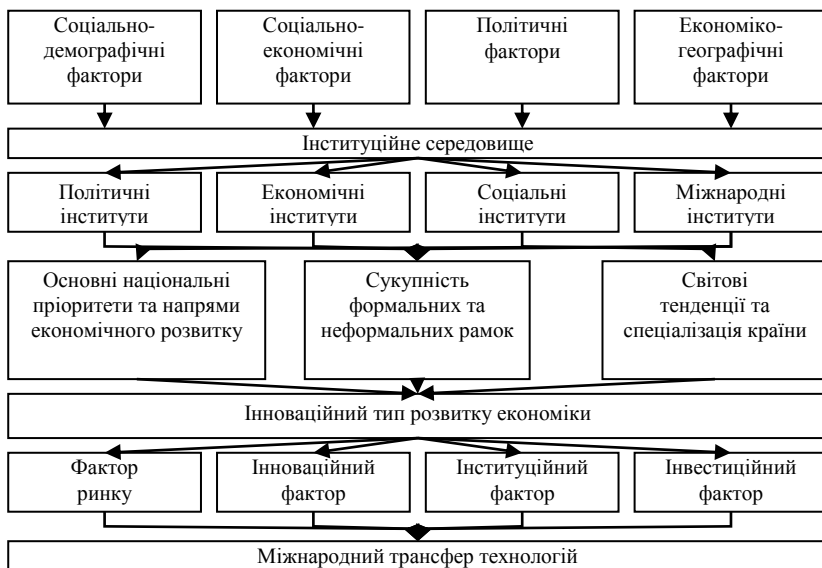


Рис. 1.1. Інституційне середовище міжнародного трансферу технологій

Джерело: розроблено авторами

Експерти відзначають, що у відсталій економіці технологічний прорив за рахунок розвитку високих технологій

ускладнено через наступні причини (Полтерович, 2008):

1) нові технології створюються за допомогою вже освоєних. Це обмежує можливості створення та впровадження інновацій;

2) компліментарність технологій, тобто необхідність змін на різних рівнях при розвитку високих технологій;

3) запозичення або навіть імітація є дешевшими та менш ризикованими, ніж створення принципово нового, тому відсутні стимули для нових розробок;

4) внутрішній та зовнішній «відтік мізків», що є перешкодою для фундаментальних досліджень;

5) «слабкі» інститути: проблеми з захистом контрактів, прав на інтелектуальну власність тощо, що призводить до короткострокового планування;

6) надмірний монополізм (або надлишкова конкуренція) в ряді внутрішніх ринків, що руйнує стимули впровадження інновацій;

7) недоліки в інституційному забезпеченні впровадження інновацій.

При цьому варто підкреслити провідну роль інститутів: формальне створення інститутів, націлених на підтримку інновацій і трансферу технологій, в умовах (1)–(5) не може дати ефекту – такі інститути приречені на дисфункції.

В останні 20 років дослідники і державні діячі все більше уваги приділяють проблемам формування саме національних інноваційних систем, що дозволяють отримати синергетичний ефект розвитку інститутів. Основоположник цієї концепції К. Фріман визначив національну інноваційну систему як мережу інститутів у державному та приватному секторі, які, взаємодіючи, ініціюють, імпортують, модифікують та поширюють нові технології (Понятие производственной технологии, 2014).

Тому вважаємо, що країнам, які прагнуть інтегруватися в світову систему трансферу, варто здійснювати модифікацію

існуючого інституціонального базису технологічного обміну на основі послідовного врахування національних інтересів та власне інтересів суб'єктів обміну.

Регулювання відносин та інститутів у сфері міжнародного трансферу технологій одержало свій розвиток відносно недавно. Ще в 50-ті рр. ХХ ст. діяльність з передачі технологій в основному розглядалася виключно як доповнення до поставки товарів. Однак за кілька десятиліть ситуація кардинально змінилася: інтелектуальна складова (вартість інтелектуальної власності і знань) у ціні товарів в середньому виросла з 20 до майже 70%. Підвищення значення технологій і знань обумовлює динамічний розвиток правового регулювання відносин у цій сфері та динаміку інститутів регулювання цих процесів.

Інститути, необхідні для ефективного розвитку міжнародного трансферу технологій, можна об'єднати в наступні групи: правові (захист прав інтелектуальної власності на території іноземних держав), фінансові (інвестиційне забезпечення, страхування, кредитування, підвищення ефективності фінансових розрахунків), міжнародні (міжнародні організації, що регулюють питання міжнародного обміну технологіями), інноваційні (система удосконалення існуючих технологій та їх подальший трансфер), інформаційні (інформаційне забезпечення правових, інституціональних, інноваційних сфер).

Інституціональний розвиток інноваційних структур відбувається під впливом взаємодії між інститутами та організаціями (учасниками): інститути визначають «правила гри»; а організації виступають в якості «гравців». Нові інститути виникають тоді, коли з'являються нові можливості одержання прибутку або інші можливості (соціальні, екологічні тощо), які не можуть бути отримані у вже існуючому інституційному середовищі (системі).

В цьому контексті новим етапом концепції національних інноваційних систем є використання еволюційного підходу при

аналізі економічних процесів. В рамках даного підходу сформулювало концепт «інноваційної екосистеми», що враховує експертні висновки про необхідність створення оригінальних інноваційних екосистем на різних рівнях й відхід від загальноприйнятого підходу, що полягає в відтворенні раніше реалізованих успішних ініціатив.

Аналізуючи тенденції розвитку глобальної інноваційної системи, виділяють такі основні ознаки її сучасної моделі (Пригульний, 2010):

- формування єдиного світового науково-технічного простору й ринку високотехнологічних товарів і послуг;
- закріплення за окремими країнами певної спеціалізації в ринку високотехнологічної продукції;
- формування в рамках глобалізації механізмів одержання технологічної ренти, що формує спеціалізацію окремих країн;
- формування національних інноваційних систем, що інтегровані на міжнародному рівні, охоплюють повний комплекс інститутів, забезпечуючи відтворення інновацій, розвиток і трансфер технологій, що виступає провідним елементом закріплення спеціалізації країни на світових ринках високотехнологічної продукції і підтримки технологічної взаємозалежності галузей національної економіки.

На основі проведених досліджень нами систематизовано основні тенденції розвитку сучасних інноваційних систем та процесів міжнародного трансферу високих технологій (рис. 1.2).

В ході досліджень також визначено, що головною особливістю сучасної фази розвитку глобальної економіки є наявність так званих інфрасистем, які пов'язують всі сфери економіки в єдиний технологічний ланцюг (інфраіндустрія) (Привалов, 2013), виділяючи ряд його особливостей: виникнення безпосереднього технологічного зв'язку між окремими виробництвами, автономність та гнучкість виробничо-господарської системи, підвищення ролі сервісу через встановлення інтерактивних відносин зі споживачами з

метою максимізації ступеня їх задоволеності. На нашу думку, яскравим прикладом інфраіндустрії може служити космічна галузь, машинобудування, технології NBIC-групи.



Рис. 1.2. Множина факторів розвитку високих технологій в умовах глобалізації інновацій
Джерело: розроблено авторами

Наприкінці ХХ ст. відбувся стрибок у системному взаємозв'язку як у регіональному, національному, так й у світовому вимірах, причому по лініях системно-технологічного,

системно-екологічного та системно-інформаційного взаємозв'язку. Ріст системної зв'язаності соціального та економічного просторів (технологічні, інформаційно-комп'ютерні, транспортні інфрасистеми, системно-екологічні взаємозалежності) протистоїть ринковій формі атомізації та фрагментації економічної реальності (Субетто, 2014).

Сучасна техносфера розвивається як інфраіндустрія, що технологічно об'єднує не лише різні галузі діяльності, науку та виробництво товарів і послуг, але також і сферу побуту, складні технологічні системи людської діяльності та соціально-культурного життя (Демиденко, 2003). Інфраіндустрія як матеріально-технічна основа постіндустріального суспільства являє собою комплекс індустріальних виробництв різних країн, пов'язаних у єдиний технологічний ланцюг інфрасистемами, тобто новими утвореннями, що характерні для більш високого рівня розвитку суспільного виробництва та характеризуються наступними ознаками (Порфирьєва, 2009):

- розширюється склад виробничих факторів, які впливають на ефективність результатів функціонування інфрасистем;

- зростають доходи та прибуток внаслідок появи нових видів утилітарних та інфраструктурних послуг, що формують споживчу корисність;

- зростає залежність власне матеріального виробництва від послуг, без яких воно найчастіше стає неможливим або малоефективним.

В сучасних умовах розвиток виробництва відбувається головним чином саме через ріст інфрасистем, що підтверджується концентрацією та деконцентрацією виробництва. Завдяки інфрасистемам зникає перешкода, що розділяла в технологічному відношенні виробничу та невиробничу сфери.

Пропонуємо виділити наступні рівні прояву інфрасистем:

- 1) пов'язаність виробничих процесів (інфраструктурне

поєднання);

2) поєднання всіх проміжних виробництв так, щоб «вихід» продукту одного виробництва одночасно був «входом» іншого виробництва при оптимальному часі транспортування;

3) орієнтація кінцевого продукту на конкретного споживача (виробництво на замовлення).

1.2 Теоретичні аспекти динамічної ефективності

Ефективність може розглядатися в рамках статичного підходу (тобто поточної або короточасної ситуації серед споживачів і постачальників на ринку) або рамках динамічного підходу, пов'язаного з довгостроковою оцінкою ринку (з акцентом на НДДКР та впровадженні інновацій).

Статичну та динамічну ефективність Долан і Ліндсей (Долан, Ліндсей, 1994) визначають з точки зору наближеності до кривої виробничих можливостей та її зрушення вправо. До головних факторів динамічної ефективності вони відносять творчу енергію підприємництва, інновації і технологічні відкриття. Також у зв'язку з поняттям динамічної ефективності автори відзначають видатну роль Й. Шумпетера і теоретиків австрійської школи в дослідженні даного питання. Крім того, вони оцінили втрати економіки США від падіння її статичної ефективності в період з 1945 р. до наших днів становлять в середньому в 2,5% ВВП. При цьому, Долан і Ліндсей відзначають, що ці втрати були компенсовані виграшем у динамічній продуктивності завдяки творчій і координуючій силі американського підприємництва (Долан, Ліндсей, 1994).

У цей час найбільш повним і логічно завершеним підходом до дослідження динамічної ефективності є концепція Х. Уерта де Сото, що розвиває погляди представників австрійської економічної школи. Дана концепція базується на ролі підприємницького таланта в забезпеченні динамічної

ефективності будь-якого господарюючого суб'єкта. На думку дослідника, динамічна ефективність компанії, інституту або економічної системи в цілому залежить від рівня їх творчої здатності до підприємництва та координації. При цьому, у рамках даної концепції динамічний аспект ефективності вважається головним (Уэрта де Сото, 2011).

Для цього оцінки джерел динамічної ефективності нами проведено аналіз західних теорій міжнародних економічних відносин та інноваційного розвитку. На основі його результатів обґрунтовується теза про те, що інноваційну складову зовнішньоекономічного потенціалу варто розглядати як стратегічний напрямок управління. Такий підхід дає можливість оцінити реальний ефект, що може одержати країна за рахунок ефективного використання потенціалу глобальної інноваційної системи з метою комплексного розвитку.

Сучасні теорії економічного розвитку дозволяють формалізувати тенденції й тому легко прийнятні на концептуальному рівні зв'язок між процесами одержання і нагромадження нового знання, його матеріалізацію в інноваціях, і розвитком зовнішньоекономічної діяльності у формі експорту наукомісткої продукції та послуг, а також міжнародного співробітництва.

Спільним в проаналізованих теоріях є аналіз впливу фактору глобалізації, яка є досить складним явищем, що має позитивні й негативні наслідки, особливо і інноваційній сфері. На основі досліджень (Matveev, 2010; Scott, 1997; Глобальная трансформация, 2010; Гусаков, 2016) ми можемо узагальнити позитивні сторони глобалізації проявляються в:

– полегшенні господарської взаємодії між державами. Глобалізація стимулює економічний ріст, сприяє прискоренню, збільшенню масштабів обміну й створює умови для доступу країн до передових досягнень людства в економічній, науково-технічній та інтелектуальній сферах, сприяє прогресу країн світу, забезпечує економію ресурсів, стимулює світовий

прогрес;

- удосконаленні світового поділу праці, дозволяючи переміщати капітал у будь-яку країну, що пропонує кращі умови для інвестицій;

- стимулюванні економічного прогресу за рахунок збагачення національних економік досягненнями інших країн, збільшення мобільності капіталу і трудових ресурсів, можливості реалізації міжнародних проектів, які не могли б бути здійснені однією державою тощо.

Процес глобалізації по-різному впливає на країни з різним рівнем розвитку, що представляють ядро світового господарства – передові економіки; а також його периферію – країни, що розвиваються, і країни з перехідною економікою. Насамперед слід зазначити принципову асиметричність ризиків та вигід глобалізації для різних груп країн.

Відносини між ядром і периферією світової економічної системи характеризуються нееквівалентним економічним обміном, при якому країни, що перебувають на периферії, змушені оплачувати інтелектуальну ренту, що втримується в імпортованих товарах і послугах, за рахунок природної ренти й витрат праці, що містяться в експортованих сировинні й низькотехнологічних товарах (Стартапы для денег, 2016).

В умовах глобалізації, коли національні економіки змушені конкурувати з високоякісною імпортованою продукцією не тільки на зовнішньому, але й на внутрішньому ринку, найважливішою економічною проблемою для з є проблема національної конкурентоздатності, що представляє собою синтез порівняльних і конкурентних переваг країни. До порівняльних переваг ставляться сприятливі географічні й кліматичні умови, природні ресурси, дешева праця, інфраструктурні фактори. Конкурентні переваги – це науково-технічний та освітній потенціал суспільства, нові технології та інновації.

Порівняльні переваги країн, як правило, не носять

постійний характер. Однак у певний часовий відрізок вони мають відносно стабільний, статичний характер. Конкурентні переваги, навпаки, досить динамічні, оскільки залежать від мінливих інвестиційних та інноваційних ресурсів, ринкової кон'юнктури, інновацій та їх впровадження у виробництво.

Як показує аналіз історичної практики (De Courcy, 2007) найважливішою умовою економічного розвитку провідних країн стало підвищення їх конкурентоздатності й забезпечення лідируючих позицій національних економік на міжнародних ринках наукомісткої продукції. Домогтися цього вони змогли за рахунок перекладу економіки на інноваційний шлях розвитку й створення національної інноваційної системи.

Аналіз характеру впливу глобалізаційних процесів (позитивний або негативний) варто проводити з огляду на ряд факторів. Насамперед, переваги або недоліки цього впливу залежать від самих акторів – учасників глобалізаційного процесу, а не тільки від характеру протікання цього процесу. Глобалізація – це процес, що проходить назовні та всередину: назовні – це просування локальних компаній, виробництв на світовий рівень, усередину – це проникнення глобальних трендів на локальний рівень. Тому найбільш очевидною зміною в умовах глобалізації є поява більш жорсткої конкуренції та одночасно більш тісне співробітництво.

Вплив макроекономічних факторів на економіку України приводить до необхідності створення нових механізмів та організаційних форм інноваційного процесу, що дозволять підприємствам створювати не тільки процесні, організаційні або маркетингові інновації, але й нові продукти, здатні конкурувати на міжнародних ринках.

Якщо розглядати міжнародний бізнес з позиції міжнародних відносин, то він представляє собою певну конфігурацію суб'єктів міждержавної економічної діяльності, що спрямована на досягнення взаємовигідного співробітництва. Особливо явно цей підхід проявляється у сфері інновацій, які в

епоху їх глобалізації стають колаборативними.

В рамках інноваційної діяльності міжнародний бізнес можна розглядати як використання підприємцями додаткових економічних можливостей для інноваційної діяльності, які випливають з інституційної та ресурсної специфіки закордонних ринків, особливостей права іноземних держав, своєрідності політико-економічних відносин, які регулюються певними видами взаємодії на міждержавному рівні.

Актуальність створення рамок розвитку міжнародного бізнесу на національному рівні обумовлена тим, що багато вітчизняних підприємств перебувають на межі втрати науково-технічного та інноваційного потенціалу, а невелике число проєктів міжнародного співробітництва поки не забезпечує надійної основи відродження конкурентоздатного виробництва, від якого залежить перехід країни із сировинного на інноваційний тип росту.

Інтеграція економіки держави в глобальну економіку наділяє міжнародний бізнес певними рисами (Международное развитие бизнеса, 2016):

1. Доступність і загальність: будь-який міжнародний бізнес підкоряється законодавству держав і відкриває можливість ділової активності для будь-якої компанії кожної держави, змінивши при цьому стратегію таких фірм.

2. Ступінчастість розвитку. Коли компанія вирішує перейти в міжнародний бізнес, то починає вона з простої форми іноземної торгівлі, але розвиваючись, велика можливість досягти найвищої форми, що зветься мультинаціональною корпорацією. Цей рівень представляє собою не просте нагромадження досвіду та потенціалу, дії компанії на міжнародному ринку змусять долати певні перешкоди, починаючи від підвищення якості товарів, раціональності витрат фірми, до питань розвитку дистрибуції, ефективного використання капіталу, ефективної роботи з логістичними мережами тощо. Ступінчастість розвитку існувала й до

глобалізації, але в умовах сучасності простежується зовсім новий її технологічний базис.

3. Технологічна глобалізація. В цьому контексті виділимо такі три основні фактори впливу: ефективність здійснення, перебуваючи в офісі компанії; реалізація в режимі реального часу; охоплення різних бізнес-ринків товарів, робіт, послуг, робочої сили, капіталів, інформації за рахунок телекомунікацій.

На основі вищевикладеного та дослідження (Гусаков, 2016; Гусаков, Межевич, Ковалев, 2017; Никулина, Хартенштайн, 2015) можемо визначити основні стратегічні траєкторії розвитку міжнародного співробітництва в інноваційній сфері:

- створення спільної наукової бази в перспективних секторах інноваційної економіки: біотехнології, космічна промисловість, альтернативна енергетика, інформаційні технології.

- організація спільних підприємств у сфері інновацій та активізація процесу створення малих і середніх інноваційних компаній, здатних швидко реагувати на запити ринку.

- розвиток форм співробітництва в сфері науки та освіти по наступних напрямках: на основі створення спільних освітніх програм між вузами для підготовки високопрофесійних кадрів; на основі створення спеціальних програм стажування для молодих учених; зміцнення обміну між науковими організаціями; на основі існуючих запитів ринку і замовлень держави розробка та реалізація спільних науково-дослідних проектів; на основі сучасних інформаційних технологій формування віртуальних кластерів у формі науково-інноваційних мереж, що забезпечують тісне співробітництво і взаємодію вчених двох країн в різних сферах науки.

- створення інституціональної основи для розвитку міжнародного співробітництва, що включає в себе не тільки створення офіційних структур, але й формування ефективного правового поля для розвитку програмних заходів, спрощення

візового режиму, закріплення правил трансферу інновацій між країнами.

Таким чином, міжнародні фактори та глобалізація як прямо, так і опосередковано впливають на конкретне підприємство, зокрема й через політику країн. Оскільки кожна країна прагне до розвитку й економічного росту, то необхідно своєчасно змінювати політику з урахуванням зазначених процесів.

1.3 Аналіз інституційної динаміки в умовах глобалізації інновацій

Скорочення інноваційного розриву є однією з цілей світового інноваційно-технологічного розвитку. В організаційному плані це припускає формування ефективного глобального партнерства як системи скоординованих дій у сфері глобального інноваційного розвитку. Варто погодитися з тим, що «перспективи розвитку світової економіки будуть залежати від темпів розробки нововведень і швидкості дифузії нових технологій, формування нових галузей» (Глобальная трансформация инновационных, 2010). Однак ці перспективи будуть носити позитивний характер лише у випадку скорочення інноваційного розриву в глобальному масштабі.

Для цілей даного дослідження в якості інструмента визначення напрямків інституціональних змін ми використовуємо модель аналізу основних сил (агентів) інноваційного процесу.

Зокрема, в 2000 році Г. Іцковіц у роботі «University – Industry – Government: The Triple Helix Model of Innovation» описав модель «Triple Helix», що включала участь університетів, бізнесу і держави. Надалі ця концепція в інтерпретації Г. Караваніса та Д. Кемпбела «Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems» (Carayannis, Campbell, 2012) зазнала важливих змін, модифікувавшись у модель Quintuple

Helix, що розглядає дві додаткові спіралі – споживачі і так звані «природні середовища виробництва знань» як складові інституціонального середовища створення інновацій і трансферу технологій.

Модель Quintuple Helix виступає рамкою більше широкого міждисциплінарного аналізу середньострокового та довгострокового сталого розвитку на основі інновацій, у тому числі через так звану «соціальну екологію» (соціальний капітал). У контексті інституціональної динаміки особливо слід зазначити принцип стратегічної цілеспрямованості інноваційного розвитку економіки. Стабільний односпрямований баланс шляхів розвитку економіки й суспільства з їх природними середовищами дуже важливий для якісної ефективності подальшого прогресу. Модель Quintuple Helix акцентує увагу на тому, що природне середовище необхідно концептуалізувати для визначення подальших стратегій розвитку інноваційних систем.

Таким чином, на наш погляд, модель Quintuple Helix вперше дозволяє проаналізувати соціальні бар'єри трансферу технологій та глобального інноваційного розриву, тому що технологія є частиною соціальної системи, що визначає ступінь поширення інновацій й ефективність їх використання.

Серед основних висновків з аналізу моделі Quintuple Helix, що впливають на стратегічні аспекти розвитку, виділимо наступні:

1) глобалізація як розширення простору можливостей, альтернатив та джерел інформації. Проявляється через інтернаціоналізацію інноваційних мереж різних типів та рівнів (науково-дослідного типу, трансферу технологій, соціальні, професійні, виробничі зв'язки, тощо), а також динаміка глобального ринку.

Факторами розвитку даного аспекту є відкриті інновації (Open Innovation), технологічний ряд подій, що прискорюється (швидкість НТП), різноманіття інноваційних середовищ та

систем, глобальні партнерства та управління ланцюжками знань на міжнародному рівні.

2) еволюція систем інновацій, що проявляється в підвищенні інтенсивності інноваційних комунікацій у зв'язку з ускладненням інноваційного процесу, різноманітні комунікаційних каналів, подоланні культурних бар'єрів (крос-культурні інновації)

У роботі (Apple's Internal Innovation Network, 2016) авторами обгрунтовано, що глобалізація приводить до трансформації інноваційних систем, викликаной інтенсивною взаємодією з міжнародним (навколишнім) середовищем.

Відповідно до теорії систем взаємодії системи з навколишнім середовищем можуть бути рівноважними та нерівноважними. Перші взаємодії виникають за наявності малої різниці потенціалів навколишнього середовища та системи, й при припиненні зміни зовнішніх впливів процес у системі припиняється. Нерівноважна взаємодія виникає за наявності великої різниці потенціалів або при значному внутрішньому опорі переходу системи в новий стан. У цьому випадку припинення зміни зовнішнього впливу не приводить до припинення процесів у системі, вони будуть йти до вирівнювання потенціалів (ефект інноваційного імпульсу).

3) громадськість та соціокультурний фактор, що впливають як на етапі розробки, так і на етапах дифузії (центри локалізації, якість міського середовища, щільність комунікації тощо).

Проблема міжорганізаційного та міжнародного трансферу технологій, тобто трансферу технологій між різними інноваційними системами, і всі численні труднощі при цьому, привели до природного підсумку – розвитку через утворення альянсів, тобто співробітництво двох або більше організацій у роботі над конкретною технологією. Сьогодні в підприємницькій діяльності конкуренція та кооперація – це два взаємозалежні фактори успіху, і перенос даної діалектично

пов'язаної пари в сферу інновацій – це лише розширення сфери застосування цього організаційного механізму.

Виходячи з перерахованих вище факторів, найбільш перспективним засобом комерціалізації результатів наукових досліджень вважаємо інноваційний розвиток з використанням мережевої моделі. Ця модель володіє рядом переваг порівняно з іншими засобами пошуку партнерів і співробітництва для яких необхідне планування часу й географічна близькість, а значить і транзакційні витрати.

Наразі найбільший інтерес представляють науково-дослідні й корпоративні мережі. Наприклад, аналіз мережі Apple показує значне збільшення числа винахідників і кількості зв'язків. Мережа складалася з 184 винахідників в 2007–2008 рр., 617 в 2009–2010 рр. і в остаточному підсумку 1167 винахідників в 2011–2012 рр. та понад 82% всіх спільних проектів компанії (Apple's Internal Innovation Network, 2016).

Таким чином, в сучасних умовах інноваційний розвиток світової економіки реалізується в умовах моделі відкритих інновацій, коли економічні суб'єкти різних країн об'єднують свої зусилля в науково-технічній сфері та активно обмінюються своїми результатами. Тому в сучасних умовах трансфер технологій є однією з основних сучасних складових глобальної бізнес-моделі, а країни прагнуть створити ефективні національні інноваційні системи, що забезпечують ефективне здійснення інноваційної діяльності всіх учасників інноваційного процесу.

1.4 Концептуальні основи проектування інституційних змін на основі динамічної ефективності

Важливо підкреслити необхідність створення інституціонального середовища з урахуванням вищевказаних груп інституціональних умов, з визначенням структур і механізмів, їх складових, з подальшим узгодженням окремих середовищ один з одним. Можлива структура

інституціонального середовища для інноваційного розвитку в міжнародному вимірі, що представляє сукупність взаємодій інституціональних середовищ, що реалізують інституціональні умови й ураховують збалансованість стратегій проривної та неоіндустріальної,

Таким чином, міжнародне співробітництво в сфері інновацій активно підтримується державами та передбачає тісну взаємодію науки, бізнесу, держави й суспільства при реалізації інноваційних проєктів. Зазначена взаємодія розглядається в рамках моделі Quintuple Helix, що формує нові засади аналізу адсорбційної здатності національної інноваційної системи. Також зазначена модель враховує, що в основі інноваційного процесу закладена велика кількість вертикальних і горизонтальних зв'язків.

В ході дослідження було встановлено, що динамічні ефективність базується на сучасних моделях інноваційних систем та використанні нових знань та ідей у глобальному економічному просторі з метою одержання найбільших вигід, що обумовило необхідність розширення зони відповідальності держави не тільки в рамках інноваційної, але й зовнішньоекономічної політики.

Історично національна інноваційна система часто відіграла важливу роль у збереженні та консолідації конкурентної переваги і розглядалася як рушійна сила для досягнення економічної переваги. Однак нові конкурентні технології, як правило, не створюються вже одним якимсь підприємцем або організацією, а розробляються за допомогою комплексних механізмів, заснованих на міжорганізаційних мережах, які виходять за межі національних сфер впливу.

Процеси глобалізації, що приводять до посилення конкуренції на світових ринках, диктують необхідність проведення відповідних інституціональних перетворень. Найбільш важливими складовими інституціонального середовища в рамках міжнародної стратегії є ті, які

забезпечують середовище для стратегій – постіндустріальної та неоіндустріальної, тобто середовища (інститути інтелектуальної власності, венчурного капіталу, інноваційного маркетингу, програм, бізнес-моделей, ринку інновацій) просування фундаментальних практично орієнтованих досліджень у всіх галузях промисловості.

В дослідженні визначено, що формування на рівні держави національної інноваційної системи є одним з головних заходів, що входять у комплекс перетворень з формування переваг динамічної ефективності.

Проведений аналіз показав, що у промислово розвинених країнах національна інноваційна система, як правило, охоплює бізнес-інноваційні, телекомунікаційні і торговельні мережі, центри трансферу технологій, інноваційно-технологічні центри, технопарки, бізнес-інкубатори, центри підготовки кадрів, консалтингові організації, фінансові структури, венчурні фонди та ряд інших елементів підсистеми.

Таким чином, по мірі розвитку та ускладнення інноваційних процесів на національному та глобальному рівнях формуються глобальні інноваційні мережі, що визначають нові принципи побудови відносин між суб'єктами національної інноваційної системи, зокрема державою, наукою та бізнесом. Мережева модель інноваційного розвитку припускає багатовекторність потоків знань, низький рівень трансакційних витрат, спонтанне об'єднання агентів для реалізації інноваційного проекту, зокрема на основі сучасних ІТ-рішень.

Подальший розвиток інноваційних мереж забезпечується за рахунок формування точок росту нових перспективних інституційно-технологічних укладів, у які здійснюється поступовий перелив ресурсів економічної системи, які в роботі розглянуті на прикладі екологічних стартапів. В цьому контексті до основних характеристик інноваційних мереж відносять: високий ступінь координації інноваційного процесу, посилення ключових компетенцій учасників мережі, а також володіння

загальними ресурсами, інвестиціями, каналами поширення знань та інновацій.

Поряд з наявністю економічних, історичних і технологічних передумов побудови успішно функціонуючих національних інноваційних систем найважливішим фактором, що визначає ефективність інноваційних систем, варто вважати якість стратегії державного управління, у тому числі результативні заходи зовнішньоекономічної політики та стратегії в контексті розвитку національних інноваційних систем інновацій, результативність планування та реалізації міжнародних інноваційних проектів тощо.

Таким чином, світовий досвід показує, що завдання розвитку й підтримки як окремих елементів так і всієї національної інноваційної системи не може бути прерогативою однієї державної структури, і вимагає координації як між різними відомствами, так і між національними та міжнародними організаціями, економічними суб'єктами (резидентами і нерезидентами).

2. ІНСТИТУЦІЙНІ МОДЕЛІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

2.1 Інноваційний потенціал економічної системи

Реалії сьогодення вимагають від країн світу пошуку моделей інноваційного розвитку й визначення ефективних умов щодо розвитку інноваційної діяльності, що є важливою складовою теоретичних основ інноваційного розвитку. Однією з основних перешкод на шляху до інноваційного розвитку в Україні є серйозні проблеми в інституційному середовищі.

Згідно з доповіддю «Глобальний індекс інновацій 2019» (Global Innovation Index, 2019) Україна у 2019 році опустилася у рейтингу інноваційної діяльності 126 країн світу з 43 у 2018 році на 47 місце. Отже, за рівнем інноваційного розвитку Україна значно відстає від країн-лідерів, тому необхідність переходу до економіки інноваційного типу є актуальною.

Основними факторами, що визначають необхідність докорінної переорієнтування господарського механізму України на інноваційний шлях розвитку, є невизначеність економічного розвитку країни протягом всього періоду незалежності, що потребує негайних перетворень з метою розв'язання протиріччя між потребами в інноваційному розвитку й можливостями їх задоволення; ці протиріччя утворюють головні ланки механізму гальмування в нарощуванні інноваційного потенціалу. Тобто, інтенсивність використання інноваційного потенціалу сприятиме економічному розвитку та надасть йому потужного імпульсу.

Перехід економіки на інноваційний шлях – це не тільки об'єктивно необхідний етап її розвитку, а й новий якісний стан, що передбачає кардинальні зміни в структурі економіки України й в повній мірі сприятиме реалізації інноваційного потенціалу. Нова якість розвитку обумовлена необхідністю зміни умов і

джерел економічного зростання, адже екстенсивні фактори завжди мають обмежений характер, і саме тому вирішальне значення мають інтенсифікація використання інноваційного потенціалу. Для нової якості економічного розвитку також характерний перехід від інерційних, сталих структур виробництва до гнучких і мобільних структур, до прискореного процесу оновлення технічної та технологічної бази виробництва і, як наслідок, асортименту продукції, що випускається.

Поняття «*innovation*» вперше з'явилося в наукових дослідженнях учених у XIX ст. Подальшого розвитку дослідження концепції інновацій отримали у другій половині XX ст. (Barnett, 1953, Sundbo, 1998). Термін «інновація» походить від латинського «*novatio*», що перекладається як «оновлення» (або «зміна»), та приставки «*in*», котра означає в перекладі «в напрямку», отже, якщо перекладати дослівно «*innovatio*» – «в напрямку змін», «в нове».

Нове життя поняття «інновація» отримало на початку XX ст. в наукових працях австрійського економіста Й. Шумпетера (Schumpeter J., 1939, 1982), який аналізував «інноваційні комбінації» факторів виробництва та виділив п'ять змін у розвитку економічних систем. Такими змінами, на думку Й. Шумпетера (Шумпетер, 1995), є: «виготовлення нового блага або створення нової якості блага; впровадження нового методу виробництва або нового способу комерційного використання товару; освоєння нового ринку збуту; отримання нового джерела сировини або напівфабрикатів; проведення відповідної реорганізації». Учений вважав, що виникнення нововведення пов'язане з появою нової ідеї або нововведення. За Й. Шумпетером, нововведення стає інновацією тільки в тому випадку, коли воно поєднується з можливостями ринку та забезпечується його економічна реалізація, тобто інновація являє собою ринкову реалізацію певного нововведення.

Інновація передбачає цілеспрямовану зміну стану, складу та структури інноваційного потенціалу господарюючого

суб'єкта як одиниці економіки. Але для розвитку та поширення інноваційного потенціалу необхідна ще й інтенсифікація його використання. Інноваційний потенціал являє собою сукупну здатність і готовність наявних у господарюючого суб'єкта ресурсів для досягнення поставлених цілей інноваційного розвитку. Отже, інноваційний розвиток передбачає новий якісний стан в економічній структурі об'єкта за умови використання його інноваційного потенціалу.

Основними ознаками інноваційного розвитку є: співвідношення науки і техніки, рівнів їх розвитку та способів поєднання; масштаби поширення наукових знань і заснованої на них техніки, міру охоплення ними різних сфер праці, галузей виробництва, суспільної свідомості; здатність до розширеного відтворення окремих напрямів інноваційного розвитку, котра визначається їх роллю в зміні стану інноваційного потенціалу; розвиток і організація науки як самостійної сфери суспільної праці.

Багатоаспектність використання інноваційного потенціалу, як і інноваційний розвиток в цілому потребує побудови такої системи, в якій були б визначені всі її основні взаємопов'язані ознаки. Одночасно необхідно враховувати й динамізм процесу, що означає не тільки різну інтенсивність використання інноваційного потенціалу, а й зміну його складу та структури, тобто самої системи.

Важливим кроком у розвитку господарської системи є використання інноваційного потенціалу, до складу якого входять такі компоненти, як кадровий потенціал; виробничий потенціал й інвестиційний потенціал (рис. 2.1).

Структура інноваційного потенціалу представлена наступним чином: при використанні кадрового потенціалу визначаються потреби в інноваційному розвитку і виявляються можливості їх задоволення, що означає вибір розробки конкретних інновацій; у випадку використання виробничого потенціалу визначаються можливості виробництва конкретних

інновацій, тобто вирішується питання щодо виробництва інновацій або їх придбання (при цьому необхідно враховувати, що інновації можуть бути одиничними, або кінцевою продукцією, та поєднаними, тобто сировиною для кінцевої продукції, а також різні рівні впровадження інновацій в залежності від ступеня їх завершеності); внаслідок використання інвестиційного потенціалу визначається можливість реалізації конкретних інновацій, тобто приймається рішення про їх використання всередині господарської системи або сторонніми споживачами. Тим самим досягається динамічна збалансованість потреб і ресурсів, що формує механізм функціонування інноваційної господарської системи.

Інноваційний потенціал					
Кадровий потенціал		Виробничий потенціал		Інвестиційний потенціал	
Кількість досліджень і НДДКР/розробок		Кількість дослідно-конструкторських розробок		Об'єм виробництва інноваційної продукції	
Кадрові можливості	Кадровий резерв	Виробничі можливості	Виробничий резерв	Інвестиційні можливості	Інвестиційний резерв
Вартість НДДКР, результати яких будуть використані	Вартість НДДКР, результати яких залишилися на попередньому рівні	Кількість інноваційної продукції	Кількість науково-дослідних зразків	Об'єм реалізованої інноваційної продукції	Об'єм нереалізованої інноваційної продукції

Рис. 2.1. Інноваційний потенціал господарської системи

Отже, перехід до нової моделі розвитку не зводиться тільки до подолання негативних процесів, до простого підвищення темпів економічного зростання. Суть інноваційної моделі України полягає саме в новій якості економічного розвитку: в інтенсифікації використання інноваційного потенціалу, у структурній перебудові економіки, у створенні нового господарського механізму, що передбачає функціонування інноваційних господарських систем.

2.2 Формування інноваційної моделі розвитку

Сучасний етап розвитку економіки – це період фундаментальних змін розвитку, що обумовлений широким поширенням глобалізаційних процесів, інформаційно-технологічним проривом і розгортанням четвертої промислової революції.

Глобалізація, з одного боку, сприяє стрімкому поширенню та просуванню інформації, технологій, а з іншого боку, має і певні негативні наслідки, що проявляються в:

- посиленні циклічного характеру відтворення, що пов'язується з утворенням геоeкономіки (економічна система з пульсуючими межами);

- появі наднаціональних відтворювальних потоків, котрі охопили фінансову сферу, що призвело до створення геофінансової системи й до появи значної кількості віртуальних фінансів;

- поглибленні нерівномірності економічного розвитку, обумовлене виділенням країн, які лідирують у сфері новітніх технологій;

- розширенні засобів впливу на світовому ринку, що проявилось у зміні місця країн у міжнародному поділі праці, при одночасному зростанні ролі фінансово-економічної та науково-інтелектуальної складових (Броницький, 2008).

Тому, в умовах переходу до інноваційної моделі розвитку економіки держава повинна виконувати функцію не тільки управління національним господарством і захисту позицій країни в світовому співтоваристві, але й забезпечення сталого розвитку при входженні до світової геополітичної системи як рівноправного партнера.

Посилення нерівномірності економічного розвитку країн, що супроводжує становлення постіндустріалізму в світі, призвело до диференціації рівня життя населення планети, які проживають як в розвинених, так і у бідних країнах. Згідно

даних звіту міжнародного об'єднання Oxfam «Reward work, not wealth To end the inequality crisis, we must build an economy for ordinary working people, not the rich and powerful» (Reward work, 2019), у 2018 році 26 найбагатших людей світу володіли такою ж кількістю активів, як і 3,8 млрд людей, які становлять половину найбіднішого населення планети. У звіті Oxfam зазначено, що багатство понад 2200 мільярдерів по всьому світу збільшилося на 900 млрд дол. у 2018 році, або ж на 2,5 млрд дол. в день. У той час, як статки найбагатшого населення світу зросло на 12 %, статки найбіднішої половини населення світу впали на 11 %.

Нерівномірність у розповсюдженні нових технологій, інформації, наукових знань призводить до подальшої соціальної диференціації населення, до кризових явищ у світовому господарстві в цілому, породжуючи нестійкість та невизначеність, ризики життєзабезпечення та функціонування економічних систем, прискорюючи скорочення матеріальних та інтелектуальних ресурсів, перш за все на наукові дослідження та розробки, необхідні для інноваційних виробничих процесів.

Отже, на сьогодні головним завданням формування ринкових відносин в Україні є необхідність перебудови економічного механізму з впровадженням принципів інноваційної спрямованості, пошук нових форм і методів господарювання. Цей процес є багатоплановим, адже стосується всіх рівнів системи управління, всіх сторін взаємовідносин державних органів, підприємств, колективів і окремих робітників.

В сучасному економічному середовищі України значна кількість функціонуючих підприємств не мають фінансових можливостей щодо реалізації програм модернізації власних потужностей, використання свого прибутку, амортизаційних фондів для потреб реконструкції. Застарілі технології та низька якість виробництва в багатьох випадках характеризують підприємства, котрі не спроможні самостійно покрити

тимчасову збитковість виробництва.

Досвід розвитку економіки країн азійсько-тихоокеанського регіону в останні роки минулого століття свідчить про активну практику підтримки державами малих і середніх підприємств, адже саме вони є головними суб'єктами ринкового господарювання, і, відповідно, повинні мати сучасну техніку й технології, кваліфіковані кадри, створюючи економічну основу національної індустрії (Воротін, 2000). Тому в Україні держава повинна створити умови для переходу до інноваційної моделі розвитку на основі використання різних засобів стимулювання науково-технічних та інноваційних процесів на всіх рівнях управління.

На сьогодні формуванню інноваційної моделі розвитку в Україні перешкоджають наступні фактори:

– низький рівень фінансування наукових досліджень і впровадження інноваційних розробок (у 2017 р. порівняно з 2016 р. обсяг фінансування інноваційної діяльності в цілому по Україні зменшився як номінально, так і відсотках до валової доданої вартості промисловості – з 4,6 % до 1,4 % (Стан інноваційної діяльності, 2019). Серед країн, які інвестують найбільшу частку свого ВВП у дослідженнях і розробках, з великим відривом лідирують Південна Корея – 4,3 % та Ізраїль – 4,1 %. Японія інвестує 3,6 % ВВП, Австрія, Німеччина і Швейцарія – близько 3 %. Тоді як Україна вкладає у наукові розробки лише 0,2 % ВВП (Create your own infographics, 2019);

– недосконала правова база, що гальмує здійснення інноваційної діяльності, тому однією з умов для переходу до інноваційної моделі розвитку є створення ефективно діючої нормативно-правової бази, що передбачала б урегулювання питань щодо формування інфраструктури інноваційної діяльності та забезпечення доступу до неї, сучасної інформаційної індустрії обслуговування інвесторів і споживачів інноваційної продукції; вирішення проблем інтелектуальної власності, винахідництва та патентно-ліцензійної роботи, оцінки

діяльності науково-дослідних організацій, технопарків, інших інноваційних підприємств і оплати інтелектуальної праці; забезпечення існування контрактно-конкурсної системи розробки та реалізації інноваційних проектів; стимулювання міжнародного співробітництва у сфері інноваційної діяльності, зовнішньоекономічної та спільної з іноземними партнерами науково-підприємницької діяльності тощо (Ульянченко, 2010);

– нерозвиненість ринку інноваційної продукції в Україні, що гальмується низьким інноваційним попитом на інноваційну продукцію з боку промисловості, державні організації і установи не зацікавлені у закупівлі нової технологічної продукції. Це зумовлено відсутністю власних коштів для впровадження інновацій у виробничий процес, високою вартістю нововведень, економічними ризиками і тривалими термінами окупності. За останні роки спостерігається різке скорочення кількості промислових підприємств, що займаються інноваційною діяльністю. Частка кількості інноваційно активних підприємств у загальній кількості промислових підприємств України у 2018 році становила 16,4 %, у той час, як у 2000 році – ця частка складала 18 % (Загальний обсяг витрат, 2019). Упродовж 2018 р. наукові дослідження і розробки в Україні виконували 950 організацій, 48,1% з яких належали до державного сектору економіки, 37,0 % – підприємницького, 14,9 % – вищої освіти. Частка виконавців НДДКР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,54 %, у тому числі дослідників – 0,35 %. За даними Євростату, у 2016 р. найвищою ця частка була в Данії (3,18 % і 2,2 %), Фінляндії (3,04 % і 2,26 %), Великій Британії (2,29 % і 1,68 %) та Нідерландах (2,28 % і 1,39 %); найнижчою – у Румунії (0,54 % і 0,34 %), Кіпру (0,87 % і 0,62 %), Болгарії (1,09 % і 0,71 %) та Польщі (1,08 % і 0,83 %) (Наукові дослідження і розробки, 2019);

– відсутність ефективних механізмів, пріоритетних напрямів розвитку науки і технологій, значна кількість наукових

організацій, що претендують на державну підтримку, внаслідок чого недофінансовуються наукові дослідження;

– низька поінформованість щодо нових технологій і потенційних ринків збуту інноваційного продукту, а також відсутність інформації для приватних інвесторів і кредитних організацій про об'єкти вкладення капіталу з потенційно високою прибутковістю.

В цих умовах стимулювання інноваційної діяльності в Україні передбачає створення умов для інтеграції вітчизняних учених до європейського та світового дослідницького простору. Важливою складовою такої інтеграції є доступ до провідних міжнародних дослідницьких інфраструктур.

Для реалізації цього завдання уряд у липні 2019 року схвалив Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності до 2030 року, що являє комплексну модель інноваційного розвитку України, котра повинна стимулювати розвиток національної інноваційної системи України та сприяти підвищенню рівня інноваційності національної економіки. Передбачається, що результатом запровадження цієї Стратегії стане спрощення механізму створення інноваційного продукту та втілення креативних ідей в Україні; збільшення кількості суб'єктів господарювання, що займаються винахідництвом, прикладними дослідженнями та науково-технічними розробками; зростання кількості підприємств, що надають послуги із комерціалізації технологічних рішень; збільшення надходжень від продажу та використання об'єктів права інтелектуальної власності, наукоємної продукції (в тому числі їх експорту); зростання доли малих і середніх підприємств, що здійснюють інноваційну діяльність (Про схвалення Стратегії, 2019).

2.3 Фінансові механізми інноваційного розвитку економіки

Економічні механізми забезпечення інноваційної діяльності являють собою певний набір інструментів і важелів, що регулюють та стимулюють розвиток науки, технологій та інновацій в економіці.

Досвід розвинених країн свідчить про існування значної кількості механізмів, за допомогою яких забезпечується функціонування інноваційного процесу як на національному, так і на міжнародному рівнях. В сучасних умовах загострення глобальних технологічних проблем і підтримання сталого розвитку вони розглядаються як специфічні механізми техноглобального характеру, але при цьому, передбачають і деякі загальноекономічні методи сприяння інноваційному розвитку: фінансово-кредитні, регулятивні, (енергостандарти щодо побутових електротоварів, забезпечення стимулів для бізнесу, проведення еко-аудиту та еко-моніторингу тощо), інвестиційні (інвестиції в НДДКР, в освіту), торговельні (торговельні дозволи), комунікативні (персональна екологічна відповідальність тощо).

Важливе значення в системі забезпечення інноваційної діяльності є фінансово-кредитні інструменти, котрі мають як фіскальний, так і стимуловальний характер та передбачають субсидії, гранти під проекти дослідження техноглобальних проблем, податки, штрафи й кредити (податок за використання природних ресурсів).

У наш час уряди розвинених країн покращують інноваційне середовище за допомогою економічних стимулів, стимулюють приватний сектор інвестувати в НДДКР та брати участь у міжнародній науково-технологічній співпраці, тим самим створюючи механізми розв'язання проблем технологічного розвитку. З метою прискорення впровадження інноваційних технологій країни використовують спеціальні

програми популяризації інновацій, створюють науково-дослідні установи, надають послуги з розповсюдження революційних технологій, їх трансферу та комерціалізації, створюють інтегровані механізми використання інноваційних технологій завдяки об'єднанню промислових, урядових, академічних та дослідницьких співтовариств, а також переносять результати наукових досліджень на промисловість. Багато країн також прагнуть збільшити обсяги фінансування НДДКР.

Одним із факторів низької ефективності економічної політики України у сфері стимулювання інновацій є недостатня роль держави у фінансуванні інноваційної діяльності в Україні, адже питома вага загального обсягу витрат на наукові дослідження у ВВП у 2018 році становила 0,47 %, у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 0,17 %. За даними 2017 р., частка обсягу витрат на НДР у ВВП країн ЄС–28 у середньому становила 2,06 %. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки була у Швеції – 3,4 %, Австрії – 3,16 %, Данії – 3,05 %, Німеччині – 3,02 %, Фінляндії – 2,76 %, Бельгії – 2,58 %, Франції – 2,19 %; меншою – у Румунії, Латвії, Мальти, Кіпру та Болгарії (від 0,5 % до 0,75 %) (Наукові дослідження і розробки, 2019).

Основним джерелом фінансування інноваційних витрат є власні кошти підприємств, які становили у 2018 році в цілому по промисловості та у розрізі всіх технологічних секторів від 72,6 % до 97,3 % (Стан інноваційної діяльності, 2019) (табл. 2.1).

Фінансування наукових досліджень і розробок в світі здійснюється переважно за рахунок бізнесу, а також комбінації асигнувань з бюджету, коштів університетів, приватних неприбуткових організацій та іноземних замовників.

Серед усіх перерахованих джерел домінують кошти бізнесу, на які, наприклад, в Японії припадає 76 % сукупного фінансування досліджень і розробок, в Китаї і Південній Кореї – 72 %, в Німеччині – 66 %, в США – 57 %, Великобританії – 44 % (Шовкун, 2014).

Таблиця 2.1

Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні за 2000–2018 рр.

(Джерела фінансування, 2019)

	Витрати на інновації, млн.грн	У тому числі за рахунок коштів			
		власних	державного бюджету	інвесторів-нерезидентів	інших джерел
2000	1757,1	1399,3	7,7	133,1	217,0
2001	1971,4	1654,0	55,8	58,5	203,1
2002	3013,8	2141,8	45,5	264,1	562,4
2003	3059,8	2148,4	93,0	130,0	688,4
2004	4534,6	3501,5	63,4	112,4	857,3
2005	5751,6	5045,4	28,1	157,9	520,2
2006	6160,0	5211,4	114,4	176,2	658,0
2007	10821,0	7969,7	144,8	321,8	2384,7
2008	11994,2	7264,0	336,9	115,4	4277,9
2009	7949,9	5169,4	127,0	1512,9	1140,6
2010	8045,5	4775,2	87,0	2411,4	771,9
2011	14333,9	7585,6	149,2	56,9	6542,2
2012	11480,6	7335,9	224,3	994,8	2925,6
2013	9562,6	6973,4	24,7	1253,2	1311,3
2014	7695,9	6540,3	344,1	138,7	672,8
2015	13813,7	13427,0	55,1	58,6	273,0
2016	23229,5	22036,0	179,0	23,4	991,1
2017	9117,5	7704,1	227,3	107,8	1078,3
2018	12180,1	10742,0	639,1	107,0	692,0

У 2018 р. 22,4 % загального обсягу витрат були спрямовані на виконання фундаментальних наукових досліджень, котрі на 91,9 % профінансовано за рахунок коштів державного бюджету. Частка витрат на виконання прикладних наукових досліджень становила 21,3 %, які на 58,1 % фінансувалися за рахунок коштів бюджету та на 23,6 % – за рахунок коштів організацій підприємницького сектору. На виконання науково-технічних (експериментальних) розробок спрямовано 56,3% загального обсягу витрат, які на 36,1 %

профінансовані іноземними фірмами, на 32,1 % – організаціями підприємницького сектору та на 12,5 % – за рахунок власних коштів (Наукові дослідження і розробки, 2019).

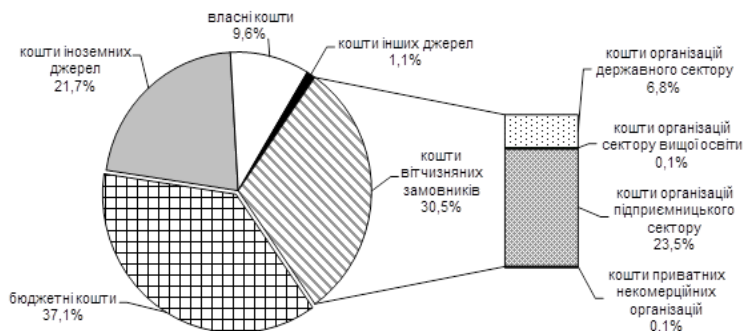


Рис. 2.2. Розподіл загального обсягу витрат на виконання наукових досліджень і розробок за джерелами фінансування, % (Наукові дослідження і розробки, 2019)

Ці фактичні дані свідчать про те, що основними проблемами фінансування інноваційного підприємництва в Україні є: незначний рівень витрат підприємств на інноваційну діяльність; нестача власних коштів та неефективна фінансова підтримка інноваційної діяльності підприємств з боку держави; відсутність довгострокового кредитування інноваційної діяльності підприємств з боку банківського сектора; високий рівень ризику будь-яких форм інвестування, а відтак органи державного управління усіх рівнів повинні проводити активну політику щодо стимулювання залучення інвестиційних ресурсів в інноваційні процеси. Держава повинна не лише декларувати привабливі для суб'єктів інноваційної діяльності умови введення бізнесу, але й забезпечити дієві механізми пільгового оподаткування учасників інноваційного процесу та бюджетного фінансування інноваційної діяльності.

Отже, інституційно-економічні механізми мають бути

зорієнтовані на розроблення системи пріоритетів для стимулювання інноваційної діяльності в Україні та збільшення інноваційних витрат шляхом забезпечення пріоритетного фінансування інноваційного розвитку вітчизняних підприємств, в тому числі, за рахунок державного бюджету; фінансування інноваційних розробок, що мають пріоритетне значення для держави; гарантування державою позик на інноваційний розвиток; розробку та впровадження інструментів податкового стимулювання інноваційної діяльності підприємств: (податкова знижка, податкові канікули, податкове списання, податковий кредит, застосування диференційованих ставок податків або їх зменшення відповідно до обсягів та напрямків інноваційної діяльності); створення спеціалізованих інноваційних банків та фондів довгострокового кредитування інноваційних проектів; зниження норми резервування для комерційних банків, які здійснюють кредитування інноваційних проектів; заохочення фінансових інститутів до купівлі акцій підприємств, що виробляють інноваційну продукцію; створення сприятливого інвестиційного клімату для залучення іноземних інвестицій; сприяння практичній реалізації всіх нормативно-правових актів, котрі регулюють інноваційний процес.

З огляду на те, що рушійною силою інноваційних змін в економіці завжди була фінансова система, котра на сьогодні являє нову форму системоутворюючих фінансових відносин, проявляється можливість проведення цілеспрямованих дій, що забезпечить ефективність перерозподілу фінансових ресурсів, зумовивши можливість приєднається до світових тенденцій економічного розвитку. В Україні є всі передумови для динамічного розвитку інноваційних процесів, що сприяють оновленню та становленню стійкої економічної системи.

3. ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА В УМОВАХ ПЕРЕДОВИХ ДОСЯГНЕНЬ НАУКИ, ТЕХНОЛОГІЙ, ІННОВАЦІЙ

3.1 Проблеми ринку праці промислових регіонів в економіці України

Для формування потенціалу та середовища для нових ідей, технологічних розробок потребуються зміни у процесі, методах і формах надання освітніх послуг. Необхідністю переходу до інноваційного шляху освіти визначається гостра потреба у зміні підходів до фінансування, організації, матеріального, інформаційного забезпечення функціонування суб'єктів ринку освітніх послуг і зміні механізмів і соціально-економічних важелів управління освітнім процесом на всіх етапах його реалізації. Тому важливим науково-практичним завданням є пошук способу реформування системи освіти з використанням нових викликів, адекватних ситуацій та ресурсних можливостей соціально-економічних важелів підтримки цього процесу.

Причиною розвитку кризових явищ, як зазначається в (Панасюк, 2011), «може вважатися стан міграційних потоків з України, де країну, як правило, залишає молоде працездатне населення, не задоволено умовами праці в Україні або взагалі не може знайти роботу. Країну залишають освічені, талановиті люди, які, за сприятливих умов за кордоном, навряд чи повернуться в Україну найближчим часом. Незважаючи на те, що Україна залишають молоді люди, процес старіння нації буде тільки поглиблюватися».

Різними стадіями розвитку суспільства висувуються все більш високі вимоги до робочої сили, що обумовлює необхідність розвитку системи освіти на кожному новому етапі.

Одним із засобів такого розвитку є інноваційні технології, тобто це принципово нові способи, методи і інструменти взаємодії викладачів і учнів, що забезпечують ефективне досягнення результату педагогічної діяльності. Також інноваційні методи передбачають інтерактивне навчання, яке спрямоване на активне і глибоке засвоєння матеріалу.

Втрата промислового потенціалу в нашій країні викликає важку економічну кризу, яка призвела до збільшення рівня безробіття і катастрофічного відтоку високопрофесійних кадрів за межі України. Оптимальним рішенням подолання даного негативного явища є оперативне реагування на зміни кон'юнктури попиту інженерних кадрів на ринку праці і приведення у відповідність з ними пропозицій з боку українських ЗВО.

Необхідність і доцільність забезпечення кваліфікованого управління змінами в усіх сферах діяльності і у всіх чарунках українського суспільства сьогодні не викликає сумніву. Відсутність такого вміння і досвіду (в першу чергу у управлінської складової) є одним із впливових чинників, який пояснює тривале топтання на місці в процесах реформування економічного, соціального, політичного і громадського життя держави.

Для прикладу, в роботі дослідника з Польщі (Jasinska, 2015) підбиваються певні підсумки усвідомленого удосконалення і використання нових підходів до управління змінами в певному секторі життєдіяльності суспільства (організації і установи), а також формулюються критерії, моделі і рекомендації щодо інтенсифікації їх подальшого використання, що є, без сумніву, як актуальною, так і гостро необхідною для використання в Україні.

Заслуговують на увагу результати ідентифікації автором класифікаційної різноманітності змін у вигляді типології останніх за існуючими ситуаційними умовами з доданням нового поняття «інноваційно-адаптаційна зміна», обґрунтування необхідності

залучення до процесу управління змінами персоналу та використання синергії співпраці, запропоновані методи не тільки подолання, а й використання опору змінам зі сторони персоналу з використанням елементів психосоціології, переходу від «жорсткого» до «креативного управління змінами, «управління простором знань».

Перехід до циркулярної економіки в старопромислових шахтарських регіонах вимагає цілеспрямованої мобілізації зусиль місцевих громад та суттєвої зовнішньої допомоги. Реальним засобом залучення зовнішніх ресурсів українських старопромислових шахтарських регіонів може стати європейський досвід застосування стратегії регіональної смарт-спеціалізації. За своєю сутністю стратегія смарт-спеціалізації старопромислових шахтарських регіонів повинна бути стратегією виживання громади після припинення в регіоні активної гірничодобувної діяльності на основі політики диверсифікації, пов'язаної з переробкою відходів вугледобутку і вуглезбагачення. Саме втілення принципів циркулярної економіки має забезпечити задовільні показники функції добробуту суспільства протягом певного періоду, необхідного для подальшої реструктуризації економіки регіону, зокрема, на основі новітніх технологій.

Досвід країн світу доводить ефективність освіти, суть якої полягає в тому, що майбутні фахівці проходять навчання і отримують компетенції на замовлення і під контролем досвідчених фахівців промислових підприємств і бізнес-структур, що виконують проекти і творчі завдання на замовлення виробництва, де проходять практику, а в подальшому зараховуються на інженерні посади вже сформованими професіоналами.

Слід відзначити появу перших паростків розуміння необхідності і неминучості якісних змін і трансформації підготовки інженерних кадрів в стінах ЗВО згідно світових професійних стандартів. Так, на офіційному порталі будь-якої

держави і якість життя її населення безпосередньо залежить від рівня професійної підготовки кадрів. Одним з провідних світових лідерів в сфері підготовки кваліфікованих кадрів сьогодні виступає Європейський Союз завдяки широкому і позитивному досвіду впровадження дуальної системи професійної освіти і навчання (МОН України, 2018). Основним завданням впровадження елементів дуальної форми навчання є усунення недоліків традиційних форм і методів навчання майбутніх кваліфікованих робітників, подолання розриву між теорією і практикою, освітою і виробництвом і підвищення якості підготовки кваліфікованих кадрів з урахуванням вимог роботодавців (Драчук, 2018; Сав'юк, 2018).

Виявляється доцільним при визначенні ефективності інноваційних процесів реформування СВО в нашій державі використовувати комплексні показники ефективності та конкурентоспроможності ВНЗ як сукупність оцінок внутрішньої та зовнішньої якості освіти та доданої академічної вартості.

Такий підхід призваний покращити мотивацію колективів ВНЗ у підвищенні престижності та привабливості навчання українських студентів у їх закладах, мотивувати випускників шкіл до поступлення у вітчизняні ВНЗ та підвищити конкурентоспроможність української вищої освіти на глобальному світовому ринку знань та праці (Savyuk, 2018), (Mintz, 2014), (Savyuk, 2019), (Savyuk, 2018), (Savyuk, 2019; Drachuk, 2019; Yaworska, 2019), (Savyuk, 2018; Drachuk, 2018; Yaworska, 2018).

У глобальному масштабі відбувається переформатування стратегічних моделей освіти, що пов'язано із бурхливим розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та активною популяризацією концепції навчання на протязі всього життя. Так у американському суспільстві активно просуваються наступні стратегічні моделі освіти (Mintz, 2014):

1. Модель розширення на основі променевої бізнес моделі «Hub and Spokes» передбачає розширення

університетського середовища в регіони у вигляді спеціалізованих академічних міні-центрів для організації курсів підвищення кваліфікації або опанування другою освітою. Дана модель направлена на подолання конкуренції з боку інших навчальних закладів в рамках концепції неперервної освіти, де послуги можуть надаватися як у звичній формі так і інструментами змішаного навчання.

2. Зростаюча кількість університетів приймає варіант моделі розподіленого університету – «Модель спільних послуг», «Диференціації кампусу» або «Центрів досконалості», пристосованих до економічних потреб або сильних сторін конкретного регіону.

3. Модель університету у хмарі, яка передбачає отримання освітньої спеціалізації переважно за допомогою інноваційних інструментів електронного навчання – дистанційних та мобільних технологій. Особливу важливість дана модель набуває для членів суспільства з особливими потребами.

4. Студентсько-центристська модель прагне до максимального забезпечення прагнень та потреб окремим підгруп споживачів освітніх послуг, наприклад студентів, які навчаються за кордоном, студентів-прихожан або працюючих дорослих.

Врахування досвіду розвинених країн світу у питаннях трансформування та реформування освітньої галузі, без сліпого наслідування та копіювання, дозволить скоротити терміни та витрати на проведення реформи української СВО і уникнути помилок та зайвих ризиків при проведенні законодавчих і організаційних заходів у рамках даної реформи (Savyuk, 2019), (Savyuk, 2018), (Savyuk, 2019; Drachuk, 2019; Yaworska, 2019), (Savyuk, 2018; Drachuk, 2018; Yaworska, 2018).

3.2 Напрями підвищення ефективності інженерної освіти в країні

Основним джерелом економічного зростання й конкурентоспроможності в економіці країни є накопичення фундаментальних знань і відкриттів задля створення на цій основі проривних технологій надвисоких укладів. Сьогодні світ вступає до шостого технологічного укладу, контури якого закладено в розвинених країнах світу, в першу чергу в США, Японії і КНР, і характеризуються розвитком і застосуванням наукоємних, «високих технологій». Це біо- і нанотехнології, гена інженерія, мембранні і квантові технології, фотоніка, мікромеханіка, термоядерна енергетика — синтез досягнень на цих напрямках приведе до створення квантового комп'ютера, штучного інтелекту і забезпечить вихід на принципово новий рівень в системах управління державою, суспільством, економікою (Мунтіян, 2006).

Сьогодні відбувається становлення економіки, в якій основним виробничим ресурсом стають знання та інформація, розвинене інформаційне середовище, тобто економіки, «що базується на знаннях» (knowledge-based economy). Саме знання у такому суспільстві безпосередньо комерціалізуються, перетворюючись на технології для виробництва матеріальних товарів і послуг.

Якщо раніше багатство асоціювалося із матеріально-речовим його змістом, то у «новій» економіці чинниками успіху країн є розвиток інновацій, підприємництва, розвинена інфраструктура інформації й розповсюдження знань, сучасні та динамічні освіта і наука. У новому суспільстві головною формою багатства стає багатство людської особистості, нарощення її інтелектуального потенціалу, що визначає розвиток економіки і суспільства.

На сучасному етапі розвитку національної економіки в умовах активізації глобалізаційних та інтеграційних процесів,

увагу до яких звернено зарубіжними дослідниками (для прикладу, польськими (Kozlowski, 2013; Kozlowski, 2009), саме величина інноваційного потенціалу та ефективність його використання зумовлюють потенційні можливості і горизонти зростання економічної системи.

Інноваційний потенціал, його розвиток та складові національні особливості, з аналізу наукових літературних джерел науково-виробничої та освітньої систем, для прикладу (Макаренко, 2011), (Узунов, 2012); (Мельник, 2014), (Амоша, 2013; Стариченко, 2013; Череватський, 2013), (Амоша, 2017; Драчук, 2017; Залознава, 2017), (Драчук, 2016; Сав'юк, 2016), (Снітко, 2016; Драчук, 2016; Сав'юк, 2016), представляється наявністю і збалансованістю ресурсів, рівень розвитку яких достатній для здійснення ефективної інноваційної діяльності, певною характеристикою здатності економічної системи до змін, поліпшення, прогресу на основі трансформації існуючих ресурсів у новий якісний стан, де ключове значення має саме людський потенціал і, перш за все, освіченість, компетентність, творчі можливості людей і умови їх реалізації. Саме знання стають головним джерелом конкурентних

Дослідження механізму впливу вищої освіти на економічне зростання та його удосконалення є дуже важливим для вдосконалення системи освіти, підвищення якості освітнього процесу, нарощення людського капіталу. Це неминуче має призвести до економічного зростання через: розширення масштабів нових розробок та відкриттів, збільшення продуктивності праці, нарощення креативного, інтелектуального потенціалу населення, розвиток ділових якостей, підприємливості, підвищення сприйнятливості нових ідей, економічних новацій, технічних розробок. Тому вищою освітою створюється сприятливе середовище для створення та поширення в усьому суспільстві здобутків економіки знань.

Доктриною розвитку освіти визначається створення ринку освітніх послуг як пріоритетного курсу спрямування зусиль

вищої школи, де виникає потреба врахування зв'язку вищої освіти із соціально-економічним розвитком суспільства. Суспільні потреби, що лежать в основі освіти, обумовлені рівнем розвитку продуктивних сил і типом виробничих відносин, в той же час освіта зумовлює їх рівень і тип. Тому вищою освітою визначається масштабність проблем, що пов'язані із функціонуванням ринкових механізмів авто регуляції у соціальній сфері.

Питання, пов'язані з розробкою концепції розвитку галузей соціальної інфраструктури у соціально орієнтованій ринковій економіці, входять до кола професійних інтересів таких визнаних науковців, як О.І.Амоша, Н.Ю.Брюховецька, В.М.Геєць, М.І.Долішній, Є.Т.Іванов, Б.Т.Кліяненко, О.Ф.Новікова, В.П.Антонюк, у працях яких закладено теоретико-методологічний фундамент дослідження ринкової трансформації соціальної сфери. Основи управління інноваціями, де значне місце має посідати відповідний інтелектуальний потенціал, знайшли відображення в працях зарубіжних вчених І. Ансоффа, Х.К. Вахрейна, Т. Герпотта, П. Друкера, Дж. Еванса, Ф. Котлера, Ф. Ніксона, М. Портера, Б. Санто, Б. Твісса, Р. Форстера та ін.

Значення активізації інноваційної діяльності, проблем формування інноваційного потенціалу країни, що дозволяє реорганізувати економіку, прискорено розвивати наукомістке виробництво, та має стати найважливішим фактором забезпечення умов для економічного росту, збільшується й розширюється в ринковій економіці. Між економічними відносинами, що існують у процесі здійснення інноваційної діяльності, заходами їхнього господарського регулювання і самими інноваційними процесами у національній економіці, обумовленими інтелектуальним потенціалом інженерного корпусу фахівців, існують складні взаємозв'язки. Це об'єктивно вимагає теоретичного аналізу сутності і тенденцій розвитку інноваційної діяльності, залучення до такої діяльності

відповідних фахівців. Як відзначається в Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки (підрозділ «Система освіти і підготовки спеціалістів»), «Для потреб інноваційного розвитку країни освіта відіграє надзвичайно важливу роль. Вона є не лише зв'язуючою, але й конструктивною ланкою в системі трьох головних складових інноваційної економіки – «наука – освіта – виробництво» (Верховна Рада України, 2010). Як відзначається в Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року (Верховна Рада України, 2019), схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 526-р., Україна має значні нереалізовані можливості в інноваційному розвитку, особливо щодо комерціалізації нововведень і у сфері захисту прав на інтелектуальну власність. Головними перевагами України є вигідне географічне положення, ємний ринок, наявність поглибленої та всебічної зони вільної торгівлі між Україною та ЄС та відносно високий рівень розвитку людського потенціалу.

Особливу значимість для нашої країни має творче використання досвіду розвинених країн по реалізації мір державної підтримки інноваційних процесів в економіці, що дозволить сформувати діючу вітчизняну систему стимулювання інноваційної діяльності. Актуальність дослідження даних питань зростає в зв'язку з тим, що українська економіка прагне до гідного й органічного входження у світове співтовариство. Подолання відставання практично у всіх галузях і виробництвах припускає посилення інноваційного характеру підприємницької діяльності, формування особливої інноваційної сфери, законодавчого її регулювання, освітнього забезпечення майбутніх фахівців. Відзначене підкреслює практичну і теоретичну значимість проблеми, актуальність дослідження, питанням якого присвячено ряд робіт саме авторів даного розділу монографії, де відзначено:

– методи оцінки якості освіти у відповідність до вимог

сучасного суспільства; механізми управління, адекватних завданням розвитку системи освіти; економічних механізми, що забезпечують інвестиційну привабливість освіти (Драчук, 2015; Снітко, 2015; Сав'юк, 2015);

– моделі освіти WEB-2 та їх застосування в учбовому процесі інтерактивної технології навчання кафедри менеджменту Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (Драчук, 2014; Снітко, 2014; Трушкіна, 2014);

– необхідність переведення освітньої професійної системи на рейки ринкових відносин, коли ЗВО мають розглядатися в якості конкурентоспроможних установ сфери послуг із забезпеченням доданої академічної вартості подібно із доданою вартістю промислових підприємств та бізнес-структур (Драчук, 2019; Сав'юк, 2019);

– світова практика проведення реформ ЗНО з ефективним втручанням колегіального органу при прийнятті нестандартних, ризикових рішень, особливо реформістських (Драчук, 2016; Сталінська, 2016; Сав'юк, 2016);

– аналіз стану ринку праці машинобудівного комплексу країни, взаємний збалансований розвиток машинобудування та системи підготовки кадрів для галузі, що мають ґрунтуватися на особливостях стану економіки; з наявністю спеціалістів машинобудівного комплексу, які повинні володіти високопрофесійними компетенціями, інноваційними технологіями та широким конструктивістським мисленням (Сав'юк, 2019; Драчук, 2019);

– ставлення до робочої сили, що зумовлює необхідність розвитку системи освіти на кожному новому етапі. Одним із засобів такого розвитку є інноваційні технології, принципово нові способи, методи і інструменти взаємодії викладачів і учнів, що забезпечують ефективне досягнення результату педагогічної діяльності. Використання SMART-технологій в процесі навчання для більш широкого і повноцінного розкриття творчого потенціалу кожного студента (Сав'юк, 2019; Драчук,

2019);

– цінність людини, що визначається можливістю використання саме неповторних особливостей цієї людини в процесі трудової діяльності, де працівник за досвідом, умінням, мотивами, інтересами, цінностями, стимулами, установками є стратегічним ресурсом організації. За визначенням М. Армстронга, «управління людськими ресурсами – це стратегічний і послідовний підхід до управління найціннішими активами організації – людьми, які в ній працюють і здійснюють індивідуальний та колективний внесок у досягнення її цілей, підтримуючи постійну конкурентну перевагу компанії» (Драчук, 2019; Снітко, 2019; Завгородня 2019);

– ефективність освіти, суть якої, за досвідом країн світу, в тому, що майбутні фахівці проходять навчання і отримують компетенції на замовлення і під контролем досвідчених фахівців промислових підприємств і бізнес-структур, що виконують проекти і творчі завдання на замовлення виробництва.. І звичною практикою, майже для всіх галузей промисловості, є життєва необхідність перепідготовки молодих фахівців на виробництві або за його межами, тому що конкурентоспроможність будь-якої держави і якість життя її населення безпосередньо залежить від рівня професійної підготовки кадрів (Сав'юк, 2019; Драчук, 2019);

– «...не існує межі для професійного самовдосконалення та саморозвитку, бо цей процес має динамічний, діалектичний характер і зумовлюється своїми цілями та новими вимогами, які з'являються у відповідності зі змінами стандартів професійної діяльності, а також ідеальних уявлень про зміст, сенс, методи і форми професійної діяльності» (Завгородня, 2017).

Суспільству потрібна інтелектуальна й соціально компетентна особистість, здатна критично мислити, творчо діяти, застосовувати набуті знання в нестандартних ситуаціях. Становлення особистості починається зі школи, де завдання педагога «якомога раніше виявити, розпізнати природні нахили

учня, розвинути їх і дати поштовх до самореалізації творчої особистості» (Драчук, 2014; Снітко, 2014; Трушкіна, 2014). В сучасних умовах господарювання успіх має той, хто вміє працювати швидше й ефективніше, хто володіє й управляє знаннями. А управління знаннями в найближчому майбутньому, за даними експертів, може стати єдиною можливістю зберегти лідерство у висококонкурентному середовищі. Заклади вищої освіти, діяльність яких будується на чітко визначених теоретико-методологічних засадах створення та реалізації інновацій, дають стабільні результати в якісно нових показниках наукової, навчально-виховної, науково-методичної, виробничої діяльності.

Ринок освітніх послуг, як зазначається в роботі (Черниша О.В., 2018), щільно пов'язаний і взаємодіє з іншими ринками – праці, інформації, товарів і має свої особливості, де однією з цих особливостей – отриманий ефект та якість – важко кількісно оцінити. Це можливо зробити лише через деякий час у процесі професійної діяльності людини, тобто, через оплату праці. Саме невизначеність кінцевих результатів та якісних показників є чинниками, що створюють труднощі для споживачів освітніх послуг при виборі профілю та спеціальності навчання, а для роботодавців – при раціональному відборі кваліфікованих спеціалістів (Гринькевич, 2018).

Характерним для управління інноваційною діяльністю в навчальних закладах є реалізація принципу інноваційності, де передбачається наявність у керівників спрямованості на необхідність постійного оновлення освітнього процесу через застосування освітніх інновацій і забезпечується організаційно-управлінськими, фінансово-економічними та психолого-педагогічними змінами. Заснована на знаннях високотехнологічна економіка формує все більший попит на працівників із вищою освітою, що вільно володіють іноземними мовами та мають професійні навички роботи в глобальній мережі Інтернету. В умовах глобалізації соціально-економічного

простору швидко розвивається інтернаціоналізація освіти та навчання, більшість студентів навчається за кордоном, де за даними Організації економічного і соціального розвитку (ОЕСР) у системі вищої освіти у світі за межами своїх країн навчається близько 3-х млн студентів.

Розвиток системи освіти в цей час має орієнтуватися на довгострокові перспективи ринку праці та корелюватися з його середньостроковими тенденціями. Йдеться про формування креативного класу і простору, як основи розвитку інноваційного освітнього процесу у регіонах України, з поглядом на те, останнім часом фундаментом цієї економіки, основою її зростання почали вважатися не стільки самі знання, скільки творчий підхід до процесів використання набутого знання. А взаємодією між різними типами креативності створюється важливий синергетичний ефект. І сьогодні розвинені постіндустріальні країни визнають головною стратегією в створенні інноваційного середовища розбудову економіки творчості або, як її частіше називають, «креативної економіки», де останнє десятиріччя розглядається як нова модель економічного зростання.. Креативна економіка поєднує сфери інновацій (технічна креативність), бізнесу (економічна креативність), культури (мистецька креативність) в єдине ціле, створюючи все більш тісні взаємозв'язки поміж ними.

Особистість формується в процесі соціалізації. У кожному суспільстві процес соціалізації пов'язаний з навчанням і вихованням. Ці завдання нового покоління вирішуються в освітній системі суспільства. За мірою розвитку суспільства відбуваються значні зміни в системі освіти та входженості молоді в цю освітню систему. За підрахунками Міністерства освіти, 79% української молоді отримує вищу освіту, що забезпечує Україні місце у світовій двадцятці за цим показником. В 2017 р. на освіту Україна витратила майже 6% від ВВП, з них 1,6% – на вищу освіту. В Україні є 288 університетів, тобто з урахуванням чисельності населення

України означає в середньому 6,35 університетів на 1 млн. осіб. (Гринькевич, 2018). Сучасні тенденції в сфері вищої освіти, що можуть допомагати викладачам і студентам:

1) Освіта онлайн – найпопулярніший вид навчання на сьогоднішній момент. Мова йде не лише про репетиторів по скайпу, а й про такі масштабні онлайн платформи як Coursera чи Udemu. Наприклад, за даними 2017 року сайт Coursera налічує понад 20 мільйонів користувачів. Перевага цього курсу полягає в тому, що студент обирає сам дисципліни, що його цікавлять, знайомиться з лекціями зі зручним для нього темпом, здає онлайн іспити і отримує сертифікати;

2) Система вищої освіти (СВО) України, що має виступати не лише як сфера формування інтелектуального капіталу країни, а й генерувати відповіді на актуальні питання національної безпеки, економічного зростання, підвищення конкурентоспроможності (КС) в умовах розвитку інформаційної економіки, зазначається в роботі Гринькевич О.С. (Гринькевич, 2018). Автором відзначається, що актуальність проблеми управління КС СВО України посилює відсутність в країні прийнятої на державному рівні стратегії розвитку вищої освіти, системи моніторингу її реалізації, вимушене переміщення з Донецької та Луганської областей потужних університетів і наукових установ. Незважаючи на ухвалення за останні роки низки документів з питань розвитку вищої освіти України, її якості, інтеграції в європейський простір вищої освіти, актуальним є розвиток методологічного апарату виявлення та оцінювання сильних і слабких сторін ЗВО країни, обґрунтування стратегічних пріоритетів підвищення її конкурентних позицій у глобальному освітньому просторі.

Сучасні умови розвитку економіки України характеризуються динамічними змінами, які вимагають від суб'єктів господарювання, незалежно від форми власності та виду діяльності, нових підходів до реалізації процесів залучення та використання ресурсів. Зважаючи на гостроту проблеми

обмеженості матеріальних ресурсів, перед вітчизняними підприємствами постає важливе завдання пошуку дієвих механізмів їх компенсації. В умовах економіки, заснованої на знаннях (Knowledge-Based Economy) – ЕЗ, головним компенсатором ресурсодефіцитності мають стати генеровані людиною ідеї. Таким чином, важливою науковою проблемою в теоретичному та прикладному аспекті є розробка та удосконалення інструментарію взаємодії освітніх закладів з виробничими структурами, в першу чергу тими, результати діяльності яких значною мірою залежать від наявності високопрофесійних кадрів, здатних генерувати власні та використовувати залучені ідеї, пропозиції, ноу-хау тощо. Питання кадрового забезпечення мають вирішуватися шляхом створення умов для розвитку ринку праці, зниження дефіциту висококваліфікованих кадрів промислових підприємств, формування та виконання комплексних заходів щодо підготовки, перепідготовки та закріплення кадрів на підприємствах.

На сучасному етапі розвитку вищої освіти у високотехнологічних країнах світу удосконалюються підходи до професійної підготовки майбутніх фахівців, зокрема, для сфери економіки, що зумовлено актуальними вимогами до підготовки спеціалістів з вищою економічною освітою відповідно до світових запитів. І тому реалізація компетентнісного підходу у професійній підготовці майбутніх економістів у вищих навчальних закладах країн, що є лідерами у модернізації соціально-економічного життя і приведення її у відповідність з передовим міжнародним досвідом, є затребуваною і для України.

У процесі сучасного реформування освіти на перший план висуваються такі функції менеджменту, як підтримка освітніх ініціатив і нововведень щодо створення умов, що забезпечують стабільне функціонування й розвиток освітніх систем, розвиток і самореалізацію учасників освітнього процесу, правовий та економічний захист права на повноцінну освіту та її суб'єктів

тощо. Досягається реалізація даних цілей на основі структурованого і безперервного процесу, спрямованого на створення такої цінності і такого її збільшення, за яку готовий платити споживач.

На всіх рівнях управління в освіті України не визначена проблема, без вирішення якої неможливо створення вартості економічних благ. Ця проблема відноситься до розряду економічної і соціальної відповідальності бізнесу та держави за процес розширеного відтворення кваліфікованої робочої сили на різних рівнях управління, і особливо у вищих навчальних закладах.

Найважливішою компонентою успіху інноваційної стратегії розвитку є висококваліфіковані кадри вчених, інженерів і робітників. Тільки наявність вчених, інженерів і робітників високої кваліфікації, здатних впроваджувати високі технології, дозволяє освоювати інноваційні продукти і товари тривалого користування на основі оригінальних технологій.

Освітня політика вимагає переоцінки і поновлення, щоб відобразити нову структуру світової освіти. Діючі правила були створені для ХХ століття, коли освітні послуги надавалися повністю або головним чином однією країною. Ці правила могли застаріти для впорядкування і моніторингу сучасних моделей міжнародних освітніх послуг.

Якісна освіта сьогодні виступає умовою забезпечення сталого демократичного розвитку суспільства. Знання та вміння їх використовувати в досягненні конкурентних переваг сьогодні по своїй суті є конкурентною перевагою.

Виробництво сьогодні – це багато в чому інтелектуальна діяльність, тобто у великій мірі нематеріальний, інноваційний внесок інженерів, бухгалтерів, конструкторів, дизайнерів, HR-менеджерів, маркетологів, IT-фахівців. Основна частина економічного ефекту досягається за рахунок вживання нових знань, всеосяжного навчання персоналу і співпраці з партнерами та контрагентами.

Особливість економіки, заснованої на знаннях, це значне зростання ролі менеджменту в галузі інтелектуальних ресурсів. В цьому сенсі надзвичайного значення набувають інноваційні процеси в освітній системі. Необхідність розвитку інноваційних процесів у сфері вищої освіти признається на всіх рівнях системи освіти. Матеріальна зацікавленість в інноваційній діяльності, об'єднання вузівських колективів, співпраця в інноваційних процесах, зацікавленість викладацького складу, їх вміння міняти звичні форми і методи розвитку інноваційних процесів – це фактори, що обумовлюють і вдосконалюють рівень сучасного освітнього менеджменту, освітньої інновації.

В умовах інтенсифікації глобалізаційних процесів інформація перетворюється, як відзначається в роботах (Mychalczyszyn, 2018; Skrebets, 2018), (Poplavska, 2018; Mykhalchyshyn, 2018; Goshovska, 2018), на стратегічний ресурс розвитку бізнес-структур. За таких умов впливовими гравцями на світовому ринку стають транснаціональні корпорації, зокрема у науково-технологічних сферах, які використовуючи інтелектуальний капітал та інновації як основу власної стратегії, стають найбільш конкурентоспроможними суб'єктами економіки.

3.3 Подолання проблеми розбалансування ефективної взаємодії ринків праці та освітніх послуг в галузі машинобудування

Сучасний стан машинобудівної та приладобудівної промислових галузей України має як позитивні, так і негативні ознаки економічного розвитку. Але розглядати даний стан катастрофічним занепадом не має об'єктивного сенсу. Згідно аналітично-статистичного дослідження, що оприлюднено електронним виданням Тиждень.ua у 2019 р., машинобудівна галузь в Україні дійсно зазнала значних втрат, експортно орієнтована галузь промисловості, у період 2012-2018 рр. Деякі

дослідники вказують основними причинами такого становища відмову вступу України до російського Митного і Євразійського економічного союзів, згорання торгівлі з Російською федерацією (РФ), бойовими діями на Донбасі та довгострокову політику Москви на відмову від української продукції, наприклад, залізничних локомотивів (Крамар, 2019). Крім того, понад половину локомотивів у 2012 р. експортували з Луганської та Донецької областей, сьогодні поставки цієї продукції із вказаних областей припинилися.

Загалом, зменшення поставок до РФ із 2012 по 2018 рр. відбувалося з різними обсягами та темпами за всіма основними групами продукції машинобудування (рис. 3.1).

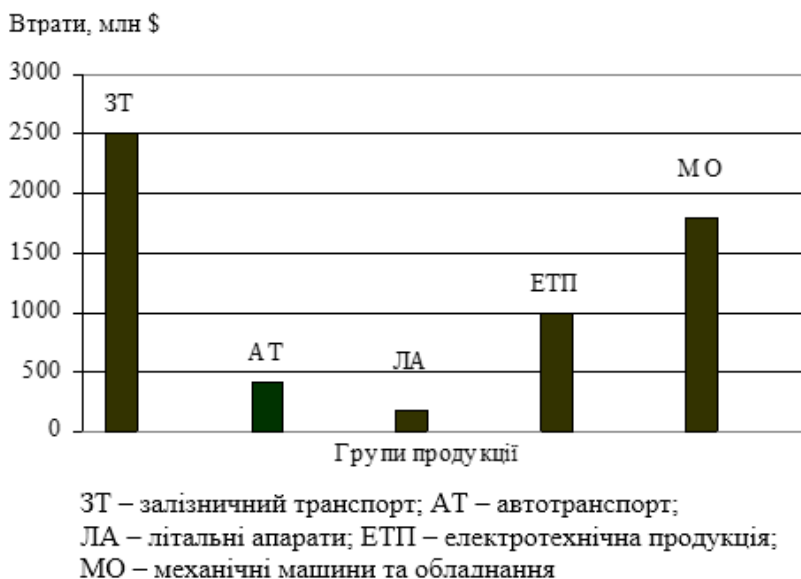


Рис. 3.1. Зменшення експортних поставок до РФ, 2012–2018 рр. (розроблено авторами за джерелом [36])

Як можна побачити з рис. 3.1, найбільших втрат у розрізі експортних поставок до РФ зазнала група продукції

залізничного транспорту (2,5 млрд. \$). Загалом, експорт поставок продукції транспортного машинобудування до РФ скоротився за вказаний період часу у 10 – 20 разів. Слід відмітити таке скорочення обсягів експортування продукції машинобудівної галузі до РФ при будь – яких політичних та економічних умовах внаслідок різкого падіння цін на енергоносії і іншу сировину та падіння купівельної спроможності громадян РФ.

Паралельно із загостренням торгівельних стосунків із РФ, у період 2011-2018 рр. катастрофічного зменшення зазнали обсяги експортування продукції машинобудівної та приладобудівної галузі у інші країни світу – від понад 5 млрд. \$ у 2011 р. до 0,45 млрд. \$ у 2018 р. (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Втрати по групам продукції галузі, 2011–2018 рр.
 (розроблено авторами за джерелом [36])

Найбільших втрат зазнали виробники залізничного транспорту, на другому місці – експортери автотранспорту. Причому наразі йдеться вже переважно про експортування

виключно комплектуючих та аксесуарів для виробництва автотранспортних засобів. Фактично припинився експорт літальних і космічних апаратів. Загальний спад експорту електротехнічної продукції був менш значним (в обрахунку на євро валютні типи розрахунків відбулося помірне зростання експортного виробництва). Частка електротехнічної продукції в українському експорті за цей час зросла із 4,7% до 6,2%. Ще краще вираженим було зростання експорту продукції українського суднобудування: із 92,8 млн. \$ експортної виручки до 217,34 млн. \$ у 2018 р.. Відповідно зріс, майже втричі, відсоток продукції суднобудування в українському експорті – від 0,14% до 0,46%.

Позитивні зрушення у переорієнтації ринків збуту продукції машинобудівної галузі України дозволило не зникнути з вітчизняного та закордонних ринків стратегічно – важливої та економічно визначальної промислової галузі. Відбувся кардинальний перерозподіл ринків збуту продукції, в окремих галузях сектору досягнуте відновлення або й суттєво перевершення обсяги випуску по окремим групам продукції у порівнянні із обсягами 2012 р.

Так, із 2012 р. по 2017 р. частка експорту продуктів українського машинобудування до РФ зменшилась із 52% до 22%. Навпаки відносно до країн Євросоюзу (ЄС) даний показник збільшився із 14% до 49,1 %. При цьому у інші країни світу Україна у 2017 р. експорт продукції машинобудування скоротився на 5,1 %. За даними Державного управління статистики, у процентному еквіваленті експортні поставки продукції машинобудівної галузі скоротилися на 84% та склали 1,11 млрд. Стосовно країн ЄС, експортні поставки продукції галузі збільшилися на 33,3% і склали 2,48 млрд. у доларовому еквіваленті.

Перспективи вітчизняного машинобудування й приладобудування полягають у появі виробництв нових інноваційних продуктів на основі креативних SMART-технологій і відвоюванні значно більшої частини внутрішнього ринку,

емність якого у рази перевищує нинішні обсяги експортного сектору та машинобудівного виробництва у цілому.

На продукцію машинобудування та приладобудування припадає майже 11% усіх вироблених у країні товарів обробної промисловості. За цим показником сектор поступається лише таким традиційним лідерам, як харчова та металургійна галузі. За підсумками 11 місяців 2018-го на експорт було спрямовано майже 44% продукції, випущеною машинобудівною галуззю.

До галузей машинобудування, які мають річні обсяги випуску продукції в еквіваленті, не меншому від 100 млн. \$ на рік кожна відносяться (Крамар, 2019):

1. Виробництво залізничного рухомого складу. За неповний 2018-й підприємствами галузі було вироблено продукції на понад 20 млрд. грн.

2. Виробництво різноманітних комплектуючих і приладдя для автотранспортних засобів (15,5 млрд. грн.), що вдвічі перевищує виробництво готового автотранспорту в країні (6,95 млрд. грн.).

3. Виробництво машин та устаткування для сільського й лісового господарств і харчової промисловості (10,8 млрд. грн.).

4. Виробництво електропроводки та електромонтажних пристроїв (8 млрд. грн.).

5. Виробництво електродвигунів, генераторів і трансформаторів (6,06 млрд. грн.).

6. Виробництво машин та обладнання для добувної промисловості й будівництва (6,2 млрд. грн.).

7. Виробництво машин для металургії (5,3 млрд. грн.).

8. Виробництво електророзподільної та контрольної апаратури (4,2 млрд. грн.).

9. Виробництво батарей та акумуляторів (2,6 млрд. грн.).

10. Виробництво інструментів та обладнання для вимірювання, дослідження й навігації (5,3 млрд. грн.).

11. Виробництво побутової техніки (4,9 млрд. грн.).

Враховуючи позитивні тенденції зростання окремих

секторів машинобудівної галузі України і її стратегічну роль у подоланні кризового економічного становищі в країні, особливої уваги заслуговує термінове вирішення на державному рівні питань подолання розбалансованості ринків праці та освітніх послуг при підготовці компетентних висококваліфікованих інженерних кадрів.

В інноваційному розвитку галузей промисловості до найважливішої передумови успіху відносяться висококваліфіковані кадри, що здатні впроваджувати високі технології, освоювати інноваційні продукти і створювати продукцію, товари і послуги на основі оригінальних конкурентоспроможних технологій. В цьому плані у створенні умов для підвищення конкурентоспроможності особистості, розвитку інноваційної виробничої сфери, зміні структури економіки на користь наукомістких галузей, формуванні трудових ресурсів, здатних відтворювати і розвивати матеріальний і інтелектуальний потенціал країни, а також в забезпеченні соціальної та професійної мобільності, формуванні кадрової еліти суспільства значна роль відводиться освіті (Драчук, 2018; Сав'юк, 2018).

Машинобудівний комплекс поставляє знаряддя праці для матеріального виробництва і сфери послуг в національному масштабі і є основою для розвитку науково-технічного потенціалу країни. У нинішній час зниження рівня розвитку даної галузі промисловості є однією з основних причин відставання української промисловості за технічним рівнем від промислово розвинених країн, що пов'язано також і зі слабкою інтеграцією даної системи з ринком праці і промисловим сектором. Низька конкурентоспроможність трудового потенціалу України, що фіксується в продуктивності і якості праці, інноваційній загальмованості в більшості галузей свідчать про недоліки в освітній діяльності професійних навчальних закладів, і, в тому числі, вищих.

Подолання даних кризових явищ українського суспільства

можливо лише за умови суспільного усвідомлення, що система вищої освіти (СВО) повинна відповідати сучасним потребам суспільства і ринку праці, забезпечувати формування у кожної особистості здатності швидко адаптуватися до сучасних соціо-економічних реалій, які стають найважливішою умовою успішного і стійкого розвитку соціуму.

Якщо значення машинобудування в господарстві України завжди залишається великим, то місце і роль галузі постійно змінюється. Так, в останні роки машинобудування за експортним потенціалом значно поступилося чорній металургії. Кризові явища тут теж були глибинними. Не завжди успішною була і конверсія підприємств машинобудування. Майже всі вони в минулому виконували замовлення військових відомств і в нових умовах господарювання не змогли втримати кадри і виробничий потенціал.

Подальший розвиток машинобудування потребує технічного переоснащення, реконструкції, переспеціалізації підприємств, що виробляють непотрібну суспільству продукцію. Нові напрями – це створення приватних невеликих і середніх заводів, що випускатимуть прилади, продукцію загального машинобудівного призначення, товари народного споживання. Необхідно також використовувати досвід і кошти великих машинобудівних компаній світу для створення спільних підприємств. Це дасть змогу ефективніше використовувати можливості окремих регіонів України.

На сьогодні структура машинобудування країни характеризується переважанням металомістких галузей і недостатнім розвитком наукомістких. Для розвитку останніх в Україні є всі необхідні умови: розвинена науково-дослідна база, виробничий і науковий потенціал, вигідне транспортно-географічне положення, що зумовлює ефективний зв'язок як з економічними районами всередині країни, так і з зарубіжними країнами, а також розвиток загальної будівельної бази (Драчук, 2018; Сав'юк, 2018).

Залежність машинобудівного виробництва від кадрового забезпечення завжди вимагала не лише високопрофесійних знань, а й високого рівня технологічної культури, що є гарантією високої якості продукції та вирізняє спеціалістів і робітників, починаючи з третього покоління. Світова фінансова криза створила негативні наслідки для економік багатьох країн і, зокрема, для глобального ринку праці. Кадрова політика підприємств машинобудування не може не враховувати таких зовнішніх впливів (Довгань, 2008; Сімченко, 2008).

Функціонування вітчизняного ринку праці залежить не лише від стану економіки України, а й від попиту та пропозиції робочої сили у країнах східної та західної Європи. Причому розв'язувати проблеми вітчизняного ринку праці доводиться на тлі загального старіння населення України та скорочення економічно активної його частини, а також анексії Росією Кримської АР і м. Севастополя та окупації частини районів Донбасу (Волошин, 2009).

Насамперед, російська агресія призвела до зміни цілого ряду абсолютних показників вітчизняного ринку праці, що відображено українською статистикою. У цілому, за даними Державної служби зайнятості України (ДСЗУ) протягом 2017 р. у нашій державі тривало зростання попиту на робочу силу. Проте в останні місяці темпи зростання уповільнилися. У серпні в сезонно скоригованому вимірі потреба роботодавців у працівниках на заміщення вільних робочих місць залишилася майже незмінною (Державна служба зайнятості України, 2018).

Розвиток національного ринку праці напряму залежить від розвитку промислового виробництва, що характеризується значеннями індексу промислової продукції – показника динаміки обсягу промислового виробництва та середньозваженою величиною з відповідних індивідуальних індексів по кожному товару. Аналіз офіційних даних Державного комітету статистики України (ДКСУ) дозволяє відзначити, що значення індексів промислової продукції

традиційних галузей видобування вугілля та металургійного виробництва є меншими за індекс комплексу машинобудування. У структурі комплексу машинобудування лідером динамічного розвитку, в останні п'ять років, є виробництво автотранспортних засобів, а індекси галузей виробництва комп'ютерної техніки, електронного, оптичного та електричного устаткування відповідно складають 99 % та 97.8 % (Державний комітет статистики України, 2018).

Необхідно відзначити, що проведення повного аналізу стану ринку праці у старопромислових шахтарських регіонах України є вельми складним завданням внаслідок великої кількості вимушено переміщених осіб, які динамічно змінюють місце проживання, що не відповідає місцю постійної реєстрації. Однак, слід враховувати, що до початку військового конфлікту в шахтах цих регіонів видобувалося усе коксівне (Донецька область) та енергетичне вугілля (Луганська область). Всі ці шахти залишилися на непідконтрольній території, а їх працівники частково перемістилися на підконтрольну територію України та потребують професійної перекваліфікації й адаптації.

В останні роки, з урахуванням незадовільного стану кадрового забезпечення різних галузей промисловості, невідповідності якості підготовки професійних кадрів у стінах ЗВО потребам виробництва та громадського суспільства, значні зусилля науковців концентруються на необхідності негайного вирішення проблеми приведення до систематичної відповідності ринків освітніх послуг та праці. Залежність машинобудівного виробництва від кадрового забезпечення є відомою широким науковим та суспільним колам та досліджується в роботах визнаних вчених Інституту соціології НАН України. Слід відзначити відсутність робіт, що присвячені дослідженням прямого взаємозв'язку та взаємного впливу ринку освітніх послуг і ринку праці. До цієї пори не розглядається аспект входження світової спільноти в епоху економіки знань як вирішального фактору необхідності переведення ЗВО у розряд

юридичного статусу організацій по наданню якісних послуг із забезпеченням доданої академічної вартості. В умовах економіки знань виробництво знань виступає послугами та продуктами на ринку, забезпечується швидке прискорення у технічній та науковій сфері та прокладання шляху до інновацій в економіці в цілому (Драчук, 2018; Сав'юк, 2018). Такі процеси мають призвести до гармонійного поєднання економіки, виробництва й освіти у збалансовану систему відносин, коли кожний випускник університету стає сформованим спеціалістом, забезпеченим відповідним до його кваліфікації робочим місцем, а його компетенції відповідають потребам розвитку виробництва на високотехнологічній платформі без необхідності перекваліфікації та повторного навчання.

В ракурсі наведених фактів особливого значення набуває взаємно збалансований та інтегрований розвиток машинобудівного комплексу та системи підготовки кадрів для нього на територіях старопромислових регіонів, які залишились під контролем Української держави. Підготовка таких кадрів повинна ґрунтуватися на особливостях сьогоденного стану економіки та промисловості даних регіонів та розумінням особливого статусу та складної типології Донецької та Луганської областей. Спеціалісти машинобудівного комплексу повинні володіти інструментами реалізації дорожньої карти заходів по відновленню територій Донбасу, нового регіоналізму, інноваційними технологіями та широким конструктивістським мисленням. Таку підготовку здатні забезпечити інноваційні структурні об'єднання у вигляді навчально-наукових виробничих комплексів. Створення таких комплексів повинно відбуватися при активній участі всіх стейкхолдерів – представників професорсько-викладацького складу ЗВО, бізнес структур, академічних та прикладних інститутів, що забезпечують проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, зовнішніх партнерів та донорів.

Враховуючи світовий досвід, слід зрозуміти, що нема іншого

шляху для подолання кризових явищ у національній економіці, окрім переходу до економічного укладу з механізмами визнання знання в якості джерела зростання національного добробуту, збереження та примноження людського та інтелектуального капіталу країни, підвищення конкурентоспроможності української держави на глобальних ринках товарів та послуг, забезпечення її безпеки (Hijazi, 2014; Dorozynski, 2015).

Для формування інноваційного економічного укладу в Україні на платформі функціональної моделі ЕЗ, у першу чергу, слід оптимізувати видаткові статті на сферу освітніх послуг при організації інституційних змін в управлінні ринком освітніх послуг.

Враховуючи досвід Європейських країн, США, Канади, Великобританії та інших країн світу, зменшення видатків на розвиток сфери освіти, слід досягати якісною зміною самої освітньої системи, реформуванням спеціальностей та освітніх програм.

Паралельно із реформаційними змінами сфери освітніх послуг, підняттям якості та конкурентоспроможності освітніх послуг усіх видів та рівнів, слід особливу увагу приділити удосконаленню інших функціонально-структурних складових ЕЗ – науковим дослідженням та розробкам, засобам масової інформації, інформаційній техніці та послугам. Це є опосередкованою підтримкою та платформою скорішого прогресу та трансформування галузі освіти у структурі ЕЗ.

Вже сьогодні фахівці та підприємці відзначають нестачу кваліфікованих працівників для багатьох галузей промисловості. Однак, для формування у працівників необхідних якісних характеристик та компетенцій необхідний тривалий процес загальної освіти, профорієнтаційної роботи, професійної теоретичної та практичної підготовки, адаптації працівників до сучасних вимог трудової діяльності (Драчук, 2019; Сав'юк, 2019; Прогнімак, 2019).

4. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

4.1 Інститути державного регулювання в сфері інновацій

Формування в Україні високорозвинутої соціально орієнтованої економіки, що базується на знаннях та інноваціях, є стратегічною метою. Проте в Україні відбувається поступова деградація інноваційного потенціалу: стрімко скорочується кількість дослідників, низька наукоємність ВВП, негативна динаміка кількості підприємств, що займаються інноваціями, незначні інвестиції у нематеріальні активи, низько частка видів діяльності, що відносяться до високотехнологічних та середньовисокотехнологічних, в обсязі реалізованої промислової продукції.

Українським феноменом є високий коефіцієнт інноваційної ефективності – співвідношення отриманого результату до інноваційних ресурсів, за яким Україна посідає 5 місце у світі (The Global Innovation Index, 2018). Це означає, що навіть в умовах деградації інноваційного потенціалу, низького ресурсного забезпечення інноваційна діяльність в Україні є надзвичайно результативною, яка продукує інноваційні розробки світового рівня. Так, зокрема, сервіс Startup Ranking на основі аналізу кількості стартапів у 137 країнах світу, розробив рейтинг, в якому Україна у 2018 р. посіла 42 місце (215 стартапів), випередивши Литву та Естонію. Перше місце в рейтингу займає США – 45 004 стартапи, друге місце в Індії – 5203 стартапи і третє у Великобританії – 4702 стартапи. Цифрові ринки та інноваційна сфера зростають дуже швидко в Україні. Українська ІТ-галузь входить у трійку індустрій з найбільшою часткою у валовому внутрішньому продукті (ВВП) країни. Частка експортної ІТ-індустрії у загальному ВВП

України у 2017 р. становила 3,3%, поступившись лише аграрному комплексу та металургії. За даними асоціації IT Ukraine обсяг експорту послуг IT-сектору України у 2017 р. зріс на 20% у порівнянні з 2016 р. – до \$3,6 млрд, прогнозований обсяг експорту на 2018 р. збільшиться до \$4,5 млрд, а у 2025 р. сягне аж \$8,4 млрд (Баб'ячок, Кульчицький, 2018).

Міжнародна конкурентна позиція відображається в низьці світових рейтингів.

За даними «Звіту про глобальну конкурентоспроможність» Всесвітнього економічного форуму Україна посіла 83 місце серед 140 країн, опустившись на чотири позиції у порівнянні із 2016 р. (The Global Competitiveness Report, 2018). За суб-індексом «Інновації» Україна має посередній рейтинг – 58 місце. Відносно високим є показник якості дослідних інститутів – 44 місце. Покращення відбулося за показниками співпраці між учасниками інноваційної діяльності та технологічної готовності. Залишається низькою позиція країни за показником охорони інтелектуальної власності, доступності венчурного капіталу, ефективності оподаткування, станом кластерного розвитку.

За Глобальним інноваційним індексом в 2018 р. Україна посіла у рейтингу найвищу позицію за останні сім років – 43 місце, що обумовлено високим коефіцієнтом інноваційної ефективності (The Global Innovation Index, 2018). Серед сильних сторін України варто відзначити такі показники, як «Отримані знання та технології» (27 місце) «Людський капітал та наука» (43 місце). Найнижчі місця у глобальному рейтингу інноваційності Україна в 2018 р. посіла за такими складовими як «Інститути» (107 місце), «Інфраструктура» (89 місце), «Розвинутість ринку» (89 місце).

Європейське інноваційне табло, яке включає дані щодо країн європейського співтовариства, країн-кандидатів на вступ в ЄС та деяких інших країн, віднесло Україну до групи «Скромних інноваторів» разом з Болгарією та Румунією.

Головною перевагою України є високий рівень кадрового забезпечення в інноваційній сфері. Найслабшими позиціями України є стан взаємодії між учасниками інноваційної діяльності та фінансове забезпечення інноваційної діяльності (European Innovation Scoreboard, 2019).

В рейтингу інформагентства Bloomberg, який складається на основі даних міжнародних організацій, Україна, також як і за Глобальним інноваційним індексом, входить до 50-ти найбільш інноваційних економік світу (Bloomberg markets, 2017).

З метою забезпечення системного підходу аналіз інституціонального забезпечення інноваційного розвитку в Україні буде здійснено за групами інститутів інноваційної системи, а саме: інститути державного регулювання в сфері інновацій, інститути генерації та споживання інновацій, інститути ринкової інфраструктури в сфері інновацій, інститути кадрового забезпечення в інноваційній сфері.

Нормативно-правові інститути в сфері інновацій

Сприятливий діловий клімат є необхідним для інноваційної діяльності. Уявлення про рамкові умови ведення бізнесу в країні дає щорічне аналітичне дослідження Світового банку «Doing Business» («Ведення бізнесу»), в якому країни світу розміщено в рейтинг за критерієм легкості ведення бізнесу. Чим вище позиція країни в рейтингу сприятливості умов ведення бізнесу, тим сприятливішим є підприємницьке середовище для відкриття і функціонування підприємства. Україна посідає 71-е місце в загальному рейтингу Індексу легкості ведення бізнесу на початок 2019 р. Україна має найкращі позиції за такими складовими Індексу як отримання дозволу на будівництво, кредитування, оподаткування, реєстрація підприємства, найгірші – відновлення платоспроможності, підключення до електромереж.

Українські компанії працюють в умовах, які продовжують залишатись складними, нарікаючи на високі податки та бюрократію. Місцева конкуренція залишається слабкою, великі

компанії не виступають рушійною силою технологічної модернізації економіки та не створюють необхідного попиту на місцеві інновації, технології, наукомісткі послуги.

Сформовану нормативно-правову базу регулювання інноваційної діяльності, а отже формування державної інноваційної політики в Україні схематично можна представити таким чином (рис. 4.1). Умовно можна виділити чотири рівні: державний, регіональний, субрегіональний та базовий. На кожному з цих рівнів доцільно виокремити дві взаємопов'язані групи законодавчого забезпечення, а саме: сфера соціально-економічного регіонального розвитку та інноваційного розвитку.

Початок формування законодавчої бази в Україні в інноваційній сфері було покладено прийняттям Концепції науково-технологічного та інноваційного розвитку України, яку затверджено Постановою Верховної Ради від 13.07.1999 р №916-XIV, в якій зазначено, що основні виконавчі органи в області науки, інновацій та підприємництва «повинні займатися питаннями стимулювання інноваційної діяльності та розвитку інноваційної інфраструктури в підприємницькому середовищі». У наступні роки було прийнято низку правових актів, основними з яких є: Господарський кодекс України, Закони України «Про інноваційну діяльність», «Про наукову і науково-технічну діяльність», Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009-2013 роки», Концепція розвитку національної інноваційної системи. Порядок створення та діяльності окремих елементів інноваційної інфраструктури визначаються законами України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», «Про наукові парки», «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки». Важливі заходи по активізації розвитку інноваційної інфраструктури та системи трансферу технологій були передбачені в Державній програмі економічного і соціального розвитку України на 2010 рік, проте вони так і залишилися невиконаними.

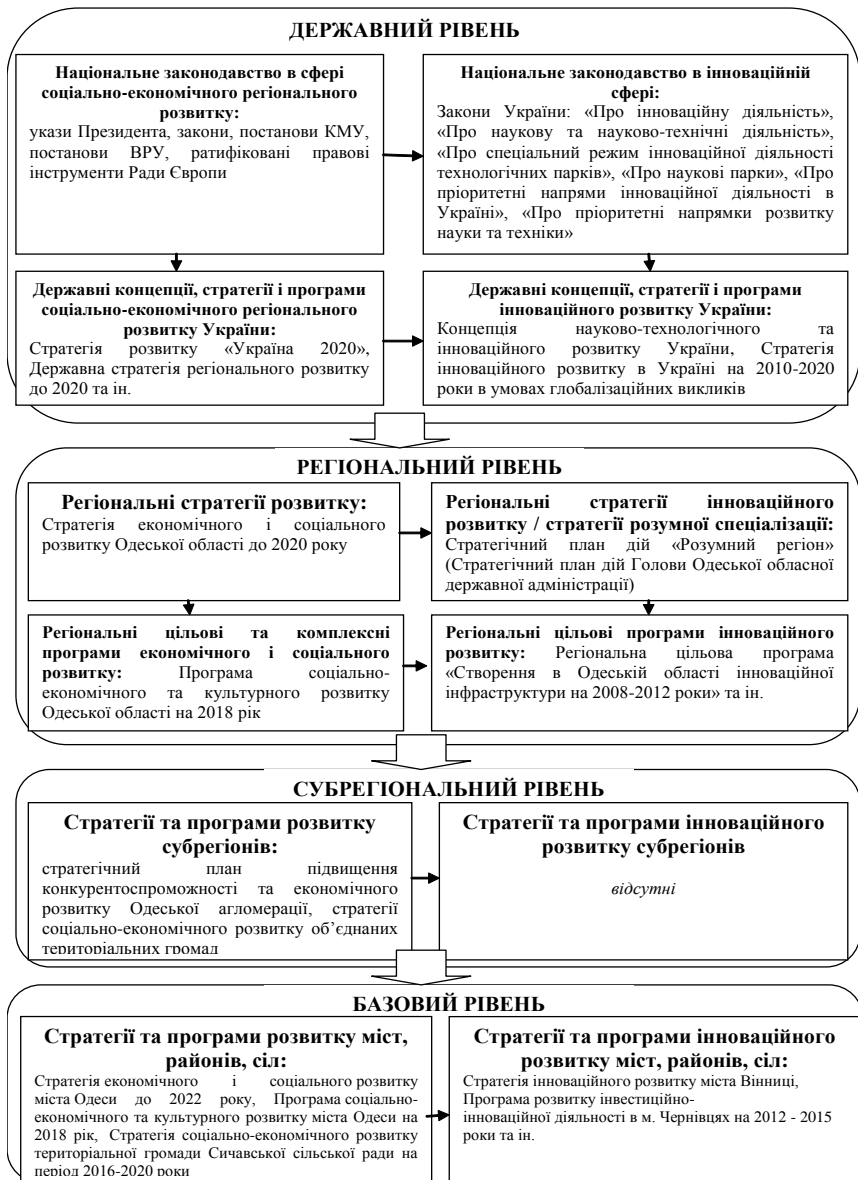


Рис. 4.1. Схема нормативно-правового забезпечення державної інноваційної політики в Україні

Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» створює правову основу для концентрації ресурсів держави на провідних напрямках науково-технологічного оновлення виробництва та сфери послуг у країні, в якості яких Законом визначено такі:

1) освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;

2) освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;

3) освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх обробки і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;

4) технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;

5) впровадження нових технологій і обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;

6) широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього середовища;

7) розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

Стратегічну мету з формування в Україні вискорозвинутої соціально орієнтованої економіки, що базується на знаннях та інноваціях, передбачено Стратегією сталого розвитку «Україна-2020», схвалено Указом Президента України №5 від 12.01.2015 р., планами дій з імплементації Угоди про асоціацію з ЄС, зобов'язаннями України щодо досягнення національних Цілей сталого розвитку на період до 2030 р.

В липні 2019 р. Уряд схвалив Стратегію інноваційного розвитку України на період до 2030 року. Очікується, що результатом реалізації документа стане, зокрема, збільшення кількості фізичних осіб та суб'єктів господарювання, що займаються винахідництвом, прикладними дослідженнями та

науково-технічними розробками, насамперед — за межами державного сектору; збільшення кількості суб'єктів господарювання, що надають послуги із комерціалізації технологічних рішень; збільшення надходжень від продажу та використання (насамперед, експорту) об'єктів інтелектуальної власності, наукоємної продукції; зростання частки підприємств, що займаються інноваціями, зокрема, малих

В 2012 р. було прийнято Закон України «Про державну підтримку малого і середнього підприємництва», проте політика щодо малого та середнього бізнесу в Україні потребує довгострокових стратегічних пріоритетів та значних ресурсів. З цих позицій Міністерством економічного розвитку і торгівлі України розроблено проект Стратегії розвитку промислового комплексу України на період до 2025 р.

Потребує удосконалення і національна система захисту і управління інтелектуальною власністю, яка поки що є слабкою ланкою в інноваційному розвитку держави. Так, чинне законодавство виключає з інноваційного циклу саму державу і наукові інститути та університети, оскільки вчені, які є авторами українських патентів, не в змозі самостійно організувати виведення на ринок своїх винаходів (технологічний трансфер), на відміну, наприклад, від американського досвіду, де законом Бея Доула (Bayh-Dole Act) від 1980 р. чітко визначено порядок отримання університетами прав на патенти і переходу цих прав до держави у разі їх неефективного використання.

До того ж, Україна відчуває нестачу іноземних і національних інвестицій у високотехнологічний бізнес. Вони не йдуть у цей сектор, враховуючи відсутність ефективних механізмів інноваційної діяльності, відповідного законодавства та стабільності.

В цілому, в країні сформувалось складне правове середовище, обумовлене існуванням різноманітних правових документів, які регламентують науково-технічну та інноваційну діяльність. Така кількість програмних документів, які

визначають стратегічні напрямки інноваційного розвитку в Україні, ускладнює визначення пріоритетів та процесів управління інноваційною діяльністю на державному рівні. Стратегії та управління національною інноваційною системою залишаються фрагментарними та відносно неефективними, відсутній чіткий розподіл ролей, обов'язків, в тому числі фінансових, між різними державними органами. Більше половини прийнятих інноваційних програм не отримали фінансування у зв'язку з відсутністю відповідних статей у державному бюджеті – Закон про річний бюджет має пріоритет у порівнянні із попередніми фінансовими зобов'язаннями, передбаченими в програмних документах. Серед відмінених програм була національна програма з прогнозування, і не зрозуміло, як без відповідних досліджень будуть визначатись та формулюватись стратегічні пріоритети.

Регіональний, субрегіональний та базові рівні формування інноваційної політики знаходяться на етапі свого формування. В Україні визнана важливість регіонального аспекту інноваційної політики. Але фактично регіони України обмежені у використанні механізмів розвитку інновацій на своїй території, зокрема податкових механізмів. Регіональна політика є централізованою (Європейська економічна комісія ООН, 2013).

В 2006 р. вступив в силу Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів», який закладає правові, економічні та організаційні принципи державної регіональної політики. На даний час в Україні застосовуються такі механізми регулювання регіонального розвитку: програмування регіонального розвитку, регулювання міжбюджетних відносин, державний фонд регіонального розвитку, централізовані капіталовкладення та інвестиційні субвенції, запровадження спеціального режиму інвестування, регулювання транскордонного та прикордонного співробітництва.

Сьогоднішній етап державотворення дозволяє і вимагає законодавчого закріплення нової ідеології регіональної політики

і формування нової архітектури регіонального управління. Бачення регіону виключно як адміністративно-територіальної одиниці, а регіонального управління як перманентного перерозподілу повноважень між місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування є неконструктивним, не відповідає соціально-економічним та політичним реаліям сьогоденної України. В 2015 році було прийнято Закон України «Про засади державної регіональної політики», відповідно до якого державна регіональна політика – система цілей, заходів, засобів та узгоджених дій центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та їх посадових осіб для забезпечення високого рівня якості життя людей на всій території України з урахуванням природних, історичних, екологічних, економічних, географічних, демографічних та інших особливостей регіонів, їх етнічної і культурної самобутності. Прогресивним зрушенням є те, що даний Закон визначає регіональну політику як єдність державної та місцевої регіональної політики. Також законопроект визначає принципи державної регіональної політики, які відповідають принципам європейської регіональної політики, зокрема: субсидіарності (децентралізація владних повноважень), співробітництва (узгодження цілей, пріоритетів, завдань, заходів і дій центральних та місцевих органів виконавчої влади), координації (узгодження довгострокових стратегій, планів, програм державного, регіонального та місцевого рівнів). Регіональна політика в Україні (навіть, якщо вона є невнормованою і спонтанною) реалізується переважно через управлінські апарати адміністративно-територіальних одиниць – областей, районів тощо, і насамперед через органи виконавчої влади. Зростаюча складність проблем, які вирішує сучасна держава, і розширення кола учасників, які беруть участь у виробленні політики, об'єктивно посилює значення регіонального рівня управління.

Конкретних механізмів реалізації інноваційної політики

мало, оскільки вона розглядається як складова частина загальної програми розвитку. Регіональні програми інноваційного розвитку фактично є єдиним нормативно-правовим інструментом регіональної інноваційної політики. В 2006 р. всі регіони отримали завдання розробити регіональні інноваційні плани. Не всі регіони це виконали, а ті регіони, які розробили власні інноваційні плани не змогли перейти до стадії їх практичної реалізації через відсутність фінансування з боку центрального уряду чи неспроможності місцевого фінансування. Бюджетний кодекс України не виокремлює джерела фінансування регіональних інноваційних програм: кошти повинні спрямовуватись із загального обласного бюджету, котрий, як правило, розрахований на фінансування будівництва, капітальний ремонт чи реконструкцію соціально-культурних об'єктів та муніципальної власності, а також житлово-комунальні послуги. Крім відсутності фінансування стримуючими факторами реалізації регіональних інноваційних програм були надто загальні цілі та відсутність механізмів контролю.

Основними прорахунками у більшості регіональних програм є невизначеність у джерелах фінансування виконання програм, надто широкі цілі та завдання, недосконалість механізмів оцінювання та моніторингу таких програм, відсутність ефективної вертикальної координації між організаціями, відповідальними за розробку політики, та особами, відповідальними за реалізацію цієї політики, програми, зазвичай, розробляються органами влади при обмеженій участі інших зацікавлених сторін з приватного сектору чи академічних кіл.

Разом з тим, в Україні поступово впроваджується реформа децентралізації влади, прийнято Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад». Вже є перші приклади розроблених стратегій соціально-економічного розвитку об'єднаних територіальних громад. Також, раніше

існували приклади розроблених стратегій соціально-економічного розвитку субрегіонів, що представляють собою невід'ємну частину території певного регіону, яка вирізняється від інших його частин у географічному, економічному та/або соціальному сенсі. Міжтериторіальне співробітництво в рамках об'єднаних територіальних громад (ОТГ) дозволить об'єднати фінансові та інтелектуальні ресурси окремих адміністративно-територіальних одиниць в сфері інновацій і, завдяки чому, досягти ефекту синергії. Нерозуміння механізмів та переваг міжтериторіального партнерства серед потенційних учасників та невеликий досвід функціонування подібних утворень в Україні є суттєвою перешкодою на шляху практичної реалізації стратегічних планів розвитку ОТГ. В той же час, процеси децентралізації є об'єктивними і слід очікувати зростання ролі та повноважень територіальних громад. Механізми міжтериторіального партнерств містять у собі великий потенціал нагромадження соціального капіталу територіальних громад, який в багатьох країнах світу використовується в якості джерела соціально-економічного та інноваційного розвитку.

Базовий рівень стратегічного планування представлений стратегіями окремих міст, районів, сіл. Існують лише поодинокі приклади стратегій та програм інноваційного розвитку міст, це зокрема Стратегія інноваційного розвитку міста Вінниці, Програма розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності в м. Чернівцях на 2012 – 2015 роки та ін.

Аналіз рамкових умов реалізації інноваційної політики в Україні виявив, що, розрив між нормативною та реальною інноваційною політикою є серйозною проблемою інноваційного процесу в Україні: незважаючи на численні заходи щодо стимулювання науково-технічного та інноваційного розвитку, задекларовані програмними, законодавчими та відомчими нормативними документами, фактична результативність їх реалізації залишається низькою, а пріоритетна орієнтація на інноваційний шлях розвитку не стала невід'ємною частиною

практики господарювання підприємств, установ і організацій.

Фінансове стимулювання інновацій.

Державне фінансування інноваційної діяльності в Україні має тенденцію до скорочення. Так, частка бюджетного фінансування досліджень і розробок становить приблизно 0,4% від ВВП країни, що суттєво відстає від витрат на науку в ЄС, які складають в середньому 2% ВВП європейських країн.

Сучасні системи фінансового забезпечення інноваційного розвитку промисловості в країні практично не діють. Стрімке скорочення інвестиційних процесів веде до того, що відновлення виробництва або не ведеться, або відбувається вкрай низькими темпами і не супроводжується якісними змінами в базових технологіях (Новицький, 2018).

В Україні регіональні бюджети неспроможні здійснювати відчутну інноваційну підтримку інноваційним проектам, і при тому не мають власних податкових стимулів.

Інноваційна діяльність в Україні є пріоритетною лише формально, а на практиці маємо несприятливі умови:

– вилучено Розділ V (Статті 21 та 22) «Особливості в оподаткуванні та митному регулюванні інноваційної діяльності» із Закону України «Про інноваційну діяльність» на підставі Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2005 рік» та деяких інших законодавчих актів України. Після вилучення даного розділу Закон України «Про інноваційну діяльність» по суті перетворився на декларативний документ, в якому визначається певна термінологія та механізми впливу держави на інноваційні процеси, проте жоден з цих механізмів реально не запроваджується;

– вилучено із Закону України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» положення про надання державної підтримки виконавцям проектів технопарків у вигляді фіскальних стимулів (звільнення від податку на прибуток, звільнення від податку на додану

вартість з продажу в Україні, звільнення від сплати ввізного мита, звільнення від сплати ПДВ при імпорті товарів, звільнення від обов'язкового продажу коштів, отриманих в іноземній валюті від реалізації продукції, подовження терміну експортно-імпортних платежів із 90 до 150 днів);

– відмінені податкові стимули, передбачені Законом України «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон». Відповідно до Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2005 рік» усі суб'єкти спеціальних економічних зон і територій пріоритетного розвитку реалізують інвестиційні проекти у загальному режимі оподаткування. Це пов'язано з неоднозначним трактуванням переваг та недоліків таких зон органами влади, а також дуже специфічним ставленням до них з боку міжнародних фінансових організацій. Однією із основних проблем функціонування вільних економічних зон в Україні є зниження інноваційного потенціалу інвесторів, які розглядають такі зони лише як «податковий рай» для добре організованої місцевої бізнес-еліти;

– Податковий кодекс України, прийнятий у 2010 р., суттєво погіршив ситуацію щодо стимулювання інноваційної діяльності вітчизняних підприємств. Всі податкові пільги, передбачені Податковим кодексом України, спрямовані на забезпечення розвитку підприємств тієї чи іншої галузі, без урахування інноваційної компоненти;

– різноманітне трактування законодавчих норм в сфері інновацій (існують різночитання і щодо самого терміну «інновація» та критеріїв інноваційності) обумовлює зловживання державними пільгами з боку бізнесу, який має слабе відношення до інновацій. Суттєвою перешкодою для здійснення ефективної державної інноваційної політики є відсутність законодавчо закріплених чітких критеріїв віднесення суб'єктів господарювання до інноваційних підприємств;

– верховенство законодавства про державний бюджет, яке обмежує дії законів у сфері інноваційної діяльності;

– відсутність узгоджених пріоритетів інноваційного розвитку країни та її регіонів унеможлиблює впровадження результативної інноваційної політики, а виділена державна фінансова підтримка розсіюється, втрачається ефект комплексності та синергетичності.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» створено державну установу – Державну інноваційну фінансово-кредитну установу (ДФКУ), яка належить до сфери управління Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. ДФКУ є оператором бюджетних коштів на підтримку стартапів. З 1 січня 2019 року Міністерство економічного розвитку і торгівлі України разом з Державною інноваційною фінансово-кредитною установою реалізують експериментальний проект з організації діяльності фонду державного стимулювання створення і використання винаходів (корисних моделей) та промислових зразків відповідно до статті 38 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» та статті 30 Закону України «Про охорону прав на промислові зразки». Фонд підтримки винаходів Міністерства економічного розвитку, торгівлі та сільського господарства України передбачає організацію та проведення на конкурсних засадах відбору проектів, пов'язаних із створенням та/або використанням винаходів, корисних моделей, промислових зразків, ноу-хау та інших результатів інтелектуальної, творчої діяльності, для державного стимулювання, а також визначення та прийняття рішення про переможців зазначеного відбору. Під час реалізації експериментального проекту Фонд підтримки винаходів державне стимулювання спрямовує на: створення і використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків, ноу-хау та інших результатів інтелектуальної, творчої діяльності розроблення механізму підтримки та захисту об'єктів права інтелектуальної

власності; покращення інвестиційного клімату в Україні.

Інститути нефінансового стимулювання інновацій.

Україна юридично визначила поняття інноваційної культури, що трактується як «компонент інноваційного потенціалу, що характеризує рівень освітньої, загальнокультурної, соціальної та психологічної готовності людини та суспільства в цілому прийняти та творчо реалізувати ідеї економічного розвитку на основі інновацій». Верховна Рада України визначила «Розвиток інноваційної культури суспільства» в якості одного із стратегічних пріоритетних напрямків інноваційної діяльності України. В той же час, незважаючи на це юридичне визнання, загальне розуміння інноваційного процесу та важливості інновацій серед політиків та населення поки є недостатнім.

Європейським інноваційним табло в рамках проекту BRUIT проведено аналіз заходів інноваційної політики, що використовуються в країні. Цей аналіз показав, що інноваційна політика України включає в себе обмежений набір інструментів, де переважають інструменти прямого фінансування інноваційних програм (Європейська економічна комісія ООН, 2013).

4.2 Інститути генерації та споживання інновацій

Інтенсивність, різноманітність та ефективність взаємодій між основними учасниками процесу генерування та поширення знань – це ключові фактори результативності інноваційної діяльності.

Для України характерним є те, що основна частка науково-дослідних і конструкторських робіт виконується в державних наукових установах. Кількість промислових підприємств, що займаються інноваційною діяльністю і питома вага інноваційної продукції, яка випускається ними, є вкрай малою. Як видно з табл. 4.1, Україна помітно відстає від лідерів інноваційного розвитку за показником частки фінансованих

бізнесом наукових досліджень. Так в Японії ця частка становить 78,3%, в той час як в Україні – 30,1%,

Таблиця 4.1

Показники рівня взаємодії науки, освіти та виробництва в інноваційній діяльності України та країн-лідерів інноваційного розвитку в 2019 році

Країни	Дослідження, які фінансуються бізнесом, %	Співробітництво університетів та промисловості, коефіцієнт	Стан кластерного розвитку, коефіцієнт
Україна	30,1	41,3	37,3
Швейцарія	63,5	79,1	74,8
США	63,6	80,9	79,5
Японія	78,3	64,5	72,3
Китай	76,5	56,5	59,6

Джерело: The Global Innovation Index 2019

Ситуація неефективної організації інноваційної діяльності посилюється слабкою взаємодією науки, освіти і виробництва в інноваційному процесі. Підтвердженням тому є низький коефіцієнт співпраці університетів і промисловості в Україні. Так, наприклад, в Швейцарії і США цей коефіцієнт наближається до 80, а в Україні – 41,3.

Важливим показником взаємодії між усіма учасниками інноваційної діяльності є показник стану кластерного розвитку. Україна тільки почала освоювати і впроваджувати принципи кластерного підходу в інноваційній сфері. Україна дещо відстає в цій сфері, тут коефіцієнт кластерного розвитку склав 37,3, а в країнах-лідерах цей показник перевищує 70, за винятком Китаю, де цей показник складає 59,6.

Серед основних перешкод для розвитку зв'язків між наукою та виробництвом в сфері інновацій в Україні можна виділити наступні:

– низький внутрішній попит на інновації, особливо на впровадження науково-технічних розробок (навіть свідомо комерційно вигідних) через нерозвиненість ринків інноваційної продукції і відносно низьку інноваційну активність підприємницького сектора;

– невідповідність між пропозицією та попитом на інновації.

Особливості національної політики України в сфері розвитку інститутів генерації та споживання інновацій та взаємозв'язків між ними полягають у наступному. В Україні основними постачальниками знань є Національна академія наук та галузеві інститути, а також невелика кількість університетів. Традиційно вважається, що вони мають значну спроможність щодо накопичення знань, проте використання результатів їх діяльності компаніями є обмеженим. Враховуючи цю особливість, одним із ключових аспектів зв'язків науки та промисловості в Україні є створення та розвиток потенціалу з трансферу та комерціалізації технологій в академічному секторі. Існує необхідність у створенні інституту інноваційних посередників, таких як технологічні брокери, які ув'язують попит та пропозицію на знання та створюють необхідні міжсекторні зв'язки.

В розвинутих країнах науково-дослідні організації в більшості випадків повинні демонструвати співробітництво з приватними підприємствами, щоб отримати державне фінансування для своїх проектів. Для порівняння, в Україні підприємства беруть участь у менш ніж 1% державних науково-технічних та інноваційних програмах. Відсутні механізми забезпечення співробітництва між державним та приватним секторами в сфері інновацій (Європейська економічна комісія ООН, 2013).

Попит на інновації в Україні є невисоким, що пояснюється низькою наукоємністю середнього та великого бізнесу. Специфікою діяльності транснаціональних корпорацій (ТНК) в

Україні є те, що ті філії ТНК, які розміщуються на території України, забезпечують, як правило, одну з найменш інноваційних ланок ланцюга створення кінцевого продукту – збірку компонентів, тому один з важливих ефектів впливу інновацій на загальний темп економічного прогресу – їх дифузія – обходить стороною економіку України.

Переважаюча роль галузей з низькою наукоємністю (особливо в сировинному секторі) ставить інші галузі у невідгідне становище і ще більше зміцнює несприятливу економічну структуру з низьким рівнем попиту на знання.

На даному етапі розвитку підприємництва спостерігається значне піднесення у розвитку українських стартапів, які досить швидко розвиваються і мають багато користувачів. Однак, молоді компанії співпрацювати з іноземними інвесторами, які допомагають втілити проекти в життя та стати конкурентоспроможними. Основним бар'єром розвитку стартапів в Україні – це відсутність замовників, які б хотіли купувати кінцевий продукт. Тому стартапи створюються в Україні з прицілом на клієнтів з інших ринків (США, Європи, Азії і т.п.), таким чином легше залучити інвестиції та довести свою ідею до серійного продукту, послуги чи ІРО.

4.3 Інститути ринкової інфраструктури в сфері інновацій

Україна має розгалужену науково-дослідну інфраструктуру: в країні створено технопарки, інкубатори, інноваційні центри, центри комерціалізації, підприємства з реалізації результатів наукових досліджень, центри науково-технічної інформатизації. Інше питання – ефективність їх діяльності та відповідність потребам суб'єктів інноваційної діяльності.

Ринкові фінансові інститути в Україні є нерозвинутими, найбільше відчувається потреба у розвинутій фондовій біржі.

Ринок венчурного капіталу лише починає формуватися в Україні, ця форма фінансування забезпечує потреби лише незначної частки інноваційних малих і середніх підприємств. Венчурні, інноваційні фонди, «бізнес-янгели» існують в Україні в якості поодиноких прикладів. Бізнес-янгели в Україні об'єднані в українську асоціацію бізнес-янгелів України – UAngel.

Процес створення виробничо-технологічної інфраструктури в Україні не носить системного характеру. Бізнес-інкубатори в більшості випадків не мають технологічної спеціалізації і широкого поширення в регіонах України. Кластерна форма організації інноваційної діяльності є латентною, немає відповідного законодавства.

На думку експертів, найбільш успішним (деякі експерти навіть вважають, що єдиним!) заходом у стимулюванні інновацій в Україні було створення технопарків. Вони ефективно працювали аж до початку 2005 року, коли надані технопаркам пільги було скасовано.

Однією з причин низької впроваджуваності результатів досліджень і розробок та комерціалізації інновацій в Україні є нерозвиненість інформаційного забезпечення в цій сфері. Нині в Україні представлено занадто мало діючих механізмів і структур з трансферу технологій та надання посередницьких послуг.

В порівнянні зі світовими лідерами, українські екосистеми стартапів знаходяться на початкових етапах розвитку за обсягами інвестицій, можливостями виходу на світовий ринок та досвідом реалізації стартапів. В різних місцях приватні підприємці, університети та організації пробують сформувати елементи екосистеми, однак для успішної їх діяльності потрібно у державі формувати мікроклімат із розвитку підприємництва та залучення інвестицій. До української екосистеми підтримки стартапів входять інкубатори, стартап школи та акселератори, які були створені за участю приватних інвесторів, іноземних грантових програм чи організацій, серед яких можна назвати, зокрема, такі:

UNIT Factory – безкоштовна підготовка ІТ кадрів; GrowthUp – акселератор та венчурний фонд; Startup Depot та Startup School University Edition – коворкінг та навчальна програма для молоді, яка хоче розвивати свій інноваційний бізнес; iHUB – коворкінг, менторська підтримка, конкурси стартапів та тематичні події; StartupUkraine – коворкінг та навчальні події із розвитку підприємництва; 1991 Open Data Incubator – некомерційний інкубатор, який допомагає перетворити відкриті державні данні на реальні стартапи, що надають сервіси українським громадянам, підприємствам та державним органам; Center for Entrepreneurship – бізнес-акселератор; AgroHub – впровадження вітчизняних інноваційних розробок в діяльність українських агрокомпаній; Startup.network – інвестиційно-соціальна платформа для учасників венчурного ринку; Feelgoodlabs – інкубатор для соціальних та міських проєктів, який працює переважно з муніципалітетами та об’єднаними територіальними громадами; проєкт EGAP Challenge – конкурс ІТ стартапів з електронної демократії; Greencubator – розвиває екосистему стійкого підприємництва, низьковуглецевих інновацій та зеленої економіки в Україні та Східній Європі (Баб’ячок, Кульчицький, 2018).

4.4 Інститути кадрового забезпечення в сфері інновацій

Україні властива загальна тенденція спаду наукової діяльності в 1990-і роки, яка проявилася в різкому скороченні чисельності наукових кадрів, зайнятих дослідженнями і розробками. Постійною і дуже незначною залишається частка залученої молоді. Аналіз деяких показників кадрового потенціалу в інноваційній сфері (табл. 4.2) виявив той факт, що Україна входить до групи країн-інноваційних лідерів за процентним (але не абсолютним!) показником витрат ВВП на освіту.

Відсоток робочих місць, орієнтованих на знання, в Україні складає 36,9%. В Швейцарії більше половини робочих місць

припадає на робочі місця, орієнтовані на знання – 52,9%. В Україні є високий в міжнародному порівнянні відсоток випускників в сфері науки та техніки – 24,2%.

Таблиця 4.2

Деякі показники кадрового потенціалу в інноваційній сфері в деяких країнах СНД та країнах-лідерах інноваційного розвитку в 2019 році

Країни	Витрати на освіту, % ВВП	Випускники в сфері науки та техніки, %	Робочі місця, орієнтовані на знання, %
Україна	5	24,2	36,9
Швейцарія	5,1	24,5	52,9
США	5	17,9	47,3
Японія	3,5	н.д.	25,2

Джерело: The Global Innovation Index 2019

До найбільш важливих змін в структурі наукових кадрів в Україні після розпаду СРСР можна віднести:

- відтік найбільш результативних вчених як за кордон, так і в інші сфери діяльності;
- збільшення середнього віку вчених, особливо високої кваліфікації
- проблема залучення молодих талановитих кадрів у наукову сферу через її фінансову та іміджеву непристизжність;
- деформація вікової структури кадрів та розрив між поколіннями вчених;
- різка диференціація доходів в науковій та інших сферах діяльності, низька заробітна плата вчених;
- дефіцит кадрів для управління, маркетингу, фінансування в сфері інновацій.

В цілому ситуацію в даній сфері можна охарактеризувати як стабілізацію на низькому якісному рівні або стагнацію. Крім того, для України характерною є різниця між високими

показниками Індексу людського розвитку і низькими показниками рівня економічного розвитку. Даний розрив свідчить про низьку адаптивність знань і робочих навичок до практики розвитку реального сектору економіки (Будкін, 2016).

Україна має в своєму розпорядженні висококваліфіковану робочу силу з великою кількістю випускників університетів за науково-технічними спеціальностями. Тим не менш, академічним науково-дослідним організаціям та підприємствам не вистачає кваліфікованого персоналу для ефективного управління інноваційною діяльністю та комерціалізацією процесів. Низький рівень оплати праці в секторі досліджень і розробок у порівнянні із іншими секторами української економіки, а також з іншими країнами, був визнаний бар'єром для реалізації ефективної науково-технічної політики в Україні (Європейська економічна комісія ООН, 2013).

Освіта в Україні в більшості зводиться до отримання диплому чи продовження своєї кар'єри на науковій ниві, яка часто відірвана від потреб ринку. У світі, щоб при університетах стимулювати розвиток підприємництва, є тенденція формування інкубаторів академічного підприємництва. В Україні найвідоміша програма підтримки інновацій та стартапів при університетах – це бізнес-інкубатор Sikorsky Challenge, що створений при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут» в 2014 р. з метою заохочення інноваційної діяльності і підприємницької активності, а також для залучення інвестицій задля реалізації стартап-проектів і запуску успішних стартап-компаній. Він надає робочі місця, лабораторії 3D моделювання та друку, забезпечує навчальними програмами, консультаціями фахівців з юридичних питань, прав інтелектуальної власності, маркетингу, та інші. А головне – бізнес-інкубатор організує пошук та взаємодію інноваторів з інвестором. Деякі українські університети підтримали цю тенденцію і теж створили умови для розвитку підприємництва. Зокрема у НУ «Львівській політехніці» у 2017 р. створено Tech StartUp School –

це 1100 м² комфортного інноваційного середовища для продукування та реалізації креативних ідей та успішних стартапів. В Українській академії банківської справи в м.Суми створено коворкінг-центр у якому проводять зустрічі із підприємцями та тематичні додаткові навчання із підприємництва. Найбільший проект із розвитку бізнес-інкубаторів при українській навчальних закладах, який реалізовується – це мережа академічних бізнес-інкубаторів YEP. Зараз бізнес-інкубатори YEP працюють у 10 вишах в різних регіонах України (Баб'ячок, Кульчицький, 2018).

Основна задача сучасної економічної політики України полягає в переході від ресурсорієнтованої економіки, яка спроможна забезпечити переваги в короткостроковому періоді, до інноваційної економіки, яка є запорукою розвитку країни в довгостроковій перспективі. Запорукою подолання існуючих проблем в інноваційній сфері України є орієнтація інноваційної політики не тільки на розвиток науково-технічної діяльності, а й на побудову ефективної національної інноваційної системи, тобто на побудову зв'язків між основними учасниками інноваційного процесу. Традиційне уявлення про інновації як про лінійний процес (наука – технології – комерційний продукт) має змінитися розумінням інновації як результату одночасної взаємодії великої кількості учасників, об'єднаних в складну систему. З одного боку, інноваційна система України має такі важливі конкурентні переваги, як високий загальний рівень освіти населення, потужна науково-технічна база, яка дісталася у спадок з часів СРСР. З іншого боку, інноваційній системі України притаманний ряд недоліків. Серед них — відсутність стійких зв'язків між наукою та підприємствами, несприятливі рамкові умови для інновацій та нерозвинена інфраструктура. І якщо вирішення проблеми покращення рамкових умов є задачею національного рівня, то встановлення взаємодії між учасниками інноваційного розвитку та розбудова інноваційної інфраструктури є тими задачами, що потребують активної ролі регіонів.

5.УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ЙОГО ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ

5.1 Методологія управління інноваційним розвитком підприємства з урахуванням стану його інноваційної культури

Проблематика пошуку шляхів інтенсифікації переходу господарюючих суб'єктів різних рівнів (держави в цілому, галузі, окремих підприємств та установ тощо) на інноваційний шлях розвитку в останні роки активно досліджується зарубіжними і вітчизняними науковцями. Так у роботі Джеджули В.В., Єпіфанова І.Ю., Цвик О.Г. (Джеджула, 2017) інновації і інноваційна діяльність розглядаються як головні фактори забезпечення конкурентних переваг та інноваційного зростання вітчизняних підприємств. Ними визначено основні причини гальмування інноваційних процесів, окреслено різновиди основних видів інноваційної діяльності, запропоновано шляхи розвитку інноваційного потенціалу вітчизняних підприємств, а також підвищення рівня інноваційного розвитку України загалом. Методологічні підходи до стратегічного управління інноваційною діяльністю з позицій забезпечення конкурентних переваг вітчизняних підприємств досліджували Бугас Н.В. та Дякович З.Р. (Бугас, 2016).

Світовий досвід свідчить, що в умовах зміни технологічних укладів актуалізуються питання вибору траєкторій інноваційного розвитку господарюючих суб'єктів в руслі концепції інноваційного випередження, що дозволить їм вийти на рівень лідерів інноваційного зростання чи навіть випередити їх. У цьому контексті в останні роки питання випереджального інноваційного розвитку досліджені у працях

широкого кола науковців, зокрема, таких як: Klenner P., Hüsigg S., Dowling M. (Klenner P., 2013), Van de Ven Andrew H. (Van de Ven, 2017), Dougherty Deborah (Dougherty, 2017) тощо. Значний внесок в розвиток теорії випереджаючого розвитку великих підприємств зробили Cassiman B., Valentini G. (Cassiman, 2016), Chesbrough H., Bogers M. (Chesbrough, 14), які розвивають теорію відкритих інновацій. Зазначеними та іншими науковцями розглядаються сучасні підходи до управління інноваціями на підприємствах, що базуються на активному використанні їх інтелектуального капіталу, складовою якого є інноваційна їх культура.

Сутність поняття «інноваційна культура» та її місце в національній інноваційній системі визначені в роботі Котко О.К. (Котко, 2015). Автор вважає, що вдосконалення інноваційної культури повинно базуватися на проведенні активної державної політики з розроблення інноваційної ідеології, інноваційної місії, управління інтелектуальним капіталом, що дозволить активізувати процеси створення та виведення інноваційних продуктів на ринок. Аналіз впливу інноваційної культури на показники інноваційної продукції та процеси її виробництва дослідили Padilha C. та Gomes G. (Padilha, 2016). В роботах Kyootai Lee, Han-Gyun Woo., Kailash Joshi (Lee, 2017) та Michaelis T., Aladin R., Pollack J. (Michaelis, 2018) обґрунтовано взаємозв'язок між інноваційною культурою та ефективністю розробки нових продуктів. Ними доведено, що організації з високим рівнем інноваційної культури мають істотно більшу ефективність інноваційних розробок.

Основні елементи інноваційної культури, її роль в розвитку інноваційної діяльності та забезпеченні конкурентоспроможності підприємства розглянуто в роботі Станіславика О.В. та Коваленко О.М. (Станіславик, 2016). В роботі Косенко О.П. (Косенко, 2017) розглянуто сутність інноваційної культури, визначено її основні складові та функції, розроблено методичні підходи до аналізу стану інноваційної

культури суспільства та внутрішньої інноваційної культури організації як складової її потенціалу інноваційного розвитку.

Проте, незважаючи на значні напрацювання з тематики дослідження, практично нерозкритими залишилися питання формування методів та інструментів управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури.

Виходячи з цього, метою дослідження є розроблення і наукове обґрунтування засад управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури.

Практика свідчить, що країни лідери інноваційного зростання, їх окремі підприємства та установи (організації) як елементи національної економіки, мають високі шанси на успіх в умовах високого рівня інноваційної культури суспільства, а також окремих організацій-інноваторів. З цього слідує, що ефективне управління інноваційним розвитком окремих підприємств потребує обов'язкового урахування інноваційної культури цих підприємств та інших суб'єктів інноваційної діяльності на обраних цільових ринках. У першому наближенні про стан інноваційної культури сукупності суб'єктів інноваційної діяльності (економічних контрагентів та контактних аудиторій аналізованого підприємства) можна судити на основі інноваційної культури суспільства. Відповідно до цього необхідно аналізувати співвідношення оцінок станів інноваційної культури підприємства-інноватора і інноваційної культури суспільства на обраних цільових ринках. На цьому і базуються рекомендації щодо вибору варіантів інноваційних рішень, які викладено у роботі Ілляшенка С.М. та Шипуліної Ю.С. (Ілляшенко С., 2014), див. рис. 1. Фактично матриця на рис. 1 дозволяє попередньо оцінити шанси на успіх інновацій різних типів, що виділені за ступенем їх радикалізації. Відповідно, вона дозволяє обрати конкретному підприємству-інноватору, яке функціонує в конкретних умовах зовнішнього середовища той варіант інноваційної діяльності, який має більші шанси на успіх. Проблемний варіант на рис. 1 – варіант, який

потребує уточнюючого аналізу, оскільки одразу однозначних висновків зробити не можна.

Для визначення рівня інноваційної культури суспільства і аналізованого підприємства-інноватора доцільно використати відомі методики, що викладені у роботі Шипуліної Ю.С. (Шипуліна, 2017) відповідно.

Обраний за матрицею на рис. 5.1 варіант інноваційної діяльності підлягає подальшій оцінці, за її результатами можна обрати конкретну товарну інноваційну стратегію аналізованого підприємства. Схема вибору подана на рис. 5.2. Відповідно до рис. 5.2 вибір здійснюється на основі оцінки рівня складових підсистем інноваційної культури підприємства: *I* – інтелектуально-креативної, *M* – мотиваційної, *O* – організаційної. Індексом *n*, *c*, *v* позначено рівні зазначених складових, відповідно: низький, середній, високий.

		Рівень інноваційної культури суспільства		
		Високий	Середній	Низький
Рівень інноваційної культури підприємства	H	1. Поліпшуючі інновації	2. Проблемний варіант	3. Шансів на успіх немає
	Ce	4. Ординарні інновації	5. Ординарні або поліпшуючі інновації	6. Поліпшуючі інновації
	B	7. Радикальні інновації	8. Радикальні інновації	9. Ординарні або поліпшуючі інновації

Рис. 5.1. Рекомендації щодо вибору типу інновацій у залежності від рівня інноваційної культури суспільства і підприємства, (Ілляшенко С., 2014)

Слід зазначити, що товарні інноваційні стратегії позначені на рис. 5.2 лежать у руслі напрямів інноваційного розвитку підприємства, які виділені за відношенням до лідера ринку (Pliashenko N., 2014), зокрема: 3 – випереджаючого; 1, 2, 6 – на рівні лідера; 4, 5, 7, 8, 9 – наздоганяючого. Їм відповідають стратегії інноваційного розвитку підприємства: агресивно-наступальна, помірковано-наступальна, захисна.

Новизна для товаровиробника	високий	1. <i>Ic, Mc, Ov</i> Нова продуктова лінія	2. <i>Iv, Mc, Ov</i> Нова <i>продуктова лінія</i>	3. <i>Iv, Mv, Ov</i> Радикальні інновацій
	середній	4. <i>Ic, Mn, Oc</i> Модифікації відомих продуктів	5. <i>Ic, Mc, Oc</i> Витягування продуктової лінії	6. <i>Iv, Mv, Oc</i> Нова <i>продуктова лінія</i>
	низький	7. <i>In, Mn, On</i> Спрощені продукти	8. <i>Ic, Mc, On</i> Модифікації відомих <i>продуктів</i>	9. <i>Iv, Mv, Oc</i> Репозиційовані продукти
		низький	середній	високий
Новизна для ринку				

Рис. 5.2. Рекомендації щодо вибору варіанту товарної інноваційної політики, (Шипуліна, 2017), доповнено – див. позначення курсивом

Загальна схема послідовного вибору типу інноваційної діяльності і відповідного йому варіанту товарної інноваційної стратегії подана на рис. 5.3. Її процедури реалізують викладену вище методологію.

Необхідно зазначити, що авторами запропоновано використовувати відомі (Шипуліна, 2017) методики виконання розрахунків щодо діагностики стану інноваційної культури суспільства, а також інноваційної культури підприємства. Вони

були розроблені для управління за результатами діагностики розвитком інноваційної культури відповідного рівня. Проте у даному дослідженні пропонується їх використовувати для управління інноваційним розвитком підприємства за результатами діагностики інноваційної культури суспільства і конкретного підприємства.



Рис. 5.3. Послідовність процедур формування стратегії інноваційного розвитку підприємства (авторська розробка)

Зазначені методологічні розробки авторів формують основи формалізованого підходу до орієнтації діяльності

вітчизняних промислових товаровиробників на реалізацію їх інноваційної культури як підсистеми їх інтелектуального капіталу. А це дозволить посилити їх потенціал стійкого інноваційного розвитку в умовах економічних трансформацій, що спричинені зміною технологічних укладів.

5.2 Практичні аспекти управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури

У порядку виконання процедур, що зазначений на рис. 3 була проведена практична апробація підходу до управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури. Розглянемо отримані результати, а також ключові моменти прийняття відповідних управлінських рішень.

1-2. На першому етапі за методикою, що викладена у роботі (Шипуліна, 2017), виконана оцінка стану інноваційної культури України (I_c). Інтегральна оцінка – 5,3 свідчить про середній рівень інноваційної культури українського суспільства (розрахунки виконані станом на кінець 2018 р.).

Інтегральна оцінка (I_n) стану інноваційної культури аналізованого підприємств ТОВ «ТЕХНО» (назва змінена з метою збереження комерційної таємниці) розрахована як середньозважена оцінок її окремих підсистем за методикою (Шипуліна, 2017), відповідно: інтелектуально-креативної (I), організаційної (O), мотиваційної (M). B_I, B_O, B_M – вагомості зазначених складових.

$$I_c = I \times B_I + O \times B_O + M \times B_M = 8,3 \times 0,4 + 6,2 \times 0,3 + 8,7 \times 0,3 = 7,8.$$

3. Таким чином, отримано дві координати, що визначають квадрант (5) у якому зазначені рекомендації щодо типу інноваційної діяльності аналізованого підприємства (ТОВ «ТЕХНО») в конкретних умовах зовнішнього середовища. Йому

відповідають два можливих типи інноваційної діяльності: створення ординарних інновацій; створення поліпшуючих інновацій. Рис. 4 дає повні уявлення про описаний вище порядок визначення типу інноваційної діяльності.

4. Далі за матрицею на рис. 5.4 визначаємо можливі різновиди товарних інноваційних стратегій аналізованого підприємства. Вище у пп. 1-2 розраховані фактичні значення оцінок складових підсистем інноваційної культури підприємства ТОВ «ТЕХНО»: інтелектуально-креативної – 8,3; мотиваційної – 6,2; організаційної – 8,7. Ці оцінки свідчать про рівень зазначених складових підсистем, відповідно: високий, середній, високий.

		Рівень інноваційної культури суспільства		
		Високий	Середній	Низький
Рівень інноваційної культури	Н	1. Поліпшуючі інновації	2. Проблемний варіант	3. Шансів на успіх немає
	С	4. Ординарні інновації	5. Ординарні або поліпшуючі	6. Поліпшуючі інновації
	В	7. Радикальні інновації	8. Радикальні інновації	9. Ординарні або поліпшуючі

Рис. 5.4. Визначення типу інноваційної діяльності підприємства ТОВ «ТЕХНО» (побудовано авторами)

Цим оцінкам відповідає квадрант 2 на рис. 5.4. Відповідно, підприємству доцільно реалізовувати товарну інноваційну стратегію «нова продуктова лінія».

5. Цій стратегії відповідає тип інноваційного розвитку на

рівні лідера ринку, який реалізує помірковано-наступальна стратегія інноваційного розвитку аналізованого підприємства. Проте вона може бути сформованою і реалізованою у кількох варіантах. Для вибору кращих з них для конкретного підприємства рекомендовано використовувати табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Типи стратегій інноваційного розвитку, (Iliashenko S., 2015), модифіковано

Тип стратегії	Тип інноваційного бізнесу	Етапи інноваційного циклу					Етапи життєвого циклу		
		Генерування ідей і розробка концепцій товару	Бізнес-аналіз	Розробка товару	Ринкові випробування	Виведення на ринок	Зростання обсягів збуту	Зрілість	Виведення з ринку
1. Ліцензування	Венчурний	М							
2. Імітаційна			М						
3. Ліцензування			М						
4. Імітаційна	Експлерент				М				
5. Нішера	Патієнт					М			
6. Традиційна (захисна)	Віолент						В, С		
7. Нішера	Комутант							М	
8. Імітаційна	Комбінований			В, С					
9. Наступальна				В, С					
10. Захисна							В, С		

У табл. 5.1 прийняті такі умовні позначення: м – малі підприємства, с – середні підприємства, в – великі підприємства.

Аналіз табл. 5.1 дозволяє зробити такі висновки щодо зазначених у ній стратегій:

- до захисних відносяться стратегії: 5, 6, 7, 10;
- до помірковано-наступальних: 2, 4, 8;
- до агресивно-наступальних: 1, 3, 9.

Фактично уточнення різновиду стратегії інноваційного розвитку (за табл. 1) виконується за такими критеріями: тип інноваційного бізнесу, величина (масштаб) підприємства, різновид інноваційного процесу. У підсумку це дозволяє підвищити точність визначення раціональної стратегії інноваційного розвитку конкретного підприємства-інноватора, що функціонує в конкретних умовах зовнішнього середовища. В свою чергу, це підвищує шанси на ринковий успіх аналізованого підприємства-інноватора.

6. Для оцінки можливості реалізації обраного різновиду товарної інноваційної стратегії розраховують середньозважені за прогнозними сценаріями розвитку подій показники: *NPV*, *PP*, *IP*, *IRR* тощо. Для цього прогнозують, як мінімум, три сценарії розвитку подій (оптимістичний, песимістичний, номінальний), а також імовірності їх реалізації. За цими ж критеріями обирають кращий з альтернативних варіантів у випадку якщо їх декілька.

З метою урахування елементів неповної визначеності і ризику уявляється доцільним остаточно рішення приймати на основі критерію відносного ризику, показник якого розраховується як відношення розкиду (середньоквадратичного відхилення) зазначених величин до їх очікуваного (середньозваженого) значення. Він характеризує ризик, що припадає на одиницю результату. За цим критерієм кращим є варіант з меншою оцінкою відносного ризику.

5.3 Організаційні засади управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури

Ефективне управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури потребує узгодженої взаємодії його підрозділів. Взагалі ж, як свідчить практика, в сучасній економіці серед функцій управління на чільне місце виходить організація і її роль постійно зростає. Відповідно, авторський підхід до дослідження відповідає сучасним тенденціям розвитку теорії і практики інноваційного менеджменту.

Проведений детальний аналіз сутності процесу управління інноваційним розвитком підприємства дозволив окреслити коло основних його підрозділів, які задіяні у ньому, а також їх функції (табл. 5.2).

Слід зазначити, що головна роль в організаційному забезпеченні управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури належить вищому менеджменту. Зокрема, він відповідає за: формування адаптивних гнучких організаційних структур; вибір графіку і режиму роботи; виділення і налагодження горизонтальних і вертикальних комунікаційних ліній; мобільність вертикальних і горизонтальних зв'язків персоналу підприємства; впровадження демократичного стилю керівництва; формування команд інноваційних проєктів; дотримання балансу між збереженням існуючих і впровадженням нових традицій тощо.

До його функцій також відносять: створення нормативної бази щодо мотивування і стимулювання ефективної, креативної діяльності персоналу; матеріальне і моральне стимулювання ефективної творчої роботи; формування і розвиток сприятливої інноваційної культури і морально-психологічного клімату; заохочення вертикальних і горизонтальних переміщень персоналу; стимулювання командної роботи і т.п.

Таблиця 5.2

Основні функції підрозділів підприємства щодо управління інноваційним розвитком на основі інноваційної культури (авторська розробка)

Підрозділи	Функції
Вищий менеджмент	Стратегічні рішення щодо вибору і реалізації напрямів і стратегій інноваційного розвитку, управління розвитком інноваційної культури тощо
Фінансово-економічні	Фінансово-економічне обґрунтування управлінських рішень, оцінка ефективності їх реалізації
Маркетингу	Аналіз тенденцій зміни умов зовнішнього мікро- і макросередовища, тенденцій розвитку НТП на цільових ринках, тенденцій зміни попиту, розроблення маркетингових стратегій інноваційного розвитку
Технологічні Конструкторські	Розроблення конструкції інноваційних продуктів і технологій їх виготовлення
Науково-дослідні	Генерування і перевірка ідей інновацій, розроблення концепції продукту, лабораторні випробування продуктів і технологій
Виробничі	Виготовлення інноваційної продукції
Інформаційно-аналітичні	Аналіз інноваційної культури суспільства, світових і галузевих тенденцій розвитку НТП, аналіз потенціалу інноваційного розвитку і інноваційної культури підприємства
Кадрів	Добір персоналу; тренінги; підвищення кваліфікації; стажування за кордоном; впровадження концепції "навчання протягом життя"
Юридичні	Юридичний захист авторських прав інноваторів і підприємства у цілому, моніторинг законодавчої бази
Екологічні	Контроль екологічності продукції і виробництва

Нааявний вітчизняний і світовий досвід свідчить про доцільність формування проектно-орієнтованих матричних організаційних структур, які довели свою ефективність в перманентно мінливих умовах сучасної економіки. Вони

відзначаються: високим ступенем адаптивності до зміни функціонування (внутрішніх чи зовнішніх); зорієнтованістю діяльності персоналу на виконання конкретних інноваційних проєктів; спрямованістю діяльності персоналу на виконання конкретних, зрозумілих завдань; можливостями для персоналу набути досвіду у процесі виконання різних проєктів; гарантіями зайнятості персоналу після закінчення проєктів тощо.

Необхідно зазначити, що застосування проектно-матричних структур у чистому вигляді є характерним для великих і середніх підприємств. У них є можливість закріплення працівників функціональних підрозділів лише за конкретними проєктами. По їх завершенні працівник може бути залученим до виконання наступних проєктів. Звичайно, в одних проєктах працівник може приймати участь як керівник, в інших – як виконавець, а в третіх – взагалі не приймати участь (працювати лише у складі відповідного функціонального підрозділу).

Проте організація управління інноваційною діяльністю і інноваційним розвитком малих підприємств має свої особливості, що не дозволяє використати зазначені вище рекомендації. На малих підприємствах персонал зазвичай зосереджує усі зусилля на виконанні певного інноваційного проєкту, а після його завершення переключається на інший.

Типи малих підприємств інноваційного бізнесу зазначені вище у табл. 1 (венчурне підприємство, експлерент, патіент, комутант тощо), вони працюють на певних етапах інноваційного чи життєвого циклу товару. Проте можливі ситуації, коли працівники малого підприємства виконують одночасно кілька проєктів, наприклад: розробляють концепцію одного, детально проробляють другий, готують до патентування третій, ведуть переговори щодо продажу четвертого (патентів чи ліцензій створених на його основі) тощо. У цьому випадку їх зусилля розподілені між кількома проєктами, що потребує формування відповідних організаційних структур і ретельного планування діяльності їх персоналу.

Представимо цю ситуацію у формальному вигляді, застосувавши підхід, який розроблено і апробовано в практиці інноваційної діяльності іншої галузі (Iliashenko S., 2018) при одночасному виконанні кількох інноваційних проектів малими колективами (з кількох десятків осіб). Класичний загально визнаний бенчмаркетинговий підхід підтверджує правомірність використання напрацювань організацій одних галузей у діяльності організацій інших галузей.

Попередньо введемо ряд позначень. Множина робіт, що виконуються усіма співробітниками малого підприємства:

$$P_{заг} = \{P_{заг1}, P_{заг2}, \dots, P_{загn}\}. \quad (1)$$

Множина проектів малого підприємства:

$$П = \{П_1, П_2, \dots, П_m\}. \quad (2)$$

Множина робіт i -го проекту:

$$PP_i = \{PP_{i1}, PP_{i2}, \dots, PP_{ik}\}. \quad (3)$$

Множина співробітників малого підприємства:

$$C = \{C_1, C_2, \dots, C_s\}. \quad (4)$$

Тоді множина робіт, що закріплені за i -м співробітником, може бути записана як

$$P_c^i = P_{заг}^i \cup PP_o^i \cup PP_m^i, \quad (5)$$

де $P_{заг}^i$ $P_{заг}$ – частка робіт i -го працівника у обсязі загальних робіт; PP_o^i PP_{Σ} – частка робіт i -го працівника у сумарного обсязі робіт проектів, які він виконує як його постійний виконавець; PP_m^i PP_{Σ} – частка робіт i -го працівника

у сумарного обсязі робіт проектів, які він виконує як його тимчасовий виконавець (за потреби, наприклад, долучається до робіт щодо оформлення документації на продаж патенту чи ліцензії).

Практика свідчить, що викладений підхід є раціональним, він дозволяє ефективно здійснювати різнопланові види діяльності. Його застосування дозволяє планувати і організовувати діяльність персоналу малого підприємства на ефективне виконання кількох інноваційних проектів. Окрім того це сприяє підвищенню продуктивності роботи персоналу підприємств, скороченню термінів виконання інноваційних проектів, що є важливою конкурентною перевагою.

Нижче подано табл. 5.3, яка дає цілком достатнє уявлення про розподіл робіт між працівниками малого інноваційного підприємства.

Таблиця 5.3

Роботи які виконують працівники малого інноваційного підприємства (авторська розробка)

Співробітники	Види робіт	Частина робіт за проектами підприємства	
		Як основний працівник	Як тимчасово зайнятий працівник
Співробітник 1	Розроблення інноваційного продукту $П_1$	Бізнес аналіз для оцінки ринкових перспектив продукту $П_1$	Визначення можливих покупців патенту $ПТ_1$
...
Співробітник N	Патентування розробок інноваційного проекту $ПР_1$	Підготовка конструкторської документації проекту $ПР_1$	Оцінка доцільності придбання патенту $ПТ_2$

Вітчизняна і зарубіжна практика свідчать, що реалізація вкладаєного підходу до організації інноваційної діяльності малого підприємства є можливою лише при наявності його інноваційної культури певного (не нижче середнього) рівня. Це стосується усіх її складових підсистем: організаційної,

мотиваційної і інтелектуально-креативної. Найважчий досвід свідчить, що у іншому випадку забезпечити надійну взаємоузгоджену креативну працю персоналу, яка орієнтована на продукування і поширення інновацій, неможливо (Ілляшенко С., 2018).

Результати аналізу теоретичних засад і практики активізації процесів інноваційного розвитку свідчать, що провідну роль у них відіграють організаційні інновації, світові лідери інноваційного бізнесу своїм успіхом значною мірою зобов'язані впровадженню і використанню нових організаційних форм. У цьому контексті авторські розробки є певним внеском в поглиблення і розвиток теоретико-методичних і прикладних засад організаційного забезпечення процесів активізації інноваційної діяльності малого бізнесу, який в економічно розвинених країнах є головним рушієм НТП. Практичне впровадження авторських розробок дозволить підвищити ефективність діяльності вітчизняних підприємств малого інноваційного бізнесу, підвищити їх конкурентні можливості та посилює ринкові позиції.

Узагальнюючи викладене можна зробити наступні висновки:

1. Поглиблено методологічні засади цілеспрямованого управління інноваційним розвитком підприємства в частині урахування впливу його інноваційної культури і інноваційної культури суспільства як соціо-культурного механізму регулювання інноваційної поведінки персоналу підприємства, що забезпечує його взаємоузгоджену співпрацю зі створення та поширення інновацій, мотивує до активної інноваційної діяльності, сприяє розвитку та реалізації його інтелектуально-креативного потенціалу.

2. Розроблено послідовність і визначено зміст процедур формування стратегії інноваційного розвитку підприємства на основі його інноваційної культури. Виконано їх апробацію, яка підтвердила практичну зорієнтованість розробок авторів на

вирішення актуальної проблеми підвищення ефективності управління інноваційним розвитком підприємств, посилення на цій основі їх конкурентних позицій на національному та міжнародних ринках.

3. Розроблено організаційні засади управління інноваційним розвитком підприємства на основі його інноваційної культури. Зокрема уточнено основні функції підрозділів типового підприємства у процесі управління розвитком інноваційною культурою і підприємства у цілому. Розкрито особливості організації інноваційного процесу на малих підприємствах інноваційного бізнесу.

4. Запропоновано формалізований підхід до планування і організації діяльності персоналу малого інноваційного підприємства, який передбачає паралельне, паралельно-послідовне чи послідовно-паралельне виконання кількох інноваційних проектів, що дозволяє підвищити продуктивність, оперативність і результативність інноваційного процесу. Показано, що основою успіху його застосування є достатній рівень інноваційної культури підприємства (мінімум середній).

Отримані наукові результати, висновки і рекомендації поглиблюють засадничі аспекти управління інноваційним розвитком підприємств в частині урахування впливу інноваційної культури як основи їх інноваційно-сприятливого середовища. Практична реалізація розробок авторів дозволить сформулювати, посилити та реалізувати стратегічні конкурентні переваги вітчизняних підприємств та зайняти міцні позиції як на національному, так і на світових ринках.

Подальші дослідження повинні бути спрямованими на розроблення та наукове обґрунтування теоретико-методологічних та методичних засад, а також практичну апробацію організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком підприємств на основі їх інноваційної культури. При цьому головна увага повинна бути приділена підприємствам промисловості як провідної галузі вітчизняної економіки.

6. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

6.1 Інноваційний розвиток транспортно-логістичної системи: загрози та виклики

Пріоритетним напрямом розвитку європейської транспортно-логістичної системи визнано впровадження інноваційних транспортних технологій, що сприятиме підвищенню рівня конкурентоспроможності країн ЄС. Оскільки Україну включено до Транс'європейської транспортної мережі, вказаний стратегічний орієнтир є актуальним у сучасних умовах національної економіки. Це відповідає Угоді про Асоціацію між Україною та ЄС і Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року, основним напрямом реалізації якої визначено інноваційний розвиток транспортної галузі та глобальні інвестиційні проекти. На 81-й сесії Комітету внутрішнього транспорту Європейської економічної комісії ООН (19 лютого 2019 р.) було зазначено, що в Україні розпочато роботу з формування й розвитку інноваційної транспортної інфраструктури, яка інтегрується у світові транспортно-логістичні системи.

Разом з тим на основі SWOT-аналізу виявлено сильні й слабкі сторони функціонування транспортно-логістичної системи в Україні. До ключових переваг віднесено те, що Україна має найдовшу залізничну систему в Євразії й розташована на перехресті головних транс'європейських коридорів, які поєднують Східну і Західну Європу, країни Балтії з Чорноморським регіоном. Україна є транспортним хабом між Європою та Азією.

Серед слабких сторін розвитку національної транспортно-логістичної системи можна вказати такі:

– нерозвиненість і застарілість транспортної інфраструктури – наприклад, розбито 95% шляхів, не відремонтовано 90% доріг; використано лише 3% потенціалу річок; частка річкового транспорту в системі становить менше 0,9% через обміління річок і застарілі технології;

– ступінь зносу вантажних і пасажирських вагонів становить понад 85%;

– лише 3-4% населення України користується авіаційним транспортом через його високу вартість;

– 20 вітчизняних аеропортів мають невизначені перспективи функціонування;

– смертність на дорогах України найвища в Європі;

– висока логістична вартість транспортування продукції порівняно з країнами ЄС (майже на 40%);

– недостатнє застосування сучасних цифрових технологій для оптимізації інформаційних потоків у транспортній логістиці.

Як показують результати досліджень (Іванов, Харазішвілі, 2017; Трушкіна, 2019; Іванов, Ляшенко, Підоричева та ін., 2019), ефективний розвиток транспортно-логістичної системи України гальмується безліччю бар'єрів, серед яких можна вказати такі:

– *інституційні*, до яких належать: недосконале законодавче та нормативно-правове регулювання, відсутність концепції та стратегії розвитку інтегрованої транспортно-логістичної системи. У діючих законодавчих і нормативно-правових актах України не розроблено відповідного механізму інституційного забезпечення інноваційного розвитку національної транспортно-логістичної системи;

– *фінансові*, які включають недосконалий механізм фінансового забезпечення через брак фінансування транспортної галузі державної форми власності; недостатнє застосування нетрадиційних джерел фінансування інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи, у

тому числі публічно-приватного партнерства; обмеженість інструментів приватного інвестування в об'єкти транспортної інфраструктури;

– *логістичні*, які зумовлені неефективною організацією логістичної діяльності підприємств транспортного комплексу; зниженням рівня обслуговування та якості транспортно-логістичних послуг; зменшенням обсягів вантажоперевезень різними видами транспорту;

– *інфраструктурні*, які проявляються у вигляді недостатнього рівня розвитку логістичної інфраструктури. У рейтингу глобальної конкурентоспроможності, підготовленого Всесвітнім економічним форумом (Schwab, 2019), Україна за показником «Інфраструктура» опинилася в 2019 р. на 57 місці із 141 країни (у 2017 р. – 78-е). Найгіршим інфраструктурним показником України, безперечно, є «якість доріг» – 114 місце із 141 можливого (у 2017 р. – 130-е). Незадовільними залишаються якість портової та авіаційної інфраструктури – 78 і 101 місце (у 2017 р. – 93-е і 92-е, відповідно). Однією з позитивних складових транспортної інфраструктури в Україні, за дослідженнями Всесвітнього економічного форуму, є якість залізничної інфраструктури – 34 місце (у 2017 р. – 37-е);

– *інноваційні*, які охоплюють недостатній рівень інноваційного розвитку транспортної сфери.

Значну кількість наукових праць присвячено проблемам активізації інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи в сучасних умовах.

Як показує аналіз зарубіжних і вітчизняних наукових джерел, вченими приділено багато уваги:

– визначенню ролі й значення інновацій у підвищенні ефективності розвитку транспортної системи (Cipres, Polo, Capella, 2014; Kemp, Stephani, 2015; Rai, 2016; Zijm, Klumpp, Clausen, Hompel, 2016; Suchanek, 2018; Iliashenko, Strielkowski, 2018; Ілляшенко, 2018);

– впровадженню інноваційних технологій, які сприяють

сталому розвитку транспортної сфери (Hyard, 2014; Suchanek, 2017; Giannopoulos, Munro, 2019);

– використанню смарт-інновацій у сфері транспорту та визначенню особливостей застосування інноваційних транспортних технологій у концепції smart-city (Дискіна, 2018);

дослідженню екологічних проблем від функціонування різних видів транспорту та розробці стратегічних заходів з їх вирішення (Fastenbauer, Bäck, Maierbrugger, 2016);

– визначенню ключових проблем, особливостей і перспектив інноваційного розвитку транспортного комплексу (Михайличенко, 2013; Гринько, Максимчук, 2015; Токмакова, Хомотюк, Новіков, 2016; Комчатних, 2019);

– обґрунтуванню основних напрямів підвищення ефективності функціонування логістичних підприємств за рахунок упровадження інновацій задля зростання якості надання послуг (Касич, Сидоренко, 2017);

– розробці організаційно-економічного механізму регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств України (Мартинюк, Матвєєва, 2017);

– визначенню альтернативних шляхів фінансування на різних етапах реалізації інноваційних проєктів у транспортній сфері (Комчатних, 2018).

Однак, незважаючи на таку пильну увагу до окресленої проблеми з боку вчених, актуальним залишається проведення наукових досліджень у напрямі підвищення ефективності інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи, яка має відповідати сучасним вимогам господарювання в умовах активізації євроінтеграційних і глобалізаційних процесів.

6.2 Аналітична оцінка сучасного стану інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи в Україні

За даними Державної служби статистики України, кількість промислових підприємств у галузі виробництва транспортних засобів, що займалися інноваційною діяльністю, скоротилася за 2010-2018 рр. на 35,8%. Кількість підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, зменшилася на 27,7%. Кількість промислових підприємств з виробництва транспортних засобів, що впроваджували нові технологічні процеси, знизилася на 18,6%; які впроваджували інноваційні види продукції, – на 14,8%. При цьому кількість підприємств, що впроваджували інноваційні види продукції, які є новими для ринку, зменшилася на 40%. Їх частка скоротилася в 2018 р. порівняно з 2010 р. на 13,7 відсоткових пункти – з 46,3 до 32,6% до загальної кількості підприємств, які впроваджували інноваційні види продукції (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

Кількість промислових підприємств з виробництва транспортних засобів, що займалися інноваційною діяльністю

Роки	Займалися інноваційною діяльністю	Реалізували інноваційну продукцію	Впроваджували		
			нові технологічні процеси	інноваційні види продукції	з них нові для ринку
2010	81	65	43	54	25
2011	84	70	37	54	24
2012	90	62	49	53	24
2013	87	72	42	48	23
2014	69	51	33	38	15
2015	61	51	30	42	13
2016	64	57	39	48	19
2017	51	40	33	38	11
2018	52	47	35	46	15

Складено за даними: Наукова та інноваційна діяльність України, 2018; Наукова та інноваційна діяльність України, 2019

За досліджуваний період питома вага обсягу фінансування

інноваційної діяльності промислових підприємств у галузі виробництва транспортних засобів знизилася на 3,9 відсоткових пункти, або з 11,5 до 7,6% загальноукраїнського обсягу. Слід відмітити, що частка обсягу витрат на внутрішні науково-дослідні роботи збільшилася за 2010-2018 рр. на 49,1 відсоткових пункти (з 11,5 до 60,6%); зовнішні науково-дослідні роботи – на 12,1 в.п. (з 1,6 до 13,7%); придбання машин, обладнання та програмного забезпечення на 3,0 в.п. (з 20,6 до 23,6%) (табл. 6.2).

Таблиця 6.2

Обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у галузі виробництва транспортних засобів за напрямками

Роки	Загальний обсяг, тис. грн	У тому числі за напрямками, тис. грн			
		внутрішні НДР	зовнішні НДР	придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	придбання інших зовнішніх знань
2010	924277,8	106129,8	14656,4	190158,4	7309,1
2011	1125182,2	145417,6	57433,7	292882,8	13430,6
2012	1404802,7	88455,8	58483,4	269416,2	3303,6
2013	1768490,0	138656,2	130873,0	224777,1	5794,2
2014	841515,2	167152,2	370128,0	162091,7	29,2
2015	471636,8	151256,2	73270,6	185940,5	348,0
2016	711357,2	219044,0	105091,4	302215,0	24420,0
2017	1280364,2	211482,8	100266,6	911775,5	195,0
2018	922894,2	559529,1	126632,9	217725,5	7345,8

Складено за даними: Наукова та інноваційна діяльність України, 2018; Наукова та інноваційна діяльність України, 2019

Структура фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств з виробництва транспортних засобів змінювалася майже щороку. Аналіз свідчить, що питома вага власних коштів підприємств становила в 2010 р. 81,1% загального обсягу фінансування інноваційної діяльності; коштів

іноземних інвесторів – 6,6%, вітчизняних інвесторів – 1%. У 2013 р. частка власних коштів складала 58,9% загального обсягу фінансування; коштів іноземних інвесторів – 28,8%; кредитів – 2,3%; коштів державного й місцевого бюджетів – по 0,6%. У 2016 р. частка власних коштів становила 82,5% загального обсягу фінансування (у 2014 р. – 55,6%); державного бюджету – 1,5% (у 2014 р. – 39,8%); коштів вітчизняних інвесторів – 16% (у 2014 р. – 0,3%). У 2017 р. фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у галузі виробництва транспортних засобів відбувалося лише за рахунок власних коштів, питома вага яких становила 89% загального обсягу. У 2018 р. знову відбулися зміни в структурі: частка власних коштів складала 69,7% загального обсягу фінансування; державного бюджету – 19%; коштів вітчизняних інвесторів – 11,3% (табл. 6.3).

Таблиця 6.3

Обсяг фінансування інноваційної діяльності підприємств транспортної сфери за джерелами

Роки	Джерела фінансування, тис. грн				
	власні кошти	державний бюджет	кошти інвесторів		кредити
			вітчизняні	іноземні	
2010	749830,0	84,3	9439,7	61160,5	392,6
2011	852368,8	54461,3	–	–	5160,0
2012	764281,9	37522,1	–	262704,1	158567,8
2013	1040983,4	11328,8	–	509689,3	40776,5
2014	467494,0	334530,5	2504,7	–	–
2015	402691,8	–	68945,0	–	–
2016	587002,9	10375,1	113979,2	–	–
2017	1139854,8	–	–	–	–
2018	643540,7	175328,7	104024,8	–	–

Складено за даними: Наукова та інноваційна діяльність України, 2018; Наукова та інноваційна діяльність України, 2019

За 2010-2018 рр. частка обсягу реалізованої інноваційної продукції в сфері виробництва транспортних засобів збільшилася на 4,1 відсоткових пункти, або з 11 до 15,1% загальнодержавного обсягу (табл. 6.4).

Таблиця 6.4

Обсяг реалізованої інноваційної продукції

Роки	Загальний обсяг реалізованої інноваційної продукції, тис. грн	У тому числі у сфері виробництва транспортних засобів, тис. грн	Частка в загальнодержавному обсязі, %
2010	33697574,4	3701295,4	11,0
2011	42386722,5	2721190,5	6,4
2012	36157725,6	4531616,3	12,5
2013	35891639,7	7039512,1	19,6
2014	25669001,9	2310615,2	9,0
2015	23050092,9	2187241,3	9,5
2016	20382168,9	2371532,0	11,6
2017	17714244,9	2555822,7	14,4
2018	24861143,4	3746686,5	15,1

Складено за даними: Наукова та інноваційна діяльність України, 2018; Наукова та інноваційна діяльність України, 2019

Варто зазначити, що за 2010-2014 рр. спостерігалася тенденція збільшення частки обсягу реалізованої продукції, яка була новою для ринку, на 34,6 в.п. і відповідного зниження частки обсягу реалізованої продукції, що була новою тільки для підприємства. Але з 2015 р. почала спостерігатися протилежна ситуація. В цілому питома вага обсягу реалізованої продукції, яка була новою для ринку, скоротилася за 2010-2018 рр. на 3,4 відсоткових пункти, або з 43,3 до 39,9% загального обсягу реалізованої інноваційної продукції. Частка обсягу реалізованої продукції, що була новою лише для підприємства, відповідно зросла на 3,4 відсоткових пункти, або з 56,7 до 60,1%.

На основі статистичного аналізу виявлено й позитивні тенденції інноваційного розвитку підприємств у сфері транспорту й складського господарства. Згідно з даними Державної служби статистики України, кількість підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, збільшилася за 2014-2018 рр. у 2,1 раза. Їх частка в загальній кількості підприємств, які займалися інноваційною діяльністю, становила в 2018 р.

6,9% (у 2014 р. – 6,5%). Кількість підприємств з маркетинговими та/або організаційними інноваціями в сфері транспорту й складського господарства зросла в 4 рази. Кількість підприємств з продуктовими інноваціями збільшилася в 3,3 рази або. При цьому кількість підприємств з технологічними інноваціями скоротилася на 10% за рахунок зниження кількості підприємств з процесовими інноваціями на 13,9% (табл. 6.5).

Таблиця 6.5

Інноваційна активність підприємств у сфері транспорту та складського господарства

Роки	Кількість підприємств				з маркетинговими та/або організаційними інноваціями
	займалися інноваційною діяльністю	з технологічними інноваціями	з них		
			з продуктовими інноваціями	з процесовими інноваціями	
2012-2014	267	160	6	101	107
2014-2016	336	208	5	152	128
2016-2018	568	144	20	87	424

Складено за даними: Наукова та інноваційна діяльність України, 2018; Наукова та інноваційна діяльність України, 2019

За 2014-2018 рр. частка витрат на внутрішні науково-дослідні роботи підприємств у сфері транспорту й складського господарства зросла на 21,5 відсоткових пункти до загального обсягу витрат підприємств відповідного виду економічної діяльності; зовнішні науково-дослідні роботи – на 8,7 в.п.; придбання інших зовнішніх знань – на 2,3 в.п.; на іншу інноваційну діяльність, включаючи навчання і маркетинг – на 0,2 в.п. Разом з цим питома вага витрат на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення зменшилася на 32,7 відсоткових пункти до загального обсягу витрат підприємств у

транспортній сфері й складському господарстві (табл. 6.6).

Слід відмітити, що частка обсягу реалізованої інноваційної продукції в сфері транспорту й складського господарства несуттєва і становила в 2018 р. лише 0,3% загального обсягу реалізованої продукції підприємств відповідного виду економічної діяльності, у тому числі 0,2% є новою для ринку, а 0,1% – новою тільки для підприємства.

Таблиця 6.6

Частка витрат на інновації підприємств у сфері транспорту й складського господарства (*% до загального обсягу витрат підприємств відповідного виду економічної діяльності*)

Напрями інноваційної діяльності	Роки		
	2012-2014	2014-2016	2016-2018
Внутрішні НДР	16,4	34,4	37,9
Зовнішні НДР	0,2	27,2	8,9
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	81,3	28,9	48,6
Придбання інших зовнішніх знань	0,7	6,5	3,0
Інша інноваційна діяльність, включаючи навчання і маркетинг	1,4	3,0	1,6

Складено за даними: Наукова та інноваційна діяльність України, 2018; Наукова та інноваційна діяльність України, 2019

Таким чином, на основі виконаного аналізу статистичних даних виявлено проблеми інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи в Україні, для вирішення яких необхідні кардинальні трансформаційні перетворення.

6.3 Пропозиції щодо активізації інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи

З метою підвищення ефективності інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи в Україні вже розпочато роботу в цьому напрямі. Наприклад, розроблено ряд інфраструктурних проектів у транспортній сфері, які мають національне й регіональне значення (табл. 6.7).

Таблиця 6.7

Інфраструктурні проекти в транспортній сфері

Назва проекту	Термін і вартість
Будівництво чотирьохсмугової транспортної автомагістралі, яка поєднає два порти – Одесу й польський Гданськ	2017-2021 рр. 82,8 млрд грн
Автомобільна дорога Н-31 Дніпро–Царичанка–Кобеляки–Решетілівка	2017-2021 рр. 17,7 млрд грн
Продовження третьої лінії метрополітену в Харкові	2019-2022 рр. 12 млрд грн
Завершення будівництва метрополітену в Дніпрі	2017-2023 рр. 9,48 млрд грн
Електрифікація залізничного напрямку Долинська–Миколаїв–Колосовка	2019-2023 рр. 9,45 млрд грн
Міжнародний аеропорт Одеса	2017-2022 рр. 3,6 млрд грн
Реконструкція та капітальний ремонт ділянки дороги Н-08 Запоріжжя–Маріуполь	2018-2022 рр. 2,8 млрд грн
Міжнародний аеропорт Біла Церква	2019-2023 рр. 1,5 млрд грн

Розробка комплексу заходів з підвищення ефективності функціонування об'єктів транспортної інфраструктури в Україні сприятиме одержанню ефекту, а саме:

- зростання темпів вантажо- і пасажиропотоків через Україну, і в результаті – збільшення річного ВВП на 3-4% і обсягу надходжень до державного бюджету;
- залучення іноземних і вітчизняних інвестицій завдяки участі у масштабних інфраструктурних проектах;

– мультиплікативний ефект на інші види економічної діяльності – виробництво цементу, металу, техніки, бітуму, устаткування і супутні послуги; згідно з розрахунками дослідника М. Занді, мультиплікативний ефект від кожного долара, витраченого на інфраструктурні проекти, становить 1,59 доларів;

– підвищення рівня конкурентоспроможності вітчизняних товарів і послуг на зовнішніх ринках за рахунок скорочення термінів доставки вантажів.

Перспективним, з точки зору вчених НАН України, є впровадження технології «Транспорт п'ятого покоління», а саме розробка проекту «Високошвидкісний транспорт Hyperloop на короткостроковий період в Україні». Задля реалізації проекту підписано Меморандум про співпрацю між Агентством розвитку Дніпра, Платформою розвитку інновацій, Інноваційним парком UNIT.City, ДП ВО «Південмаш» та іншими організаціями. Наступним кроком має стати реалізація проекту на базі Центру транспортних інновацій – Transport Tech Hub, головна мета якого полягає в об'єднанні всіх технологій партнерів для отримання найефективніших інноваційних рішень у транспортній сфері.

На думку фахівців Міністерства інфраструктури України, стратегічне значення мають 39 інфраструктурних проектів, які передбачено Національною транспортною стратегією України на період до 2030 року та включено в індикативний план будівництва Транс'європейської транспортної мережі TEN-T. Обсяг фінансування цих проектів становить понад 4,5 млрд євро. План підготовлено ЄС і Всесвітнім банком з метою розвитку транспортного сполучення в рамках програми «Східне партнерство». Реалізація 39 проектів дозволить значно посилити інфраструктурну інтеграцію України в ЄС.

Заплановано використання коштів на бюджетні програми в транспортній сфері в розмірі 1,4 млрд грн:

– підтримка впровадження транспортної стратегії України

(758,1 млн грн або 56,1% загального обсягу фінансування);

- забезпечення реалізації інфраструктурних проєктів (10,6 млн грн або 0,8%);

- підтримка експлуатаційно-безпечного стану судноплавних шлюзів, внутрішніх водних шляхів, у тому числі проведення днопоглиблювальних робіт (39 млн грн або 2,8% загального обсягу).

Планується, що ключовим джерелом фінансування мають стати зовнішні інвестиції. У 2017 р. залучено 1 млрд євро кредитних коштів ЄББР на проєкти розвитку транспортної сфери в Україні: 400 млн євро на міський громадський транспорт; 300 млн на електрифікацію південного напрямку. За оцінками Міністерства інфраструктури України, до 2030 року транспортно-логістична система України потребує 50 млрд євро.

Виходячи з вищевикладеного, можна дійти такого висновку. Для активізації інноваційного розвитку транспортно-логістичної системи в Україні:

- по-перше, доцільно використовувати передовий європейський досвід щодо впровадження інноваційних транспортних технологій. На даний час в ЄС апробуються інноваційні логістичні концепції, включаючи застосування електронних документів, наприклад, електронних накладних e-CMR. Одночасно реалізуються програми автоматизації транспортних систем ІТС і налагодження обміну повідомленнями між транспортними засобами й засобами забезпечення дорожнього регулювання і безпеки з метою своєчасного інформування про дорожні порушення й небезпечні умови.

Тому в умовах розвитку національної економіки слід впроваджувати автоматизовані системи управління на залізниці, Єдине вікно у морській галузі, електронну систему управління портом E-Port, електронний квиток, інтелектуальні транспортні системи у сфері автотранспорту з метою безпеки руху тощо. Це дозволить підвищити ефективність транспортно-логістичної

системи і зменшити шкідливий вплив вантажного автотранспорту за рахунок використання електродвигунів та альтернативних видів палива;

– по-друге, необхідно розробити й запровадити механізм фінансового забезпечення, під яким пропонується розглядати сукупність принципів, інструментів, функцій, методів і засобів, спрямованих на скорочення рівня витрат на організацію процесів логістичної діяльності й транспортних послуг (рис. 6.1). Механізм є взаємопов'язаною сукупністю економічних відносин, принципів, методів і форм організації процесів логістичної діяльності суб'єктів господарювання.

Варто відмітити, що особливу увагу слід приділити удосконаленню механізму застосування державно-приватного партнерства під час реалізації проектів з розбудови транспортної інфраструктури. Це зазначено в Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року і відповідає Плану розвитку Єдиного європейського транспортного простору (Біла книга Європейської комісії, 2011).

Результати дослідження «Державно-приватне партнерство в інфраструктурі. Галузевий контроль», проведеного Центром транспортних стратегій і компанією Deloitte, показали, що 85% респондентів (експерти міжнародних фінансових організацій, вантажовідправники, діючі оператори портового та залізничного бізнесу, які контролюють понад 90% вантажопотоку України) розглядають залучення приватного капіталу як ключову мету ППП для розвитку великих інфраструктурних проектів. 77% опитаних вважають ППП як варіант, коли держава не може реалізувати проект самостійно. До інших цілей проектів ППП відносять поліпшення якості інфраструктури (35%), підвищення рівня обслуговування інфраструктури (31%), зниження вартості проектів (19%), скорочення рівня ризиків держави та спрощення реалізації (12%).



Рис. 6.1. Складові механізму фінансового забезпечення управління інноваційним розвитком транспортно-логістичної системи (побудовано авторами)

Всі учасники ринку транспортних послуг визнають ППП найкращим механізмом фінансування проектів. Однак єдиної думки стосовно переваг ППП порівняно з бюджетним фінансуванням у респондентів не склалося. Вантажовідправники, портові оператори та МФО найбільш суттєвим називають чинник зниження ризиків неефективного і

надмірного витрачання бюджетних коштів; залізничні оператори – швидко реалізацію планів модернізації транспортної інфраструктури. У той же час лише 35% респондентів зазначають, що PPP стане важливим чинником підвищення інвестиційної привабливості країни. 46% опитаних однозначними перевагами вважають якість побудованих об'єктів і терміни реалізації. Також бізнес (50% респондентів) надає переваги PPP як найбільш прозорому механізму інвестування порівняно з бюджетним, але МФО цю думку зовсім не розділяє.

Більшість респондентів (92%) називають концесію основною формою партнерства між державою та бізнесом: портові оператори та МФО (100%), вантажовідправники (89%), залізничні оператори (83%). Незважаючи на те, що концесію визнають пріоритетним інструментом, для кожного інфраструктурного проекту вибір механізму співпраці має бути індивідуальним: 50% респондентів оптимальною формою PPP вважають спільну діяльність; 44% – оренду майна; 35% – приватизацію держмайна. При цьому 23% опитаних сходяться на думці, що управління державним майном не є кращим прикладом PPP.

Слід відмітити, що 85% респондентів зазначають, що саме морські й річкові порти мають найвищий потенціал розвитку PPP в Україні. 65% опитаних бачать розвиток PPP у залізничній галузі; 54% – у сфері автотранспорту. І лише 27% назвали аеропорти і 8% – муніципальний транспорт.

Отже, реалізація механізму фінансового забезпечення управління інноваційним розвитком транспортно-логістичної системи сприятиме одержанню синергетичного ефекту, до складових якого можна віднести:

- збільшення надходжень до бюджету за рахунок підвищення рівня інвестиційної привабливості економіки;
- створення нових робочих місць і зростання рівня зайнятості;

- збільшення обсягів вантажоперевезень і вантажообігу;
- оптимізацію й раціональний рух логістичних потоків;
- зниження витрат на логістичну діяльність через зменшення транспортної складової у вартості послуг і скорочення часу на виконання митних процедур при оформленні вантажів;
- підвищення якості і рівня наданих логістичних послуг.

7. «ІННОВАЦІЙНИЙ ЛІФТ» РОЗВИТКУ СТАРАПІВ: КОНЦЕПЦІЯ ТА АЛГОРИТМ УПРОВАДЖЕННЯ

7.1 Стартапи в Україні: швидкий шлях продукування інновацій

Інноваційній екосистемі України бракує ефективних зв'язків між ключовими гравцями інноваційного процесу для перетворення креативних ідей в інноваційні продукти/послуги та виведення їх на ринок. Так, кількість малих і середніх підприємств (МіСП), які уклали угоди про співпрацю у сфері інноваційної діяльності з іншими підприємствами та установами протягом останніх трьох років, становить лише 1,5% від загальної кількості МіСП, тоді як у середньому по ЄС – дорівнює 11,8%, а у деяких країнах-членах ЄС перевищує 20% – це такі країни, як Великобританія (30,6%), Естонія (24,6%), Австрія і Бельгія (по 22,1%), Греція (22,7%), Норвегія (21,7%), Фінляндія (21,3%) (European Commission, 2019).

За показником *«Multi-stakeholder collaboration»* («Багатостороннє співробітництво») підіндексу «Інноваційний потенціал» *Індексу глобальної конкурентоспроможності 2019* Україна отримала не найкращу оцінку, посівши 58 місце. Цей показник відображає якою мірою, *по-перше*, люди співпрацюють і обмінюються ідеями всередині компанії; *по-друге*, компанії в середині країни співпрацюють між собою в обміні ідеями та інноваціями; *по-третє*, бізнес та університети співпрацюють у сфері досліджень і розробок (The World Economic Forum, 2019, p. 573).

Низькі значення цих показників обумовлені з-поміж іншого слабкою зацікавленістю підприємств у здійсненні інноваційної діяльності: 81,6% підприємств України є інноваційно неактивними (Державна служба статистики України, 2019). У промисловості, як генератора технічного

прогресу та інновацій в економіці, частка інноваційно-активних підприємств є ще меншою, ніж в економіці загалом, – 16,4% загальної кількості промислових підприємств (Наукова та інноваційна діяльність в Україні, 2018, с. 65). Та навіть ці підприємства орієнтовані, переважно, на закупівлю готових машин, обладнання та програмного забезпечення, на що спрямовується 68,1% загального обсягу інноваційних витрат (Наукова та інноваційна діяльність в Україні, 2018, с. 68).

Для країн, що розвиваються, до яких належить і Україна¹, інновації набувають особливого значення, оскільки вони лежать в основі індустріалізації, яка відіграє ключову роль у диверсифікації економіки та подоланні її структурної слабкості. Нарощення обсягів промислового виробництва в країнах, що розвиваються, є важливим фактором їх розвитку, але воно має здійснюватися не екстенсивним шляхом, як це відбувається наразі, а завдяки підвищенню продуктивності праці, що передбачає впровадження трудо- і ресурсозберігаючих технологій, активізацію інноваційних процесів в економіці.

Загальновідомим є той факт, що для створення інновацій «з нуля», від фундаментальних досліджень до виходу інноваційного продукту на ринок, потрібен тривалий час – не рік чи два, потрібні десятиліття. Це не означає, що фундаментальною наукою можна нехтувати, навпаки, підтримка її в наукових установах, у закладах вищої освіти (ЗВО), на підприємствах дуже важлива, є основною національною безпеки і довгостроковою інвестицією у майбутній стійкий розвиток будь-якої країни.

Найшвидшим шляхом продукування інновацій можна розглядати розвиток стартапів на базі вже існуючих розробок

¹ До групи розвинених країн, за визначенням Світового банку, належать країни-члени Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) з високим рівнем доходу, до групи країн, що розвиваються, – усі інші країни (Див.: United Nations Industrial Development Organization, 2016, p. xiv).

науково-дослідних інститутів, університетів та за ініціативою підприємців. За визначенням Європейської мережі стартапів, стартап – це незалежна організація, молодша п'яти років і націлена на створення, покращення та розширення масштабованого, інноваційного, технологічного продукту з високим та швидким зростанням (European Startup Network, 2019). Зрозуміло, що стартапи не створять потік проривних, радикальних інновацій, але змінити «економічний ландшафт» країни цілком здатні.

За даними сервісу *Startup Ranking* (Startup Ranking, 2019), Україна посідає 43 місце (250 стартапів), випереджаючи країну стартапів Естонію, Литву, Латвію, Словенію, Словаччину та навіть деякі нові індустріальні країни. Перше місце в рейтингу посідає США (47438 стартапів), друге – Індія (6978 стартапів), третє – Великобританія (5074 стартапів); першу десятку замикає Бразилія (1089 стартапів).

Для України з її науковим та інноваційним потенціалом 250 стартапів – мізерна кількість. Навіть їх успішний подальший розвиток не розв'яже проблеми низької інноваційної активності в Україні. Розвиток стартап-індустрії потрібно всіляко підтримувати й стимулювати, тим більше, що в інтернет-просторі все частіше з'являється інформація про створення нових українських стартапів, формуються їх рейтинги, аби привернути до них увагу і дати надихаючі приклади для наслідування.

Наприклад, до рейтингу хардварних стартапів (MC Today, 2019) увійшли 35 українських компаній, у яких вже є готовий продукт або його прототип. Серед розробок, які посіли перші місця: *RAWR* – розумний нашійник для собак; *SolarGaps* – розумні жалюзі; *Cardiomo* – мініатюрний кардіограф; *HeartIn Fit* – футболка з ЕКГ-монітором; *CLAP* – система розумного будинку; *EMwatch* – розумний годинник для боротьби зі

стресом; *Senstone* – кулон для перекладу голосових нотаток у текст; *UBreez* – розумний вимірювач якості повітря; *Kray Technologies* – дрони для агросектору; *Profeed* – система для управління процесом годування тварин.

За даними *DealBook of Ukraine 2019 edition* (Aventures DealBook 2019, 2019) (щорічного огляду української індустрії технологічних інвестицій), у 2018 р. технологічний сектор України залучив 323 млн дол США венчурних інвестицій, що в 4 рази більше, ніж у 2016 р. і на 22% більше, ніж у 2017 р. Сумарно за 2013-2018 роки в українські технологічні компанії інвестовано 1 млрд дол США, що робить Україну однією з найбільш інвестиційно привабливих країн Центральної та Східної Європи.

Стартап є високоризикованим проектом, який розвивається за певними стадіями. Єдиного підходу до структурування стадій у світовій практиці немає, все залежить від специфіки стартапу. За основу візьмемо такий підхід: «передпосівна» стадія – «посів» стартапів – «запуск» стартапів – «зростання» та «розширення» діяльності стартапів – «вихід» стартапів.

На перших двох стадіях стартаперам найскладніше залучити інвестиції. Тому їх підтримує держава через конкурсе фінансування, принаймні у розвинених країнах. В Україні також започаткували такі ініціативи. *Перша з них – Фонд підтримки винаходів Мінекономрозвитку* (Фонд підтримки винаходів Мінекономрозвитку України, 2019), створений постановою уряду у червні 2018 р. Це експериментальний проект, що має на меті простимулювати створення і використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків та інших результатів науково-технічної та інноваційної діяльності, який діятиме до кінця 2019 р. Підтримка Фонду поширюється лише на чотири напрями/галузі застосування:

1) розвиток сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і робототехніки;

2) освоєння нових технологій транспортування енергії, упровадження енергоефективних технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;

3) освоєння нових технологій виробництва матеріалів, створення індустрії наноматеріалів і нанотехнологій;

4) упровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, фармацевтики.

Розмір Фонду становить 100 млн грн. У разі проходження відбору переможці конкурсу на першому етапі державного стимулювання отримують послуги на суму до 500 тис грн. Послуги включають розроблення бізнес-моделі, проведення лабораторних тестувань, підготовку патентної заявки, аналіз патентної чистоти та інші. На другому етапі, за результатами оцінки команди стартапу, перспективності, патентної чистоти та строків впровадження ідеї стартапу, приймається рішення щодо надання підтримки у розмірі до 2 млн грн. Отже, максимальна сума підтримки одного проекту складатиме близько 98 тис дол США.

Станом на середину поточного року Оператором фонду – Державною інноваційною фінансово-кредитною установою – зареєстровано 249 заявок, з них 32 проекти стали учасниками другого етапу конкурсу. Прийом заявок у конкурсі тривав до 30 вересня 2019 р.

Друга ініціатива – *Український Фонд Стартапів (УФС)*, що розпочав операційну діяльність 11 липня 2019 р. Бюджет УФС становить 390 млн грн. Розмір гранту для одного проекту складатиме від 25 до 75 тис дол США при тривалості реалізації проекту до 24 місяців (UFUTURE, 2019). Виходить, що з таким бюджетом може бути профінансовано від 240 до 720 стартапів. На перший погляд – непогано як для двох років. В Ізраїлі,

наприклад, з 1991 по 2013 рр. уряд проінвестував 1900 стартап-проектів. Але обсяги інвестицій та умови підтримки в Україні та Ізраїлі непорівнянні. Держава Ізраїль *бере на себе* ризики стартапів протягом перших двох років: в один стартап-проект вона вкладає 85% інвестицій (до 500 тис дол США), інші 15% вносить стартапер і бізнес-інкубатор. В Україні розподіл цих відсотків прямо протилежний. Можна припустити, що стартапи, які відбираються не потребують значних обсягів фінансування, але у випадку Фонду підтримки винаходів це не так, бо чотири обраних пріоритети державного фінансування проектів вимагатимуть неабияких фінансових вкладень... А, отже, проблема з фінансуванням як була, так і залишається.

Для зниження ризиків державного інвестування в стартап-проекти варто знову ж таки подивитися як налагоджена ця практика в успішних інноваційних країнах. Так-от в Ізраїлі застосовується дуже ретельний відбір стартап-ідей: з 200 ідей проходять відбір 40, з цих 40 відбирається лише 8-12 стартапів для розміщення у бізнес-інкубаторах. Успішними зазвичай стають 8 стартапів, тобто 20% (з 40 відібраних), тоді як у світі в середньому їх частка становить близько 10%. Держава за такої схеми повністю повертає вкладені кошти і навіть отримує більше, наприклад, за стартапом *WAZE* (навігатор), держава отримала у 6 разів більше коштів, ніж інвестувала (Попова, 2017). Досвід Ізраїлю є наочним прикладом для України.

7.2 Методологія *Lean startup* як альтернатива стандартним схемам запуску стартапів

Для того, щоб процес створення стартапів був не таким ризикованим, Стів Бланк (американський підприємець, засновник восьми успішних стартапів) запропонував методологію *Lean startup*. В її основі лежить розуміння відмінностей між компаніями, які *реалізують* свої бізнес-

моделі, і стартапами, які тільки *шукають* їх.

Бізнес-модель описує як Ваша компанія створює, поставляє та отримує цінність (Osterwalder, Pigneur, 2010, p. 14), інакше кажучи, як вона заробляє кошти. Найбільш популярним на сьогодні інструментом бізнес-моделювання є *Business Model Canvas*, розроблена Олександром Остервальдером та Івом Пін'є. В перекладі з англ. “*canvas*” означає “парусина”, “полотно”. Стосовно до бізнес-моделювання “*canvas*” – це шаблон, концепція, універсальна мова представлення бізнесу, що складається з 9 блоків, дозволяє наглядно і просто представити діяльність Вашого бізнесу на одному аркуші (The Business Model Canvas) (The Business Model Canvas, 2010).

Запуск нового бізнесу (будь то технологічний або малий бізнес, велика компанія) завжди передбачав проходження стандартної схеми: написання бізнес-плану, відправлення його інвесторам, збирання команди, розробку продукту і виведення на ринок. І десь у цій послідовності етапів трапляються невдачі.

Не одне десятиліття спостерігаючи за тисячами стартапів, які працюють за цією стандартною схемою, С. Бланк доходить таких висновків (Blank, 2013):

1) бізнес-плани рідко витримують перші контакти з клієнтами. По суті, бізнес-план є «кабінетним» дослідженням, написаним ізольовано від споживачів ще до того, як стартапер почне створювати новий продукт. Після отримання інвестицій він починає створювати продукт таким само ізольованим способом. Перші серйозні відгуки від клієнтів стартапер отримує лише після розробки та виведення продукту на ринок, коли намагається його продати. І дуже часто дізнається, що клієнтам не потрібна більша частина функцій продукту, на розробку яких команда витратила від декількох місяців до декількох років роботи.

2) ніхто, окрім венчурних інвесторів, не вимагає

п'ятирічних планів прогнозування. Ці плани, як правило, є вигадкою, і мріяти, що вони стануть реальністю майже завжди є тратою часу;

3) стартапи не є зменшеними версіями великих компаній, вони не створюються за генеральними планами. Ті стартапи, що в кінцевому підсумку досягають успіху, швидко йдуть від невдачі до невдачі, увесь час адаптуючи, повторюючи та вдосконалюючи свої початкові ідеї, постійно навчаючись у клієнтів.

Ключовими принципами методології *Lean startup* (Blank, 2013) є такі:

1. Замість того, щоб займатися місяцями плануванням і «кабінетними» дослідженнями, стартаперам необхідно підсумувати свої гіпотези (адже все, що вони мають від самого початку – це сукупність неперевірених гіпотез, які є лише догадками) і визначити, яку цінність вони матимуть для клієнтів.

2. Стартаперам слід «виходити з будівель» для перевірки власних гіпотез. Вони повинні йти і запитувати у потенційних клієнтів, покупців і партнерів їх думку щодо основних елементів бізнес-моделі, включаючи характеристики продукту, його ціну, канали розповсюдження та ін. Акцент робиться на швидкості та спритності: стартапери швидко «збирають» мінімально життєздатний продукт для отримання зворотного зв'язку з клієнтами. Потім, використовуючи вклад клієнтів для перегляду своїх гіпотез, вони знову починають цикл, тестують перероблені продукти і вносять подальші невеличкі коректування (ітерації) або більш суттєві зміни до ідей, які не працюють.

За традиційною схемою стартапи намагаються уникати відкритого позиціонування своїх продуктів (аби не інформувати потенційних конкурентів про ринкові можливості), працюючи в «режимі невидимості» (вони виставляють прототипи своїх продуктів цільовим клієнтам лише під час високоорганізованих бета-тестів). *Lean startup* робить таку схему безальтернативною,

оскільки вказує, що в більшості галузей відгуки клієнтів мають більше значення, ніж секретність, і постійний зворотній зв'язок дає кращі результати, ніж привабливі відкриття.

Підприємець Генріх Зілмер (Zillmer, 2014) (*Henrik Zillmer*) – випускник бізнес-інкубаторів *Rocket Internet* і *Y Combinator* згадує перше e-mail, яке він отримав від Олі Самвера (співзасновника *Rocket Internet*): *«Ідей хоч греблю гати, успіх полягає у виконанні»*. І далі продовжує, що після заснування 10 стартапів він не може з цим не погодитися:

«Я бачив безліч чудових ідей, які загинули через те, що засновники не знали як їх втілити в життя, але я ніколи не бачив, щоб гарні керівники з чудовими управлінськими навичками губили бізнес, навіть, якщо ідея була посередньою. Все це тому, що вони змінювали та адаптували ідею аж поки не отримували те, що потрібно. Більшість стартапів – незалежно від того, наскільки чудовими є їхні ідеї – вимушені змінювати своє уявлення про продукт по мірі його розвитку».

3. Замість звичайних річних циклів розробки продукту слід впроваджувати *ітеративний підхід*, який усуває даремно витрачений час і ресурси, розвиваючи продукт ітераційно та поступово. Це процес, за допомогою якого стартапери створюють мінімально життєздатні продукти (*Minimum Viable Product, MVP*), які випробовують, змінюють, покращують, покладаючись на зворотній зв'язок з потенційними споживачами.

Blue River Technology (Blue River Technology, 2019) – яскравий приклад стартапу, який застосував ключові принципи *Lean startup*. Його засновники – Хорхе Ероу (колишній керівник відділу точного рільництва *Trimble*) і Лі Редден (фахівець з робототехніки) – зустрілися, коли проходили курс С. Бланка *Lean LaunchPad* у 2011 р. Вони зійшлися в своїх амбіціях зробити сільське господарство більш стійким завдяки робототехніці та комп'ютерному зору (системи розпізнавання

образів). Після розмов з різними групами потенційних клієнтів, вони визначили цільовий сегмент ринку, «пройшлися» по інших блоках *Business Model Canvas* і протягом наступних тижнів створили, протестували і впровадили свою першу розумну сільськогосподарську машину, довівши можливість застосування машинного навчання, комп'ютерного зору і робототехніки у галузі сільського господарства (Blue River Technology Founders Story, 2014). У 2014 р. стартап *Blue River Technology* залучив 10 млн дол інвестицій, а з 2017 р. *Blue River* працює як незалежна дочірня компанія найбільшого в світі виробника сільськогосподарської техніки – американської машинобудівної компанії *Deere & Company*.

Методологія *Lean startup* доводить на конкретних прикладах неефективність стандартних схем запуску стартапів, акцентуючи увагу на необхідності кардинальної зміни їх змісту і ключових принципів, зокрема, на тому, що необхідно віддавати перевагу експериментуванню над складним плануванням, зворотному зв'язку з клієнтами та ітеративному підходу над традиційним розвитком майбутнього продукту.

Методологія *Lean startup* популяризована в серії книг і викладається у більш ніж 25 університетах, а також курсами на платформах онлайн освіти *Udacity.com*, *Udemy.com*, *Openclassrooms.com* та інших. Окрім того в багатьох містах по всьому світу проходять *Startup Weekends*, на яких учасників знайомлять з принципами *Lean startup* і створюють унікальну атмосферу генерування ідей та їх відбору протягом кількох годин. В Україні за останні вісім років було проведено вісім *Startup Weekends* (Techstars Startup Weekend Kiev Events, 2019), останній – у березні 2018 р. За словами С. Бланка (Blank, 2013), це може звучати неймовірно для людей, які не відвідували такі заходи, але на них деякі підприємства створюються у п'ятницю ввечері, а генерують прибуток у неділю вдень.

7.3 Ідея та алгоритм «Інноваційного ліфта» як інструменту розвитку стартапів

Як інструмент розвитку стартапів, запуску успішних інноваційних бізнесів, створених на базі розробок наукових установ і закладів вищої освіти, пропонується впровадити в практику систему «Інноваційного ліфта»: від школи до Європи», засновану на методології *Lean startup*, відповідно до стадій розвитку стартапів з його органічними складовими – бізнес-студіями (на рівні шкіл), бізнес-інкубаторами та науковими парками (на рівні наукових установ і закладів вищої освіти), українськими індустріальними парками та європейськими технопарками (рис. 7.1).

Враховуючи те, що здібностями до підприємницької діяльності володіють у середньому 5-7% населення, а також те, що в Україні підприємництво є слабо розвиненим (чому слід «завдячувати» радянському минулому), *формувати підприємницький менталітет українців потрібно зі школи*, продовжуючи розвивати підприємницький дух і навички (в першу чергу, проектування бізнесу) у ЗВО, аби у їх середовищі ці 5-7% населення могли повністю реалізувати свій підприємницький талант і здібності.

Ідея «Інноваційного ліфта» полягає в тому, щоб створити систему наскрізної підтримки (фінансової, організаційної, інформаційної) підприємницьких здібностей та ініціатив населення в середовищі відповідних інноваційних структур по всьому інноваційному ланцюжку створення доданої вартості від ідеї до етапу серійного виробництва та виходу на український та світовий ринки.

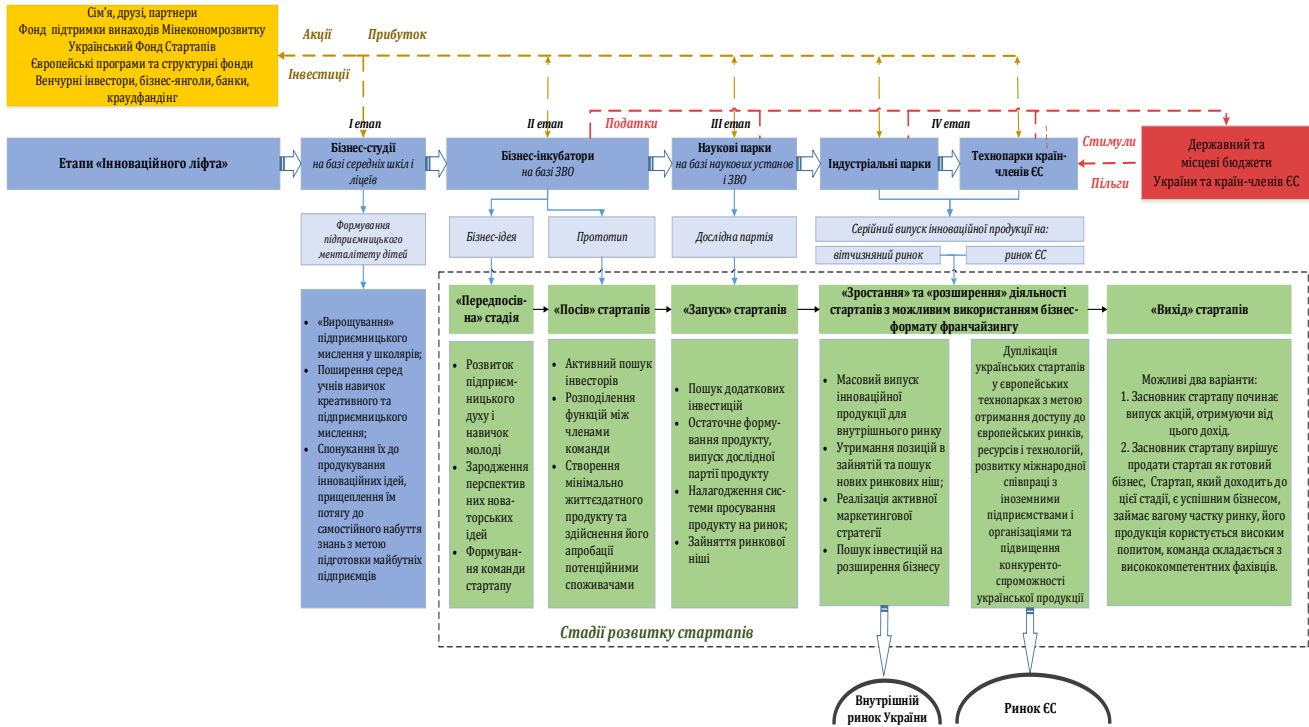


Рис 7.1. Концепція «Інноваційного ліфта»: від школи до Європи

Такими інноваційними структурами є:

Бізнес-студії – I етап «ліфта» – створюються на базі середніх шкіл і ліцеїв закладами вищої освіти самостійно або у співпраці з бізнес-асоціаціями, підприємствами та підприємцями регіону як елемент профорієнтаційної системи з метою навчання школярів основам підприємництва, стимулювання «та вирощування» у них підприємницького мислення. Передбачає залучення до викладацької діяльності підприємців і досвідчених стартаперів.

Бізнес-інкубатори – II етап «ліфта» – створюються на базі ЗВО і передбачають надання студентам, які в них навчаються, мають новаторські ідеї і бажання їх втілити, допомоги (впродовж 2-3 років) у створенні прототипу інноваційного продукту у вигляді: навчання, менторської підтримки, інфраструктури, адміністративних, юридичних та фінансових послуг, іноді навіть забезпечують підприємців житлом і харчуванням.

Важливою складовою бізнес-інкубатора є наявність менторів (коучерів) – досвідчених професіоналів, радників, які стежать за розвитком компаній і діляться досвідом. Рід Хоффман (*Reid Hoffman*) – співзасновник сайту професіональних мереж *LinkedIn* (стартап-компанії, яка була створена у 2003 р. і продана *Microsoft* у 2016 р. за 26 млрд. дол. США) одного разу сказав, що заснувати стартап – *«це як скинути себе зі скелі і на шляху вниз спробувати зібрати літак»*. Ментор – це людина, яка вже пройшла цей шлях, вже збрала такий літак і, як правило, неодноразово, а зараз допомагає початківцям це зробити (Forbes, 2019).

Успішними бізнес-інкубаторами України можна з упевненістю назвати *Polyteco*, створений при КПІ ім. І. Сікорського у 2013 р., *iHUB*, який був заснований у 2013 р. в Києві і функціонує за підтримки МЗС Королівства Норвегія, *WannaBiz*, створений у 2012 р. в Одесі і спеціалізується на

підтримці IT-проектів.

Наукові парки – III етап «ліфта» – відповідно до законодавства, створюються на базі наукових установ/закладів вищої освіти і здатні «запустити» інноваційні бізнеси завдяки концентрації в одному місці усіх задіяних в інноваційному процесі учасників, які володіють знаннями, досвідом, взаємодіють і підтримують ділові зв'язки, навчаються один у одного, намагаються досягти успіху в своїй сфері та допомагають в цьому іншим. Наукові парки надають підтримку з пошуку потенційних інвесторів, просування продукту на ринок і залучення все більшої кількості споживачів.

На відміну від багатьох інших країн, в Україні достатньо легко створити науковий парк (за даними МОН України, нині в країні зареєстровано 26 наукових парків (Міністерство освіти і науки України. (2019a). Складніше забезпечити його реальну діяльність (а не формальне існування) при існуючій законодавчій та регуляторній базі, нинішньому стані економіки та наявних фінансових можливостях держави і приватного сектора. Але успішні приклади все ж таки, серед них: Науковий парк «Київська політехніка», Корпорація «Науковий парк Київський університет імені Тараса Шевченка», ТОВ «Науковий парк Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», ТОВ «Науковий парк «Ужгородський національний університет», ТОВ «науковий парк одеського політехнічного університету», Науковий парк Миколаївського національного аграрного університету «Агроперспектива» та інші, які мають позитивні результати діяльності (Міністерство освіти і науки України, 2019b).

Індустріальні парки – IV етап «ліфта» – забезпечують стабільну роботу «зростаючих» бізнесів для збільшення обсягів виробництва, збуту та прибутків, тобто для розширення їх діяльності. Це досягається шляхом доступу до промислової, транспортної, виробничо-складської, адміністративної та

соціальної інфраструктури індустріальних парків. За інформацією Мінекономрозвитку України, станом на 15.05.2019 до Реєстру індустріальних (промислових) парків включено 39 індустріальних парків, з них у 16 визначено керуючі компанії, а у 6 є учасники – це індустріальні парки «Свема» (м. Шостка, Сумська область), «Коростень» (м. Коростень, Житомирська обл.), «Павлоград» (Павлоградський р-н, Дніпропетровська обл.), «Новодністровськ» (м. Новодністровськ, Чернівецька обл.), «Вінницький кластер холодильного машинобудування» (м. Вінниця), «Ланнівський» (с. Ланна, Карлівський р-н, Полтавська обл.) (Міністерство економічного розвитку, торгівлі та сільського господарства України. (2019). «Розширення» діяльності стартапів в індустріальних парках є першим можливим сценарієм в межах «ліфта».

Другий сценарій передбачається реалізувати у середовищі **технологічних парків країн-членів ЄС з використанням бізнес-формату франчайзингу** за такою схемою: започаткування студентами «власної справи» в бізнес-інкубаторі відповідного українського ЗВО, успішне проходження наступних стадій з виготовлення прототипу, випуску дослідної партії інноваційної продукції, початок серійного виробництва інноваційної продукції у середовищі індустріальних парків для насичення внутрішнього ринку України з подальшою дуплікацією українського інноваційного бізнесу у технопарках країн-членів ЄС з метою виходу спочатку на ринок країни походження технопарку, а потім – на загальноєвропейський ринок для отримання доступу до європейських ресурсів, технологій і досвіду, розвитку міжнародної співпраці з компаніями-резидентами країн-членів ЄС та підвищення конкурентоспроможності українських виробників.

Концепція «Інноваційного ліфта» не орієнтована на сприяння еміграції українського населення до ЄС (як це може здаватися на перший погляд). Навпаки, вона полягає в тому,

щоб надати українцям можливість отримувати навички управління нещодавно розпочатим бізнесом шляхом використання досвіду та знань досвідчених підприємців з країн-членів ЄС, не пориваючи зв'язків з Україною та її ринком, а, отже, застосовуючи їх на благо рідкої країни (Іванов, Ляшенко, Підричева, 2018, с. 127-276).

Нині питання освітньої та трудової міграції в Україні залишається одним з найбільш обговорюваних і разом з тим – одним з найбільш схильних до маніпуляцій у виступах політиків та експертів. Те, що відтік робочої сили з України з 2014 року різко збільшився – це факт, незважаючи на те, що оцінки масштабів трудової міграції сильно різняться (у тому числі, через фактор сезонної робочої сили). За різними оцінками, за кордоном перебувають від 2 до 3 млн. трудових мігрантів з України. Точні цифри назвати складно, оскільки дані по трудовій міграції в багатьох країнах не фіксуються (Деловая столица, 2018).

Проте міграція – не новина чи проблема окремих країн. Масові міграції почалися ще у XIX ст., коли люди переїжджали на незаселені території іншої країни (в США, Австралію, Бразилію) та з села у місто в межах однієї країни. У XX ст. спостерігалися масові міграції людей у більш розвинені країни, ця тенденція триває досі, і, як вважає Пітер Друкер, мало ймовірно, що вона зміниться (Drucker, 2001). Швидко припинити еміграцію можна хіба заклавши кордони або почавши строкову реалізацію масштабних державних проектів із залученням усіх бажаючих. Закриття кордонів – це точно не демократичні методи, які тільки посилять проблеми, а грошей на умовний новий БАМ в Україні теж немає. Те, що може припинити еміграцію – це зростання доходів всередині країни, чому сприяє і сама міграція.

Яскравим прикладом є Китай та Індія, які надсилають мільйони студентів до інших країн світу для отримання їх

громадянами нових знань та досвіду, які вони потім застосовують на благо батьківщини. На думку Гаррі Джейкобса (головного виконавчого директора Всесвітньої академії мистецтва та науки), яку він висловив на Київському міжнародному економічному форумі, дана стратегія тільки збагачує ці країни. Якби студенти з Індії не освоювали програмне забезпечення за кордоном, в країні навряд чи сформувався підходящий клімат для розвитку ІТ.

Звісно, існують і невдалі приклади міграції, зокрема, Латвії, близько п'ятої частини громадян якої так і не повернулись на батьківщину. У цьому полягає найбільший ризик для країн, який може стати реальністю і для України.

Але для України питання має полягати не в тому, як зупинити виїзд українців до інших країн для отримання освіти та кращих умов працевлаштування, а в тому, як створити в країні середовище, аби висококваліфіковані фахівці поверталися з покращеними знаннями, креативними ідеями, налагодженими партнерськими зв'язками з європейськими колегами та вкладали їх у розвиток українського суспільства та економіки. Це лише збагатить Україну у довгостроковій перспективі. У цьому плані концепція «ліфта» є дійсно важливою.

Підсумовуючи, зазначимо, що впровадження системи «Інноваційного ліфта»: від школи до Європи» в практику вирішує багато важливих для України завдань:

- дозволяє впровадити новий інструмент розвитку стартапів, який враховує сучасну методологію та практичний досвід створення стартапів у світі, тенденції освітньої та трудової міграції в Україні, передбачає розвиток широкої кооперації та співробітництва українських закладів вищої освіти, наукових установ, малих і середніх підприємств і стартаперів із зарубіжними колегами;

- покращує якість інституційного оточення інноваційних систем завдяки розвитку інноваційних структур в їх взаємній

координації. Такими інноваційними структурами є бізнес-інкубатори, наукові парки, технологічні парки та індустріальні парки. Вони допомогли багатьом країнам подолати бідність, технологічну відсталість, інвестиційну непривабливість і є тими полюсами зростання економіки, які поступово, але докорінно змінюють загальний «красвид» країни;

- розвиває у населення підприємницький менталітет і мислення, потяг до підприємницької діяльності;

- підтримує відкритий ринок освітніх послуг, відкритий ринок праці для науковців; сприяє інтернаціоналізації української науково-освітньої та інноваційної сфери шляхом розвитку кооперації з ЗВО та інноваційними структурами країн-членів ЄС;

- сприяє формуванню нових індустрій на базі інноваційних розробок стартапів як основи інноваційного відновлення економіки України.

8. ІННОВАЦІЇ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ: ВІД ФРАГМЕНТУ ДО СТАБІЛЬНОГО РЕСУРСУ (КЕЙС ОСВІТИ)

8.1 Методологія оцінки інтелектуального капіталу в структурі соціального управління: боротьба ідей

Теорія інновацій розроблена науковцями на етапі промислового буму в ХХ ст. У творчих колах категорію «інновація» часто використовують для позначення чогось на зразок «високого рівня», а інноваціями часто детермінують перетворення, не завжди інноваційні за змістом. Сучасні теоретики визначають новий етап розвитку суспільства як ноосферно-креативний. Останній характеризується зростанням гуманізації всіх сфер суспільного життя, пріоритетом людських цінностей, взаємозалежністю і взаємообумовленістю людського фактору, людського розвитку, тобто соціально активного елементу виробничих процесів. В сучасних умовах творчий та інтелектуальний потенціал людини, її знання, вміння, професіоналізм стають головною складовою національного багатства. У той же час, зростаюче значення творчості змінює сферу сприйняття і розуміння «нового».

Інновації – це одна із численних наукових категорій, які концептуалізуються у багатьох різних галузях науки, але, в той же час, мають глибокий вплив як на управління соціально-політичним, гуманітарним розвитком, так і на економіку і виробництво. Інновація позначає «створення того, що ще не існує». З іншого боку, інновації часто визначаються як грандіозні технологічні прориви, розвиток, який може змінити суспільство на краще.

До процесу впровадження інновацій винятково складно застовувати чіткі показники вимірюваності, що робить складним концептуалізацію даного поняття. Це стосується інновацій не

лише у творчих і культурних галузях, а й у технологічних та виробничих процесах. *Через свою нетенденційну динаміку і процесуальну складність, змістовна характеристика інновацій постає як атомістична та стохастична.* Іншою пізнавальною складністю у дослідженнях інновацій є те, що інноваційні перетворення зосереджені на наукових, технологічних, інженерно-математичних галузях (далі STEM), що робить концепцію інновації обмеженою у застосуванні до таких галузей, таких як сфера послуг чи різна діяльність творчого спрямування (Jaaniste, 2009). Однак, на нашу думку, наразі є підстави погодитися із нідерландськими вченими (Wijngaarden, Hitters & Bhansing, 2019, 393) у тому, що креативні галузі є ключовим фактором економіки інновацій. Ідеї, продукти та таланти, які розробляються креативними галузями, сприяють підвищенню продуктивності в інших галузях (Cunningham, 2013). Тому, з тих пір, як креативні галузі стали модним дискурсом наприкінці 90-х років XX ст., різні джерела все частіше представляють інновації як синоніми творчості та креативних індустрій (Oakley, 2009). На думку К. Оуклі, низка політичних заходів для стимулювання креативної економіки сприятиме тому, що креативні галузі будуть більше поширюватися у економіку (Oakley, 2009). У широкому розумінні креативних галузей як сфери творчого створення певних послуг, ми можемо віднести освіту до їх переліку. І саме на кейсі освіти ґрунтуватимуться основні висновки даного дослідження. А наразі повернемося до боротьби ідей.

Компанії, що працюють у творчих галузях, борються із двома викликами одночасно:

- 1) бути інноваційними та креативними, що вимагає доступу до унікальних ресурсів (таких як знання та творчість);
- 2) бути ефективними в здійснених діях.

Щоб знайти баланс між ними, тактики конкурентної переваги ці компанії вибудовують на творчому потенціалі та

широкій комунікації із внутрішніми та зовнішніми зацікавленими сторонами, що ґрунтуються на основі довіри (Radomska, Wołczek, Sołoducho-Pelc & Silva, 2019). Відтак, дієві комунікативні практики інноваційного процесу для його результативності є більш, ніж важливі.

Ще в середині 60-х років минулого століття Ж. Фурастьє помітив, що «часто люди відкривають закони лише в той момент, коли соціальні явища повністю змінюються унаслідок втручання нових явищ... Створюючи свою науку на основі наявних на той чи інший момент знань, людство спізнюється і формулює закони тоді, коли вони втрачають силу» (Фурастьє, 1964, 146). Але, як зауважує французький дослідник, це не заважає суспільству вірити в об'єктивність відкритих закономірностей. І лише з часом воно усвідомлює, що рух обраним шляхом є помилковим, ненадійним і ризикованим.

В умовах інформаційного суспільства вказана особливість слідування законам розвитку суспільства проявляє себе по-іншому. Якщо в індустріальному суспільстві темп соціокультурних трансформацій загалом відповідав темпові людського життя, а нерідко й перевищував його, то в просторі глобальних інформаційних мереж прийняті рішення здатні за лічені години викликати перебудову економічної, політичної, науково-освітньої кон'юнктури в світовому масштабі. Тобто, щоразу, коли впровадження тих чи інших інноваційних технологій здійснюється без відповідної соціально-гуманітарної експертизи як їхнього потенціалу, так і можливих наслідків, людство свідомо ставить себе в точку біфуркації, неоднозначності

У даному контексті виваженою вважаємо позицію В. Семенова, який, здійснюючи прогноз розвитку цивілізації в XXI столітті, наполягає на переході до якісно нової моделі суспільного, цивілізаційного та геополітично-глобального управління. На його думку, в суспільній свідомості

сформувалося переконання у необхідності докорінних змін «звичних шляхів розвитку, які вже багаторазово апробувалися і переважно вичерпали себе в ХХ столітті» (Семенов, 2000, 398). І хоча дослідник, на наш погляд, дещо ідеалізував об'єктивну і суб'єктивну основу необхідності зміни векторів цивілізаційного поступу, беззаперечним є те, що, взявши на службу інноваційні технології, людство має здійснити їхню соціальну оцінку. Метою останньої є формулювання умов, дотримання яких гарантуватиме стійкий суспільний прогрес, спрямований на поглиблення соціальної сутності людини.

Аналізуючи ці фізичні величини, І. Пригожин та І. Стенгерс показали, що вони стосуються не лише законів природи, а й суспільства як системи (Пригожин, Стенгерс, 1986, 324–328). У випадку, коли соціум є сукупністю мереж, тобто є системою мереж і мережею систем, властивості ентропії та односторонньої спрямованості подій очевидні навіть на нетривалих періодах соціального часу. Неймовірно пришвидшуючись, останній оголює властивості соціальної матерії, роблячи її відкритою до будь-якого зовнішнього втручання. Без ціннісної корекції, яка мусить врегульовувати й визначати порядок взаємодії елементів, їхню залежність, пріоритетність та статус, соціальна система ставатиме вкрай нестабільною.

При цьому темп дестабілізації експонентний відносно темпів науково-технічного, технологічно-інноваційного та соціально-культурного прогресу. За цих умов, на наш погляд, роль нормотворчого чинника соціальної системи, пронизаної глобальними інформаційними мережами, відіграють ціннісні установки. Причиною цього є їхній безпосередній зв'язок із традиціями, світоглядом і соціальними нормами, носіями яких є відносно незалежні від зовнішньої соціальної архітекτονіки індивіди.

Стрімке підкорення соціального простору інноваційними інформаційно-комунікативними технологіями наштовхує на

думку, що критерієм суспільної цінності інформації є не тільки її кількість (обсяг), а й соціокультурний, інноваційний потенціал. Специфіка інформації передбачає, що простір її поширення не може обмежуватися лише «об'ємом». При цьому вимірності (ступені) свободи інформаційного простору визначаються його дотичністю до простору соціального. Цілком закономірно постає запитання про те, чи може такий простір бути контрольованим. Хто, і за яких умов, здатен визначати його правила, норми й пріоритети? Деякі дослідники переконані, що з таким завданням має впоратися держава, оскільки саме вона є гарантом правопорядку, основною функцією якої є захист усіх типів відносин, що виникають у суспільстві.

В останні роки велика увага приділяється аналізу динаміки регіональних інновацій в Європі та їх детермінантам. Географія інновацій є складною (Camagni & Capello, 2013), і у регіональному розрізі Європейського Союзу дуже неоднорідною. Відтак, поширеними є різні підходи до розуміння сутності, визначення змістовної складності інновацій, необхідних для дизайну та реалізації інноваційної політики (Isaksen & Trippl, 2017). Зокрема, регіональні соціально-економічні, інституційні умови та наявність деяких нематеріальних активів, таких як людський і соціальний капітал, так званий «social filter», впливають на спосіб формування, передачі знань і, зрештою, на те, як вони перетворюються на вимірювальний корисний результат (Capello & Lenzi, 2014). Відповідно, краще розуміння процесів, що лежать в основі створення інноваційних знань, має вирішальне значення для «конструювання» стратегій інтелектуальних інновацій (Peiró-Palomino, 2019, 54).

Один з потенційних рушій інновацій – це асоціаційна діяльність, що полегшує координацію та співпрацю задля взаємної вигоди як мережевий компонент соціального капіталу.

Асоціації або зв'язки між членами громади ідентифікуються як мережевий вимір соціального капіталу. Є кілька позитивних зовнішніх ефектів, які мають своє походження в соціальних мережах, і можна очікувати, що вони створять сприятливе середовище для інновацій. Знання є складовою спільноти, вбудованою в її мережу. Тому взаємодія має вирішальне значення для розуміння інновацій, оскільки вони забезпечують зв'язки, обмін інформацією та обмін ідеями. Стосунки між людьми можуть бути частими та дружніми, на основі глибокої емоційної участі або спорадичними взаємодіями з низькою емоційною прихильністю. Якщо виходити з того, що мережі першого типу характеризуються міцними зв'язками, а мережі другого типу – слабкі, то можна стверджувати, що *міцні і дружні зв'язки навряд чи можуть надавати нову інформацію та знання, оскільки люди, ймовірно, мають схожі погляди і поділяють однакові цінності.*

Дослідження і статистичний аналіз інновацій у творчих галузях дуже складний. Виходячи із тенденції безперервності соціальних та політичних змін у ХХІ ст., заклик до нового підходу до інновацій у творчих галузях стає все більш актуальним. Як М. Хаттер та Д. Старк (Hutter & Stark, 2015, 1) стверджували: *«сучасне суспільство перетворюється на суспільство безперервної самозміни, розширюється сфера інновацій на всі процеси, які впроваджують щось нове. Потрібні дуже широкі наукові визначення, щоб зафіксувати такі випадки».*

Людський розвиток визначально впливає на економічний і соціальний розвиток, а економічне зростання є визначальним фактором людського розвитку. При цьому для людського розвитку важливі не абсолютні темпи економічного зростання, а вибір пріоритетів та інноваційна спрямованість соціальних інвестицій

Індекс розвитку людського потенціалу (ІРЛП) та одна із

його трьох складових – індекс рівня освіти (ІРО) є інтегральним показником розширення можливостей вибору для громадян. Динаміка індикаторів ІРЛП України свідчить про наявність певних як негативних, так і позитивних процесів людського розвитку в країні.

Освіта, як і сам світ, до творення якого вона має готувати людину, є гіпердинамічною та нестабільною. Соціальна система явно чи приховано передбачає визначеність і механістичність, вона спрямована на мінімізацію змін. Є низка методологічно цінних теорій змін (організаційного розвитку) поза синергетичною методологією. Це, зокрема, селективні (М. Хеннан, Х. Олдрич), структурно-ситуаційні (П. Лоуренс), неінституціональні (Дж. Маєр), феноменологічні (Б. Хайнінгс) теорії та теорії ресурсної залежності (Г. Селенсік), більшість з яких обґрунтовують активний та раціональний тип організаційних змін (соціальні зміни мезо-рівня у класифікації П. Штомпки). У постіндустріальну епоху зменшується можливість точних розрахунків процедурних аспектів освітніх змін, стає менш зрозумілим, які саме оптимізаційні заходи для цієї системи слід здійснювати в конкретний момент часу.

Від завдання забезпечення розвитку освіти залежить обрис майбутнього сучасної цивілізації. Інтелектуальна праця стає більш гнучкою з точки зору її організації. Звідси, технологічним інноваціям повинен передувати і відповідати свій рівень соціальних (в тому числі, освітніх) інновацій. На їх основі формується відповідний інноваційний інституційний простір, в якому виникає можливість для розвитку нової освіти і нової людини.

Системні наукові дослідження освітніх змін беруть початок із 1968 р., коли радою ОЕСР було утворено Центр освітніх досліджень та інновацій. Освітні дослідження Центру останніх років сфокусувалися на якості навчальних результатів, розширенні приватної і суспільної віддачі від інвестицій в

освіту, а також чинниках контексту, що формують ці результати.

Світовий досвід освітніх змін засвідчив розуміння урядами важливості значення освіти для розвитку людського капіталу та постійну увагу до покращення освітньої практики поза залежністю від показників економічного зростання.

Низька успішність освітніх змін, що складають освітню реформу, у вітчизняних реаліях на рівні закладів, установ освіти спричинена нехтуванням багатьох універсальних інструментів послідовної підготовки та процедур забезпечення належної управлінської підтримки освітніх змін. Гнучкість та творчий потенціал є критично важливими для традиційних вертикальних структур управління освітою, що в умовах інформаційного суспільства повільно реагують на швидку циркуляцію інформації.

8.2 Фактори успішності інновацій у соціальній сфері

Проблема інновації дуже часто виступає в ролі соціальних інновацій. Основу для багатьох соціальних інновацій складають саме освітні зміни. Оскільки, у системі домінуючих життєвих сенсів «суспільства знань» особливе місце займають цінності змін і прогресу, що стають самоцінністю, сучасний контекст потребує інноваційної освіти в суспільстві знань (Інноваційність в науці і освіті, 2013). На думку В. Кременя, суспільство знань є об'єктивною реальністю соціальних інновацій, що визначають систему інших змін (Феномен інновацій, 2008). Управління слугує регулятором досягнення стану постійного досягнення результативності відповідно до нових цілей. Держава забезпечує реалізацію стратегічних змін у публічних організаціях, об'єкті управління на основі послідовного цілевизначення і достовірного прогнозування майбутнього якісного і кількісного стану організацій.

У своїх дослідження В. Лунячек називає такі напрями у розвитку теорії управління освітою, які почали розвиватися як пріоритетні у незалежній Україні: управління якістю освіти, освітній моніторинг, інновації в освіті, освітні вимірювання, формування професійної компетентності керівників освіти тощо (Лунячек, 2014). Проте, на думку вченого, в Україні досі немає цілісної, теоретично обґрунтованої концепції управління освітою, що створює певний управлінський хаос як у теоретичних дослідженнях, так і в їх практичній реалізації. Звідси, більшість задекларованих в законодавстві підходів щодо вдосконалення управління освітою не мають комплексного характеру і науково-теоретичного підкріплення. Тому вчений висуває ініціативу розробити концепцію управління освітою в Україні.

Зміст освітніх інновацій емпірично залежний від ефективності державного управління освітою як складової публічного управління. Освітні інновації можуть бути визначені безпосередньо об'єктом державного управління у сфері освіти, якщо вектор змін в цій галузі детерміновано як визначальний і проголошено у відповідному рамковому нормативно-правовому документі (доктрині, концепції, стратегії тощо). Якісні освітні зміни також можуть стати наслідком інших соціальних та економічних інновацій і розвиватися на рівні освітніх закладів за логікою балансових теорій розвитку організацій (як реакція на екзогенні імпульси впливу, виходячи з характеру мінливості зовнішнього довкілля).

Згідно із функціональним підходом (Феномен інновацій, 2008), інновація є цілеспрямованою зміною, що вносить в соціальну одиницю нові, відносно стабільні елементи. Такий підхід передбачає вживання як взаємозамінних понять інновація та нововведення. За універсальним (міждисциплінарним) підходом інновація – це сукупність прогресивних, якісно нових змін, що безперервно виникають у часі та просторі; це процес,

під час якого винахід або відкриття (наприклад, у вигляді певної ідеї чи методу пізнання) на стадії практичного застосування починають давати економіко-політичний чи соціально-культурний ефекти (Семенець-Орлова, 2015б).

Нововведення – це результат практичного освоєння новації через впровадження її в економічний виробничий цикл (це «новація та процес її впровадження в практику»); особливий випадок процесу змін в організації, процес виникнення, розвитку, поширення і зміни новацій у різних сферах людської діяльності (Семенець-Орлова, 2018, 14).

Новація – це новий вид продукції, метод чи технологія, нове ефективне розв'язання конкретної задачі. Отже, нововведення (ширше поняття) – це результат практичного освоєння новації (вужче поняття). У такому випадку, інновація – це кінцевий результат впровадження новації («впровадження новації» – це «нововведення») з метою зміни об'єкта управління і отримання певного корисного ефекту. Інноваційний процес – це процес впровадження новацій, перетворення їх в інновації. Тому категорія «інновація» змістовно ширша за категорію «нововведення». Освітня новація (найвужче із ряду перерахованих понять) – це сукупність різноманітних змін в освіті, що призводять до раніше невідомого стану, результату в галузі освітньої діяльності, який розвиває теорію і практику навчання і виховання (Семенець-Орлова, 2015а, 27).

Підтримуючими чинниками соціальної реформи є поширеність в суспільстві певних цінностей і норм, значна кількість культурних елементів, на яких можуть базуватися інновації, процеси дифузії певних характеристик від однієї соціальної системи до іншої.

На думку В. Кременя, категорія «інновація» має комплексне значення, бо складається з двох форм: ідеї та її практичної реалізації (Енциклопедія освіти, 2008, 338). Дослідник О. Романовський ототожнює інновації та

нововведення. На його думку, інновації в освіті – процес творення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно іншого стану (Романовський, 2012, 235).

Як зазначає О. Романовський, інноваційна політика країни є процесом створення сприятливих умов для новаторства, формування нових ідей і проектів, конструювання нових науково-дослідних зразків, розробки нововведень, їх освоєння та просування на ринок (Романовський, 2012, 235). На думку вченого, до нововведень належать: новітня техніка і технології, сучасні виробничі процеси, наукові, управлінські, організаційні та інші ноу-хау. Дослідник переконаний, що кожна організація має зовнішню (розвивальна поведінка організації на ринку послуг) та внутрішню (націленість співробітників на інноваційний тип розвитку) інноваційну політику (Романовський, 2012, 235).

Соціальні функції освіти, соціально-культурний традиціоналізм, поступовість і пов'язаність освітньо-професійних рівнів навчання, на думку О. Романовського, накладає певні обмеження на інноваційні зміни (Романовський, 2012, 237). Хоча, на нашу думку, це, з іншого боку, суттєво сприяє ціленаправленості та високій вірогідності успішності змін за політики наступності та наявності достатнього часового ресурсу.

Вітчизняний дослідник О. Романовський неодноразово наголошує на довгих термінах окупності навіть комерційно ефективних освітніх проектів. На нашу думку, це методологічно цінна позиція, що аргументує відмінності між принципами управління змінами у публічному та непублічному секторах, а також потребу адаптації закономірностей управління перетвореннями з приватного сектору на, власне, «освітньому

матеріалі» перед безпосереднім впровадженням у галузь освіти. Теоретик наголошує також на тому, що інновації потрібно здійснювати синхронно, відповідно до існуючих взаємопов'язаних технологічних традицій та устоїв. На думку О. Романовського, інноваційно-управлінські відносини мають ще одну важливу особливість – переважне використання особистісних (міжособистісних) відносин неформального характеру між інноваторами (Романовський, 2012, 242).

Сучасна освіта поступово віддаляється від тяжіння до уречевленого простору – будівлі школи чи стін університету – це знаходить вияв у зростанні популярності домашньої (на ланці загальної середньої) та дистанційної (на ланці вищої) форм освіти. Наразі присутність великої кількості слухачів на неформальних освітніх заходах ще раз засвідчує, що неформальна освіта (особливо, у галузі освіти дорослих) все більше конкурує із формальною. На нашу думку, традиційні освітні інститути мають виважено підійти до цієї проблеми з точки зору не загроз, а можливостей корисної взаємодії та співпраці, інноваційної спільної діяльності, щоб, в результаті, «гра з нульовою сумою» виявилася прийнятним варіантом для обох сторін. Роль держави – на своєму рівні допомагати новим процесам, обслуговувати їх та створити всі умови для ефективного впливу суспільства, що змінюється, на заклади освіти (Semenets-Orlova, 2017).

Освітня зміна є видом соціальної зміни. Якщо взяти будь-яку дефініцію поняття «розвиток» (наприклад, як характеристику якісних змін об'єктів, заснованих на перетвореннях їх внутрішніх і зовнішніх зв'язків, появи нових форм буття, інновацій та нововведень), можна стверджувати, що це поняття безумовно пов'язане з проблемою змін. Управління розвитком підвищує показники якості системи, ефективність процесів їхнього проектування, функціонування та експлуатації (Паращенко, 2011, 45). Відома українська дослідниця Л. Паращенко вказує, що соціальний розвиток розглядається як

конкретний вид зміни (Паращенко, 2011, 48). Вчена стверджує, що основними класичними парадигмами соціального розвитку є еволюціонізм, теорія історичних циклів та історичний матеріалізм. Поряд з тим, у концепції класика соціальних змін П. Штомпки, основними теоріями змін визначено еволюціонізм, неоеволюціонізм, циклічну, конфліктологічну теорії та теорію хвиль демократизації (Штомпка, 1996). У класичних теоріях розвитку засадничим методологічним принципом є ідея соціального порядку та лінійності соціального розвитку. Обмеженість інструментарію класичних теорій у поясненні динаміки та непрогнозованості розвитку сучасних суспільств зумовила потребу їх деякого оновлення та «осучаснення». Адаптацію циклічних теорій соціальних змін в контекст аналізу освітніх перетворень з наголосом на певному типі соціальності, що визначає дискурс актуальних освітніх трансформацій, ми представили у табл. 8.1.

Серед основних аспектів проблематики освітніх змін, що найбільш рельєфно вимальовується у сучасній західній науковій думці (Тімар & Кірп, 2004, 74), можна відзначити:

1) невідповідність поставлених цілей освітніх змін запропонованим засобам їх реалізації (сильні теорії змін, слабке їх управлінське, організаційне та технологічне обґрунтування);

2) суперечність взаємовпливів, конфронтацій та протидій різних стратегій, спрямованих на досягнення єдиної мети вдосконалення освіти;

3) неможливість точного передбачення результатів освітньої та інноваційної політики;

4) неминуче тертя між нормативними положеннями, що створюють системні освітні реформи (реформи можуть ускладнити зв'язки між органами державної влади та місцевого самоврядування, створити протиріччя між цілями вдосконалення освіти та здійсненими раніше освітніми реформами).

Таблиця 8.1

Нормативні (сталі) фази у циклічній моделі розвитку
суспільства та наукового прогресу

Цикл/ Фази циклів	Інволюція	Еволюція
Характерні ознаки фаз циклу	Фундаментальність (універсальність) наукових знань та енциклопедизм системи наук. Наука мало пов'язана з практикою. Етап засвоєння суспільством нових якостей. «Влада законів», буття визначає свідомість, відбувається спрощення соціальної структури	Розвиток прикладної науки, диференціація науки. Вузька спеціалізація галузей наук, поширеність компаративних і міждисциплінарних досліджень, експериментального методу, особливий плюралізм та мішанина методів досліджень. Ускладнення соціальної структури, підвищення соціальної активності, розкріпачення індивіда, стабільність змін. Для суспільства характерні свобода вибору, консенсус, високий рівень громадянськості. Свідомість визначає форми буття, індивідуальне детермінує соціальне, ускладнюється соціальна структура
1 цикл	Період античної Греції	Період Стародавнього (античного) Риму
2 цикл	Відродження	Просвітництво
3 цикл	Модерн (в основі соціально-історичної методології – об'єктивні закони та тенденції. Для наукового знання характерна абсолютизація фрагменту)	Постмодерн (пріоритет «біологічних складових» людини – етнічних та національних ознак)
Соціальні характеристики фаз циклу	Екстраверсія – «закрите суспільство», спрямованість соціоестальної психіки на матеріальну сутність. Статична, логічна діяльність, ірраціональність, емоційність, інтуїтивність	Інтроверсія – «відкрите суспільство», спрямованість соціоестальної психіки на духовну сутність. Розвиток соціальних інституцій, формування нових емергентних якостей соціуму, раціональність, прагматичність

Джерело: адаптовано на основі (Семенець-Орлова, 2018, 50)

На думку М. МакКаді, фактори, які впливають на відкритість до освітніх змін та мотивацію продовжувати інновації (сталість) – одні і ті ж (McCuddy, 2007, 145). Причому, як виявилось, особисте задоволення освітянина здається набагато сильнішим драйвером продовжувати зміну, ніж орієнтованість на здобувачів освіти. Дослідження М. МакКаді ілюструють значну потребу інституційної підтримки для успіху освітніх змін (достатні ресурси, адміністративне лідерство, колегіальна підтримка). Достатня інституційна підтримка підсилює і стабілізує освітні інновації і навіть створює мотивацію для безперервного поліпшення. Супротив змінам народжується через інституційний опір, негативні особистісні наслідки в результаті зміни для інноваторів, відсутність у професії вимоги здійснення інноваційної діяльності. На думку М. МакКаді, майбутнє освітніх інновацій – у наявності критичної маси інноваторів серед освітян, внутрішньо вмотивованих, із сильною орієнтацією працювати для задоволення запитів здобувачів освіти (McCuddy, 2007, 145).

У «знанневому» суспільстві освітні інституції мають бути спроможними не лише чутливо сприймати інновації, – сама освіта повинна стати повністю інноваційною за своїм змістом. Звідси, важливо відтворити у моделюванні управління освітніми змінами координацію декількох рівнів системи освіти одночасно, а не лише діяльність працівників сфери освіти, що починають використовувати інновації на якомусь одному рівні.

Найбільш гостра конкуренція між закладами освіти виникає в умовах обмеженості ресурсів – в контексті економічної нестабільності. Контекст впровадження змін, що супроводжуватиме таку конкуренцію, теж буде дефіцитний (недостатній об'єм часу, коштів, невелика кількість перевірених інноваторських практик при нагальній потребі змін). Інновації, що будуть впроваджені в таких умовах, викликать значний супротив і нерозуміння цілей в їх безпосередніх учасників на

операційному рівні, хоча можуть бути чітко зрозумілими серед керівників усіх рівнів. Освіта – специфічна галузь, в якій передаються суспільні цінності і яка, водночас, створює потенціал для інноваційного розвитку соціуму. Поспіх тут неприйнятний і найменш зрозумілий аргумент. І чим більш нечіткими є прогнози про результат інновації, тим більш важливим є системний моніторинг процесу зміни.

Важливим фактором інноваційної діяльності є те, що у соціумі має бути популяризовано запит на якість, інновації, потребу забезпечення нових асортименту та форм освітніх послуг.

На думку сербського експерта з інноваційного менеджменту В. Разіка, інновації відносяться до здатності запропонувати щось нове, раніше невідоме у діяльність організації з метою привернути увагу споживачів послуги. Зміни стосуються коригувань, прийняття і схвалення інновацій (Rasic, 2014). Відтак, управління змінами – це серія запланованих заходів, під час яких частина організації навчається працювати по-новому в результаті впровадженої інновації.

Управління інноваціями стосується діяльності з розробки продукту / послуги, процесу або бізнес-моделі інновації, починаючи від творчої ідеї до їх запуску. Управління змінами має в основі прийняття (adoption), орієнтоване на людський аспект зміни з метою формування критичної маси людей, які будуть віддані перетворенням, що впроваджуються, та охоче їх підтримуватимуть. Мета управління змінами – мінімізація негативного впливу змін на працівників та уникнення несприятливих чинників.

Сутність управлінської інновації в галузі освіти, що теж належить до кластеру освітніх змін, може передбачати впровадження нової структури апарату управління, нових методів прийняття управлінських рішень або нових форм

контролю. Основними факторами впровадження управлінської зміни в освіту є наступні: прозорість управлінської проблеми, чітке розумінні результатів перетворень; необхідність наукового та консультативного супроводу; поступовість процесу впровадження і систематичний моніторинг (через ризик потрапити під вплив соціально-психологічних факторів); забезпечення потрібними інформаційними потоками; формування єдиної інноваційної лексики в організації; створення сприятливого соціально-адаптаційного фону.

Міжнародний освітній експерт Б. Левін пропонує в процесі проектування змін застосовувати наступне «золоте» правило – *«невелика кількість досяжних і обґрунтованих цілей зміни здатна значною мірою забезпечити її успіх»* (Education Change Management, 2012).

Надмірний контроль всередині організації руйнує внутрішні процеси, пов'язані із прийняттям інновацій (особливо, у сфері освіти). Створення системи методологічного, науково-методичного супроводу модернізації національної освіти неможливе без прогнозування тенденцій інноваційного розвитку системи освіти на основі результатів моніторингових досліджень. Збір дієвих аргументів на доведення нагальності тієї чи іншої освітньої зміни, в свою чергу, неможливий без масштабних всеукраїнових досліджень вихідного стану вітчизняної освітньої системи і комплектування належних баз даних. Ефективне використання цих даних, можливість широкого експериментального етапу зміни також суттєво сприятиме підготовленості організаційного контексту освіти до імплементації перетворень.

На думку теоретика Г. Стенлі, успішність освітніх інновацій може забезпечити дотримання органами влади наступних умов (Stanley, 2006):

1) наявність переконливо обґрунтованої та аргументованої підстави для зміни, чіткого уявлення «що

змінити» і «як змінити». Освіта – галузь, у якій використання «середніх» результатів, які надійні і достовірні, є ускладненим в контексті реалізації індивідуального підходу до здобувача освіти;

2) забезпечення контролю над очікуваннями щодо змін, що пропонуються. Високі стандарти в освіті, як орієнтири змін, мають бути досяжні (з намаганням уникнути розчарування результатом). Перевірка реальності мети зміни є важливим елементом в управлінні очікуваннями щодо її результатів;

3) забезпечення ретельного підбору агентів (представників) змін. Завдання агентів змін відмінне від агітаторів, їхня роль – допомогти в управлінні процесом змін та у виконанні сценарію змін;

4) розбудова підтримки серед однодумців із різних сфер. Деякі втрати персоналу є необхідним елементом зміни, однак, в окремих випадках, наслідки поодиноких звільнень можуть обернутися тривожними для всього колективу в цілому. У такому випадку потрібно звертатися до цінностей організаційної культури закладу, установи освіти, – як така регулює ситуації розв'язання конфліктів на основі власної організаційної історії;

5) ідентифікація осіб, які виступають проти зміни. Слухати носіїв критики уважно, не ізолювати таких від процесу зміни – прояв мудрості;

6) уникнення «майбутнього шоку» – нереалістично орієнтованих на майбутнє проектів змін. Установка часових рамок для зміни є важливою частиною процесу планування. Надмірно віддалений часовий горизонт зменшує кількість об'єктивних критеріїв для прийняття альтернативних рішень. По-перше, збільшення терміну дає більше можливостей для опонентів знайти собі підтримку. По-друге, на етапі планування зміни серед учасників небезпідставно наявні очікування, що незручності трансформаційного етапу мають часовий ліміт («труднощі скоро завершаться»). Тому затяжна невпевненість у

майбутньому може негативно відобразитися на оперативній роботі організації.

Згадаємо кілька моделей освітніх змін, методологічно значимих у процесі впровадження інновацій. Модель освітніх змін «concerns based adoption model» (СВАМ) складається із 6 послідовних стадій (Berger, 2016, 233), що базуються на інструментальній основі стійких комунікаційних технологій із основними учасниками змін: переосмислення; співпраця; оцінка наслідків; управління; оцінка персонального аспекту змін («Як зміна позначиться на мені?»); оцінка ризиків; необґрунтовані побоювання (див. рис. 6.1). Кожна із цих стадій відрізняється особливими «Stages of Concern» – етапами підтримки. Після вивчення різних моделей зміни з точки зору їх здатності підтримувати освітні перетворення у класах, СВАМ видається досить надійною, емпірично обґрунтованою моделлю для застосування у вітчизняному контексті, коли виникає потреба впровадити зміну в режимі цейтнот і без належного підготовчого етапу (див. рис. 8.1). СВАМ дієва у довготерміновій перспективі, адже у ній поставлено акцент на детальному сприйнятті зміни конкретними учасниками та описано процес інтеграції зміни у щоденну професійну практику педагогів, що створює широкий корисний соціальний ефект. Але багато дослідників критикують цю модель підтримки (Berger, 2016, 234), оскільки вона не повною мірою охоплює проблему подолання наявного супротиву змінам, хоча профілактичний аспект опору у ній відображено досить комплексно.

На думку австралійського вченого Д. Ендрюса, надихнути освітні заклади постійно відкривати себе у «подорожі», що буде забезпечувати досягнення стабільного вдосконалення у навчанні і викладанні, можна через впровадження моделі інноваційного дизайну для підвищення досягнень у закладах (Innovative designs for enhancing achievement in school – IDEAS).

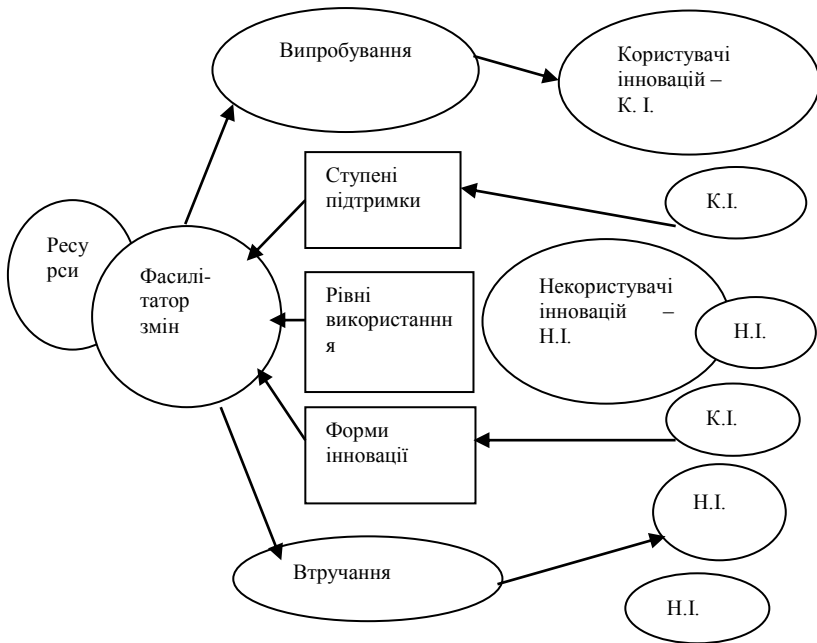


Рис. 8.1. Заснована на підтримці модель прийняття змін
(Concerns based adoption model)
Джерело: адаптовано (Berger, 2016).

Модель IDEAS складається із 5 фаз: ініціації (планування процесу змін), відкриття (огляд та аналіз зацікавлених осіб закладу, групи закладів), уявлення (усвідомлення, творення бачення), діяльність (розвиток активного плану); сталість (стабільність, моніторинг процесу) (Andrews, 2011). В основі моделі лежить концепт паралельного лідерства (спільна діяльність лідерів серед педагогів і лідерів-управлінців), реалізація принципу взаємної довіри і поваги, загальний поділ почуття організаційної мети, створення можливості для реалізації індивідуального потенціалу, прагнення і відповідальності, свобода індивідуального вираження

(Andrews, 2011, 38). На думку Д. Ендрюса, розвитку освітніх закладів сприятиме професійна спільнота, що постійно навчається, та сильна шкільна культура, яка підтримує безперервне самовдосконалення (Andrews, 2011, 49).

Аналізуючи вітчизняних контекст інноваційної діяльності, слід наголосити на властивих українській культурі рисах, що можуть суттєво ускладнювати ініціацію інноваційного процесу. За методикою порівняння культурних цінностей Герта Хофстеде, канадські та українські вчені у 2016 р. провели велике порівняльне дослідження (опитана молодь ЗВО м. Львова, м. Батумі, а також здійснено загальнонаціональне опитування громадян України та Канади). За результатами цих досліджень, українці (за винятком кластеру студентів львівських ЗВО – синього кольору на рис. 8.2) продемонстрували значний показник дистанції влади (92%, жовтий колір).

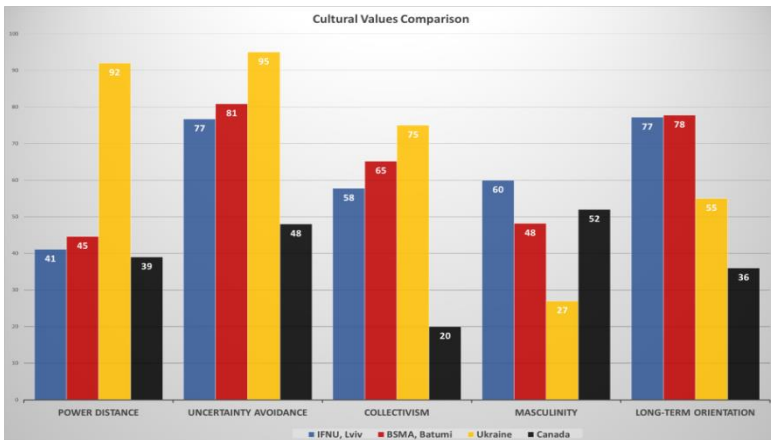


Рис. 8.2. Порівняльний аналіз культурних цінностей. Дослідження Університету Онтаріо, Проект Канада-Україна-Грузія

Джерело: адаптовано (Порівняльний аналіз культур, 2016; EILAB at the University of Ontario Institute of Technology).

Це негативно впливає на зародження ініціативи та прояву відповідальності зі сторони спеціалістів нижчого лінійного рівня організації розпочати і довести до кінця інноваційний проект. Також українці продемонстрували найвищий показник «тривоги перед невизначеністю» (95%, жовтий колір). Звісно, це також суттєвий демотивуючий фактор ініціації інноваційної діяльності та джерело появи опору змінам на індивідуальному та організаційному рівнях.

8.3 Менеджмент інновацій: тактики і стратегії у суспільстві ризику

Впровадження інновацій потребує пошуку та застосування нових рішень в управлінні. Не існує єдиної для всіх систем освіти причини успіху чи поразки. Натомість є мережа взаємопов'язаних чинників – освітніх, політичних, культурних, які мають різний вплив у різних ситуаціях.

Відмінною рисою західних суспільств був швидкий ріст людського капіталу. Нобелівський лауреат з економічних наук Дж. Хекман у своїй лекції «Це хороший бізнес інвестувати в малих дітей» (2001 р.) зазначав, що окупність інвестицій у дітей надзвичайно висока. Хоча класична економіка не сприймає масову освіту як інвестицію в економічне зростання, розвинені демократії світу визнають, що вона опосередковано впливає на просування громадянського миру та вдосконалення громадянського контролю (Alexander, Wang & DeSander, 2016, 126). Таким чином, знання можна назвати іншою вхідною формою суспільного капіталу.

«Суспільство швидкого розвитку» характеризується взаємопов'язаними інноваціями в усіх сферах буття. У ХХІ ст. на зміну старій організаційній концепції «спочатку збереження, а потім розвиток» прийшла нова парадигма – «збереження через розвиток». Професор Стенфордського університету Г. Іцковіц

запропонував модель потрійної спіралі інноваційного розвитку, яка базується на знаннях, освіті та науці. Принципи такої моделі такі:

1) у суспільстві, заснованому на науковому знанні, характерним є посилення ролі університетів у взаємодії з бізнесом та державою;

2) до співпраці прагнуть три інституції – університет, влада, бізнес; інноваційна складова походить із взаємодії цих інституцій, а не з ініціативи держави;

3) на додаток до традиційних функцій, кожна із трьох інституцій частково бере на себе роль іншої; інституції, що здатні виконувати нетрадиційні функції, вважаються важливим джерелом інновацій.

Модель «потрійної спіралі» об'єднує інноваційні зусилля ЗВО, бізнесу, неурядових структур, держави за центральної ролі університетів (див. рис. 8.5). На думку Г. Іцковіца, ця тріада є найраціональнішою формою інноваційної системи, яка підходить і для ринкового (див. рис. 8.4), і для неринкового суспільства. Взаємодія перерахованих у моделі інституцій – це передумова для творчого підходу при створенні організаційного процесу, який стає причиною для появи різних інновацій (Ицкович, 2011, 130).

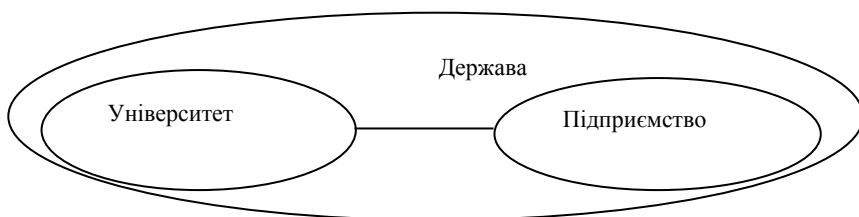


Рис. 8.3. Адміністративно-командна модель ініціації освітніх змін у вищій освіті

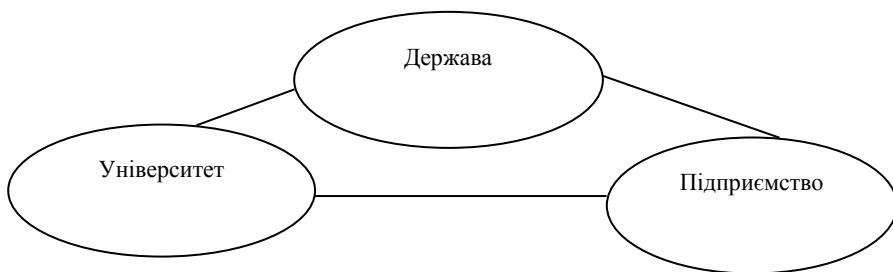


Рис. 8.4. Ринкова модель ініціації освітніх змін у у вищій освіті



Рис. 8.5. Соціальна структура «потрійної спіралі» – сучасної моделі ініціації освітніх змін у вищій освіті

У зарубіжній теорії освітніх змін окреслюється два напрямки:

- 1) оновлення технологій та сутності освітнього процесу на всіх ланках освіти («що нове впроваджувати?»);
- 2) зміни у технологіях та механізмах управління сферою освіти («як нове впроваджувати?»).

Експерт П. Кручовскі наголошує, що поспішні управлінські рішення (найчастіше, через їхню заполітизованість), дуже шкідливі для процесу змін. Він, разом з колегами, запропонував виділити 8 основних процедурних кроків для розробки та впровадження дієвих освітніх інновацій:

- 1) надання вражаючого бачення майбутнього, що хвилюватиме;

- 2) визначення амбітних цілей, які зумовлюватимуть інновації;
- 3) створення вибору та конкуренції;
- 4) обрання кількох найкращих інноваційних підходів-переможців та забезпечення їх підтримки;
- 5) відстеження та моніторинг прогресу;
- 6) оцінка та дисемінація продуктивності нововведень;
- 7) забезпечення учасникам свободи експериментувати, залишаючись підзвітними за результати освітнього процесу;
- 8) інвестиції та підтримка агентів змін;
- 9) винагорода за успіхи та продуктивну невдачу (Kruchovski, 2016).

На думку теоретика В. Малфорда, причина багатьох неуспішних освітніх змін – у відсутності зв'язку між структурними реформами уряду і місією закладів освіти (Mulford, Silja, Claudia & Zarins, 2002).

Теорії організаційного навчання розглядають інновації як процес навчання і створення знань, за допомогою яких визначаються нові проблеми і розвиваються нові знання для вирішення цих проблем (Пакерманов, 2013). Основні питання теорії організаційного навчання і отримання нових знань полягають в тому, яким чином ці знання трансформуються в організаційні здібності. На наш погляд, складно простежити тісний взаємозв'язок між отриманими знаннями і організаційними здібностями.

Проект впровадження освітньої інновації складається з організаційних, ресурсних, управлінських компонентів, сценаріїв передбачення можливих негативних наслідків зміни та компенсаторних механізмів убезпечення від таких (Семенець-Орлова, 2015а, 27). Ми погоджуємось із думкою Т. Яровенко, що освітні інновації слід розглядати у соціально-економічному, психолого-педагогічному, організаційно-управлінському та науково-виробничому аспектах (Яровенко, 2012). Інновації

можуть бути впроваджені в процес надання знань (у засоби, методи навчання як «педагогічна інновація», різновид освітньої інновації); в установи, що його забезпечують (зміст, форми організації управління освітою, організаційну структуру закладів освіти). Тому освітні інновації – це змістовна сторона інноваційного процесу, корисні, нові наукові ідеї та технології їх впровадження (Семенець-Орлова, 2015а, 27).

У західних джерелах часто використовується поняття інкрементальні зміни – це перетворення, що стосуються одного чи кількох важелів впливу на стан системи, які не мають комплексного характеру. Окремі автори такі зміни також позначають поняттям «альтерації».

Сучасні інноваційні процеси у сфері освіти повинні бути безперервними та спрямованими на постійне поліпшення системи. Тому їх складно уявити без ресурсної, нормативної і організаційної підтримки держави. Освітня реформа, що є найширшим поняттям поряд із оновленням та модернізацією освіти, теж має певні специфічні характеристики. На думку І. Гребенюка, М. Голубцова, К. Чехова, освітня реформа не тільки передбачає заплановані істотні зміни, що ведуть до повної переорієнтації національної освітньої політики, а й включає політичний процес (Гребенюк, Голубцов & Чехов, 2012, с. 48). Означені теоретики стверджують, що реформа – це нововведення, яке організовується і проводиться владою, а інновація розробляється, організовується і проводиться працівниками системи освіти (Гребенюк, Голубцов & Чехов, 2012, с. 48).

Ми не погоджуємося із такою точкою зору. Зазвичай, зважаючи на соціальне значення освіти і неймовірну перспективність політичних дивідендів від підняття на порядок денний освітніх проблем (що зачіпають інтереси мільйонів громадян), питання освітніх змін завжди було більшою чи меншою мірою заполітизоване, особливо, коли йшлося про радикальну зміну у масштабі всієї країни за умови наявності

легітимної підтримки фінансувати освітню реформу у повному обсязі (Семенець-Орлова, 2015а, 28). До того ж, реформа може справді ініціюватися політиками, наприклад, керівниками вищої ланки системи державного управління освітою, але на практиці реформа втілюється у життя різними суб'єктами (освітяни, освітні управлінці; в ролі учасників – учні, громадськість, батьки, бізнес-сектор тощо) (Семенець-Орлова, 2015а, 28).

Таким чином, І. Гребенюк, М. Голубцов, К. Чехов демонструють доволі застаріле уявлення, що виключає етап обов'язкового громадського обговорення будь-якої реформи в демократичній державі. Так само, не можемо погодитись із згаданими авторами в тому, що інновації розробляються і проводяться не органами державної влади, а працівниками і організаціями системи освіти і науки. Справді, освітні зміни іноді можуть ініціюватися і проводитися без участі політиків (наприклад, на рівні окремого освітнього закладу), однак, зазвичай, ініціюються суб'єктами, наділеними певною політичною владою (Семенець-Орлова, 2015а, 28). Згадані вище дослідники також зазначають, що якщо реформа передбачає зміни у обладнанні освітнього закладу, то інновація – зміни у методах навчання (Гребенюк, Голубцов & Чехов, 2012, с. 48). З такою точкою зору ми не можемо погодитись, бо зміна обладнання, так само, як і зміна у методах навчання, може бути складовою як комплексної реформи, так і інновації однаковою мірою (Семенець-Орлова, 2015а, 28). Відмінність у тому, що реформа – це, зазвичай, кілька послідовних суттєвих освітніх інновацій. Вважаємо, що акцент на політичній складовій у реформі робити не слід, оскільки політична компонента перетворень у різному об'ємі присутня у більшості освітніх змін.

Інновації – це завжди цілеспрямовані, добре спроектовані зміни і, якщо фактор стихійності, або, навіть, спонтанності у інноваційній діяльності можна допустити, то випадковою інноваційну освітню діяльність (яка за своїм змістом –

цілеспрямована), на нашу думку, складно назвати чи уявити.

Таблиця 8.2.

Види освітніх змін на рівні освітньої організації (освітнього закладу, установи)

Ознаки / Освітні заклади на різних етапах життєвого циклу	Освітні зміни на етапі створення нового освітнього закладу	Освітні зміни на етапі розбудови освітнього закладу	Освітні зміни на етапі уповільнення росту показників ефективності освітнього закладу	Освітні зміни на етапі падіння показників ефективності освітнього закладу
Перспектива змін (темпоральна ознака)	Переважно стратегічні	Стратегічно оперативні	Стратегічно оперативні	Переважно оперативні
Характеристика змін	Безперервно заплановані	Заплановані стрибкоподібні	Переважно заплановані	Оперативні
Процесуальна спрямованість змін	Структурні, організаційні, технологічні, управлінські, фінансові, інформаційні			

Джерело: дослідження авторів

Відомий філософ О. Панарін у своїй статті «Християнський фундаменталізм проти ринкового тероризму» (Панарін, 2003) окреслив синергетичну схему факторів розвитку суспільства у транзитному контексті, яку, на нашу думку, можна адаптувати для побудови вербальної моделі розвитку вітчизняної освітньої системи, адже більшість компонентів даної схеми безпосередньо стосуються освітньої проблематики. На думку О. Панаріна, складовими формули суспільного прогресу є дотримання таких умов:

1) *швидкість приросту загальнотеоретичного (міжгалузевого) знання повинна перевищувати швидкість приросту спеціалізованого галузевого знання, щоб залишок*

теоретичного знання слугував невичерпним резервом розвитку галузевої науки;

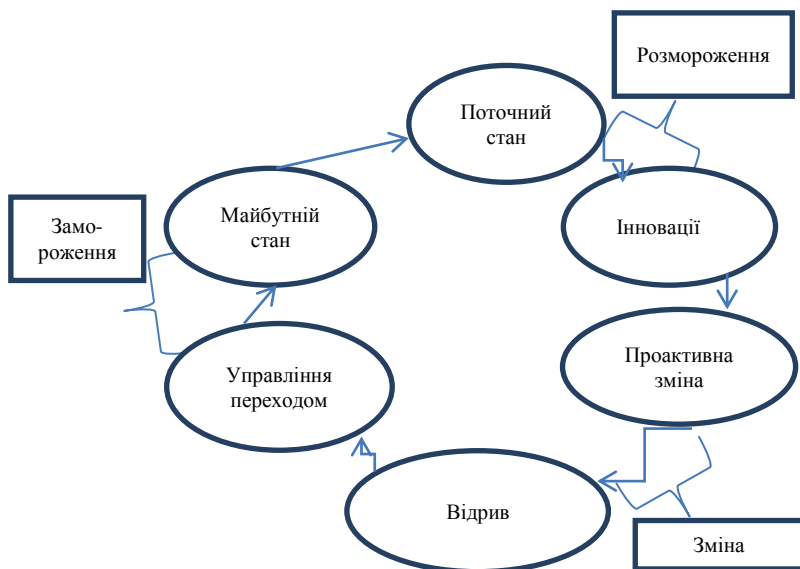


Рис. 8.6. Місце зміни та інновації у циклі організаційного розвитку (соціальна зміна мезо-рівня)

2) швидкість приросту теоретичного знання повинна перевищувати швидкість росту прикладного знання і виконувати роль постійного резерву загальнотеоретичного накопичення знань;

3) ріст загальнотеоретичної підготовки повинен випереджати темпи прикладної спеціалізованої підготовки. О. Панарін зазначає, що якби освіта готувала спеціалістів без «інтелектуального надлишку», то це була б підготовка фахівців для наявних професій, що вже склалися, позбавлена резервів для створення та реалізації професійних новацій. Адже, за О. Панаріним, саме невикористані на робочому місці знання

стають джерелом перманентних науково-технічних революцій та соціокультурної динаміки;

4) частка молоді як носіїв новацій в суспільстві повинна бути значною, адже від її особливої активності та інноваційного нестандартного мислення багато в чому залежать темпи прогресивних суспільних змін. Ілюструючи цю тезу О. Панаріна, зазначимо, що, за загальним правилом, *супротив впровадженню освітніх змін зменшується зі зменшенням віку їх учасників*;

5) зростання часу, який особа витрачає на навчання має випереджати ріст об'єму часу, призначеного на її професійну зайнятість. Звісно, сучасне суспільство – знаннєве, яке в умовах швидкого накопичення нової інформації повинно безперервно навчатися;

б) збільшення вільного часу індивіда, витраченого на дозвілля та неUTILІтарне «використання» продуктів культури, має випереджати зростання його власного робочого (виробничого) часу (Панарін, 2003, 218–233).

Дослідниця Є. Солодова, аналізуючи дану факторну схему О. Панаріна зазначає, що у XVIII ст. в Європі сформувалась відносно автономна система інтелектуальних практик, які фінансувалися не ринком (де реалізуються знання прикладного характеру), а просвітницькими монархами. Відповідні університети та академії працювали не стільки на продаж прикладного знання, скільки на державну систему підготовки управлінської бюрократії. У той час, самі управлінці розглядалися як носії загального знання (Солодова, 2013). Наводячи такі аргументи Є. Солодова підтверджує тезу О. Панаріна про критичну роль для суспільного прогресу деякого домінування фундаментального знання над прикладним (Солодова, 2013, 33). Тому для забезпечення прогресивних тенденцій суспільного розвитку слід забезпечити стабільну підтримку діяльності закладів, що займаються фундаментальною

наукою, а також закладів соціально-культурної інфраструктури (бібліотеки, музеї) (Солодова, 2013, 33).

Освітні інновації, як складний феномен, безумовно потребують управління, однак досить варіативного за стилем, відповідно до контексту зміни. Наприклад, директивний стиль підійде лише до кризових умов здійснення освітніх змін, коли відсутній потрібний об'єм ресурсів, часу, наявний значний супротив здійсненню зміни.

Розмірковуючи про інновації, теоретик А. Пригожин зазначає, що в наш час формується відповідний культ новизни, який призводить до інноваційної патології – псевдоінновацій (Пригожин, 1989). Освітні псевдоіновації – це поверхові зміни, свідомі імітація інноваційної діяльності, прояв спекулятивних і амбіційних інтересів суб'єктів освітніх новацій з мотивами дискредитації освітніх реформ за рахунок псевдоноваторської діяльності.

У контексті різних типів освітніх змін можуть використовуватися різні поняття на характеристику управління процесами таких відмінних перетворень, пов'язаних з процесом змін. Наприклад, «інноваційне управління», «управління інноваціями», «управління розвитком» та ін. Спробуємо уточнити зміст таких понять.

На відміну від *«управління розвитком», націленого на удосконалення існуючої традиційної системи, «управління інноваціями» передбачає корінне сутнісне перетворення традиційної системи* (змісту, форм організації, технологій) з метою кардинальної зміни тенденцій її розвитку. Таке управління у сфері освіти, як сфері суспільної практики, починається з інноваційної ідеї, що витікає з освітньої і соціокультурної ситуації. Тому, зокрема, проектування освітніх систем повинно вирішувати життєво важливі завдання стосовно забезпечення безперервного і випереджувального розвитку освітніх закладів, зниження ступеня ризику при виборі

траєкторії їхнього розвитку.

Поняття «управління змінами» змістовно відрізняється від «управління інноваціями». *Управління інноваціями пов'язано з виявленням і розробкою нових сфер діяльності в умовах великої кількості нових ідей, що мали початком нещодавній винахід чи відкриття, з точки зору формування стратегії і бачення, в той час як «управління змінами» уже прив'язано до реалізації такого бачення.* Адже потреба впровадження змін настає тоді, коли структурні частини організації прагнуть використати абсолютно нові методи функціональної діяльності внаслідок попередньо реалізованої інновації. *Управління інноваціями – це структурована практика і процес, який передує змінам, пошук інноваційної ідеї та розробка пропозицій, як її впровадити на практиці.* В той же час, управління освітніми змінами – це створення системних умов, щоб ефективно і повною мірою використати нові можливості, створені інноваціями.

Стратегічне управління в освіті – це комплекс рішень та діяльність щодо окреслення та реалізації пріоритетних напрямків розвитку освітнього закладу чи освітньої системи загалом, що передбачає безперервний процес управління змінами як реакцію на виклики та динамічність зовнішнього довкілля. Це можливість моделювати, висувати альтернативні рішення та обирати оптимальні шляхи розвитку організації, швидко реагуючи на соціальні замовлення. Реалізація стратегії, як один із найважливіших етапів стратегічного управління, передбачає безпосереднє проведення змін.

Серед інших категорій теорії освітніх змін, що можна визначити як засоби управління освітніми змінами та методи «роботи з майбутнім» в освітній галузі, є «проекування в освіті», «програмування в освіті», «планування в освіті», «прогнозування в освіті», «моделювання в освіті». Зміст цих категорій відрізняється інструментарієм управлінської діяльності, що пріоритетно використовується для впливу на

перетворення у керованому об'єкті, зазвичай, актуально на конкретному етапі освітньої зміни.

Процес управління проектами зосереджений на установці (installation), фокусується на плані, побудованому навколо чіткого бюджету і термінів з метою отримання певного результату від переходу з поточного до майбутнього стану (установка досягнутого). Процес управління змінами має в основі прийняття (adoption), орієнтоване на людський аспект зміни з метою формування критичної маси співробітників, які будуть охоче підтримувати перетворення. Звідси, управління проектами в понятійному апараті управління освітніми змінами – це метод управління освітніми змінами, що передбачає здійснення організаційного забезпечення невеликої за масштабом зміни (альтерації), у межах чітко визначеного бюджету, ресурсів і з максимальною орієнтацією на відповідність кінцевого результату попередньо визначеним характеристикам освітньої послуги. Проектування в освіті – це метод «роботи з майбутнім», що передбачає розробку проекту – як вирішення одиної проблемної ситуації за допомогою використання новаційної ідеї у чіткій відповідності певним нормативним рамкам.

Метод «проектування в освіті» має певні обмеження. Останні полягають у тому, що нова цілісна система не може в одну мить бути сконструйована у відповідності з проектом, вона виникає окремими групами елементів, новими зв'язками між ними. Позаяк, у процесі управління змінами перехідний період є об'єктивним етапом (само)розвитку системи і його не можна штучно зменшити чи уникнути взагалі. Тому поширений на практиці метод впровадження перетворень – *програмування в освіті* – передбачає розробку програми як мега-проекту – об'єднаних навколо супра-ідеї кількох проектів. Відповідно *«планування в освіті»* передбачає розробку чітких планів дій на виконання стратегічних цілей, *«прогнозування в освіті»* –

передбачення майбутнього стану системи на основі якісної аналітики та емпіричного матеріалу, із врахування загальних закономірностей управління змінами, «модельовання в освіті» – дослідження динаміки розвитку системи через конструювання статистичної та динамічної моделей для вироблення альтернативних варіантів управлінських рішень.

Все ж, виходячи з результатів нашого дослідження, найбільш поширеними поняттях із проаналізованої низки категорій в теорії управління освітніми змінами є «управління змінами» та «управління інноваціями». Виокремимо особливості комунікативних аспектів управління змінами та управління інноваціями через співставлення характеристик та змісту цих двох управлінських діяльностей (див. таблицю 8.3).

На думку Є. Пакерманова, управління організаційними змінами і управління організаційними інноваціями не має істотних змістовних відмінностей (Пакерманов, 2013, 10). У своєму дисертаційному дослідженні теоретик проаналізував 82 організаційні зміни і дійшов висновку, що майже всі вони носять інноваційний характер. Потреба впровадження змін актуалізується тоді, коли структурні частини організації прагнуть використати абсолютно нові методи функціональної діяльності внаслідок попередньо реалізованої інновації.

Отже, важливою складовою теорії та практики освітніх змін є чіткі дефініції основних категорій і процесів перетворень, що дозволяють дослідити проблемні зв'язки між різними типами змін і, на цій основі, цілеспрямовано підібрати специфічні методи управління змінами, оцінити ризики від впровадження таких, конкретизувати інноваційну стратегію суспільного розвитку.

Таблиця 8.3

Кореляція змісту понять «управління змінами» та «управління інноваціями»

Управління змінами	Управління інноваціями
Підхід 1. Зміни є частиною інновацій (у схемі організаційного розвитку: «постійне поліпшення / інновації / управління змінами»)	
Зміна може бути або не бути результатом інноваційної діяльності. У першому випадку успішна реалізація парадигми зміни є найскладнішою частиною управління інноваціями	Інновація передбачає широку творчу діяльність – розробки продукту / послуги, процесу або бізнес-моделі інновацій, починаючи від творчої ідеї до «запуску» її впровадження.
Обов'язковою умовою реалізації далеко не всіх змін є впровадження інновацій. Відповідно, не кожна зміна є інновацією	Всі типи інновацій зумовлюють (мають своїм наслідком) зміни
Зміна є кінцевим результатом, продуктом інновацій (коли інновації стають частиною організаційної культури). Управління змінами в ролі компонента інновації має на меті продумано та заплановано виявити і нівелювати бар'єри, що заважають прийняттю прогресивної нової компоненти	Інновація – це зміна, що почала давати економічну вигоду
Підхід 2. Інновація є частиною зміни, тобто зміна – первинна стосовно інновації (Statis–Change–Innovation–Revolution)	
Це діяльність, що формує здатність реагувати і адаптуватися до великої кількості умов навколишнього середовища	Це діяльність, в результаті якої виробляється конкретна відповідь на специфічний стан довкілля
Заздалегідь визначений процес з певними правилами, спроможність управляти різноманітністю, невід'ємний елемент загального процесу	Інновації – інструмент кожної специфічної ситуації змін, характеристики якого визначаються характером зміни і процесами управління її

управління на сучасному етапі, елемент контролінгу, що створює можливість для інновацій	впровадженням. Це синонім експериментальної стадії, що є компонентом життєвого циклу зміни.
Це перехід від точки А до точки В, з використанням або без використання інновацій. Зміни можуть бути не інноваційного характеру, а мати вигляд звичайної реструктуризації. Управління змінами (за характеристиками механізмів та інституційних форм) може теж не набувати інноваційного характеру	Інновації характеризуються вибудовуванням творчої ідеї за відсутності чіткого бачення майбутнього в умовах наявності вибору можливостей на перспективу, який, виходячи з актуальної оцінки стану організації, може не виглядати для неї привабливим
Підхід 3. Управління інноваціями та управління змінами – два різних (паралельних) процеси (без одного не можна отримати повну вигоду від іншого)	
Створення системних умов, щоб сповна використати нові можливості на практиці	Пошук нових можливостей. Інновації – це структурована практика і процес, який передую змінам
Плановий і методологічний процес, навіть якщо заснований на суперечливих методах	Творчий розумовий процес. Інновація вимагає «вільного мислення».
Довготривалий та, як правило, організований процес	Швидкий, спонтанний і непередбачуваний процес
Містить елементи нерадикальної новизни	У змісті – радикально нові елементи
У цілому відноситься до організаційних перетворень, що зачіпають багато працівників і вимагають їх визнання та підтримки на індивідуальному й колективному рівнях	Поява інноваційних ідей і доведення їх до логічного завершення. Діяльність, що передую зміні. Може породжувати зміни або супроводжувати проектний менеджмент

Джерело: дослідження авторів

Для нашого дослідження актуальним питанням також є те, наскільки інновації у творчих галузях можуть відрізнятися від інших форм інновацій, таких як інновації в секторах STEM.

Дж. Шумпетер у своїх роботах відмовляється від широких і всеохопних дефініцій інновацій, що включають надмірну широту їх змісту. На його думку, спочатку інновації вигадувались дослідниками, залученими до розвитку технологій та економіки. За класичним визначенням Й. Шумпетера, інновація вважається новою комбінацією засобів виробництва. Інакше інновації в шумпетеріанському відношенні детермінуються у сучасних креативних галузях, де перетворення прив'язуються до індивідуального підприємництва. Сучасне індивідуальне підприємництво (фрілансери) справді рясніють творчими активностями. Як зазначалося вище, на початку та в середині ХХ століття креативні галузі не часто вважалися відповідною сферою економічного аналізу та наукових досліджень інновацій. За останні два десятиліття обговорення передбачуваної асоціації між креативною галуззю та інноваціями надзвичайно зросли.

Успішна реалізація – головний аспект інновацій. У творчих галузях, комерційний успіх не завжди є основною метою інноваційної діяльності. У багатьох випадках питання публічного інтересу та суспільного комфорту (наприклад, мистецькі проекти громади) є домінуючими. «Зробити світ кращим місцем» – це мета сучасної креативної індустрії та інноваційної діяльності творчих підприємств.

У сучасних знанневих економіках, виробництво нематеріальних товарів та ідей на основі інновацій вважається важливою основою економічного прогресу. Відтак, важливість зростання творчості та інновацій пронизана на багатьох рівнях політики та управління. У цьому контексті якісна освіта прокладає шляхи вдосконалення людського капіталу.

У багатьох наявних дослідженнях про інновації у творчих галузях, застосовується підхід до інновацій, що відповідає технологічно-процесному підходу з використанням атомізованих та лінійних однонаправлених дефініцій. Наразі не

досить обґрунтованим є цілеспрямоване виокремлення інновацій у творчих галузях і у виробництві як два окремі взаємовиключні аспекти інновацій.

Креативні галузі є ключовим фактором економіки інновацій. Тривалий час ентузіазм про інноваційний потенціал креативних галузей здебільшого базувались на непереконливих твердженнях, а не фактичних доказах зв'язку між творчістю, культурою та інноваціями. Творчі індустрії мають у своїй основі індивідуальну творчість, майстерність та талант, демонструючи потенціал для багатства та створення нових робочих місць. Отже, творчі індустрії – це ті галузі, що виробляють продукцію та послуги в результаті творчої праці (а, відтак, у широкому розумінні сюди можна віднести освіту). В останні роки і, разом із зростанням значення культурної економіки чи навіть так званої тенденції культуралізації глобального капіталізму, творчість набуває все більшої ролі для розвитку економіки та зайнятості.

Основа інновацій – інтелектуальний капітал. *Хоча інноваційна діяльність людини є її сутнісною потребою (без інновації людині не реалізувати свободу і спілкування в інформаційному світі), сучасне суспільство поки не готове до системної інноваційної діяльності та перетворення інновацій на стабільний ресурс розвитку.* Проте суспільство демонструє величезний потенціал засвоєння інновацій, і у цьому контексті важливим завданням залишається висока якість управлінської діяльності у сфері впровадження інновацій.

Соціальні інновації часто є контекстуальними, тобто зміна стилю, форми, продукту, послуги чи організації є рідкістю. Очевидно, що оцінювати такі форми інновації набагато складніше, ніж ті, які можна легко оцінити у виробничому секторі. Відтак, актуальною залишається потреба дослідження фактичної багатогранної інноваційної практики з метою повного розуміння відтінків інновацій у творчих галузях.

9. ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ В УКРАЇНІ РИНКОВОГО ІНСТИТУЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА АКТИВНОГО МОЛОДІЖНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

9.1 Сутність інституціонального середовища та його вплив на підприємництво як складову сучасної української економіки

Розвиток активного молодіжного підприємництва потребує створення в Україні відповідного ринкового інституційного середовища. Інституційне середовище відіграє ключову роль у функціонуванні та розвитку національної економіки, а його якість має критичне значення для подальшого сталого розвитку країни.

Інституційне середовище складається з ряду інституційних обмежень, до яких відносять формальні та неформальні інститути, що регламентують поведінку громадянина в умовах ринкової економіки (Momeni, 2019; Yazdi, 2019; Seyed, 2019). Формальні інститути ефективно діють у формі конкретних установ та організацій, неформальні – функціонують у формі усних домовленостей для досягнення відповідних цілей.

Існування формальних інститутів ґрунтується на загальновизнаних нормах, встановлюється і підтримується державою свідомо та передбачає наявність системи різноманітних обмежень і вказівок щодо здійснення окремих дій чи операцій. Рівень розвитку інституційного середовища з точки зору функціонування формальних інститутів визначається ефективністю захисту прав власності, адекватністю законодавства країни вимогам часу та якістю і незалежністю її судової системи, змістом роботи бюрократичного апарату й глибиною фінансових ринків.

Неформальні інститути спираються на широку основу у вигляді культурних традицій та цінностей суспільства. Вони

включають неписані кодекси поведінки й традиції ведення бізнесу в умовах ринку та встановлюються стихійно, без будь-якого свідомого задуму, як побічний результат взаємодії багатьох людей, що переслідують власні інтереси (Солодовнік, 2014). Відтак в умовах формування суспільства XXI ст., коли підприємницька спільнота стає його прошарком (Майковська, 2018), формування неформальних інституційних правил має стати одним з пріоритетів менеджменту в освіті.

Низький рівень розвитку формальних інститутів прокує виникнення в країні інституційного вакууму та посилений розвиток неформальних інститутів. Саме таке інституційне середовище є характерним для економіки України: йому властива перевага неформальних правил над формальними, що значно викривлює всі існуючі економічні та суспільні процеси (Гречко, 2013). Питання викликає значний інтерес як серед науковців, так і серед практиків економічної діяльності та є надзвичайно актуальним.

Метою даної публікації є здійснення аналізу теорії та практики формування в Україні ринкового інституціонального середовища активного молодіжного підприємництва й виявлення ролі освіти як його формального і неформального чинника.

Для досягнення означеної мети реалізуємо такі завдання:

- проаналізувати стан розв'язання проблеми в наукових джерелах формування в суспільстві інституціонального середовища;

- з'ясувати роль підприємництва як важливої складової сучасної української економіки;

- розкрити сутність понять «інституціональне середовище» і «підприємництво», зокрема уточнити поняття «активне молодіжне підприємництво» як пріоритетну мету української освіти в контексті упровадження компетентнісного підходу;

- виявити мотиви і спонукання людства, в т. ч. української

молоді, до заняття підприємництвом;

- показати досвід українського суспільства щодо напрацювання формальних правил розвитку активного молодіжного підприємництва;

- презентувати наробки українських закладів освіти щодо формування неформальних правил розвитку активного молодіжного підприємництва на основі імплементації світового досвіду.

Для дослідження означеної проблеми найбільш придатною є методологія інституційного аналізу, яка дозволяє поєднати кількісні та якісні методи дослідження в умовах обмежених можливостей емпіричного підтвердження відповідних наукових гіпотез.

Як показує проведений нами аналіз, дослідження інституційного середовища відбувається у кількох напрямках. Представники «старого» напряму зосереджували увагу на соціально-психологічних проблемах особистості як суб'єкта господарювання у середовищі ринкової економіки. Представники «нового» напряму дослідження інституційного середовища вважають об'єктом дослідження інститути, але не тільки як культурні чи соціально-психологічні феномени, а й передусім як набір формальних і неформальних норм («правил гри»), що скеровують економічну поведінку індивіда та організації в умовах ринкового господарювання (Ліфанова, 2018). Серед представників «старого» інституціоналізму А. А. Аузан, А. Дж. Тойнбі, К. А. Вітфогель, Г. Мюрдаль, Е. де Сото, Дж. К. Гелбрейт, Т. Веблен, Дж. Коммонс; серед представників «нового» – Р. Коуз, О. Уільмсон, Д. Норт, Д. Ходжсон, А. Алчиан, К. Менгер, Г. Демсец та інші (Гречко, 2013).

Диференціація базових понять інституціональної економічної теорії відображає розвиток об'єкта і предмета цієї теорії. Термін «інституціоналізм», як вважає Є. Майбурд, ґрунтується на поняттях «інституція» – «звичай», «заведений порядок» та «інститут» – «порядок, закріплений в формі закону

або установи» (Майбурд, 1996). На думку О. Іншакова (Іншаков, 2010), унаслідок некоректної трансплантації «західної» категоріальної системи «старого» інституціоналізму в науці пострадянських країн й перекладу на слов'янські мови праць Д. Норта, Т. Еггертссона, Дж. Ходжсона та ін. (Норт, 2010; Еггертссон, 1990; Бест, 2002; Ходжсон, 1998), в оригіналі присвячених саме інституціям (institutions), а не інститутам (institutes) (North, 1990; Eggertsson, 1990; Best, 2002; Hodgson, 1988) відбулася синонімізація даних понять. За твердженням С. Сорокіної, поділ цих понять є умовним, оскільки в концепціях інституціоналістів вони мають надзвичайно широкий та розпливчастий смисл (Сорокіна, 1984).

Вагомий внесок у розвиток інституційних ідей зробили Е. Остром, Е. Фуруботн, Р. Ріхтер, В. Каспер, Дж. Кемпбелл, В. Сілін та ін. (Ліфанова, 2018). Серед наукових публікацій із зазначеної проблеми заслуговують на увагу роботи М. Солеввік (Solesvik, 2016; Solesvik, 2018) й Р. М. Унгера (Unger, 2019) й таких вітчизняних і зарубіжних дослідників, як Г. Девульф, Дж. Матос-Кастано, А. Махалінгам, А. Дегтяр, С. Нарожний, Г. Коновалова, О. Масликівська, К. Павлюк, С. Павлюк, М. Сатановська, Т. Тер-Мінасян (Солодовнік, 2014). На жаль, результати наукового пошуку не дозволили знайти публікацій, в яких порушується проблема формування ринкового інституціонального середовища активного молодіжного підприємництва саме в Україні.

Дж. Кемпбелл пропонує визначення основоположної категорії інституційної теорії, вважаючи, що інституції є фундаментом суспільного життя. Вони складаються з формальних і неформальних правил, механізмів спостереження (monitoring) і примусу (enforcement) до їх дотримання, а також систем значень, що визначають контекст, у межах якого індивіди, корпорації, профспілки, національні держави та інші організації діють і взаємодіють один з одним (Campbell J. L., 2004 р.). Саме визначення Дж. Кемпбелла дає можливість

констатувати, що інституційне середовище формують формальні та неформальні інститути. Формальні інституціональні правила фіксуються у правових актах держави (конституція, кодекси, закони, підзаконні акти, постанови і розпорядження, а також санкції за їх невиконання, судові прецеденти тощо), а на рівні окремих суб'єктів ринку – в укладених ділових контрактах, які визнаються й затверджуються конкретними уповноваженими органами та розглядаються в діловому обігу як правові акти. Формальні правила можуть швидко змінюватись: правила вищого порядку повільніше, аніж правила нижчого порядку (Madura, 2014).

Неформальні інституційні правила складають «міцне ядро» інституцій і складно піддаються змін. Вихідним пунктом у їх формуванні, слушно зауважує М. Галутова, є модель поведінки людини в умовах ринкового середовища, яка адекватно описує співвідношення раціональних та ірраціональних елементів у її мисленні та їх вплив на прийняття економічних і фінансових рішень (Галутова, 2011). Ми поділяємо підходи тих дослідників, які розглядають людину як єдність біологічних та соціальних характеристик. З нашої точки зору, значний інтерес викликає трирівнева модель, запропонована М. Сторчовим, відповідно до якої діяльність та поведінка людини регулюється трьома складовими – інстинктами, культурою та інтелектом (Сторчовий, 2011). Безумовно, що культура та інтелект є тими складовими, у формуванні яких освіта відіграє безпосередню роль.

XXI ст. характеризується проявом фундаментальних соціопсихологічних зрушень: переходом від праці як економічно мотивованої діяльності до праці як прояву творчості, метою і мотивом котрої виступає самореалізація особистості. Відомо, що 40 % респондентів проявляють зацікавленість у власному бізнесі як шляху самореалізації й головним мотивом зайняття ним вважають соціальний. Статистика опитувань свідчить, що бажання розпочинати свій

бізнес виявляє 49 % населення країн світу, 41 % – країн ЄС та лише 21 % – України (AGER, 2018). Наведена статистика підкріплює постулати інституціоналізму, оскільки, наприклад, на переконання Д. Норта (North, 2010), умовою формування ефективних інститутів є особиста свобода людини, яка забезпечується конкурентним децентралізованим політичним середовищем. Відтак становлення інституційного середовища підприємницької діяльності у Центральній та Східній Європі відбулося значно швидше, ніж у пострадянських державах, оскільки у свідомості людей протягом «планового періоду» продовжували зберігатися принципи ринкової поведінки. Польща, Угорщина і Чехія успішно проводять реформи, в них вже створено інституційні передумови переходу до ринку та розвитку підприємництва.

На жаль, за даними дослідження AGER, у 2016-2018 рр. населення України продемонструвало найвищий у світі від'ємний показник бажання розпочинати свій бізнес: – 12%. Для порівняння: менші негативні показники зафіксовані, за результатами опитування населення, в Румунії та Болгарії (-4%) і Польщі (-5%). Тоді як населення країн Близького і Далекого Сходу демонструє тільки позитивні показники. Також зазначимо, що серед опитуваних лише 10% українців уже спробували відкрити свій бізнес, тоді як цей показник серед населення різних країн світу складає 22%, серед населення країн ЄС – 17%. Готові займатись власною справою в Україні вважає себе тільки 15% опитуваних, натомість у світі цей показник складає 47%, а серед населення країн ЄС – 37%. Наміри відкрити і вести власний бізнес стійкими є лише у 26% українців на фоні 50% населення країн світу і 48% населення країн ЄС. Зазначимо, що населення різних регіонів України демонструє різне ставлення до ідеї започаткування власного бізнесу (табл. 9.1).

Наведена статистика підтверджується дослідженнями Т. Гайдай, яка доводить, що в історичному часовому континуумі

національна економічна ментальність у взаємодії з іншими елементами неформального та формального інституційного середовища формує довгострокову кумулятивну причинність і спадкоємність, детермінуючи основну траєкторію інституціонального розвитку (Гайдай, 2013).

Таблиця 9.1

Розподіл намірів українців щодо започаткування власного бізнесу у 2016-2018 рр. у регіонах

Регіон країни	Показник бажання розпочати свій бізнес, %	Падіння показника бажання розпочати свій бізнес у порівнянні з 2013-2015 рр.	Готовність займатись власною справою, %	Стійкість намірів відкрити і вести власний бізнес, %
Центр	18	-8	17	24
м. Київ	12	-19	20	16
Схід	27	-8	12	28
Захід	23	-19	21	29
Північ	21	-9	15	38
Південь	9	-11	7	9

Однак сучасна українська економіка орієнтована на ринкові форми і методи господарювання, а підприємництво є її невід’ємною складовою. В умовах становлення і розвитку ринку підприємництво розглядається як особливий вид виробничо-торгівельної діяльності, надання послуг чи посередництва, який характеризується повною свободою вибору та інноваційним характером здійснення, значною ймовірністю економічного ризику та чіткою орієнтацією на досягнення певного комерційного зиску (Журяча, 2016). Станом на 01.01.2018 р. в Україні налічувалося 1805,118 тис. фізичних осіб-підприємців (ФОП), а їх частка сягала 82,65% всіх суб’єктів господарювання в країні (Ukrstat, 2019).

Незважаючи на зазначені вище соціопсихологічні

зрушення в свідомості людини ХХІ ст., для 81 % українців головною мотивацією відкриття власного бізнесу залишається отримання прибутку. Очевидним є той факт, що така мотивація передусім сформована невисоким рівнем оплати праці у країні, падіння якого відбулося у зв'язку із соціально-політичними подіями останніх п'яти років (табл. 9.2).

Таблиця 9.2

Середньомісячна заробітна плата населення України
у 2013–2019 рр.

Аналізований період, рік	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Рівень заробітної плати, грн. / дол. США	3282 / 410,6	3480 / 435,4	4195 / 266,1	5183 / 218,1	7105 / 253,1	8867 / 312,3	10030 / 395,4

Зауважимо, що Україна входить до списку трьох країн із найменшим розміром як мінімальної, так і середньої заробітної плати, має досить високі показники податкового навантаження на працю (майже 42%) та рівня тіньової економіки (майже 43%), а також значну частку заробітних плат, близьких до мінімальної (52%).

Україна є єдиною країною, що має додаткове податкове обтяження на фонд оплати праці – за ставкою 1,5% стягується військовий збір (Дубровський, 2018). Основним нормативним документом щодо оподаткування малого бізнесу в Україні є Податковий кодекс, згідно з яким суб'єкти малого підприємництва мають право вибору загального чи спрощеного режиму оподаткування.

Підприємці на загальній системі з чистого доходу розраховують і сплачують податок з доходу фізичної особи (18%), військовий збір (1,5%), єдиний соціальний внесок (22%), а за потреби – податок на додану вартість (20%), акцизний

податок (за умови торгівлі під акцизними товарами), податок на землю (за умови володіння земельними ділянками та паями), податок на нерухомість (за умови володіння житловою і нежитловою нерухомістю), податки за найманих працівників.

Спрощена система оподаткування є спеціальним податковим режимом, запровадженим для зниження податкового навантаження та стимулювання малого підприємництва в Україні. Її застосування передбачає сплату єдиного податку від обсягу доходу для юридичних осіб: 3 % від доходу для платників податку на додану вартість та 5 % від доходу для неплатників. У випадку діяльності як фізична особа-підприємець (ФОП) ставка єдиного податку визначається залежно від обраної групи (виду господарської діяльності, обсягу річного доходу і дозволеної кількості працівників). Проте жодна із систем не передбачає особливостей оподаткування для учнівської й студентської молоді та підприємців-початківців віком до 35 років.

Ухвалення 27.12.2016 р. змін у податковому законодавстві України спричинило закриття 515,2 тис. ФОП. Податкові нововведення призвели до того, що в 2017 р. в Україні було зареєстровано 264 тис. ФОП, а закритося 129 тис. ФОП (рис. 9.1).

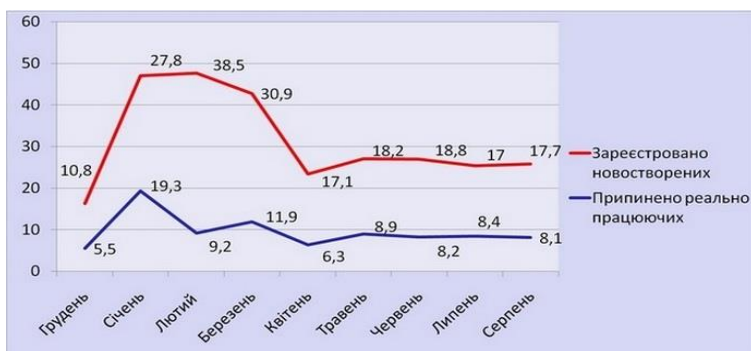


Рис. 9.1. Динаміка ФОП у 2017 р. у зв'язку із змінами податкового законодавства України

Проте це практично не вплинуло на структуру підприємств за організаційно-правовими формами господарювання: в період 2016-2018 рр. в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України (Ukrstat, 2019) незначною мірою знизилася кількість приватних підприємств і акціонерних товариств і збільшилася – фермерських господарств (табл. 9.3).

Таблиця 9.3

Кількість юридичних осіб – потенційних суб'єктів підприємництва за організаційно-правовими формами господарювання, тис.

Організаційно-правові форми	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Приватне підприємство	202,4	200,3	200,0
Фермерське господарство	44,4	45,0	45,7
Акціонерне товариство	15,2	14,7	14,3
Товариство з обмеженою відповідальністю	632,4	576,6	632,2
Кооператив	26,5	27,0	27,5
Усього	920,9	862,6	919,7

Підприємництво відіграє важливу соціальну роль як інструмент зайнятості населення. Статистика свідчить, що для України протягом останніх восьми років досить стабільною є частка населення, зайнятого переважно на суб'єктах середнього і малого (в т. ч. мікро-) підприємництва (табл. 9.4 і табл. 9.5).

У забезпечені роботою населення, не зайнятого підприємництвом, виключну роль відіграють саме фізичні особи-підприємці, що є власниками малих форм господарювання. Левова частка з них забезпечує самозайнятість, що відповідає результатам опитувань, відповідно до яких 43% громадян України згодні із 43% представниками інших країн світу та 46% країн ЄС, що бізнес передусім є формою самозайнятості населення (AGER, 2018). Характерною рисою для України є думка 52% населення про доречність відкриття бізнесу насамперед у сільській місцевості. Для порівняння: так вважають

лише 36% населення світу і 38% країн ЄС (AGER, 2018).

Таблиця 9.4

Кількість зайнятого населення за розмірами підприємств, власниками яких є фізичні особи-підприємці у 2010-2018 рр.

Рік	Кількість зайнятих працівників						
	всього	у т. ч. на суб'єктах середнього підприємництва		у т. ч. на суб'єктах малого підприємництва		з них на суб'єктах мікро-підприємництва	
		тис. осіб	тис. осіб	%	тис. осіб	%	тис. осіб
2010	10772,7	20,5	0,19	2794,0	25,94	2708,1	96,93
2011	10164,5	20,9	0,21	2350,5	23,12	2241,5	95,36
2012	9957,6	44,0	0,44	2233,9	22,43	2062,8	92,34
2013	9729,1	42,1	0,43	2280,5	23,44	2119,8	92,95
2014	8796,7	69,9	0,79	2428,3	27,60	2253,4	92,79
2015	8180,0	28,0	0,34	2262,3	27,66	2187,2	96,68
2016	8108,4	27,1	0,33	2280,1	28,12	2172,0	95,26
2017	8141,0	30,7	0,38	2297,4	28,22	2160,2	94,03

Таблиця 9.5

Кількість найманого у 2010-2017 рр. населення на суб'єктах господарювання, власниками яких є фізичні особи-підприємці

Рік	Кількість найманих працівників						
	Усього	у т. ч. на суб'єктах середнього підприємництва		у т. ч. на суб'єктах малого підприємництва		з них на суб'єктах мікро-підприємництва	
		тис. осіб	тис. осіб	%	тис. осіб	%	тис. осіб
2010	8845,8	20,1	0,23	989,3	11,18	914,9	92,48
2011	8757,9	20,7	0,24	1024,8	11,70	928,5	90,60
2012	8620,3	43,6	0,52	999,1	11,59	838,4	83,92
2013	8279,4	41,7	0,50	952,1	11,50	801,1	84,14
2014	7100,0	69,2	0,97	837,8	11,8	672,5	80,27
2015	6437,6	27,7	0,43	631,8	9,81	560,6	88,73
2016	6462,0	26,8	0,41	721,2	11,16	619,0	85,83
2017	6575,9	30,4	0,46	830,9	12,64	701,2	84,39

Як складова української економіки, підприємництво робить свій внесок у виробництво товарів та послуг. Проте результати аналізу статистичних даних за останні вісім років в цьому напрямку свідчать, що даний внесок не перевищує 10% загального обсягу реалізованих товарів і послуг в країні (табл. 9.6).

Таблиця 9.6

Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) суб'єктами господарювання у 2010-2017 рр.

Рік	З урахуванням банків			Без урахування банків		
	усього	з них фізичними особами-підприємцями		усього	з них фізичними особами-підприємцями	
	млрд. грн.	млрд. грн.	%	млрд. грн.	млрд. грн.	%
2010	3692,55	230,42	6,24	3596,65	230,42	6,41
2011	4302,63	211,22	4,91	4202,46	211,22	5,03
2012	4563,79	256,65	5,62	4459,82	256,65	5,75
2013	4437,33	284,24	6,41	4334,45	284,24	6,56
2014	4608,98	289,04	6,27	4459,70	289,04	6,48
2015	5716,43	397,47	6,43	5556,54	397,47	7,15
2016	6877,08	489,20	8,22	6726,74	489,20	7,27
2017	8467,039	604,34	7,14	8312,27	604,34	7,27

Підприємництво в Україні має яскраве гендерне забарвлення. Станом на 01.01.2018 р. частка жінок-підприємців серед ФОП за всіма галузями економічної діяльності складала 46%, в т. ч. 42% з них забезпечували самозайнятність. На жінок припадає 53% ФОП у сфері оптової та роздрібної торгівлі. Основними видами жіночого ритейлу є торгівля з лотків і в неспеціалізованих магазинах продуктами харчування, напоями, тютюновими виробами, текстильними виробами, одягом і взуттям (AGER, 2018). Показник бажання починати свій бізнес серед українських жінок нижчий, ніж у середньому по Україні, й дорівнює 19% (тоді як у світі – 44%), а рівень його падіння в порівнянні з 2013-2015 рр. сягає 10% (у світі – 3%). В

українських чоловіків показник бажання розпочати свій бізнес вищий – 22 % (тоді як у світі – 51 %), але й рівень його падіння за три останніх роки вищий –16% (проти 4% у світі).

Найбільш складною в Україні є ситуація з молодіжним підприємництвом. Враховуючи, що відповідно до Закону України «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні» до молоді відносять громадян України віком від 14 до 35 років, й беручи до уваги наведене вище визначення підприємництва, під молодіжним підприємництвом будемо й надалі розуміти виробничо-торгівельну діяльність, надання послуг чи посередництво інноваційного характеру, які здійснюються повнолітніми громадянами України у віці до 35 років на засадах повної свободи вибору, значної ймовірності економічного ризику та чіткої орієнтації на досягнення певного комерційного зиску.

В усьому світі бажання розпочинати свій бізнес має яскравий віковий характер, який в Україні суттєво відрізняється від світових тенденцій (AGER, 2018). Молодь є втричі активнішою за людей поважного віку (табл. 9.7).

Таблиця 9.7

Віковий розподіл бажання починати свій бізнес

Вік опитуваних \ Регіон	Україна	Світ
До 35 років	34	52
35-49 років	23	50
Понад 50 років	10	41

Цікавими також є дані останньої хвили (2016 р.) збору інформації у межах дослідницького проекту GUESSS (Global University Entrepreneurial Spirit Students Survey). Вони доводять, що індекс підприємницьких намірів, який оцінюється за шкалою від 1 (відповідає твердженню «перебуваю в роздумах про підприємництво») до 7 (відповідає твердженню «готовий бути підприємцем») для українських студентів складає 5,25 (при

середньому у світі – 4,33). Для порівняння: цей показник у російських студентів становить 4,45; у білоруських – 4,57; у казахстанських – 5,04; у польських – 4,08; студентів з США – 3,72; Великобританії – 3,71; Фінляндії – 3,26; Німеччини – 2,82; Швеції – 2,7; Японії – 2,44. Проте наміри навряд чи можна розглядати як показник розвитку активного молодіжного підприємництва, оскільки серед 1805,118 тис. фізичних осіб-підприємців в Україні лише 5% – особи віком до 35 років. За даними Державної служби статистики станом на 01.01.2018 р. 34% офіційно зареєстрованих безробітних в Україні – теж віком до 35 років (Ukrstat, 2019). Останні два факти є суперечливими не тільки з точки зору індексу підприємницьких намірів молоді, виявленого проектом GUESSS, а й з огляду на статистику, надану проектом AGER: 42,5 % осіб в Україні віком до 35 років відносять «бізнесменів» та «підприємців» до ТОП-5 професій, які дають можливість досягнути успіху в житті. Отже, українська молодь готова до підприємництва, але не поспішає реалізовувати себе в ньому ні з позиції самозайнятості, ні з позиції формування власної успішної життєвої стратегії.

Аналіз наведених даних дозволяє зробити припущення, що в Україні проблема розвитку активного молодіжного підприємництва існує у площині не стільки формування соціальної мотивації або психологічних установок молоді, скільки в наявності дієвого інституціонального середовища, а підприємницькі наміри не реалізуються в активному молодіжному підприємстві через наявність деяких інституціональних обмежень. Активним молодіжне підприємництво можна вважати за умови відповідності підприємницьких намірів осіб віком до 35 років їх адекватному соціально-економічному внеску в сучасну національну економіку.

9.2 Роль освіти у формуванні мотивів і спонукань до заняття підприємництвом в Україні

Розглядаючи засадничі принципи формування в Україні ринкового інституціонального середовища активного молодіжного підприємництва, цілком згодні з думкою найвизначнішого представника сучасної інституційної теорії Д. Норта: інститути є фундаментальними факторами функціонування економічних систем в суспільстві (Норт, 1990). Результати аналізу робіт інших представників даної економічної школи не створюють підстав для заперечення твердженням А. Нуртдінова, який доводить виключну роль держави у формуванні інститутів і наголошує, що саме від дій держави в даному напрямку залежить підприємницька активність суб'єктів ринку (Нуртдінов, 2010).

Як показує аналіз, що досвід українського суспільства стосовно напрацювання формальних правил розвитку активного молодіжного підприємництва є абсолютно позитивним. Зокрема, Постановою Кабінету Міністрів України № 536 від 12.04.2002 р. була прийнята Державна програма підтримки молодіжного підприємництва на 2002-2005 рр., а Рішенням Колегії Міністерства освіти і науки в Україні № 12 / 7-4 від 04.12.2003 р. – затверджена Концепція розвитку економічної освіти». 10 років потому з метою прискорення розв'язання проблеми самозайнятості молоді та її активного просування у підприємницькому середовищі Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 1018-р від 30.09.2015 р. було схвалено Концепцію Державної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2016-2020 рр., в якій четвертим з шести пріоритетів української влади зазначено саме молодіжне підприємство. Вочевидь доводиться констатувати, що створені в Україні формальні правила, які мали б забезпечити когнітивну, психологічну й інституціональну готовність молоді до активних дій в підприємницькому середовищі, не діють на повну силу, бо

тільки від 34 до 38 % молоді з різних регіонів України прагнуть займатися підприємництвом, одночасно наголошуючи на чинниках, що заважають розвитку даної активності на найвищому рівні: недостатній рівень знань; складні економічні та політичні умови; недосконала податкова система для молодіжного підприємництва; відсутність стартового капіталу (AGER, 2018). Отже, наведені результати прямо наголошують на важливій ролі освіти в українському ринковому інституційному середовищі.

Розгляд результатів виявлення зовнішніх та внутрішніх чинників, які найбільшою мірою впливають на дух підприємництва в українському суспільстві дозволяє констатувати, що 74% українців не можуть чітко визначитись з відповіддю. Дана інформація корелюється з наведеним вище твердженням Т. Гайдай про національну економічну ментальність та її довгострокову кумулятивну причинність і спадкоємність. Дійсно, панування в ХХ ст. на теренах української держави комуністичної ідеології, за якої поняття «підприємець» і «спекулянт» були тотожними й мали різко негативний зміст в суспільстві, не може в короткостроковому історичному часовому континуумі детермінувати в свідомості суспільства складники ринкового інституціонального середовища взагалі й ефективного середовища для розвитку активного молодіжного підприємництва в тому числі. Проте майже сторічне панування ідеології, яка забезпечила тотальну грамотність, сформувало особливу рису пострадянського українського суспільства: серед тих респондентів, хто визначився, у складі зовнішніх чинників передусім виділяють освіту (10%), а вже потім – прийнятні податки (7%), зрозумілість регулювання підприємницької діяльності (6%), доступність технологій (4%) і сприятливість економічної ситуації в країні (2%). Для порівняння в табл. 8 наведений рейтинг цих же факторів, виявлених за результатами опитування населення різних країн світу та країн ЄС (AGER, 2018).

Підводячи підсумки аналізу даних, наведених в табл. 9.8, звертаємо увагу на той факт, що для населення країн світу та ЄС освіта є другим за значущістю зовнішнім чинником.

Таблиця 9.8

Порівняльна структура зовнішніх чинників, які впливають на дух підприємництва в країні

Зовнішні чинники	На думку населення України, %	На думку населення різних країн світу, %	На думку населення країн ЄС, %
Доступність технологій	4	48	44
Підтримуюча система освіти	10	40	36
Сприятлива економічна ситуація	2	36	29
Зрозуміле регулювання підприємницької діяльності	6	34	26
Прийнятні податки	7	33	26

У виявленні зовнішніх чинників українці не демонструють суттєвої гендерної різниці: на підтримуючу роль системи освіти і доступність технологій (відповідно 10% і 4%) вказує однакова кількість респондентів-чоловіків і жінок. Для чоловіків більше значення мають прийнятні податки (8% проти 5%), тоді як для жінок – зрозумілість системи регулювання підприємницької діяльності (6% проти 5%).

Значення освіти як важливого зовнішнього чинника, що забезпечує когнітивну готовність до активного молодіжного підприємництва знаходить, своє віддзеркалення в інтересі молоді до спеціальностей економічного спрямування і спеціальностей сфери обслуговування. У табл. 9.9 наведена динаміка стану підготовки фахівців за напрямками «Економіка і підприємництво», «Менеджмент і адміністрування» та «Сфера обслуговування» за три останніх роки. Дані таблиці свідчать, що кожний шостий-сьомий студент в Україні обрав економічний

фах, а інтерес до сфери обслуговування є незмінним і поступово зростає.

Таблиця 9.9

Стан підготовки студентів в Україні у розрізі економічних спеціальностей і спеціалізацій у 2016-2019 рр.

Рік	Інформація про заклади вищої освіти			
	які здійснюють підготовку за напрямом «Економіка та підприємництво», в т. ч. за спеціальностями і спеціалізаціями: 051 «Економіка»; 071 «Облік і оподаткування»; 072 «Фінанси, банківська справа і страхування»; 073 «Менеджмент»; 075 «Маркетинг»; 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»		які здійснюють підготовку за напрямом «Сфера обслуговування», в т. ч. за спеціальностями і спеціалізаціями: 241 «Готельно-ресторанна справа»; 242 «Туризм»	
	Кількість, осіб	Питома вага в загальній кількості підготовки фахівців, %	Кількість, осіб	Питома вага в загальній кількості підготовки фахівців, %
2016 /2017	162677	17,94	21315	2,35
2017 / 2018	75747	17,46	10936	2,52
2018 / 2019	34762	14,34	6163	2,54

Повертаючись до структури внутрішніх чинників, які впливають на дух підприємництва в країні, констатуємо, що в цьому питанні відсутня суттєва гендерна різниця у їх розподілі українцями, хоча загалом українці (в порівнянні із світовою спільнотою) недооцінюють кожен із них (табл. 9.10). До того ж, рейтингова вагомість чинників в уявленні українців співпадає із світовою, але українці недооцінюють чинник дієвості сфер можливої підтримки власного бізнесу (табл. 9.11). Беручи до

уваги все викладене вище, можемо констатувати: українці когнітивно, психологічно й інституціонально в своїй більшості не

Таблиця 9.10

Порівняльна структура внутрішніх чинників, які впливають на дух підприємництва в країні

Внутрішні чинники	На думку населення України, %			На думку населення різних країн світу, %	На думку населення країн ЄС, %
	в цілому	жінок	чоловіків		
Спроможність генерації бізнес-ідей	10	10	10	52	47
Готовність до ризику	7	6	9	47	41
Готовність приділяти бізнесу час	10	9	12	57	53
Доступність стартового капіталу	5	4	7	38	31
Дієвість сфер можливої підтримки	14	13	15	64	62

Таблиця 9.11

Порівняльна структура сприйняття дієвості сфер можливої підтримки підприємництва в країні

Сфери можливої підтримки	На думку населення України, %	На думку населення різних країн світу, %	На думку населення країн ЄС, %
Наявність бізнес-ідей	7	13	13
Ефективний маркетинг	7	18	15
Дієва система організаційного менеджменту	5	15	13
Доступність фінансування	9	23	23
Простота у вирішенні адміністративних питань	6	20	24

готові ставати підприємцями й лише складність життєвої

ситуації спонукає до цього.

Як виключення доцільно розглядати українську молодь – індекс підприємницьких намірів доводить їх психологічну готовність: вочевидь, економічна ментальність змінюється в просторово-часовому континуумі буття. Проте для молоді суттєвим стримуючим чинником на теренах підприємництва є когнітивний. Отже, зафіксована статистикою відсутність активного молодіжного підприємництва та виявлені зовнішні чинники, які впливають на дух підприємництва в країні, вказують на провідну роль освіти як чинника ринкового інституціонального середовища активного молодіжного підприємництва в Україні.

9.3 Освіта як чинник формування в Україні ринкового інституціонального середовища активного молодіжного підприємництва

Українська влада протягом останніх років демонструє намагання розв'язати означену проблему на когнітивному рівні. Система освіти є вагомим суспільним інститутом, природно пов'язаним з соціально-економічною і політичною організацією суспільства, з характером і домінуючою спрямованістю суспільного життя. В країні 05.09.2017 р. прийнято Закон України «Про освіту», в ст. 12 якого як пріоритети української освіти визначено 11 груп компетентностей й серед них – підприємливість та фінансова грамотність. Дана компетентність трактується як уміння особи генерувати нові ідеї й ініціативи та втілювати їх у життя з метою підвищення як власного соціального статусу та добробуту, так і розвитку суспільства і держави (Відомості Верховної Ради, 2017).

Закон України «Про освіту» ґрунтується на «Рекомендаціях Європейського Парламенту та Ради Європи щодо формування ключових компетентностей ціложиттєвої освіти» як Рамковій програмі оновлених ключових

компетентностей, схвалених 17 січня 2018 р., в якій серед восьми ключових компетентностей, необхідних всім людям для підвищення особистого потенціалу і розвитку, розширення можливостей працевлаштування, соціальної інтеграції та активного громадянства, виділено підприємницьку компетентність – Entrepreneurship competence (Deseco, 2018). Підприємницька компетентність (Entrepreneurship competence) до переліку ключових уведена вперше й у редакції 2006 р. була відсутня.

Досягнення мети щодо формування 11 ключових компетентностей забезпечується через наскрізні для шкільних програм змістові лінії, до яких віднесено і «Підприємливість і фінансову грамотність». Мета наскрізної лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» – навчання молодого покоління українців ощадливості, раціонального використання коштів, планування витрат; формування вміння раціонально вести себе як споживач, ефективно використовувати індивідуальні заощадження, приймати доцільні рішення у сфері зайнятості та фінансів, стимулювання у них лідерських ініціатив, прагнення успішно діяти в технологічному швидкозмінному середовищі (Державний стандарт БСО, 2019).

Упровадження даної наскрізної змістової лінії у навчальні предмети передбачає виконання міжпредметних навчальних проєктів, роботу учнів з різними джерелами інформації з метою формування умінь ясно і переконливо говорити, презентувати власні плани, чітко ставити завдання, планувати, розв'язувати конфліктні ситуації, приймати рішення, брати на себе відповідальність, формувати моделі поведінки, необхідні для успішного розв'язання виробничих проблем (Інформаційний збірник МОН, 2017).

Реалізація завдань формування підприємливих і фінансово грамотних українців пропонується шляхом впровадження в освіту адекватної відповіді на запити сучасного світу іншої української законодавчої ініціативи – Концептуальної реформи

«Нова українська школа», яка стартувала в останні три роки. Її метою є сприяння розбудові потужної держави та її конкурентної економіки, що може бути забезпечено наявністю в країні згуртованої спільноти творчих людей, відповідальних громадян, активних і підприємливих. Центральне місце в підготовці такої української спільноти Концептуальна реформа відводить школі, оскільки саме в школі закладається світогляд і формується особистість громадянина. Відповідно до положень згаданої вище реформи учитель засобами кожного шкільного предмету має готувати учнівську молодь до активного професійного життя, що сприятиме підвищенню їхньої конкурентоспроможності на ринку праці.

З акцентом на реалізацію наскрізної лінії «Підприємливість і фінансова грамотність» Концептуальної реформи «Нова українська школа» та формування компетентності «ініціативність і підприємливість» на уроках до шкільних програм введено такі соціокультурні теми: Піклування про власний розвиток; Формула успіху людини; Ставлення до невдач; Добродійність як найбільша цінність і шанована риса лідера; Розуміння багатства і бідності; Корисні звички й цінні риси підприємливої людини; Визнання права власності й повага до нього; Ініціативність як здатність людини самостійно започаткувати свою справу; Планування фінансового добробуту; Відповідальність за фінансові проблеми в родині; Як заробляти гроші у шкільному віці; Вчитися розпоряджатися грошима; Фінансова відповідальність кожного; Мої заощадження; Боргова пастка; Фінансові заощадження як ознака фінансової грамотності; Планування власного бюджету; Фінансовий контроль; Піклування про саморозвиток як активний внесок у розвиток суспільства; Спільна діяльність; Розподіл обов'язків і відповідальності; Активна участь у житті суспільства; Планування бюджету колективної мандрівки; Майстри своєї справи; Переваги, загрози, недоліки улюбленої справи (Інформаційний збірник МОН, 2017).

Для досягнення запланованих цілей педагоги можуть використовувати різні завдання: обговорити історію успіху, проаналізувати назви закладів українського та іноземного ритейлу, виявити різницю в облаштуванні й технології діяльності базару та супермаркету, намалювати ескіз вітрини магазину, згрупувати товари в магазині «Дитячий світ» і розподілити їх на площі магазину, змоделювати ситуацію ділового спілкування і спілкування із споживачем товару або послуги, запропонувати друковану рекламу товару, створити рекламний відеоролик, оформити товар-подарунок із підручних матеріалів, скласти резюме, написати заяву на влаштування на роботу, спланувати бюджет сім'ї для підготовки дитини до школи тощо.

Для учнів основної та старшої школи (табл. 9.12) запропоновано такі навчальні книги: «Початки економіки» (розробник – О. Варецька); «Економіка» (Ю. Лелюк, О. Решетняк, І. Тимченко, Т. Чорна); «Економіка» (Б. Бобров, Г. Ковальчук, В. Мельничук, В. Огнев'юк, О. Часникова); «Географія світового господарства з основами економіки» для учнів 11 класу» (Г. Ковальчук); «Комерційна географія» (М. Сорока); «Фінансова математика» (Ю. Бицюра); «Трудове навчання. Основи підприємницької діяльності» (О. Гребеннікова та Л. Яцунь); «Основи менеджменту» (Г. Горленко); «Клієнт банку» (Г. Горленко, К. Горленко). Наразі розроблені й схвалені до використання Міністерством освіти і науки України названі вище шкільні курси соціально-економічного спрямування є факультативними або курсами за вибором й не отримали впровадження в широкому загалі закладів середньої освіти України.

За підсумками вивчення освітянської практики в даному напрямку робимо висновок, що в останні роки українська вчительська спільнота активно працює над формуванням у школярів підприємливості та фінансової грамотності. Виконання означеного завдання можливе за умови активного

використання учителем на уроках технік «мозкового штурму», роботи в групі або парі, презентації власних розробок, спрямованих на розвиток особистісних якостей, яких потребує людина в ринковому середовищі. Такі вимоги до підготовки і ведення уроків потребують від учителів постійного особистісного і професійного розвитку й саморозвитку.

Таблиця 9.12

Програми і посібники з формування підприємливості та фінансової грамотності школярів

Курс	Цільова аудиторія	Автор
«Початки економіки», «Робочий зошит з економіки»	1-4 клас	О. Варецька
«Цікава економіка»	1-4 клас	Л. Кашуба
«Школа бізнесу: 1-4 клас»	1-4 клас	В. Акуліна, Н. Капінус, О. Куріпко, Л. Ткач
«Трудове навчання. Основи підприємницької діяльності»	8-11 клас	О. Гребеннікова, Л. Яцунь
«Економіка»	9 клас	Ю. Лелюк, О. Решетняк, І. Тимченко, Т. Чорна
«Економіка»	10 клас	Б. Бобров, Г. Ковальчук, В. Мельничук, В. Огнев'юк, О. Часникова
«Фінансова математика»	10 – 11 клас	Ю. Бицюра
«Основи менеджменту»	10 – 11 клас	Г. Горленко
«Географія світового господарства з основами економіки»	11 клас	Г. Ковальчук
«Комерційна географія»	11 клас	М. Сорока
«Клієнт банку»	11 клас	Г. Горленко, К. Горленко

Сучасна вища школа покликана формувати когнітивну готовність до активного молодіжного підприємництва виходячи із свого призначення соціального інституту в суспільстві. Вочевидь, вона виконує покладену на неї місію: красномовним є той факт, що показник бажання починати свій бізнес є вищим в українців з вищою освітою: 28% проти 18% без неї (AGER, 2018).

Як результат недостатнього рівня якості підготовки до підприємництва у вищій школі розглядаємо падіння показника бажання починати свій бізнес по закінченні навчання, яке за останні три роки є більш суттєвим в українців з вищою освітою (24%) проти 11% без неї (AGER, 2018). З метою подолання цієї негативної тенденції Міністерство освіти і науки України забезпечило офіційну підтримку кейс-спільноті CASERS, яка на базі web-платформи для організації кейсів casers.org. дозволяє майбутнім фахівцям шляхом розв'язання реальних завдань від бізнес-структур знайти роботу або пройти стажування.

За результатами дослідження CASERS у 2019 р., лише 0,84% опитаних українських студентів оцінюють якість вищої освіти як «відмінна»; 8,85% – як «добра»; 38,84% – як «середня»; 47,49% – як «низька» і 3,98% – як «ніяка» (CASERS, 2018). Серед основних причин такої низької оцінки: застарілий контент освітніх програм, некомпетентність викладачів у практичному контексті викладання дисципліни, марне витрачання часу на реферати, курсові й дипломи, що не мають практичного підґрунтя й ринкового спрямування. З метою покращення ситуації 80,4% студентів вважають ефективним обов'язкове в процесі професійної підготовки вирішення кейсів від реально діючих суб'єктів ринку.

Проте 45% студентів зазначають, що викладачі ніколи не використовують метод «case-study» й інші інтерактивні технології навчання, 38% – використовують рідко, а 9% студентів узагалі не розуміють, про що йде мова. І лише 8% опитаних українських студентів підтвердили, що метод кейсів й інші інтерактивні технології навчання у професійній підготовці використовуються постійно та допомагають стати фахівцями. Станом на 01.01.2019 р. можливості, надані CASERS, використовувались лише у 46 закладах вищої освіти України, з них тільки в 10 (або 3,48%) викладачі свідомо скористалися наданою спільнотою можливістю з метою осучаснення освітнього процесу відповідно до вимог ринку праці.

Абсолютно новим для України з 2018 р. став досвід впровадження програми YEP (інноваційної мережі академічних стартап-інкубаторів, яка надає можливість студенту безпечно спробувати себе у підприємстві). Програма фінансується European Fund for Southeast Europe (EFSE) та реалізується за підтримки посольств Естонії й Ізраїлю, Міністерства освіти та науки та Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. Це тримісячна програма з підприємництва, переможці якої презентують свої стартапи інвесторам з Естонії. Місія YEP – розбудувати потужну екосистему для розвитку молодіжного підприємництва в Україні; сформувати партнерство держави, науки, бізнесу, венчурних фондів, освіти та експертного середовища; впровадити навчання підприємству у всіх університетах України.

У процесі участі в YEP студенти навчаються підприємству, проектному менеджменту, маркетингу та розробляють нові бізнес-проекти. YEP-діяльність здійснюється через університетські YEP!CLUBS. Визначальною рисою Програми YEP є задекларована умова діяльності YEP!CLUBS: зарахування участі студентів в діяльності клубу як виробничої практики або інших форм навчальної діяльності, які є традиційними для кожного конкретного закладу вищої освіти. Таким чином, започаткована програма YEP є спробою держави щодо прищеплення українській молоді неформальних інституційних правил з проблематики підприємництва (Майковська, 2018).

Позитивними рисами функціонування неформального інституційного середовища активного молодіжного підприємництва в Україні є такі.

Перша: розвиток діяльності у закладах вищої освіти відповідних структур за принципом хаба: в Київському національному університеті технологій та дизайну – Бізнес-інкубатора «Молодіжний бізнес-центр», у ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (м. Полтава) –

Молодіжного бізнес-центру, в Національному університеті водного господарства (м. Рівне) – науково-дослідного виробничого Бізнес-центру, у Харківському національному університеті міського господарства імені О. Бекетова (м. Харків) – Бізнес-інкубатора, у Харківському національному економічному університеті імені С. Кузнеця (м. Харків) – StartUp-центру, у Черкаському національному університеті імені Б. Хмельницького (м. Черкаси) – Бізнес-інноваційного центру тощо.

Друга: розширення участі студентів у численних конкурсах та змаганнях підприємницької тематики: Програмі Enactus-Україна, Міжнародному форумі «INNOVATION MARKET», Бізнес-грі «Корпорація ідей», Міському конкурсі студентських проєктів «Харків – місто молодіжних ініціатив», кількість яких постійно зростає: Конкурс бізнес-проєктів КНТЕУ «Бізнес-трамплін», Відкритий чемпіонат з вирішення бізнес-кейсів Kuznets Business Challenge, Всеукраїнський конкурс «Look of New Generation / Погляд нового покоління» започатковані лише два-три роки тому.

Третя: активна імплементація світового досвіду підтримки молодіжного підприємництва через участь у діяльності світових організацій. Однією з таких організацій є Enactus – міжнародна неприбуткова організація, яка об'єднує студентів, викладачів та представників бізнесу в усьому світі, котрі розглядають підприємництво як інструмент покращення якості життя людей з різними потребами. Станом на 01.01.2018 р. членами організації Enactus є 70,5 тис. студентів, що навчаються в 1700 університетах з 36 країн, і 440 корпоративних партнерів. Enactus об'єднує сфери бізнесу та вищої освіти і являє собою першокласний міжнародний інструмент формування у молоді лідерських якостей та підприємницької компетентності. Учасники команд Enactus спрямовують свої таланти на проєкти, які покращують життя людей, передають навички безробітним, допомагають з працевлаштуванням, навчають сім'ї основам фінансової безпеки, створюють базу для зміцнення

економічного становища нужденних тощо. Центрами Enactus в Україні є Київ, Харків, Одеса та Львів. Щорічні регіональні та національні змагання Enactus – це можливість оцінки представниками бізнесу результатів діяльності команд від закладів вищої освіти. Переможець національних змагань отримує право представляти свою країну на світових змаганнях Enactus World Cup. Лідерські й кар'єрні ініціативи молоді створюють в середовищі Enactus суттєві можливості для навчання та обміну досвідом, допомагають зустрітися з потенційними роботодавцями, дозволяють позиціонувати свій заклад за кордоном.

Однак слід зазначити, що подібні ініціативи поки що не мають системної підтримки української влади і являють собою розпорошений освітянський успішний досвід, що вимагає як складова інституціонального середовища активного молодіжного підприємництва переосмислення й упорядкування на методологічній основі.

Проведене дослідження дає підстави зробити такі висновки. В умовах формування в Україні ринкового інституціонального середовища активного молодіжного підприємництва освіта являє собою одночасно соціальний інститут та інституцію в розумінні її як системи духовних цінностей, звичаїв і традицій, що створює в освітньому процесі на всіх його рівнях умови для акцентування уваги на підготовці дітей та юнацтва до активного молодіжного підприємництва.

Важливою складовою інституціонального середовища є формальні правила у вигляді кодексів, законів, постанов, розпоряджень, а також суспільні інститути, які розробляють та затверджують ці правила. На основі проведеної дослідної роботи з'ясовано, що за час існування України як незалежної держави напрацьовано низку формальних правил, що мали б сприяти розвитку активного молодіжного підприємництва й забезпечили б когнітивну, психологічну та інституціональну готовність молоді до активних дій в даному напрямку. Проте

напрацьовані формальні правила не діють на повну силу: в Україні відсутня спеціальна система оподаткування для підприємців-початківців віком до 35 років. Іншим суттєвим інституціональним обмеженням на шляху прояву активності в підприємництві для молоді є когнітивні прогалини. Надання статусу обов'язкових вже розробленим і впровадженим в середній школі факультативним курсам відповідної тематики або курсам за вибором, перебудова освітнього процесу у вищій школі з використанням можливостей CASERS, YEP, Enactus, зарахування участі студентів в діяльності структур на базі закладів освіти за принципом хаба, а також участі студентів у конкурсах і змаганнях підприємницької тематики як виробничої практики або інших форм навчальної діяльності, які є традиційними для кожного конкретного закладу вищої освіти, є дієвим методом розвитку активного молодіжного підприємництва.

Узагальнюючи викладене вище, робимо спробу наголосити на нагальній потребі коригування освіти в цілому з точки зору використання її як соціального інституту, що сприяє підготовці молоді до підприємницької діяльності й стимулює її активність в заданому напрямку. По-перше, це зміна змісту навчання в частині сепарації надмірної загальної інформаційності на пізнання дитиною себе і формування її цілісного бачення світу, який живе за ринковими законами. По-друге, це корекція спрямованості освітнього процесу в економічному руслі. По-третє, це формування навичок набуття знань як продуктивної сили, що дозволяє людині зайняти в суспільстві більш високий соціально-економічний щабель. По-четверте, це корекція спрямованості освітнього процесу на адаптування дитини і молоді людини до життя у світі багатоманітних зв'язків і контактів як ресурсу, котрий покращує життя і добробут людини.

10. ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПІДХОДУ В ОЦІНКУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

10.1 Методичне забезпечення інтегральної оцінки інноваційного розвитку промислового підприємства

У сучасних умовах інноваційний розвиток як промисловості в цілому, так і окремого промислового підприємства зокрема, стає важливим чинником забезпечення національної безпеки. Позитивна динаміка інноваційного розвитку промисловості забезпечує зростання рівня національної безпеки і навпаки – погіршення національної безпеки відбувається у тому числі і внаслідок зниження інноваційного розвитку промислових підприємств. Для розробки дієвих заходів зміцнення національної безпеки держави необхідно дослідити динаміку інноваційного розвитку промислових підприємств. У зв'язку з цим виникає необхідність комплексної оцінки рівня інноваційного розвитку найбільших промислових підприємств за видами промислової діяльності.

Теоретичним та прикладним аспектам інноваційного розвитку підприємств на різних рівнях, присвячені дослідницькі праці багатьох вчених. Так, спираючись на широкі оригінальні дослідження, книга «Промисловий технологічний розвиток. Мережевий підхід» доводить необхідність узгодження технічних досліджень та розробок з постачальниками і замовниками, а також детально визначає, як це найкраще зробити (Håkansson, 2015). У праці «Екологічна політика та промислові інновації. Стратегії в Європі, США та Японії» робиться висновок, що інновації можна успішно використовувати шляхом встановлення надійних, довгострокових екологічних цілей та забезпечення гнучкості, діалогу та довіри до регуляторних інструментів (Wallace, 2017). У науковій праці «Технологічна співпраця в промисловості.

Стратегія, політика та інтернаціоналізація в інноваціях» здійснено спробу синтезу функцій бізнесу та економічного аналізу з метою дослідження впливу державної політики на прийняття рішень промислових підприємств в інноваційній сфері (Dodgson, 2018). Книга «Індустрія високих технологій та інноваційні середовища. Європейський досвід» досліджує, як нові технології, промислові інновації та зростання індустрії високих технологій вплинули на регіональну зайнятість та економічні зміни в різних європейських країнах (Aydalot & Keeble, 2018). Останнім часом еволюційні теорії економічних та технологічних змін завойовують все більше прихильників, відображаючи проблеми, що виникають у процесі масового аналізу динамічних явищ та кількісних змін. Книга «Еволюційні теорії економічних та технологічних змін. Сучасний стан і перспективи майбутнього» розвиває дискусію та спирається на концепції еволюційної біології, нерівноважної термодинаміки, теорії систем та організації (Saviotti & Metcalfe, 2018).

Проте, проблема оцінки інноваційного (технологічного) розвитку підприємств, вивчення якої розпочаті співавторами у своїх попередніх працях (Лисенко & Білошкурська, 2012; Білошкурська, 2015; Biloshkurska & Biloshkurskyi, 2018), залишається ще маловивченою, тому потребує подальших досліджень, особливо щодо впровадження інтегрального підходу.

Для оцінки рівня інноваційного розвитку промислових підприємств в динаміці доцільно застосувати методичний апарат інтегрального оцінювання. Методичний підхід до оцінювання рівня інноваційного розвитку промислових підприємств можна представити як сукупність етапів, що послідовно реалізуються (рис. 10.1).



Рис. 10.1. Логічна схема реалізації методичного підходу до інтегральної оцінки рівня інноваційного розвитку промислових підприємств

Джерело: авторська розробка

Використання запропонованого методичного підходу (рис. 10.1) дозволяє не тільки комплексно оцінити рівень інноваційного розвитку найбільших підприємств за видами промислової діяльності, але й проводити порівняльний аналіз з подальшою розробкою заходів, що дозволять вирішити основні проблеми зміцнення національної безпеки. Логічна схема реалізації методичного підходу інтегральної оцінки рівня інноваційного розвитку промислових підприємств передбачає реалізацію 9 послідовних етапів, основним джерелом яких є публічні дані офіційної статистики, розміщені на сайті Державної служби статистики України.

У ході аналізу будуть зроблені відповідні розрахунки необхідних одиничних показників, за якими відбудеться формування комплексного інтегрального показника рівня інноваційного розвитку промислових підприємств. Крім того, доцільно визначити критичні межі та провести інтерпретацію високого, середнього, низького і критичного рівня інноваційного розвитку промислових підприємств.

Проведення достовірної інтегральної оцінки рівня інноваційного розвитку промислових підприємств можливе лише з дотриманням ряду вимог: по-перше, методичне забезпечення такої оцінки має базуватися на реальних (офіційних) статистичних даних, наявних у публічному доступі; по-друге, дослідження має охоплювати значний часовий лаг, не менше 10 років і відображати динаміку; по-третє, об'єкт оцінки одночасно має бути суб'єктом інноваційного процесу (Манцуров, Якушик, Ястремський, Білошкурський & Ястремський, 2010).

Інтегральний показник (індекс) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств (I_{ITD}) у загальній формі набуває вигляду:

$$I_{ITD} = w_1 Z_1 + w_2 Z_2 + \dots + w_j Z_j = \sum_{j=1}^m w_j Z_j, \quad (10.1)$$

де Z_1, Z_2, \dots, Z_j – стандартизовані одиничні показники, введені до складу інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств;

w_1, w_2, \dots, w_j – коефіцієнти вагомості i -го нормованого одиничного показника, при чому

$$\sum_{j=1}^m w_j = 1, \quad (10.2)$$

Логіка обрахунку вагомості одиничних показників наступна:

- модуль числового значення коефіцієнта парної кореляції відображає ступінь (або міру) часткового впливу одного показника на інший, при цьому напрямом зміни показників (обернений він чи прямий) можна знехтувати;

- важливо одержати для кожного показника всі коефіцієнти парної кореляції, щоб оцінити тісноту зв'язку досліджуваного показника з іншими;

- щоб зрозуміти, який із показників є вагомішим, можна порівняти суми модулів числових значень парних коефіцієнтів кореляції за критерієм максимуму, тобто домінуючим у сукупності одиничних показників є той, сума модулів числових значень парних коефіцієнтів кореляції при якому більша, він і буде найвагомішим (Prokopenko, Slatvinskyi, Biloshkurska, Biloshkurskyi & Omelyanenko, 2018).

Таким чином, порівнюючи значення коефіцієнтів парної кореляції для одиничних показників інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств, можна вважати, що, показник з більшим значенням суми модулів числових значень коефіцієнтів парної кореляції $\sum |r| \rightarrow \max$ є домінуючим, тобто важливішим за інші, а

в сукупності показників його вагомість вища. За цим критерієм можна провести ранжування показників від найбільш до найменш вагомого.

Слідуючи запропонованій логіці здійснюється обрахунки коефіцієнтів вагомості (w_i) для кожного одиничного показника в межах інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств. Так, для показника X_1 формула набуває вигляду (Prokopenko, Slatvinskyi, Biloshkurska, Biloshkurskyi & Omelyanenko, 2018):

$$w_1 = \sum_{j=1}^m |r_{x_1x_j}| / \sum_{i=1}^n |r_{x_ix_j}|, \quad (10.3)$$

де $r_{x_1x_j}$ – коефіцієнт парної кореляції між показником X_1 та іншим j -м показником;

для X_2 :

$$w_2 = \sum_{j=1}^m |r_{x_2x_j}| / \sum_{i=1}^n |r_{x_ix_j}|. \quad (10.4)$$

І так далі.

Стандартизація показників, проводиться шляхом визначення, які з них є стимуляторами (зростання показника впливає на підвищення рівня інноваційного розвитку) та дестимуляторами (позитивним є зменшення показника). Формула, за якою проводиться стандартизація показника-стимулятора ($Z_{ij\uparrow}$), має вигляд:

$$Z_{ij\uparrow} = \frac{X_{ij} - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}. \quad (10.5)$$

Формула для стандартизації показника-дестимулятора ($Z_{ij\downarrow}$) така:

$$Z_{ij\downarrow} = \frac{X_{\max} - X_{ij}}{X_{\max} - X_{\min}}. \quad (10.6)$$

Тоді всі стандартизовані показники, як стимулятори, так і дестимулятори, можуть набувати числових значень від 0 (мінімальне значення) до 1 (максимальне значення).

Таким чином, формули (10.1)–(10.2) представляють форму зв'язку інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств, за формулами (10.3)–(10.4) розраховуються коефіцієнти вагомості одиничних показників, формули (10.5)–(10.6) формалізують процедуру стандартизації.

Зважаючи на специфіку поняття «інноваційний розвиток», яке є спорідненим з поняттям «технологічний прогрес». Базові методологічні основи оцінки технологічного прогресу (розвитку) закладені такими вченими, як Tinbergen (1942), Solow (1957), Moroney & Ferguson (1970) та ін. Ідеї щодо оцінки інноваційного розвитку як національної економіки в цілому, так і окремо взятого підприємства зокрема, не втратили своєї важливості і сьогодні. Технологічний прогрес є об'єктивним чинником макроекономічного розвитку на інноваційних засадах (Biloshkurska, Biloshkurskyi & Omelyanenko, 2018). Безумовно, на мікрорівні доцільно вести мову як про вплив технологічного прогресу на ефективність господарської діяльності окремо взятого підприємства, так і про його технологічну відсталість або ж високий рівень адаптивності, пристосованості до економічних умов та технологічність (Білошкурська, 2015).

Відповідність всім поставленим вимогам до методичного забезпечення оцінки інноваційного розвитку промислових підприємств забезпечує мультиплікативна динамічна модель виробничої функції, запропонована Я. Тінбергеном (1942) і Р. Солоу (1956), виду:

$$Q = A C^\alpha L^\beta e^{\gamma t}, \quad (10.7)$$

де Q – quantity – результат виробничо-господарської діяльності об'єкта оцінки (обсяг випуску або реалізації промислової продукції (товарів, робіт, послуг) у натуральній чи грошовій формі, або дохід від реалізації);

C – capital – фактор фізичного капіталу (вартість основних засобів або необоротних активів, або сукупних активів тощо);

L – labor – трудовий фактор або фактор людського капіталу (середньооблікова чисельність працівників або річний фонд оплати праці тощо);

параметр A – вільний член (числове значення Q , якщо $\alpha = \beta = \gamma = 0$);

параметр α – коефіцієнт еластичності обсягу виробництва за фактором фізичного капіталу (на скільки % збільшиться Q при зростанні C на 1%);

параметр β – коефіцієнт еластичності обсягу виробництва за трудовим фактором (або фактором людського капіталу) (на скільки % збільшиться Q при зростанні L на 1%), причому $\beta = 1 - \alpha$;

параметр γ – параметр технологічного прогресу або коефіцієнт еластичності обсягу виробництва за технологічним прогресом;

e – число Ейлера (основа натурального логарифму);

t – фактор технологічного прогресу (порядковий номер року) (Tinbergen, 1973; Solow, 1956).

У зв'язку з цим, критерієм ефективності управління інноваційним розвитком є відповідність підприємства технологічному прогресу галузі, виявити яку можливо з використанням динамічної виробничої функції Тінбергена-Солоу.

Ключовою складовою наведеної динамічної моделі

виробничої функції Тінбергена-Солоу є «параметр технологічного прогресу γ » який у нашому дослідженні відображатиме рівень інноваційного розвитку промислових підприємств на мікрорівні. Так, у випадку $\gamma > 0$, робляться висновки, що інноваційний розвиток об'єкта дослідження відповідає існуючому технологічному прогресу, оскільки впроваджено передові сучасні інноваційні технології у виробництво, автоматизовано робочі місця, логістичні процеси, що в кінцевому рахунку забезпечує додатковий приріст $+\gamma\%$ випуску (або реалізації) промислової продукції та зростаючу віддачу від масштабів виробництва. Тоді параметр технологічного прогресу $\gamma > 0$ виступатиме індикатором розширеного інтенсивного відтворення. У протилежному випадку ($\gamma < 0$) інноваційну динаміку об'єкта дослідження можна вважати екстенсивною, що відповідає простому відтворенню, оскільки впроваджені інноваційні технології у виробництво є застарілими, «відстаючи» від новітніх, у зв'язку з чим фірма втрачає $-\gamma\%$ випуску (або реалізації) промислової продукції через спадну віддачу від масштабів виробництва внаслідок невідповідності технологічному прогресу.

Записавши формулу (10.7) у логарифмічній формі з урахуванням того, що $\beta = 1 - \alpha$, здійснивши ряд алгебраїчних перетворень, у вигляді, прийнятному для моделювання інноваційного розвитку промислових підприємств, виробничу функцію Тінбергена-Солоу запишемо наступним чином (Biloshkurska, 2015):

$$\ln Q - \ln L = \ln A + \alpha (\ln C - \ln L) + \gamma t. \quad (10.8)$$

Таким чином, першим одиничним показником, що буде введено до інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств, є параметр технологічного прогресу γ , ключовий параметр функції Тінбергена-Солоу. Цей показник є стимулятором.

Другим показником, що відображає пропорційність використання основних ресурсів у промисловому виробництві – фізичного і людського капіталу – пропонується гранична норма технологічної заміни – Marginal Rate of Technical Substitution (*MRTS*):

$$MRTS = \frac{MP_L}{MP_C} = -\frac{\alpha L}{\beta C}, \quad (10.9)$$

де MP_L – граничний продукт праці – на скільки одиниць змінюється Q при зростанні L на 1 одиницю;

MP_C – граничний продукт капіталу – на скільки одиниць змінюється Q при зростанні C на 1 одиницю (Ястремський, Гриценко, 2008).

Формула (10.9) відображає витрати людського капіталу для компенсації зменшення 1 одиниці фізичного капіталу, при чому значення $MRTS < -1$ свідчить про переважання фактору фізичного капіталу над людським капіталом у структурі виробничих ресурсів, а $MRTS > -1$ – про переважаючу значимість фактору праці або людського капіталу. Для промислових підприємств, де фактор капіталу є ключовим, $MRTS$ у інтегральному показнику виконує роль дестимулятора.

Третім показником, що буде введено до інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств, є частка нематеріальних активів у сумарних активах – Ratio of Intangible Assets to Total Assets (*RIA*):

$$RIA = \frac{IA}{TA} \cdot 100\%, \quad (10.10)$$

де IA – Book Value of Intangible Assets – балансова вартість нематеріальних активів;

TA – Total Assets – обсяг сукупних активів.

Показник частки нематеріальних активів у сумарних активах, формула (10.10), показує частку вартості нематеріальних активів у балансі підприємства, є стимулятором.

Четвертий одиничний показник, що буде введено до інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств, називається «коефіцієнт оновлення основних засобів» – Fixed Asset Renewal (*FAR*), обчислюється наступним чином:

$$FAR = \frac{OV_1 - OV_0}{OV_1} \cdot 100\%, \quad (10.11)$$

де OV_0 і OV_1 – Original Value of Fixed Assets – первісна вартість основних засобів на початок і кінець року відповідно.

Коефіцієнт оновлення основних засобів, формула (10.11), показує, на скільки процентів основні засоби оновилися протягом поточного року, є стимулятором.

Останнім п'ятим показником, що буде введено до інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств, стане коефіцієнт зносу основних засобів – Wear and Tear of Fixed Assets Coefficient (*WTC*):

$$WTC = \frac{WT_{FA}}{OV}, \quad (10.12)$$

де WT_{FA} – Wear and Tear of Fixed Assets – обсяг зносу основних засобів.

Коефіцієнт зносу основних засобів, формула (10.12), показує, на яку частину вартості зносилися основні засоби, є дестимулятором.

Таким чином, враховуючи позначення, наведені у

формулах (10.7)–(10.12), інтегральний показник (індекс) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств – Integral Indicator (Index) of the Level of Innovative Development of Industrial Enterprises (I_{ID}) набуває такого кінцевого вигляду:

$$I_{ID} = w_1 Z_{Y\uparrow} + w_2 Z_{MRTS\downarrow} + w_3 Z_{RIA\uparrow} + w_4 Z_{FAR\uparrow} + w_5 Z_{WTC\downarrow} \quad (10.13)$$

Отже, дослідивши основні положення методичного забезпечення інтегральної оцінки інноваційного розвитку промислових підприємств, перейдемо до практичної частини реалізації запропонованого методичного підходу (див. рис. 10.1), результатом якого стане ранжування найбільших промислових підприємств України за видами промислової діяльності.

10.2 Аналіз інноваційної динаміки найбільших промислових підприємств України за видами промислової діяльності

Для проведення інтегральної оцінки рівня інноваційного розвитку промислових підприємств доцільно спочатку здійснити моделювання виробничої функції Тінбергена-Солоу найбільших підприємств, відібраних за видами промислової діяльності. В результаті моделювання буде отримано параметр технологічного прогресу та розраховано граничну норму технологічної заміни. Для обчислення решти показників додатково буде сформовано вихідні дані.

Таким чином, результати вибірки найбільших вітчизняних підприємств за видами промислової діяльності, які беруть участь в інноваційному процесі, представлено у табл. 10.1.

Таблиця 10.1

Вибірка підприємств за видами промислової діяльності, які
займалися інноваційною діяльністю

Вид промислової діяльності за КВЕД–2010	Підприємство	Код за ЄДРПОУ	Період, роки
1. Добування сирової нафти та природного газу	ПАТ «Укрнафта»	00135390	2002–2016
2. Добування кам'яного та бурого вугілля	ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»	00178353	2004–2016
3. Виробництво харчових продуктів	ПАТ «Миронівський хлібопродукт»	25412361	2002–2016
4. Виробництво напоїв	ПрАТ «Карлсберг Україна»	00377511	2002–2016
5. Виробництво тютюнових виробів	ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна»	20043260	2004–2016
6. Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	ПАТ «ДніпроАзот»	05761620	2002–2016
7. Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	ПАТ «Київмедпрепарат»	00480862	2002–2016
8. Металургійне виробництво	ПАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»	00191000	2002–2016
9. Машинобудування, крім ремонту та монтажу машин і устаткування	ПАТ «Мотор Січ»	14307794	2002–2016
10. Виробництво, передача та розподілення електроенергії	ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»	00130872	2002–2016

Джерело: сформовано за даними офіційного сайту Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua)

Перейдемо до формування вихідних даних для моделювання виробничої функції Тінбергена-Солоу засобами MS Excel і розрахунку одиничних показників, які будуть введені до складу інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств. Першим підприємством у табл. 10.1 є ПАТ «Укрнафта». Здійснивши перетворення абсолютних показників у логарифми, будемо розрахунково таблицю 10.2.

Таблиця 10.2

Вихідні дані для моделювання виробничої функції Тінбергена-Солоу ПАТ «Укрнафта»

Роки	Q*, тис. грн	C**, тис. грн	L***, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2002	2047490	4985160	25624	14,5321	15,4220	10,1513	4,3808	5,2707	1
2003	2954480	6265020	20126	14,8988	15,6505	9,9098	4,9891	5,7407	2
2004	4362132	8187646	20192	15,2885	15,9181	9,9130	5,3754	6,0051	3
2005	5575256	8056200	28628	15,5338	15,9020	10,2621	5,2717	5,6398	4
2006	8379082	9394251	30759	15,9412	16,0556	10,3339	5,6073	5,7217	5
2007	4929138	10528518	31490	15,4107	16,1696	10,3574	5,0532	5,8122	6
2008	9400465	12935761	30847	16,0563	16,3755	10,3368	5,7195	6,0387	7
2009	9978912	18883008	29697	16,1160	16,7538	10,2988	5,8172	6,4550	8
2010	20010407	18425293	29204	16,8118	16,7292	10,2821	6,5297	6,4472	9
2011	12968215	31398561	28821	16,3780	17,2623	10,2689	6,1092	6,9934	10
2012	15009729	32573402	27908	16,5242	17,2990	10,2367	6,2875	7,0623	11
2013	21101331	28241427	26767	16,8648	17,1563	10,1949	6,6699	6,9614	12
2014	27891932	33207519	26392	17,1438	17,3183	10,1808	6,9630	7,1375	13
2015	28761995	35182434	26120	17,1746	17,3761	10,1705	7,0041	7,2056	14
2016	22578750	33249809	25117	16,9325	17,3196	10,1313	6,8012	7,1883	15

* Q – річний обсяг чистого доходу від реалізації продукції, тис грн;

** C – капітал – річний обсяг сукупних активів, тис грн;

*** L – праця – середньооблікова чисельність працівників, осіб.

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Для отримання коефіцієнтів регресії (еластичності) виробничої функції, використаємо у середовищі MS Excel надбудову “Data Analysis”, в якій оберемо опцію “Regression”. “Input interval Y” формує рядок таблиці (ln Q – ln L), “Input interval X” – рядки (ln C – ln L) і t. Результати кореляційно-регресійного аналізу, отримані з використанням MS Excel, наведено на рис. 10.2.

CONCLUSION OUTCOME								
<i>Regression statistics</i>								
Multiple R	0,951177681							
R-squared	0,90473898							
Normalized R-squared	0,888862144							
Standard Error	0,267201082							
Observations	15							
<i>Dispersion analysis</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>		
Regression	2	8,137026836	4,068513418	56,98483909	7,47294E-07	10,67565821		
Balance	12	0,856757022	0,071396418					
Total	14	8,993783858						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>
lnA	2,755057978	1,815936179	1,517155729	0,155121473	-1,201527067	6,711643022	-1,201527067	6,711643022
α	0,342231695	0,345634018	0,990156284	0,341643591	-0,410840138	1,095303529	-0,410840138	1,095303529
y	0,120904322	0,051839937	2,332289125	0,03791261	0,007956109	0,233852535	0,007956109	0,233852535
A	15,7219524							
β	0,657768305							

Рис. 10.2. Результати моделювання виробничої функції Тінбергена-Солоу ПАТ «Укрнафта»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

З даних, наведених на рис. 10.2, видно, що рівняння виробничої функції Тінбергена-Солоу, побудоване для ПАТ «Укрнафта», характеризується високими значеннями статистичних коефіцієнтів кореляції та детермінації. Так, коефіцієнт множинної кореляції R дорівнює 0,951, що свідчить про дуже щільний зв'язок між доходом, сукупними активами, середньообліковою чисельністю працівників та технологічним прогресом. Достовірність коефіцієнта кореляції підтверджує високе значення t-критерію Стьюдента 10,66 (критичне складає 1,782 при рівні значущості $\alpha = 0,05$ та $k = 12$ ступенями вільності). Коефіцієнт множинної детермінації R^2 склав 0,905 і

свідчить про те, що варіація доходу на 90,5% обумовлюється варіацією факторів виробничої функції. Достовірність коефіцієнта детермінації підтверджує високе значення F-критерію Фішера 56,98 за критичного 3,89 (при рівні значущості $\alpha = 0,05$ та $k_1 = 2$, $k_2 = 12$ ступенями вільності).

Аналіз параметрів виробничої функції ПАТ «Укрнафта», наведених на рис. 10.1, свідчить про те, що у разі збільшення обсягу сукупних активів (α) на 1% досягається зростання доходу на 0,34%; збільшення середньооблікової чисельності працівників (β) на 1% призводить до збільшення еластичності виробництва за трудовим фактором на 0,66%. При цьому в структурі виробничих факторів переважає трудовий фактор, оскільки має більший вплив на результат. Необхідно також зазначити: додатковий дохід підприємства, отриманий унаслідок його відповідності технологічному прогресу, склав 0,13% доходу ($e^{0,12} - 1 = 0,13$), що свідчить про високий рівень інноваційного розвитку.

За даними, наведеними на рис. 10.1, використовуючи формулу (10.10), проведено розрахунки, згідно яких $MRTS = -0,520$ для ПАТ «Укрнафта». Отримане значення граничної норми технологічної заміни свідчить про удвічі вищу значимість фактору праці (людського капіталу), порівняно з фактором фізичного капіталу, низький рівень механізації та автоматизації сучасного промислових підприємств і означає, що економію (скорочення) 1 тисячі зайнятих осіб ПАТ «Укрнафта» можна компенсувати 1,92 млн грн сумарних активів.

Решта показників розраховується з використанням формул (10.10)–(10.12). За результатами розрахунків формуємо таблицю 10.3.

З даних, наведених у табл. 10.3, видно, що протягом досліджуваного періоду частка нематеріальних активів у сукупних активах ПАТ «Укрнафта» на кінець 2016 року зросла на 0,066%, сягнувши максимального значення 0,341%. Основні засоби підприємства в середньому оновилися на 5,4% за 2002–

2016 рр., при чому найбільший річний рівень оновлення у 32,8% зафіксовано у 2011 році, в результаті чого частка зносу скоротилася на 40%.

Таблиця 10.3

Значення показників «частка нематеріальних активів у сумарних активах», «коефіцієнт оновлення основних засобів» та «коефіцієнт зносу основних засобів» для ПАТ «Укрнафта»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2002	0,275	0,098	0,522
2003	0,319	0,059	0,551
2004	0,264	0,229	0,480
2005	0,270	0,136	0,468
2006	0,270	0,122	0,463
2007	0,328	0,071	0,485
2008	0,291	0,056	0,509
2009	0,242	0,056	0,528
2010	0,304	0,045	0,546
2011	0,214	0,328	0,146
2012	0,237	0,015	0,239
2013	0,328	-0,360	0,078
2014	0,306	0,043	0,194
2015	0,299	-0,115	0,078
2016	0,341	0,029	0,066
у середньому	0,286	0,054	0,357

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

За період дослідження знос основних засобів ПАТ «Укрнафта» скоротився на 45,6%, склавши мінімально 6,6% на кінець 2016 року. Також варто зазначити, що для формування інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств буде взято середні значення показників, наведених у табл. 4, за 2002–2016 рр.

Аналогічно проводимо розрахунки для решти підприємств, результати яких містяться у додатках А. За даними, наведеними у додатках Б, рис. 10.2 і табл. 10.3, формуємо зведену таблицю 10.4.

Таблиця 10.4

Зведені дані середніх значень одиничних показників інноваційного розвитку найбільших промислових підприємств України за 2002–2016 рр.

Підприємство	Параметр технологічного прогресу (γ)	Гранична норма технологічної заміни (MRTS)	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
ПАТ «Укрнафта»	0,121	-0,52	0,286	0,054	0,357
ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»	0,215	-0,235	0,317	0,213	0,295
ПАТ «Миронівський хлібопродукт»	-0,074	-18,296	0,812	0,842	0,176
ПрАТ «Карлсберг Україна»	0,102	-1,309	1,316	0,24	0,376
ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна»	-0,001	-1,077	0,265	0,143	0,401
ПАТ «ДніпроАзот»	0,16	-0,378	0,235	0,023	0,651
ПАТ «Київмедпрепарат»	0,142	-0,231	0,537	0,174	0,448
ПАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»	0,155	-0,558	0,057	0,131	0,408
ПАТ «Мотор Січ»	0,009	-33,313	0,35	0,195	0,465
ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»	0,173	-0,299	0,246	0,105	0,574
max	0,215	-0,231	1,316	0,842	0,651
min	-0,074	-33,313	0,057	0,023	0,176

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

За даними табл. 10.4 видно, що перший показник, у випадку $\gamma > 0$, відображає відповідність підприємства технологічному прогресу (характерно для всіх підприємств вибірки, крім ПАТ «Миронівський хлібопродукт» і ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна») і, відповідно, задовільний рівень інноваційного розвитку. Гранична норма технологічної заміни відображає витрати людського капіталу для компенсації зменшення 1 млн грн фізичного капіталу, при чому значення $MRTS < -1$ свідчить про переважання фактору фізичного капіталу над людським капіталом у структурі виробничих ресурсів (характерно для ПАТ «Миронівський хлібопродукт», ПрАТ «Карлсберг Україна», ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна» і ПАТ «Мотор Січ»), а $MRTS > -1$ – про значимість фактору праці або людського капіталу (характерно для ПАТ «Укрнафта», ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля», ПАТ «ДніпроАзот», ПАТ «Київмедпрепарат», ПАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат» і ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»). Найбільша середньорічна питома вага вартості нематеріальних активів у сукупних активах зафіксована у ПрАТ «Карлсберг Україна» (1,32%), а найменша – у ПАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат» (0,06%). За 2002–2016 рр. у ПАТ «Миронівський хлібопродукт» основні засоби були оновлені на 84,2%, що знизило їх зношеність до 17,6%. Це найкращий результат серед підприємств вибірки. Найгірший результат зафіксований у інноваційному розвитку ПАТ «ДніпроАзот» – відповідно, оновлення основних засобів лише на 2,3% і зношеність на 65,1%.

Отже, у ході аналізу інноваційної динаміки найбільших промислових підприємств України за видами промислової діяльності вдалося провести розрахунок та відслідкувати динаміку ключових одиничних показників їх інноваційного розвитку. Це дозволило сформулювати передумови для

формування та апробації інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств.

10.3 Формування інтегрального показника інноваційного розвитку промислових підприємств

Інтегральну оцінку інноваційного розвитку промислового підприємства розпочнемо з побудови кореляційної матриці одиничних показників технологічного розвитку найбільших промислових підприємств України, що закладена у методику розрахунку коефіцієнтів вагомості (див. формули (10.3)–(10.4). Кореляційна матриця будується шляхом використання надбудови MS Excel “Data Analysis”, функцію “Correlation”. В результаті отримуємо табл. 10.5.

Таблиця 10.5

Кореляційна матриця одиничних показників інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств

	γ	<i>MRTS</i>	<i>RIA</i>	<i>FAR</i>	<i>WTC</i>
γ	1				
<i>MRTS</i>	0,669	1			
<i>RIA</i>	-0,321	-0,113	1		
<i>FAR</i>	-0,675	-0,457	0,500	1	
<i>WTC</i>	0,452	0,200	-0,394	-0,734	1

З даних, наведених у табл. 5, видно, що найбільш тісний кореляційний зв'язок серед п'яти одиничних показників інноваційного розвитку найбільших промислових підприємств України присутній між коефіцієнтом оновлення основних засобів і коефіцієнтом зносу основних засобів ($r_{FAR.WTC} = -0,734$). При цьому найменша тіснота кореляційного зв'язку між граничною нормою технологічної заміни та часткою

нематеріальних активів у сумарних активах ($r_{MRTS.RIA} = -0,113$).

Для спрощення розрахунку коефіцієнтів вагомості одиничних показників будується розрахункова таблиця 10.6.

Таблиця 10.6

Розрахункова таблиця для обчислення коефіцієнтів вагомості одиничних показників інноваційного розвитку промислового підприємства

$ r_{x_1x_j} $	$ r_{x_2x_j} $	$ r_{x_3x_j} $	$ r_{x_4x_j} $	$ r_{x_5x_j} $	Разом
0,669	0,669	0,321	0,675	0,452	x
0,321	0,113	0,113	0,457	0,200	x
0,675	0,457	0,500	0,500	0,394	x
0,452	0,200	0,394	0,734	0,734	x
0,669	0,669	0,321	0,675	0,452	x
$\sum_{j=1}^m r_{x_1x_j} $	$\sum_{j=1}^m r_{x_2x_j} $	$\sum_{j=1}^m r_{x_3x_j} $	$\sum_{j=1}^m r_{x_4x_j} $	$\sum_{j=1}^m r_{x_5x_j} $	$\sum_{j=1}^m r_{x_ix_j} $
2,118	1,439	1,329	2,366	1,780	9,032
$w_1 = 0,234$	$w_2 = 0,159$	$w_3 = 0,148$	$w_4 = 0,262$	$w_5 = 0,197$	$\sum w_j = 1$

Джерело: авторські розрахунки.

Примітка: X_1 – параметр технологічного прогресу (γ); X_2 – гранична норма технологічної заміни ($MRTS$); X_3 – частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA); X_4 – коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR); X_5 – коефіцієнт зносу основних засобів (WTC).

Як видно з даних табл. 10.6, найбільш вагомим одиничним показником у інтегральному показнику (індексі) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств виявився четвертий – коефіцієнт оновлення основних засобів ($w_4 = 0,262$), а найменш вагомим – частка нематеріальних активів у сумарних активах ($w_3 = 0,148$) (див. примітку до табл. 10.6). Сума коефіцієнтів вагомості 5 одиничних показників склала 1, тому проведені розрахунки є вірними і будуть використані при формуванні інтегрального показника (індексу) рівня

інноваційного розвитку промислових підприємств. Тоді рівняння інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств (I_{ID}) набуває вигляду:

$$I_{ID} = 0,234Z_{Y\uparrow} + 0,159Z_{MRTS\downarrow} + 0,148Z_{RIA\uparrow} + 0,262Z_{FAR\uparrow} + 0,197Z_{WTC\downarrow}. \quad (10.14)$$

Визначимо розмір інтервалу, щоб розбити рівні інноваційного розвитку промислових підприємств на 4 групи за формулою:

$$i = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{n} = \frac{1 - 0}{4} = 0,25, \quad (10.15)$$

де i – розмір інтервалу;

X_{\max} – найбільше значення ознаки;

X_{\min} – найменше значення ознаки;

n – кількість груп.

Провівши розрахунки, отримуємо наступні рівні інноваційного розвитку промислових підприємств (табл. 10.7):

Таблиця 10.7

Рівні інноваційного розвитку промислових підприємств

Значення інтегрального показника	Характеристика рівня інноваційного розвитку	Здатність до розширеного відтворення
$I_{ID} \in [0; 0,25)$	критичний	відсутня
$I_{ID} \in [0,25; 0,5)$	низький	часткова
$I_{ID} \in [0,5; 0,75)$	середній	достатня
$I_{ID} \in [0,75; 1,0]$	високий	повна

Джерело: авторська розробка.

Таким чином, для економічної інтерпретації числового значення інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств, у табл. 10.7 наведено поділ на рівні – від критичного до високого. Зрозуміло, що за

критичного рівня інноваційного розвитку підприємство буде нездатним до розширеного відтворення, а за високого рівня – володітиме всіма необхідними передумовами для розширеного відтворення.

Проведемо ранжування досліджуваних підприємств за значенням інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств з урахуванням формули (10.15) та стандартизованих одиничних показників (табл. 10.8).

З даних табл. 10.8 видно, що серед досліджуваних великих промислових підприємств найменший рівень, що відповідає критичному інноваційного розвитку, зафіксовано у 2 суб'єктів – ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна» ($I_{IND} = 0,23$) і ПАТ «ДніпроАзот». Середній рівень інноваційного розвитку ($I_{IND} = 0,634$), наявний тільки у ПАТ «Миронівський хлібопродукт». Рівень розвитку решти підприємств є низьким, за якого вони лише частково здатні до розширеного відтворення.

Таблиця 10.8

Ранжування найбільших підприємств за інтегральним показником (індексом) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств

Підприємство	Z_{\uparrow}	$Z_{MRTS\downarrow}$	$Z_{RIA\uparrow}$	$Z_{FAR\uparrow}$	$Z_{WTC\downarrow}$	I_{IND}	Ранг	Рівень розвитку
ПАТ «Укрнафта»	0,675	0,009	0,182	0,038	0,619	0,318	7	низький
ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»	1	0,0001	0,207	0,232	0,749	0,473	3	низький
ПАТ «Миронівський хлібопродукт»	0	0,546	0,600	1	1	0,634	1	середній
ПрАТ «Карлсберг Україна»	0,609	0,033	1	0,265	0,579	0,479	2	низький
ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна»	0,253	0,026	0,165	0,147	0,526	0,230	9	критичний
ПАТ «ДніпроАзот»	0,810	0,004	0,141	0	0	0,211	10	критичний
ПАТ «Київмедпрепарат»	0,747	0	0,381	0,184	0,427	0,364	5	низький
ПАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»	0,792	0,010	0	0,132	0,512	0,323	6	низький
ПАТ «Мотор Січ»	0,287	1	0,233	0,210	0,392	0,393	4	низький
ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»	0,855	0,002	0,150	0,100	0,162	0,281	8	низький

Джерело: авторські розрахунки.

Примітка: Z_{\uparrow} – стандартизований показник, який є стимулятором; Z_{\downarrow} – стандартизований показник, який є дестимулятором.

Отже, у ході реалізації методичного підходу до методичного підходу до інтегральної оцінки рівня інноваційного розвитку промислових підприємств було сформовано інтегральний показник (індекс), до складу якого ввійшло 5 коефіцієнтів: параметр технологічного прогресу, гранична норма технологічної заміни, частка нематеріальних активів у сумарних активах; коефіцієнт оновлення основних засобів і коефіцієнт зносу основних засобів. Як результат – проведено ранжування 10 найбільших вітчизняних підприємств, відібраних за видами промислової діяльності на основі значень інтегрального показника (індексу) рівня інноваційного розвитку промислових підприємств та розроблених критеріїв. Результати, одержані у ході його розробки, закладають підвалини для пошуку дієвих шляхів інноваційного розвитку і розширеного відтворення суб'єктів промислової діяльності, прогнозування тенденцій і побудови сценаріїв подальшого розвитку промисловості, а також підвищення її ефективності в умовах невизначеності зовнішнього середовища.

11. ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Існування людського суспільства, як і життя окремої людини, залежить від багатьох чинників. До числа найважливіших з них відносяться два: забезпечення продуктами харчування і сприятливе середовище проживання. Не випадково проблемам продовольчої безпеки та охорони природного середовища присвячені багато державних постанов і міжнародних угод.

Право на повноцінне харчування і на захист від голоду становить невід'ємну частину Міжнародного пакту про права людини від 1948 року і Міжнародного пакту про економічні, соціальні і культурні права від 1966 року. Пізніше, в «Римській декларації про Світову організацію Продовольчої Безпеки» 1996 року було визначено права кожної людини на забезпечення безпечними і повноцінними продуктами харчування, а також право кожного бути вільним від голоду. ФАО ООН з 1947 року видає спеціальні доповіді, що аналізують забезпеченість продовольством населення всіх країн світу. Доповіді показують, що до теперішнього часу продовольча безпека ще не отримала позитивного рішення у багатьох країнах світу (Положение дел..., 2017, Римская декларация, 1996).

Відповідно до цих міжнародних документів в Україні розроблений Закон «Про продовольчу безпеку України», який визначає економічні та соціальні основи повного забезпечення населення України якісними продуктами харчування. Хоча навколо цього Закону точаться запеклі дискусії, він відіграє важливу роль в орієнтації державних структур на роботу по забезпеченню населення продовольством в необхідному обсязі і належної якості. Згідно Закону, продовольча безпека це соціально-економічний та екологічний стан в державі при якому всі її громадяни стабільно та гарантовано забезпечені

продовольством в необхідній кількості, асортименті та відповідній якості (Закон України, 2011).

Одночасно ціла група Законів України спрямована на охорону природного середовища та біорізноманіття на території держави. До них відносяться: Закон України «Про охорону атмосферно» (1995 р.), Закон України «Про пестициди і агрохімікати» (1995 р.), Закон України «Про екологічну мережу України» (2004 р.), Закон України «Про основні засади екологічної політики України на період до 2020 року» (2010 р.), а також ряд інших (Межинская-Бруй та ін., 2014).

Не дивлячись на законодавче, правове та економічне обґрунтування між діяльністю сільськогосподарських підприємств, яке лежить в основі виробництва продуктів харчування, і реалізацією природоохоронних законів існує чимало гострих протиріч, а часто і прямого антагонізму. Цей факт визнається багатьма фахівцями. Тому пошук шляхів згладжування таких протиріч і розробка методів інтеграції продовольчої та екологічної безпеки є актуальним завданням.

Під продовольчою безпекою розуміється забезпечення продуктами харчування населення окремої країни і світу в цілому. При цьому враховується необхідність задоволення в продуктах харчування і наступних поколінь населення. Тому технології продовольчої безпеки повинні бути орієнтовані не тільки на поточне виробництво продовольства, а й на збереження агроресурсів – площі земель, придатних для сільськогосподарського використання, родючості ґрунту, продуктивності природних кормових угідь тощо (Прощалигіна, 2016).

Міжнародними організаціями розроблено орієнтовні нормативи продовольчої безпеки. Вони, зокрема, передбачають виробництво 300 кг зерна на людину в рік. Добова калорійність споживаних продуктів не повинна бути нижче 2500 ккал. У раціон харчування повинні входити білки в кількості 0,83 г білка на 1 кг маси тіла. Їх джерелом в основному є м'ясо- і

рибопродукти, а також бобові культури. До числа індикаторів продовольчої безпеки відносять також обов'язковість наявності державного запасу зерна в кількості 17% річного споживання (норматив ООН), а межа витрати сімейного бюджету на продукти харчування не повинна бути більше 50% (Хинкис, 2015).

Рішення проблеми продовольчої безпеки протягом останнього століття є першочерговим завданням у всіх державах світу. Ця робота перебуває під контролем ООН. Всесвітня Продовольча Програма (ВПП ООН) – це найбільша в світі гуманітарна громадська організація, члени якої активно працюють над проблемами продовольчої безпеки в усіх країнах світу. Реалізація програм продовольчої безпеки, розроблених ФАО ООН, привела до того, що загальносвітові обсяги виробництва більшості видів сільськогосподарської продукції в останні два десятиліття стійко зростають, як це видно на прикладі двох провідних зернових культур – пшениці і кукурудзи (рис. 11.1). Але рівень продовольчої безпеки не однаковий по різних країнах світу. Він високий в розвинених країнах Європи і США і незадовільний в ряді країн Африки і Азії (Кернасюк, 2017).

В системі порівняльних міжнародних оцінок рівня продовольчої безпеки прийнято виділяти сім градацій:

I-й рівень – катастрофічний. Добове споживання на одну людину 1500-1800 ккал, що відповідає хронічному недоїданню.

II-й рівень – критичний. Середньодобове споживання становить 1800-2200 ккал на людину. Він забезпечує просте відтворення населення.

III-й рівень – мінімальний. 2300-2800 ккал на добу на одну особу.

IV-й рівень – достатній. Середньодобове споживання знаходиться в межах 2800-3600 ккал на одну людину, проте воно не збалансовано за елементами живлення білків, вуглеводів і жирів.

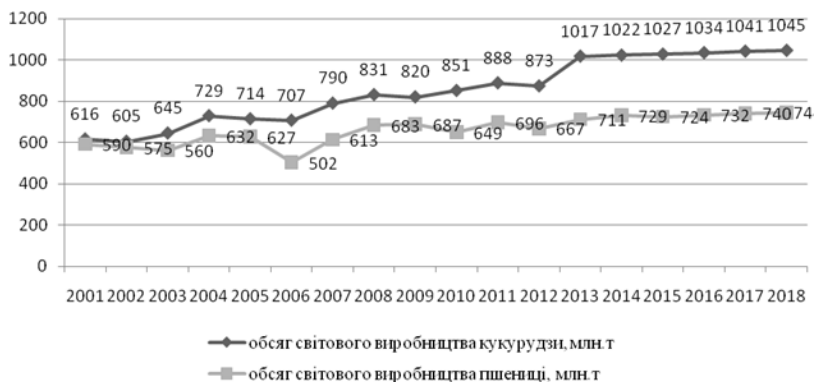


Рис. 11.1. Динаміка обсягів світового виробництва зерна пшениці та кукурудзи в млн. тон
Джерело: Кернасюк, 2017

V-й рівень – нормативний. Середньодобове споживання знаходиться в межах 3300-3600 ккал на одну людину. Раціон збалансований білками, вітамінами та іншими важливими компонентами.

VI-й рівень – оптимальний. Споживання збалансовано з усіх важливих харчових компонентів і включає використання в їжу екологічно чистих продуктів харчування.

VII-й рівень – перспективний. Рівень харчування оптимальний для всіх верств населення (Хомин, 2012).

Дослідження вищеназваних авторів привело їх до висновку, що Україна з 2000 року для свого населення забезпечує IV рівень продовольчої безпеки. Для природних умов України це неприпустимо низький рівень. Він обумовлений комплексом причин, в основному, не природного, а політичного і соціального характеру.

Дослідження продовольчої безпеки доцільно починати з вивчення соціально-економічних проблем агропромислового комплексу України. Україна має високий потенціал для виробництва сільськогосподарської продукції, яка лежить в основі продовольчої безпеки. Україна була житницею для всіх

республік СРСР, а в даний час вносить істотний внесок в продовольчі програми країн Західної Європи. Цілеспрямовано ведеться робота щодо забезпечення сільськогосподарською продукцією внутрішнього ринку України. В середньому, на душу населення в Україні виробляється в рік зернових і зернобобових культур – 423,3 кг, цукрових буряків – 280,1 кг, картоплі – 385,9 кг, м'яса всіх видів – 36,1 кг, молока всіх видів – 285,7 кг (Пугачев, 2013).

Успішному веденню сільського господарства сприяють природно-кліматичні умови України. Сільськогосподарські землі в Україні представлені, в основному, чорноземами і мають високий потенціал родючості. Клімат в Україні помірний з достатньою кількістю опадів. Площа ріллі становить приблизно 33 млн. га, тоді як в країнах Європи вона дорівнює (в порядку спадання): Франція – 18 млн. га, Польща – 12,1, Німеччина – 11,9, Великобританія – тільки 6 га (Дейнеко, 2006).

Проте, рівень забезпечення населення України продовольством є недостатнім. Про це можна судити по так званому глобальному індексу продовольчої безпеки (Global Food Security Index). Цей індекс заснований на обліку 28 показників, в число яких входять реальна доступність продуктів харчування, розмір втрат продовольства, витрати на наукові дослідження в галузі сільського господарства, рівень ВВП на душу населення та ін. Станом на 2017 рік, Україна з 109 країн по глобального індексу продовольчої безпеки займає 52 місце. Для природних і соціальних умов України це дуже низький показник. До того ж, він найнижчий серед інших європейських держав (Доклад, 2017).

Незадовільне розв'язання проблеми продовольчої безпеки в Україні визначається комплексом економічних і соціальних передумов. Серед причин кризового стану справ в аграрному секторі виділяють як основну низьку врожайність сільськогосподарських культур через практично повну відсутність заходів з охорони та підвищення родючості ґрунтів.

З нею пов'язані і інші: невисока продуктивність сільськогосподарських тварин, скорочення площі ріллі через водну та вітрову ерозію, зниження родючості ґрунтів, порушення сівозмін, високі ціни на пальне, добрива і пестициди.

За підрахунками міжнародних експертів Україна використовує свій аграрний потенціал лише на 40%. Зокрема, потенціал врожайності пшениці в Україні використаний тільки на 42%, кукурудзи – на 49%. Урожайність основних сільськогосподарських культур в 1,5-2 рази нижче, ніж в інших країнах світу (рис. 11.2).

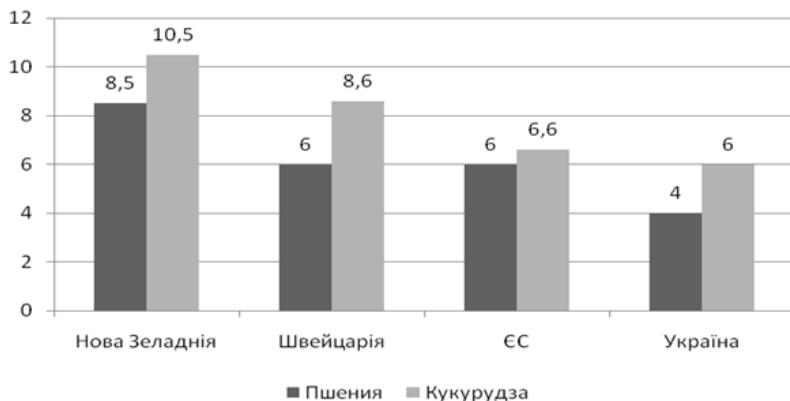


Рис. 11.2. Урожайність пшениці й кукурудзи на зерно в Україні у 2018 році в порівнянні з іншими країнами, т/га

Джерело: <http://businessviews.com.ua/ru/economy/id/20-grafikov-i-kart-kotorye-dostupno-objasnajut-agrobiznes-ukrainy-328/>

Свій внесок в незадовільне розв'язання продовольчої безпеки України вносить і структура сільськогосподарського виробництва. За останні три десятиліття істотно змінилося співвідношення вирощуваних культур. За даними Держкомстату за цей період різко збільшилося виробництво соняшнику і ріпаку, в меншій мірі збільшилося виробництво зернових і зернобобових культур та істотно впало виробництво

коренеплодів цукрових буряків.

Однією з важливих причин проблем, пов'язаних з продовольчою безпекою України, є збільшення експорту зернових. Так, в 2016 році обсяг експорту від загального обсягу врожаю склав менше 40%, в 2017 році – понад 60%. А в 2018 році він збільшився в порівнянні з 2017 роком ще на 3,9%. Зміна структури виробництва продукції рослинництва призвело до серйозної переорієнтації ринків. На сьогоднішній день частка зерна, що переробляється в Україні, знизилася до 45% від його валового збору. Таким чином, ринок став експортно-орієнтованим. При цьому на експорт зерно поставляється в основному в якості сировини, а не продуктів переробки.

Після зернових головними продуктами в товарній структурі поставок з України за кордон є волоські горіхи (42 млн. доларів на рік), заморожені ягоди (10 млн. доларів), а також яблука і груші (5 млн. доларів). Прибутковим є експорт ріпакової олії – в грошовому вираженні експорт ріпакової олії дає в рік від 1,15 млн. до 3,89 млн. доларів. За рахунок роботи ринкових механізмів з їх орієнтацією на прибуток продовольчі культури, необхідні для задоволення населення України, замінюють тим, які дають більший прибуток. Так, Україна є найбільшим світовим виробником і експортером соняшникової олії, що експортується більш ніж в 100 країн. Україна утримує світове лідерство серед експортерів соняшникової олії.

Комплексний негативний вплив на процес сталого отримання продовольства зробила тенденція до скорочення поголів'я сільськогосподарських тварин, яка сформувалася в Україні. За останні десятиліття тільки чисельність великої рогатої худоби скоротилася майже в 4 рази, зокрема поголів'я корів стало менше в 4 рази (рис. 11.3). Цей процес супроводжувався падінням числа розведення кіз, овець і навіть свиней.

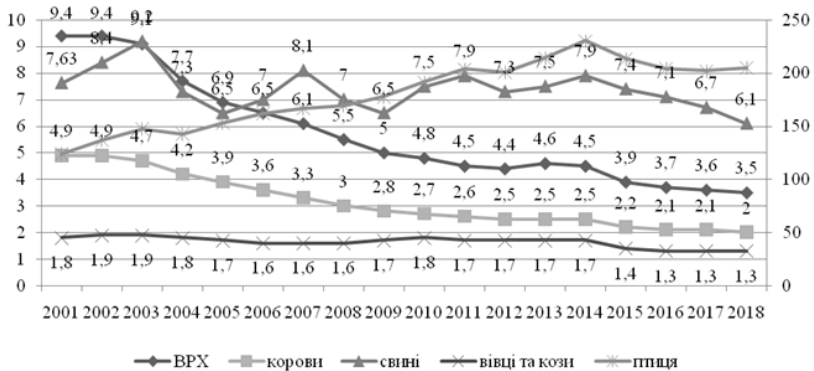


Рис. 11.3. Динаміка поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні в тис. шт.

Джерело: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Відтак, протягом останніх років змінюється асортимент продукції тваринництва та рослинництва аграрної галузі як в динаміці так в структурі. Спостерігається негативна тенденція до зменшення виробництва молока, натомість спостерігається позитивна тенденція до збільшення виробництва яєць, щодо м'яса, то починаючи з 2014 року – його обсяги зменшились, зокрема за рахунок збільшення м'яса птиці. (рис. 11.4). Таким чином, відчувається дефіцит молочних і м'ясних продуктів.

Згідно даних експертів аграрних ринків, 2018-2019 маркетинговому році виробництво зернових буде на 7,9 млн. т більше ніж у 2017-2018 маркетинговому році і досягне майже 70 млн. т. Найбільше зросте виробництво кукурудзи. Разом зі зростанням валового виробництва, обсяг експорту в 2019 р. очікується на рівні 47,5 млн. тонн, що на 6,5 млн. т перевищує минулорічні показники. Фуражне споживання зернових зросте на 11% або 1,2 млн. т, знову ж таки, в основному за рахунок кукурудзи.

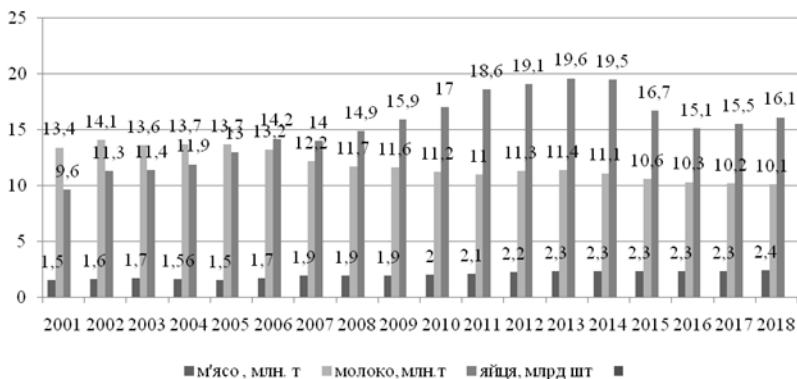


Рис. 11.4. Динаміка виробництва продукції тваринництва в Україні, млн. т

Джерело: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Щодо продукції рослинництва, то спостерігається збільшення виробництва зернових та зернобобових в 1,5 рази, а також соняшнику в 5,4 рази. Обсяги виробництва цукрового буряку зменшились, обсяги виробництва картопля і овочі протягом останніх 18 років змінилися незначно на 30% і на 57% відповідно (рис. 11.5).

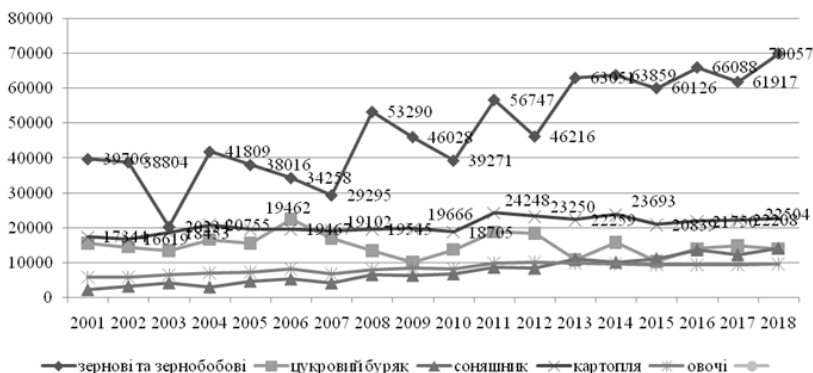


Рис. 11.5. Динаміка виробництва продукції рослинництва в Україні, млн. т

Джерело: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Згідно з даними Державної служби статистики України, у 2018 році сільське господарство виявляється найприбутковішою галуззю: прибуток отримали 90% всіх підприємств сільськогосподарської сфери України. Це є парадоксом на тлі вкрай низького індексу продовольчої безпеки. В Україні ціни на продукти харчування досягли рівнів, характерних для Великобританії, Німеччини, США та інших розвинених економік світу, тоді як доходи основної маси населення багато нижче (Державна служба статистики, 2018).

Відновлення контролю держави над ринком продовольства дозволить не тільки знизити вартість продуктів харчування для кінцевого споживача, але і в разі підвищити їх якість, що в підсумку найсприятливішим чином позначиться на здоров'ї населення.

Вивчення продовольчої безпеки необхідно здійснювати на фоні зміни демографічного фактору. Протягом останніх трьох десятиліть рішення продовольчої проблеми і охорони природи в Україні відбувалося на тлі складних процесів переходу від планової до ринкової економіки. Істотно змінювалася соціальна структура населення. На зміну колгоспам прийшли приватні фермерські господарства і агрохолдинги, паралельно стала активно розвиватися мережа охоронюваних природних об'єктів – заповідників, заказників, національних парків.

Найважливішим фактором, який відобразився на всіх галузях економіки, стала депопуляція. Якщо з 1951 року чисельність населення в Україні стійко зростала, то з 1991 року вона також стійко знижується (рис. 11.6).

Причиною є не тільки скорочення народжуваності і зростання смертності, а й еміграція працездатної частини населення. Одночасно протягом останніх десятиліть йшло старіння населення України.

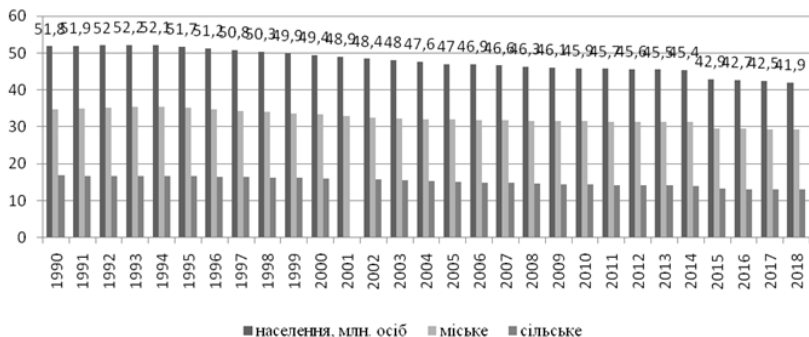


Рис. 11.6. Динаміка чисельності населення України
 Джерело: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Демографічні процеси знайшли своє відображення в зайнятості населення в сільськогосподарському виробництві. В Україні в 1990 році в сільському, лісовому і рибному господарстві було зайнято 5 млн. чоловік, що становило 19,8%. До 2017 року число працюючих в цьому секторі економіки зменшилось до 3,1 млн. чоловік і склало 17,2%. Для порівняння за даними Статистичної служби ЄС (Eurostat) для 28 країн-членів Європейського Союзу в 2016 р. зайнятість в аграрному секторі становила 5%, промислового – 21,9 і сервісному – 73,1%. За інформацією Держстату України в 2016 р. відповідна пропорція для нашої країни була наступною: 19,1, 15,1 і 65,8%. Це свідчить про меншу ефективність використання працівників сільського господарства в порівнянні з іншими європейськими країнами.

Низькі темпи зростання заробітної плати в сільському господарстві, що відстають від рівня інфляції, і погана розвиненість соціальної інфраструктури на селі також є причиною скорочення чисельності працюючих в сільському господарстві.

Існує ряд апробованих на світовому рівні показників загального добробуту населення в різних країнах світу з точки зору продовольчої безпеки, сприятливості природного

середовища, соціальної стійкості і ін. Одним з них є так званий «індекс національного щастя». Він обчислюється на основі шести критеріїв: ВВП на душу населення, соціальна підтримка, тривалість життя, соціальна свобода громадян, ставлення до корупції.

Станом на 2018 рік Україна з 155 країн за індексом щастя займає лише 132 місце. У сукупності наведені дані свідчать від серйозні протиріччя в системі «продовольча безпека – екологічні параметри середовища проживання (World Happiness Report, 2017).

Екологічний аспект продовольчої безпеки доцільно досліджувати починаючи з факторів деградації природного середовища в агросфері. Сільськогосподарська діяльність призвела до формування в межах біосфери особливої її частини – агросфери. Агросфера зазвичай розуміється як частина біосфери, задіяна для різних форм сільськогосподарського використання. Природне середовище в агросфері швидко трансформується і деградує під впливом різноманітних факторів. Це сільськогосподарська техніка в її впливі на ґрунтовий покрив і атмосферу, хімізація в різних її формах з внесенням добрив і пестицидів, меліорація, водна та вітрова ерозія тощо.

В Україні негативні зміни в агросфері досить глибокі. Вони є результатом накладення двох процесів – екстенсифікації, коли під рілля і пасовища займається максимально можливий розмір території країни, і інтенсифікації, що складається в прагненні через підбір культур і сортів, добрива та пестициди збільшити вихід сировини і продовольства. За даними Світового банку на кожному тону виробленого в Україні зерна втрачається до 10 т ґрунту. Основними видами негативного впливу сільськогосподарської техніки на природне середовище є газоподібні, тверді і рідкі викиди. В першу чергу, це вуглекислий газ, діоксид азоту, свинцю, сажі (Блажевич Т.П., 2015).

Ряд сучасних агротехнологій негативно позначається на

якості продуктів харчування. При внесенні в високих дозах мінеральних добрив і пестицидів йде забруднення одержуваної продукції важкими металами (Mn, Fe, Zn, Cd), нітратами, залишковими кількостями пестицидів. Небезпечна для здоров'я людей також продукція, вирощена на техногенно забруднених землях в районах видобутку корисних копалин і великих промислових підприємств. До теперішнього часу в Україні досить масштабної є фальсифікація продуктів харчування. Проблема якості та безпеки продуктів харчування є в Україні актуальною і в плані виходу на міжнародні ринки.

Базові елементи агросфери розбалансовані і не працюють на триєдиний соціо-економіко-екологічний прогрес. В останній доповіді Римському клубу підкреслюється, що нашу сучасність потрібно розглядати як нову геологічну епоху – антропоцен, особливістю якої є глобальність впливу людини на планету. Між економічними орієнтирами і необхідністю зберегти природне середовище виникло глибинне протиріччя. Тому багато фахівців розглядають екологічну ситуацію в Україні та інших країнах СНД як кризову. Ілюстрацією загальносвітової екологічної кризи може бути той факт, що 97% маси хребетних на Землі припадає на людей і худобу. На всіх інших, від кажанів до слонів, доводиться 3% (Бобилев, 2009).

Завдання інтеграції економічної та екологічної сфер знання в даний час вирішує так звана «екологічна економіка». Бобилев С.Н. підкреслює, що «екологічна економіка як наука про господарську діяльність людини повинна бути заснована на екологічних законах». У 1989 році було сформовано Міжнародне товариство екологічної економіки, завданням якого став розвиток екологічної економіки як міждисциплінарної науки, що забезпечує світовий сталий розвиток. Єдиного визначення цієї нової науки поки немає. Зазвичай екологічна економіка займається вартісними методами інтерпретації показників сталого розвитку, сумісних з діючою системою економічних платежів та податків. Вона протистоїть «економіці

природокористування», що розглядає природу як невичерпне джерело ресурсів для сільського господарства і промисловості (Бобилев, 2009).

Родзевич Н.Н. підкреслював, що в більшості країн світу панує вільна (нерегульована) ринкова економіка. Така нерегульована ринкова економіка і екологічний імператив несумісні. Ринковій економіці притаманне постійне прагнення до прибутку, яке супроводжується нарощуванням виробництва і, відповідно, зростанням споживання. Продуктивна ринкова економіка будується на збільшенні споживання природних ресурсів і неминуче супроводжується масовим забрудненням довкілля відходами виробництва і споживання (Родзевич, 2017).

Сучасна екологічна економіка шукає компроміс між вимогами потужного розвитку економіки і необхідністю захисту навколишнього середовища. Так, Дубницький В.Ю. визначає мету землекористування в агрономії наступним чином: «метою землекористування є отримання найвищої користі, найвищого ефекту від землі за дотримання вимог її збереження й поліпшення». Окремі автори включають в завдання екологізації економіки дотримання вимог екологічного імперативу, але дають йому власне визначення (Дубницький та ін., 2016).

Цибуляк А.Г. визначає екологічний імператив як «сукупність загальнообов'язкових суспільно-необхідних вимог, правил, стандартів відносно регламентації функціонування інституту земельних відносин, що забезпечує достатній рівень екологічної збалансованості та економічної ефективності землекористування у суспільстві» (Цибуляк, 2015).

Це компромісне визначення не вирішить проблем екологізації агропромислового комплексу. Але компромісні рішення ніколи не бувають ефективними. Фактично екологічний імператив повинен бути визначений як система повних заборон на антиекологічні технології.

Родзевич И.Н. справедливо підкреслював, що «для екологізації агровиробництва необхідне проведення

комплексного дослідження всіх аспектів та сфер сільськогосподарського підприємства». Для подолання кризових явищ в галузі забезпечення населення продовольством і збереження якості природного середовища необхідна інтеграція економічних і екологічних інтересів і цілей у всіх галузях сільського господарства. Це складний процес (Родзевич, 2017).

Екологізація в агропромисловій сфері повинна включати три найважливіших елементи:

- а) впровадження ресурсозберігаючих і природонерозрушуючих технологій у виробництво;
- б) комплексний підхід до використання природних ресурсів з орієнтацією на їх охорону;
- в) збереження природної чистоти навколишнього середовища (Васюков, 2009).

Для вирішення проблеми продовольчої безпеки з урахуванням вимог екологізації виробництва в Україні необхідно:

- а) введення науково обґрунтованих гнучких сівозмін, які можуть бути коротко-ротаційними, але з насиченням бобовими не менше 30-40% площ;
- б) відродження галузі тваринництва з нарощуванням чисельності великої рогатої худоби до рівня повного забезпечення ріллі гноєм, що одночасно вирішить і проблему забезпечення населення молочними продуктами за доступними цінами;
- в) використання для отримання біопалива тільки сировини швидко зростаючих деревних порід, культивованих на неродючих земельних ділянках, які не придатні для сільськогосподарського використання, біомасу водоростей або деяких видів бактерій.

В даний час навіть у розвинених країнах світу ці підходи тільки проголошуються, але не є керівництвом для практичної роботи. Капіталізм є економічною системою виробництва і розподілу, заснованої на приватній власності і свободи

підприємництва. Головним критерієм для прийняття економічних рішень є прагнення до збільшення капіталу, до отримання прибутку. Нові сільськогосподарські технології розглядаються не з точки зору їх екологічної безпеки, а з позиції можливого скорочення витрат на заробітну плату, добрива або інші елементи технологій. В сучасних сільськогосподарських технологіях чітко виражена тенденція економити «на екології». Так, навіть у розвинених країнах світу частка природоохоронних витрат в загальному ВВП не перевищує 1-1,5% (Weizsaecker & Wijkman, 2018).

Концепція сталого розвитку вимагає зміни світогляду в усіх прошарках суспільства, цільових установок буття. Тому в сучасних умовах вона не реалізується. Цілком обґрунтовано на даному етапі розвитку цивілізації, як перший етап, необхідно спиратися на концепцію еколого-економічної безпеки, яка б охоплювала соціально-еколого-економічні системи. Такий підхід реалістичний і може бути результативним, але за умови «рівноправності» всіх трьох підсистем: соціальної, екологічної та економічної.

Важливим елементом екологізації є вбудовування природоохоронних ідей в систему освіти. У цьому напрямку ведеться велика робота в сільськогосподарських вузах України (Онопрієнко, 2017).

У розвинених країнах світу розпочата перебудова в цьому напрямку навчально-виховного процесу в школах. Так, наприклад, для середньої школи Організацією з безпеки і співробітництва Європи розроблено новий навчально-методичний комплекс «Зелений пакет», метою якого є формування в учнів екоцентричного світогляду, розуміння того, що кожен з нас несе особисту відповідальність за збереження природного середовища нашої планети.

Для створення високопродуктивного, процвітаючого сільського господарства необхідна нова концепція розвитку аграрного сектора і нова економічна політика держави,

заснована на принципі неантагоністичного поєднання продовольчої та екологічної безпеки населення.

Виходячи з ситуації, що склалася, в якості першочергових завдань екологізації сільського господарства слід висунути наступні три механізми:

а) забороняючий, при якому відповідно до вимоги екологічного імперативу повністю виключаються певні технології, які мають природоруйнуючу дію;

б) фінансово-регулюючий, що включає обов'язковість витрат на природоохоронні заходи, систему штрафів за шкоду природному середовищу і екологічно небезпечну продукцію, заохочувальні виплати за екологізацію технологій вирощування сільськогосподарської продукції та продуктів харчування;

в) інноваційний, орієнтований на розробку нових екологічно безпечних технологій. Ці три виділені позиції є вузловими центрами екологізації сільського господарства.

Економічний механізм природокористування повинен бути вбудований в економічну систему, а не являти собою розрізнений набір заходів і інструментів, спрямованих на вирішення тих чи інших екологічних проблем. Ринковий характер цього механізму передбачає регулюючу роль держави, в функції якого входить встановлення основних напрямків, параметрів і порядку його застосування.

Головним завданням планування заходів щодо забезпечення екологічної безпеки є розробка комплексних цільових екологічних програм (державного, обласного, внутрішньогосподарського рівнів), які передбачають заходи зі сталого та безпечного природокористування, орієнтованого на отримання екологічно безпечних продуктів харчування. В цілому, незалежність продовольчого забезпечення демографічної безпеки повинна базуватися на стійкій і сильній національній економіці і самодостатньому і стійкому агропромисловому секторі.

ВИСНОВКИ

У дослідженні обігрунтовано, що поряд з наявністю економічних, історичних і технологічних передумов побудови успішно функціонуючих національних інноваційних систем найважливішим фактором, що визначає ефективність інноваційних систем, варто вважати інституціоналізацію стратегії державного управління, у тому числі результативних заходів зовнішньоекономічної політики та стратегії в контексті розвитку національних інноваційних систем, результативність планування та реалізації інноваційних проектів тощо.

Світовий досвід показує, що завдання розвитку й підтримки як окремих елементів так і всієї національної інноваційної системи не може бути прерогативою однієї державної структури, і вимагає координації як між різними відомствами, так і між національними та міжнародними організаціями, економічними суб'єктами (резидентами і нерезидентами).

Відповідні інституційно-економічні механізми мають бути зорієнтовані на розроблення системи пріоритетів для стимулювання інноваційної діяльності в Україні та збільшення інноваційних витрат шляхом забезпечення пріоритетного фінансування інноваційного розвитку вітчизняних підприємств, в тому числі, за рахунок державного бюджету; фінансування інноваційних розробок, що мають пріоритетне значення для держави; гарантування державою позик на інноваційний розвиток; розробку та впровадження інструментів податкового стимулювання інноваційної діяльності підприємств: (податкова знижка, податкові канікули, податкове списання, податковий кредит, застосування диференційованих ставок податків або їх зменшення відповідно до обсягів та напрямків інноваційної діяльності); створення спеціалізованих інноваційних банків та фондів довгострокового кредитування інноваційних проектів; зниження норми резервування для комерційних банків, які

здійснюють кредитування інноваційних проєктів; заохочення фінансових інститутів до купівлі акцій підприємств, що виробляють інноваційну продукцію; створення сприятливого інвестиційного клімату для залучення іноземних інвестицій; сприяння практичній реалізації всіх нормативно-правових актів, котрі регулюють інноваційний процес.

З огляду на те, що рушійною силою інноваційних змін в економіці завжди була фінансова система, котра на сьогодні являє нову форму системоутворюючих фінансових відносин, проявляється можливість проведення цілеспрямованих дій, що забезпечить ефективність перерозподілу фінансових ресурсів, зумовивши можливість приєднається до світових тенденцій економічного розвитку. В Україні є всі передумови для динамічного розвитку інноваційних процесів, що сприяють оновленню та становленню стійкої економічної системи.

В ракурсі наведених фактів особливого значення набуває взаємно збалансований та інтегрований розвиток машинобудівного комплексу та системи підготовки кадрів для нього на територіях старопромислових регіонів, які залишились під контролем Української держави. Підготовка таких кадрів повинна ґрунтуватися на особливостях сьогоденного стану економіки та промисловості даних регіонів та розумінням особливого статусу та складної типології Донецької та Луганської областей. Спеціалісти машинобудівного комплексу повинні володіти інструментами реалізації дорожньої карти заходів по відновленню територій Донбасу, нового регіоналізму, інноваційними технологіями та широким конструктивістським мисленням. Таку підготовку здатні забезпечити інноваційні структурні об'єднання у вигляді навчально-наукових виробничих комплексів. Створення таких комплексів повинно відбуватися при активній участі всіх стейкхолдерів – представників професорсько-викладацького складу ЗВО, бізнес структур, академічних та прикладних інститутів, що забезпечують проведення науково-дослідних та дослідно-

конструкторських робіт, зовнішніх партнерів та донорів.

Основна задача сучасної економічної політики України полягає в переході від ресурсорієнтованої економіки, яка спроможна забезпечити переваги в короткостроковому періоді, до інноваційної економіки, яка є запорукою розвитку країни в довгостроковій перспективі. Запорукою подолання існуючих проблем в інноваційній сфері України є орієнтація інноваційної політики не тільки на розвиток науково-технічної діяльності, а й на побудову ефективної національної інноваційної системи, тобто на побудову зв'язків між основними учасниками інноваційного процесу. Традиційне уявлення про інновації як про лінійний процес (наука – технології – комерційний продукт) має змінитися розумінням інновації як результату одночасної взаємодії великої кількості учасників, об'єднаних в складну систему. З одного боку, інноваційна система України має такі важливі конкурентні переваги, як високий загальний рівень освіти населення, потужна науково-технічна база, яка дісталася у спадок з часів СРСР. З іншого боку, інноваційній системі України притаманний ряд недоліків. Серед них — відсутність стійких зв'язків між наукою та підприємствами, несприятливі рамкові умови для інновацій та нерозвинена інфраструктура. І якщо вирішення проблеми покращення рамкових умов є задачею національного рівня, то встановлення взаємодії між учасниками інноваційного розвитку та розбудова інноваційної інфраструктури є тими задачами, що потребують активної ролі регіонів.

Результати аналізу теоретичних засад і практики активізації процесів інноваційного розвитку свідчать, що провідну роль у них відіграють організаційні інновації, світові лідери інноваційного бізнесу своїм успіхом значною мірою зобов'язані впровадженню і використанню нових організаційних форм. У цьому контексті авторські розробки є певним внеском в поглиблення і розвиток теоретико-методичних і прикладних засад організаційного забезпечення процесів активізації інноваційної діяльності малого бізнесу, який в економічно

розвинених країнах є головним рушієм НТП. Практичне впровадження авторських розробок дозволить підвищити ефективність діяльності вітчизняних підприємств малого інноваційного бізнесу, підвищити їх конкурентні можливості та посили ринкові позиції.

У дослідженні поглиблено методологічні засади цілеспрямованого управління інноваційним розвитком підприємства в частині урахування впливу його інноваційної культури і інноваційної культури суспільства як соціокультурного механізму регулювання інноваційної поведінки персоналу підприємства, що забезпечує його взаємоузгоджену співпрацю зі створення та поширення інновацій, мотивує до активної інноваційної діяльності, сприяє розвитку та реалізації його інтелектуально-креативного потенціалу.

Отримані наукові результати, висновки і рекомендації поглиблюють засадничі аспекти управління інноваційним розвитком підприємств в частині урахування впливу інноваційної культури як основи їх інноваційно-сприятливого середовища. Практична реалізація розробок авторів дозволить сформувати, посилити та реалізувати стратегічні конкурентні переваги вітчизняних підприємств та зайняти міцні позиції як на національному, так і на світових ринках.

У багатьох наявних дослідженнях про інновації у творчих галузях, застосовується підхід до інновацій, що відповідає технологічно-процесному підходу з використанням атомізованих та лінійних однонаправлених дефініцій. Наразі не досить обґрунтованим є цілеспрямоване виокремлення інновацій у творчих галузях і у виробництві як два окремі взаємовиключні аспекти інновацій.

Креативні галузі є ключовим фактором економіки інновацій. Тривалий час ентузіазм про інноваційний потенціал креативних галузей здебільшого базувалися на непереконливих твердженнях, а не фактичних доказах зв'язку між творчістю, культурою та інноваціями. Творчі індустрії мають у своїй основі

індивідуальну творчість, майстерність та талант, демонструючи потенціал для багатства та створення нових робочих місць. Отже, творчі індустрії – це ті галузі, що виробляють продукцію та послуги в результаті творчої праці (а, відтак, у широкому розумінні сюди можна віднести освіту). В останні роки і, разом із зростанням значення культурної економіки чи навіть так званої тенденції культуралізації глобального капіталізму, творчість набуває все більшої ролі для розвитку економіки та зайнятості.

Узагальнюючи викладене вище, робимо спробу наголосити на нагальній потребі коригування освіти в цілому з точки зору використання її як соціального інституту, що сприяє підготовці молоді до підприємницької діяльності й стимулює її активність в заданому напрямку. По-перше, це зміна змісту навчання в частині сепарації надмірної загальної інформаційності на пізнання дитиною себе і формування її цілісного бачення світу, який живе за ринковими законами. По-друге, це корекція спрямованості освітнього процесу в економічному руслі. По-третє, це формування навичок набуття знань як продуктивної сили, що дозволяє людині зайняти в суспільстві більш високий соціально-економічний щабель. По-четверте, це корекція спрямованості освітнього процесу на адаптування дитини і молодої людини до життя у світі багатоманітних зв'язків і контактів як ресурсу, котрий покращує життя і добробут людини.

ЛІТЕРАТУРА

1. AGER: Глобальне дослідження AMWAY про підприємництво. 2018. URL: https://platforma-msb.org/wp-content/uploads/2018/09/AGER-2018-Ukraine-ua_final.pdf
2. Alexander M., Wang J., DeSander M. The International legal basic of educational leaders without borders. Educational Leaders Without Borders. Rising Global Challenges to educate All. Ed. by Rosemary Papa, Fenwick W. English. New York: Springer, 2016.
3. Andrews D. & F. Crowther Innovative designs for enhancing achievement in school (IDEAS). 2011. URL: <http://ideas.edu.au/Home/IDEASbackground/tabid/138/Default.aspx>.
4. Apple's Internal Innovation Network Unraveled. Part 1. Evolving Networks. 2016. URL: <http://www.kenedict.com/apples-internal-innovation-network-unraveled-part-1-evolving-networks/>
5. AVentures DealBook 2019. (2019). URL: <https://www.slideshare.net/YevgenSysoyev/aventures-dealbook-2019-145451367>
6. Aydalot P., Keeble D. High technology industry and innovative Environments. The European experience. London : Routledge Revivals, 2018. 250 p.
7. Barnett H. G. Innovation : The Basis of Cultural Change. New York : McGraw-Hill Book Company. 1953. 462 pp.
8. Berger M. & Gundy M. Towards a Model Supporting educational Change. International Journal of Information and Education Technology. 2016 (March). Vol. 6. No. 3. P. 232–236.
9. Best M. H. The New Competition: Institutions of Industrial Restructuring. Cambridge Polity Press. 2002. 296 p.
10. Biloshkurska N. V., Biloshkurskyi M. V. Integrated assessment of technological development of industrial production in Ukraine. Institutional Basis of National Security Providing Sectors Innovation Development: monograph / edited by Dr. of Economics,

Prof. O. Prokopenko, PhD in Economics V. Omelyanenko. Coventry : Agenda Publishing House, 2018. P. 83–101; 249–262.

11. Biloshkurska N. V., Biloshkurskyi M. V., Omelyanenko V. A. Evaluation of Ukrainian industry innovative development with a technological progress parameter. Scientific bulletin of Polissia. 2018. No. 1(13). Part 2. P. 23–28.

12. Blank, S. (2013) Why the Lean Start-Up Changes Everything. URL: <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>

13. Blue River Technology Founders Story. (2014) 2 Minutes to See Why. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Tniuzj2AjHQ&feature=youtu.be>

14. Blue River Technology. (2019) Optimize every plant. Retrieved from <http://www.bluerivertechnology.com/>

15. Brummelhuis A. Models of Educational Change : The Introduction of Computers in Dutch Secondary Education. Delden NL, 1995. 114 pgs.

16. Camagni, R., & Capello, R. Regional innovation patterns and the EU regional policy reform: Toward smart innovation policies. Growth and Change, 2013, 44(2), 355–389.

17. Campbell J. L. Institutional Change and Globalization. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2004. P. 1.

18. Capello, R., & Lenzi, C. Spatial heterogeneity in knowledge, innovation, and economic growth nexus: Conceptual reflections and empirical evidence. Journal of Regional Science, 2014, 54(2), 186–214.

19. Carayannis E.G. and Campbell D.F.J., Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems, Springer Briefs in Business, 2012.

20. Cassiman B., Valentini G. Open innovation: Are inbound and outbound knowledge flows really complementary? Strategic Management Journal. 2016. № 37. P. 1034–1046.

21. CFB-HSG University of St. Gallen. Центр сімейного

бізнесу університету Св. Галлена (Швейцарія), 2016. URL: <http://www.cfb.unisg.ch>. (дата звернення: 24.08.2019).

22. Chesbrough H., Bogers M. Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation. *New frontiers in open innovation* / H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, & J. West (Eds.). Oxford: Oxford University Press, 2014. P. 3-28.

23. Cipres D., Polo L., Capella A. Innovation in transport logistics – Best practices from the EU project Loginn. ResearchGate. 2014. URL: <https://www.researchgate.net/publication/260487749>. DOI: 10.1007/978-3-319-235127_58.

24. Create your own infographics. URL: http://www.liga.net/infografica/336825_ukraina-opustilas-v-reytinge-samykh-konkurentosposobnykh-ekonomik.htm (дата звернення: 21.10.2019).

25. Cunningham, S. *Hidden Innovation: Policy, Industry and the Creative Sector*. Queensland: University of Queensland Press, 2013.

26. De Courcy, J. Research Joint Ventures and International Competitiveness: Evidence from the National Cooperative Research Act // *Economics of Innovation and New Technology*. Vol. 16. № 1. 2007. pp. 51–65(15).

27. Dodgson M. *Technological collaboration in industry. Strategy, policy and internationalization in innovation*. London : Routledge Revivals, 2018. 206 p.

28. Dougherty Deborah. Organizing for innovation in complex innovation systems. *Innovation*. 2017. № 19:1 P. 11-15.

29. Drucker P. (2001) *The next society: a survey of the near future*. *The Economist*. URL: <https://www.economist.com/special-report/2001/11/03/the-next-society>

30. Education Change Management. Advice on effective education change management. PPTA Toolkit. New Zealand Post Primary Teachers' Association, 2012. 22 pgs. URL: <http://ppta.org.nz/resources/publication-list/2460-change->

management.

31. Eggertsson T. *Economic Behaviour and Institutions*. Cambridge University Press. 1990. 404 p.

32. European Commission (2019). *European Innovation Scoreboard 2019-database*. URL: <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/european-innovation-scoreboard-2019>

33. European Innovation Scoreboard 2019. URL: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm.

34. European Startup Network. (2019). *Our Vision*. URL: <http://europeanstartupnetwork.eu/vision/>

35. Fastenbauer M., Bäck A., Maierbrugger G. *Navigator 2020 – Innovation in Inland Waterway Transport*. Chapter 13. *Towards Innovative Freight and Logistics*. Vol. 2 / C. Blanquart, U. Clausen, B. Jacob. London: ISTE Ltd, 2016. P. 37-52. DOI: 10.1002/9781119307785.ch13.

36. Forbes. (2019) Reid Hoffman. *Real time net worth*. URL: <https://www.forbes.com/profile/reid-hoffman/#3d58b1281849>

37. Giannopoulos G., Munro J. *The Accelerating Transport Innovation Revolution: A Global, Case Study-based Assessment of Current Experience, Cross-sectorial Effects and Socioeconomic Transformations*. 1st ed. Amsterdam: Elsevier, 2019. 385 p.

38. *Global Innovation Index. Creating Healthy Lives–The Future of Medical Innovation*. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2019. URL: <https://www.globalinnovationindex.ciiinnovation.in/global-innovation-index-2019-report.pdf> (дата звернення: 21.10.2019).

39. *Global Startup Ecosystem Ranking 2015*. 2016. URL: https://s3-us-west-2.amazonaws.com/compassco/The_Global_Startup_Ecosystem_Report_2015_v1.2.pdf

40. Hakansson H. (ed.) *Industrial technological development. A network approach*. London : Routledge Revivals, 2015. 234 p.

41.Hodgson G. M. Economics and Institutions: A Manifesto for a Modern Institutional Economics. Cambridge Polity Press. 1988. 365 p.

42.Hutter M. & Stark. D. Pragmatist Perspectives on Valuation: An Introduction. In Moments of Valuation: Exploring Sites of Dissonance, edited by A. B. Antal, M. Hutter, and D. Stark, 1–12. Oxford: Oxford University Press, 2015.

43.Hyard A. Non-technological Innovations for Sustainable Transport. Four Transport Case Studies. Switzerland: Springer, Cham, 2014. 346 p. DOI: 10.1007/978-3-319-09791-6.

44.Illiashenko N.S. The comparative analysis outstripping and alternative types of development. Marketing and management of innovations. 2014. №2. P.21-28.

45.Illiashenko S.M. Rationalization of organizational structure at the graduate department. Human Capital Management: innovative aspects in the transformational economy : monograph / edited by Dr. of Economics, Prof. Prokopenko O., Ph.D in Economics and Politic Science Homberg R., Ph.D in Economics Kotenko O. – Ruda Śląska : Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2018. P. 7-17.

46.Illiashenko S.M., Shypulina Y.S., Illiashenko N.S. Knowledge management as a basis for innovative development of the company. Actual Problems of Economics. 2015. № 6 (168). P. 173-181.

47.Illiashenko S.M., Strielkowski W. Innovative management: theoretical, methodical and applied grounds. 1st ed. Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement, 2018. 296 p.

48.Isaksen A. & Trippel, M. Innovation in space: The mosaic of regional innovation patterns. Oxford Review of Economic Policy, 2017, 33(1), 122–140.

49.Jaaniste, L. Placing the Creative Sector within Innovation: The Full Gamut. Innovation: Management, Policy & Practice, 2009, 11 (2): 215–229.

50.Jamrisko M. Wei Lu. These are the World's Most

Innovative Economics. Bloomberg markets. 17.01.2017. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-01-17/sweden-gains-south-korea-reigns-as-world-s-most-innovative-economies>.

51. Joanna Jasinska. Zmiany w organizacjach: sprawne zarządzanie, sytuacje kryzysowe i warunki osiagania sukcesu: Monografia.– Copyright by Wydawnictwo FREL, Warszawa, 2015.

52. Kemp R.L., Stephani C.J. Urban Transportation Innovations Worldwide: A Handbook of Best Practices Outside the United States. California: McFarland, 2015. 264 p.

53. Key Competencies. An Overarching Frame of Reference for an Assessment and Research Program. OECD (Draft), 2019. URL: <http://www.deseco.admin.ch>. (дата звернення: 03.09.2019).

54. Klenner P., Hüsigg S., Dowling M. Ex-ante evaluation of disruptive susceptibility in established value networks – When are markets ready for disruptive innovations? Research Policy. 2013. № 42(4). P. 914–927.

55. Kozłowski A. R. After liberalism. The Challenges facing the Economic Policy in the Context of the Economic Crisis. The Key-Factors of Business and Socio-Economic Development During The Global Crisis, ed. J. Sepp, D. Frear, W. Taylor: Congress of Political Economists International. USA, 2009. P.43–55.

56. Kozłowski A. R. The End of Globalization and the Challenges Civilization Face in the Post-Global Approach Global Economics: Past, Present & Future, eds. I. K. Hejduk, S. Bakalarczyk. Warsaw, 2013. P. 11–25.

57. Krapyvny I. V. International innovation networks as new stage of innovation development / I. V. Krapyvny, V. A. Omelyanenko, N. O. Vernydub // Economic Processes Management. 2015. № 1. URL: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2015_1/2015_1_17.pdf

58. Kruchovski P. 9 ways to make education fit for the 21st century. World Economic Forum, 2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/07/9-ways-to-make->

education-fit-for-the-21st-century?utm_content=buffer1a29c&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer.

59. Larysa Savyuk *Innovation Instruments For Management Of Educational Quality In The Conditions Of Market Economy. Механізми управління та стратегії розвитку господарюючих суб'єктів в умовах інституційних перетворень глобального середовища: колективна монографія.* Riga, Latvia. ISMA University. SIA, 2019. Vol. 2. P. 330–339.

60. Lee K., Woo H., Joshi K. Pro-innovation culture, ambidexterity and new product development performance: Polynomial regression and response surface analysis. *European Management Journal.* 2017. Volume 35. Issue 2. P. 249-260.

61. Madura J. *Financial Markets and Institutions.* Boston, 2014. 784 p.

62. Matveev Yu. V. Peculiarities of interaction of globalization and competitiveness of economy. *Economic Sciences.* 2010. No. 7(68). pp. 9–17.

63. MC Today. (2019). На первом месте – умный ошейник для собак RAWR. Вот победители рейтинга хардверных стартапов MC Today. URL: <https://mc.today/na-pervom-meste-umnyj-oshejnik-dlya-sobak-rawr-vot-pobediteli-rejtinga-hardvernyh-startapov-mc-today/>

64. McCuddy M. & Pirie W. *Implementing and Sustaining Educational Innovations. Challenges of educating people to lead in a Challenging World.* Ed. by M. McCuddy, H. van den Bosch, A. Matveev and others. Dordrecht (Netherlands), 2007 p. 636 pgs.

65. Michaelis T., Aladin R., Pollack J. Innovation culture and the performance of new product launches: A global study. *Journal of Business Venturing Insights.* 2018. № 9. P. 116-127.

66. Momeni Farshad, Yazdi Ali Arab Mazar & Seyed Mohammad Sajjad Najafi. Changing economic systems and institutional dimensions of the Triple Helix model. *Journal of*

Innovation and Entrepreneurship. 2019, Vol. 8. No. 1. URL: [https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com / articles / 10.1186 / s13731-018-0096-1](https://innovation-entrepreneurship.springeropen.com/articles/10.1186/s13731-018-0096-1)

67. Moroney J. R., Ferguson C. E. Efficient estimation of neoclassical parameters of substitution and biased technological progress. *Southern Economic Journal*. 1970. Vol. 37. No. 2. P. 125–131.

68. Mulford R., Silja W., Claudia H. & Zarins S. Organizational Learning and School Change. *Educational Administration Quarterly*. 2002. Vol. 38. №. 5. P. 613–642. doi:10.1177/0013161X02239641.

69. Mychalczyszyn N., Skrebets I. Strategie wzajemnego oddziaływania konkurencyjnego struktur biznesowych we współczesnych warunkach rynkowych. *World science*. 2018. № 10(38). Vol. 2. P.48–53.

70. North D. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. 1990. Pp. 17-26.

71. Oakley K. The Disappearing Arts: Creativity and Innovation After the Creative Industries. *International Journal of Cultural Policy*, 2009, 15(4): 403–413.

72. Onopriienko V., Onopriienko I. Resource-saving in agriculture –intersections center of economics, environmental production and ecological education of specialists. *PNAP. Scientific journal of Polonia university*. 26. 2018.-P.68-76.

73. Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010) *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.

74. Padilha C., Gomes G. Innovation culture and performance in innovation of products and processes: a study in companies of textile industry. *RAI Revista de Administração e Inovação*. 2016. Volume 13. Issue 4. P. 285-294.

75. Peiró-Palomino, J. The geography of social capital and innovation in the European Union, *Papers in Regional Science*, 2019,

98:53–73. doi:10.1111/pirs.12337.

76. Poplavska Zn., Mykhalchyshyn N., Goshovska O. Impact of innovations on the product market competitive development. *International journal of innovative technologies in economy*. 2018. №7(19). P. 3–11

77. Prokopenko O. V., Slatvynskyi M. A., Biloshkurska N. V., Biloshkurskyi M. V., Omelyanenko V. A. Methodology of national investment and innovation security analytics. *Problems and Perspectives in Management*. 2019. № 17 (1). P. 380–394. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.17\(1\).2019.33](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.17(1).2019.33)

78. Radomska, J., Wołczek, P., Sołoducho-Pelc, L. & Silva S. The Impact of Trust on the Approach to Management. A Case Study of Creative Industries, *Sustainability*, 2019, 11, 816; doi:10.3390/su11030816.

79. Rai U. *Handbook of Research of Emerging Innovations in Rail Transportation Engineering*. 1st ed. Hershey, Pennsylvania: IGI Global, 2016. 664 p. DOI: 10.4018/978-1-5225-0084-1.

80. Rasic V. What difference between innovative management and change management. *DataStation Innovation Cloud*. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/20141103142726-90815485-what-is-the-difference-between-innovation-management-and-change-management>.

81. Reward work, not wealth. To end the inequality crisis, we must build an economy for ordinary working people, not the rich and powerful. Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, UK. 2018. January. URL https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/bp-reward-work-not-wealth-220118-summ-en.pdf

82. Saviotti P., Metcalfe S. *Evolutionary theories of economic and technological change. Present status and future prospects*. London : Routledge Revivals, 2018. 286 p.

83. Savyuk L. *Influence of Modern Models Of Higher Education On Efficiency And Competitiveness Of Subjects In The*

Educational Market. The Formation of a Modern Competitive Environment: Integration And Globalization: Proceedings Of The International Scientific Conference. Greenwich, UK, May 25, 2018. School of Business at the University Greenwich. С. 21–24.

84.Savyuk L., Drachuk Yu. and Yaworska M. Qualimetric Methods of Defining Quality of Educational Services in The Conditions of Globalization of Market Relations. Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика: мат. міжн. наук.-практ. конф., м. Харків, 18-19 бер. 2019 р. Харківський НЕУ ім. С. Кузнеця. С. 220–224.

85.Schumpeter J. A.. Business Cycles : A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York Toronto London : McGrawHill Book Company. 1939. 461 pp. URL: https://discoversocialsciences.com/wp-content/uploads/2018/03/schumpeter_businesscycles_fels.pdf (дата звернення: 21.10.2019).

86.Schwab K. Global Competitiveness Report 2019. Geneva: World Economic Forum, 2019. 666 p.

87.Scott D. Johnson, Elizabeth Faye Gatz and Don Hicks. Expanding the Content Base of Technology Education: Technology Transfer as a Topic of Study Journal of technology education. Spring 1997. Vol. 8. Number 2.

88.Semenets-Orlova I. Processual aspects of educational changes: empirical findings institutional level Advanced Education, 2017, 1(7), 64-67, doi.org/10.20535/2410-8286.82887.

89.Semenets-Orlova, I. Teoretychni zasady upravlinnia osvitynimy zminamy v Ukraini. Theoretical foundations of management of educational changes in Ukraine: avtoref. dys... d-ra nauk z derzh. upr., 2018, 42 s.

90.Semenets-Orlova, I., Omelyanenko, V., Khomeriki, O., Lyasota, L., & Medviedieva, Yu.. Technology transfer management culture (education-based approach). Problems and Perspectives in Management, 2018, 16(3), 454-463.

doi.org/10.21511/ppm.16(3).2018.36.

91. Shadi Hijazi Higher, Ben Sowter, Hillol Nag Education in MENA through Global Lenses: Lessons Learned from International Rankings. Handbook of Research on Higher Education in the MENA Region: Policy and Practice.– Idea Group Inc. USA. 2014. C. 31–51.

92. Solesvik M. Entrepreneurship, Human Capital, and Regional Development: Labour Networks, Knowledge Flows and Industry Growth: Book review. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research. 2016. Vol. 22. No. 4. pp. 584–586.

93. Solesvik M. Z. Entrepreneurship in transition economies: Diversity, trends, and perspectives. International Small Business Journal. 2018. 36(3). pp. 356–357.

94. Solow R. Technical change and the aggregate production function. The Review of Economics and Statistics. 1957. Vol. 39(3). P. 312–320.

95. Solow R. M. A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70. No. 1. P. 65–94.

96. Stanley G. Seven Principles for Change Management. Faculty of Education and Social Work University of Sydney. Paper presented at «Sustainable Leadership in Education», 2006, 10 pgs. URL:

http://sydney.edu.au/education_social_work/professional_learning/resources/papers/StanleyG_06_SustainableLeadership.pdf.

97. Startup Ranking. Countries. (2019). URL: <https://www.startupranking.com/countries>

98. Steven Mintz. Four Emergent Higher Education Models inside Higher ED. 2014. URL: <https://www.insidehighered.com/blogs/higher-ed-beta/four-emergent-higher-education-models>.

99. Suchanek M. New Research Trends in Transport Sustainability and Innovation. Switzerland: Springer International

Publishing AG, 2017. 187 p. DOI: 10.1007/978-3-319-74461-2.

100. Suchanek M. Sustainable Transport Development, Innovation and Technology. Switzerland: Springer International Publishing AG, 2017. 220 p. DOI: 10.1007/978-3-319-51427-7.

101. Sundbo J. The Theory of Innovation : Entrepreneurs, Technology and Strategy (New horizons in the economics of innovation). Cheltenham, UK and Northampton, USA : Edward Elgar. 1998. 232 pp.

102. Techstars Startup Weekend Kiev Events. (2019) URL: <http://communities.techstars.com/ukraine/kiev/startup-weekend/events>

103. The Business Model Canvas. (2010). URL: http://marketnotes.ru/pics/model-canvas_en.pdf

104. The Global Competitiveness Report 2018 / [editor K. Schwab]. Geneva: World Economic Forum, 2018. 671 p. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>.

105. The Global Innovation Index 2018. Energizing the World with Innovations. [editors: S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent]. Fontainebleau, Ithaca, Geneva : Cornell University, INSEAD, WIPO, 2018. 430 p. Mode of access: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf.

106. The Global Innovation Index 2019. Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation / [editors: S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent]. Fontainebleau, Ithaca, Geneva : Cornell University, INSEAD, WIPO, 2019. 451 p. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>.

107. The World Economic Forum. (2019). The Global Competitiveness Report 2019. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

108. Tinbergen J. Exhaustion and technological development: a macro-dynamic policy model. Zeitschrift für Nationalökonomie.

1973. Vol. 33. P. 213–234.

109. Tinbergen J. Zur Theorie der Langfristigen Wirtschaftsentwicklung. Weltwirtschaftliches Archiv. 1942. Vol. 55. P. 511–549.

110. Tomasz Dorozynski, Agnieszka Dorozynska, Anetta Kuna-Marszalek SME's Innovation and Internationalization in Knowledge-Based Economy. EU Case Handbook of Research on Entrepreneurship in the Contemporary Knowledge-Based Global Economy.– Hershey PA, USA: Business Science Reference (an imprint of IGI Global). 2015. С. 445–479.

111. UFUTURE. (2019) В unit.city презентували український фонд стартапів, який залучив 390 млн грн. URL: <https://ufuture.com/uk/v-unit-city-presentuvaly-ukrayinskij-fond-startapiv-yakui-zaluchiv-390-mln-grn/>

112. Ukrstat. Державна служба статистики. Статистична інформація. 2019. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/oper_new.htm

113. Unger R. M. Rethinking the Knowledge. Economy American Affairs Journal. 2019. Vol. III. No. 2. pp. 3-24. URL: <https://americanaffairsjournal.org/2019/05/rethinking-the-knowledge-economy/>

114. United Nations Industrial Development Organization. (2016). Industrial Development Report 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development. Vienna.

115. Van de Ven Andrew H. The innovation journey: you can't control it, but you can learn to maneuver it. Innovation. 2017. № 19:1. P. 39-42.

116. Wallace D. (ed.) Environmental policy and industrial innovation. strategies in Europe, the USA and Japan. London : Routledge Revivals, 2017. 302 p.

117. Weizsaecker, E., Wijkman, A. Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet.

Springer, 2018. 220 p. URL.
<https://www.springer.com/gp/book/9781493974184>

118. Wijngaarden, Y., Hitters, E. & Bhansing, P. Innovation is a dirty word: contesting innovation in the creative industries, *International Journal of Cultural Policy*, 2019, 25:3, 392-405, doi:1080/10286632.2016.1268134.

119. World Happiness Report. New York: Sustainable Development Solutions Network, 2017. URL.
<http://worldhappiness.report/ed/2017/>

120. Yu. Drachuk, L. Savyuk, M. Yaworska. To Methodology of Studying Economics In Higher Educational Staff. European Experience: collective monograph. Katowice: Sophia Scientific Publishing. 2018. P. 111–118.

121. Zijm H., Klumpp M., Clausen U., Hompel M. Logistics and Supply Chain Innovation. Bridging the Gap between Theory and Practice. Switzerland: Springer International Publishing AG, 2016. 248 p. DOI: 10.1007/978-3-319-22288-2.

122. Zillmer, H. (2014) The Difference between Rocket Internet and Y Combinator. URL: <https://henrikzillmer.com/the-difference-between-rocket-internet-and-y-combinator>

123. Амоша О. І., Стариченко Л. Л., Череватський Д. Ю. Стан, основні проблеми і перспективи вугільної промисловості України: наук. доп. Донецьк, 2013. 44 с.

124. Біла книга Європейської комісії – План розвитку Єдиного європейського транспортного простору – на шляху до конкурентоспроможної та ресурсоефективної транспортної системи. Пер. з англ. Люксембург: Видавничий центр ЄС, 2011. 28 с.

125. Білошкурська Н. В. Управління промисловим виробництвом в Україні: інноваційний аспект. Економічний простір. № 98. 2015. С. 54–62.

126. Білошкурський М. В. До проблеми економічної діагностики стану розвитку інноваційної діяльності

підприємств. Соціально-економічні трансформації в умовах глобалізації: світовий та вітчизняний виміри: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон, 1-2 березня 2013 р.); ред. кол.: КС Шапошников [та ін.]. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2013. Р. 56–58.

127. Блажевич Т.П. Экологическая экономика – новое экономическое учение. Материалы Международной научно-методической конференции. СГУПС, 2015. С. 120-125.

128. Бобылев С.Н., Захаров В.М. Кризис: экономика и экология. М.: Институт устойчивого развития, 2009. 84 с.

129. Богатова, Е. В. Инновации как фактор экономической динамики в теориях цикла и социально-экономических концепциях // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2009. № 103. С. 41–47.

130. Броницький О. М. Сучасне суспільне відтворення і роль у ньому господарської культури. Соціальна економіка. 2008. № 1–2. С. 66–78.

131. Бугас Н.В., Дякович З.Р. Концептуальні засади стратегічного управління інноваційною активністю підприємств. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 20. С. 67-71.

132. Будкін В. С. «Економічна свобода» або «залежна економіка» – дилема регіону пострадянських держав. Науковий журнал «Економіка України». 2016. №9(658). С. 3-18.

133. Васюков Д.О., Бугаєць А.В., Будник О.А., Шалугін В.С. Екологізація економіки і перехід до сталого розвитку Екологічна безпека. 2009. № 4 (8). С. 77-83.

134. Волошин О. П. Удосконалення в системі підготовки і перепідготовки кадрів на машинобудівних підприємствах в умовах фінансової кризи. Управління у сферах фінансів, страхування та кредиту: тези доп. II всеукр. наук.-практ. конференції. м. Львів, 18-21 лист. 2009: Видавництво НУ «Львівська політехніка». С. 168–170. URL:

<http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/7596/1/62.pdf>

135. Воротін В. Є. Практика підтримки малого і середнього бізнесу в країнах Азійсько-Тихоокеанського регіону до і після фінансової кризи. Економічна теорія: сучасна парадигма та її еволюція на порозі XXI століття: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 1–2 березня 2000 р. Частина 2. Київ, 2000. С. 30–32.

136. Гайдай Т. В. Еволюція методологічних засад парадигми інституціоналізму: дис. на здобуття наук. ступеня. д-ра екон. наук: 08.00.01. Київ, 2013. 463 с.

137. Галутова М. М. Інституційне середовище фінансового ринку трансформаційної економіки та чинники його розвитку. Збірник наукових праць НТУ «ХП». 2011. № 25. С. 106-115.

URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/14040>

138. Глобальная трансформация инновационных систем: сб. науч. трудов / Отв. ред. Н. И. Иванова. М.: ИМЭМО РАН, 2010. 163 с.

139. Головна кейс-спільнота України CASERS, 2018. URL: <http://www.casers.org>. (дата звернення: 26.08.2019).

140. Гребенюк И. Анализ инновационной деятельности высших учебных заведений России. М. : Издательство «Академия Естествознания», 2012. 464 с.

141. Гречко А. В. Роль інституційного середовища у розвитку національної економіки. Сучасні проблеми економіки та підприємництво. 2013. Вип. 11. URL: <http://sb-keip.kpi.ua/article/view/47802>

142. Гринькевич О. С. Управління конкурентоспроможністю вищої освіти України (методологія аналізу і системи моніторингу): автореф. дис. ... докт. економ. наук: Львівський нац. у-т ім. І. Франка: Львів, 26.09. 2018. 41 с.

143. Гринько Т.В., Максимчук О.С. Проблеми та перспективи інноваційного розвитку вітчизняних підприємств

сфери послуг. Проблеми економіки. 2015. № 1. С. 255-260.

144. Гусаков М.А. Формирование каркаса институциональной среды для инновационной модернизации // Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 11. / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов, Д.В. Ефременко. – М., 2016. Ч. 1.

145. Гусаков М.А., Межевич Н.М., Ковалев В. Современные мировые тенденции и закономерности развития науки, образования и инноваций // Материалы Проекта стратегии развития комплекса «наука-образование-инновации» до 2030 года. СПб. С. 177.

146. Дейнеко Л.В., Коваленко А.О., Коренюк П. І та ін. Продовольчий комплекс: стан і перспективи розвитку – К.: НАН України, 2006. 252 с.

147. Деловая столица. (2018) Олексій Позняк: Різке Повернення Трудових Мігрантів Може Стати Загрозою Для України / Інтерв'ю газеті «Деловая столица». URL: <http://www.dsnews.ua/economics/oleksiy-poznyak-yakshcho-ekonomika-ukrayini-bude-shvidko-rosti--12062018220400>

148. Демиденко Э. С. Ноосферное восхождение земной жизни: Монографический сборник статей по социально-экологической тематике. – М. : «МАОР», 2003. 247 с. URL: http://www.kaliningrad.wie.su/WiE-en/noosferное_voskhozhdenie_zemnoj_zhizni.pdf

149. Державна служба зайнятості України. Офіційний сайт URL: <https://www.dcz.gov.ua/> (дата звернення: 20–24.09.2019).

150. Державна служба статистики України. (2019). Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2014-2016 років (за міжнародною методологією). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/>

151. Державна служба статистики. URL. <http://www.ukrstat.gov.ua/>

152. Державний комітет статистики України.
Офіційний сайт URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

153. Державний стандарт базової середньої освіти.
Проект. Київ, 2019 URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/ministerstvo-osviti-i-nauki-ukrayini-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-derzhavnogo-standartu-bazovoyi-serednoyi-osviti>.

154. Джеджула В.В., Єпіфанова І.Ю., Цвик О.Г.
Інноваційна діяльність як чинник конкурентоспроможності підприємств. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 4. С. 5–8.

155. Джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств / Державна служба статистики України
URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm

156. Дискіна А.А. Світові досягнення у сфері смарт-інновацій. *Economic Journal Odessa Polytechnic University*. 2018. № 1(3). С. 19-31. DOI: 10.5281/zenodo.1303994.

157. Довгань Л.Є. Сучасні аспекти сталого розвитку машинобудівних підприємств. Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі. 2008. № 3 (3) . С. 71–86.

158. Доклад о Целях в Области Устойчивого Развития, United Nations, New York URL: <http://dx.doi.org/10.18356/15710b9f-ru>

159. Долан Э. Дж., Линдсей Д. Макроэкономика. – СПб.: АОЗТ «Литера плюс», 1994.

160. Драчук Ю. З., Сав'юк Л. О. Прикладні аспекти розробки систем моніторингу якості вищої освіти. Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний університет імені Григорія Сковороди». Дод. 1 до Вип. 37. Т. III: Тематичний випуск: «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору».– Київ: Гнозис, 2016. С. 314–328.

161. Драчук Ю. З., Сав'юк Л. О., Снітко Є. О. Якість

вищої освіти і економічна конкурентоспроможність держави. Вісник Луганського національного університету імені Т. Шевченка. Серія «Педагогічні науки». №6 (303). Ч. 3. С. 114–125.

162. Драчук Ю. З., Снітко Є. О., Завгородня Є. Є. Роль освіти у формуванні людського капіталу та фахової підготовки спеціалістів для потреб національної економіки. Сталий розвиток соціально-економічних систем: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. м. Київ, 14 трав. 2019 р. Київ: ТОВ «ВІПО», 2019. С. 189–192.

163. Драчук Ю.З., Сав'юк Л.А. Забезпечення доданої академічної вартості в рамках системи дуальної освіти. «Змішане навчання – інновація XXI століття»: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 29-30 лист. 2018 р. НТУ "Харківський політехнічний інститут". С. 139–144.

164. Драчук Ю.З., Сав'юк Л.О. Інноваційний розвиток машинобудування в умовах реструктуризації старопромислових шахтарських регіонів. Теоретичні та прикладні питання економіки. 2018. Вип. 1(36).– Київ: ТОВ "ЦП "КОМПРИНТ". С. 55–69.

165. Драчук Ю.З., Сав'юк Л.О. Сучасні тренди підвищення якості кадрового потенціалу вугледобувної галузі. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». 2018. Вип. 21(1). С. 73–79.

166. Драчук Ю.З., Сав'юк Л.О. Сфера освітніх послуг як вирішальний фактор формування економіки знань на теренах України. Науковий економічний журнал ІНТЕЛЕКТ ХХІ. 2018. №1. С. 58–63.

167. Драчук Ю.З., Сав'юк Л.О., Прогнімак О.Д. Щодо удо-сконалення інструментарію взаємодії освітніх закладів з вироб-ничими структурами.- Фінанси, банківська система та страху-вання в Україні: Стан, проблеми та перспективи

розвитку в кризовій економіці: Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21-22 березня 2019р. - Дніпровський державний аграрно-економічний університет. - Дніпро, 2019.- відповідальний редактор – Демчук Н.І. 255 с. С. 182-185.

168. Драчук Ю.З., Снітко Є.О., Сав'юк Л.О. До напрямів реалізації проблем інженерної освіти. Перспективные направления развития современной науки: Первый независимый научный вестник. 2015. № 1. Ч. 1. С. 114–117.

169. Драчук Ю.З., Снітко Є.О., Трушкіна Н.В. Складові інженерної освіти у вищому навчальному закладі. Форум гірників: матеріали міжнар. конф., Дніпропетровськ, 1 – 4 жовт. 2014 р.: ТОВ "Лізу-новПрес". Т. 1. С. 255–260.

170. Драчук Ю.З., Сталинская Е.В., Савюк Л.А. Реформа в сфере высшего образования в условиях децентрализации управления: зарубежный опыт. «Проблемы и перспективы современной науки»: матеріали X Международной научно-практической конференции. Москва, 28 июля 2016 г.: ISI.– С. 130–137.

171. Дубницький В.Ю., Фесенко Г.В., Черепнев И.А. Статистическая оценка и региональные особенности фальсификации продуктов питания в Украине. Інженерія природокористування. 2016. №2(6). С. 125–136.

172. Дубровський В., Черкашин В. Порівняльний аналіз оподаткування фондів заробітної плати та видатків бюджету в окремих країнах СНД, ЄС, Азії, Латинської Америки / Київ. Інст. соціально-економічної трансформації. Київ, 2018. 49 с.
URL: https://platforma-msb.org/wp-content/uploads/2018/09/Doslidzhennya-rozmir-derzhavy_Dubrovskij

173. Енциклопедія освіти. Академія педагогічних наук України. Гол. ред. В. Кремень. К. : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

174. Жилінська О. І. Трансформація інвестиційної

поведінки домогосподарств як фактор розвитку венчурних компаній. *Фінанси України*. 2014. № 3. С. 83–99.

175. Завгородня Є. Є. Розвиток творчої активності майбутнього фахівця як пріоритетна складова професійного саморозвитку. *Вісник Луганського національного університету імені Т. Шевченка. Серія «Педагогічні науки»*. 2017. № 1(3). С. 70–75 URL: [/nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2017_1\(3\)_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2017_1(3)_12)

176. Загальний обсяг витрат за напрямками інноваційної діяльності промислових підприємств / Державна служба статистики України URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm

177. Закон України «Про пріоритетні напрямки інноваційної діяльності в Україні» № 3715-VI від 08.09.2011. *Журнал Верховної Ради України*. 2003. №13. С. 93.

178. Закон України «Про продовольчу безпеку України» URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JF6GI01G.html

179. Застосування публічно-приватного партнерства у сфері інноваційного розвитку вугільної промисловості: кол. Монографія / за ред. Амоша О. І., Драчук Ю. З., Залознова Ю.С. та ін. – Київ: Інститут економіки промисловості НАН України, 2017. – 195 с.

180. Иншаков О. Институтция и институт: проблемы категориальной дифференциации и интеграции. *Экономическая наука современной России*. 2010. № 3 (50). С. 26-38.

181. Ицкович Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. *Инновации в действии* : монография. Томск : изд-во Том. гос. Ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2011. 237 с.

182. Іванов С.В., Харазішвілі Ю.М. Інноваційні фактори розвитку транспортної системи України. *Вісник економічної науки України*. 2017. № 2. С. 47-55.

183. Ілляшенко Н.С. Випереджаючий інноваційний розвиток: теорія, методика, практика: монографія. Суми:

Триторія, 2018. 484 с.

184. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С. Факторний аналіз стану інноваційної культури підприємства. Економічний часопис XXI. 2014. № 3-4. С. 31-34.

185. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С., Ілляшенко Н.С. Аналіз позицій України у міжнародних рейтингах інноваційного роз-витку. Сталий розвиток — XXI століття: управління, технології, моделі. Дискусії 2018: колективна монографія / Міненко М.А., Бендюг В.І., Комариста Б.М. [та ін.]; НТУУ “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”; Національний університет “Кієво-Могилянська академія”; Вища економіко-гуманітарна школа / за наук. ред. проф. Хлобистова Є.В. Київ, 2018. С. 183-195.

186. Інноваційність в науці і освіті: наукове видання до ювілею професора, доктора хабілітованого Ф. Шльосена. К. : Богданова А., 2013. – 580 с.

187. Інновації в Україні: Європейський досвід та рекомендації для України. Том 3. Інновації в Україні: пропозиції до політичних заходів. Остаточний варіант (проект від 19.10.2011). К. : Фенікс, 2011. 76 с. (проект ЄС «Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні»).

188. Касич А.О., Сидоренко А.М. Перспективи активізації інноваційної діяльності на логістичних підприємствах. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2017. Вип. 15. Ч. I. С. 147-151.

189. Кернасюк Ю. Зернові культури: тенденції і прогнози ринку. 2017. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/2644-zernovi-kultury-tendentsii-i-prohnozy-rynku.html>

190. Класифікація видів економічної діяльності (КВЕД-2010). URL: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html.

191. Комчатних О.В. Особливості інноваційної діяльності у сфері транспортної логістики. Науковий вісник Міжнародного

гуманітарного університету. Сер. Економіка і менеджмент. 2019. № 36. С. 13-20.

192. Комчатних О.В. Фінансування інноваційного розвитку транспортних підприємств України. Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. Вип. 22. С. 402-407.

193. Косенко О.П. Інноваційна культура як фактор формування інноваційно-сприятливого середовища на підприємстві. Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. 2017. № 46 (1267). С. 43-48.

194. Котко О.К. Інноваційна культура як компонент національної інноваційної системи. Вісник Академії митної служби України. Серія : Економіка. 2015. № 2. С. 167-174.

195. Крамар О. Чому українське машинобудування не помер як це прогнозувалося, після розриву кооперації з Росією та завдяки чому розвивається. Електронне видання "Тиждень.ua". 2019. URL: <https://tyzhden.ua/Economics/226048>

196. Курманова Д. А. Напрями інноваційного розвитку фінансового ринку. Фінанси, грошовий обіг і кредит. 2014. № 4 (113). С. 89–92.

197. Куряча Н. В. Лібералізація підприємницької діяльності в умовах реформування пенсійної системи: дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08. 00. 04. Рівне, 2016. 209 с

198. Лисенко Н. О., Білошкурська Н. В. Застосування виробничої функції Тінбергена при аналізі інноваційної складової економічної безпеки підприємств АПК. Інноваційна економіка. 2012. № 4(30). С. 140–144.

199. Ліфанова М. І. Інституційне середовище функціонування міжнародних фінансових центрів. Причорноморські економічні студії. 2018. Вип. 30-1. С. 13-19.

200. Луначек В. Розвиток теорії управління освітою в Україні і світі у новітній період (після 1991 р.). Теорія та історія

державного управління, 2014. URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/apdu/2014-1/doc/1/01.pdf>.

201. Майбурд Е. М. Введение в историю экономической мысли. От пророков до профессоров. Москва, 1996. 544 с.

202. Майковская В. И. Социальные предпосылки развития и поддержки молодежного предпринимательства в Украине. Молодежное предпринимательство в странах восточного партнерства: опыт формирования и перспективы развития: материалы междунар. научно-практ. конф. (Батуми (Грузия), 13-14 сентября, 2018). Батуми (Грузия), 2018. С. 82-87.

203. Макаренко М. В. Оцінка інноваційного потенціалу як інструмент управління інноваційним розвитком регіону. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2011. № 3. Т. 1. С. 62–71.

204. Манцуров І. Г., Якушик І. Д., Ястремський О. І., Білошкурський М. В., Ястремський Я. О. Методика оцінки внутрішньогалузевої конкурентоспроможності в умовах адаптації вітчизняних підприємств до нестабільності зовнішнього середовища. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2010. № 2. С. 66–81.

205. Мартинюк О.А., Матвеева С.В. Аналіз сучасного стану інноваційного розвитку підприємств водного транспорту України. Інфраструктура ринку. 2017. Вип. № 7. С. 60-66.

206. Международное развитие бизнеса. 2016. URL: <http://www.iccwbo.ru/blog/2016/mezhdunarodnoe-razvitie-biznesa/>

207. Межинская-Бруй Е. Ю., Чалая Е. М. Основные проблемы продовольственной безопасности Украины Современный научный вестник: научно-теоретический и практический журнал. Белгород: ООО “Руснаучкнига”. 2014. № 55 (194). С. 81– 85.

208. Мелешко Т.А., Толмачева В.В. Социально-экологические проблемы взаимодействия человека и природы.

URL: <http://shgpi.edu.ru/files/nauka/vestnik/2013/2013-3-10.pdf>

209. Мельник О. С. Стан і проблеми розвитку інноваційного підприємництва й науково-технічної діяльності: параграф 4.2.1. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми / за заг. ред. В.І. Ляшенка. Запоріжжя, 2014. 798 с.

210. Михайличенко К.М. Інновації як чинник модернізації транспортно-дорожнього комплексу України. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2013. № 44. С. 64-70.

211. Міністерство економічного розвитку, торгівлі та сільського господарства України. (2019) Індустріальні парки в Україні URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=6463d3ba-aa13-4e54-8db9-0f36642c43d9&tag=IndustrialniParkiVUkraini>

212. Міністерство освіти і науки України. (2019b) Показники діяльності наукових парків. URL: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/innovacijna-diyalnist-ta-transfer-tehnologij/naukovi-parki/pokazniki-diyalnosti-naukovih-parkiv>

213. Міністерство освіти і науки України. (2019a) Наукові парки. URL: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/innovacijna-diyalnist-ta-transfer-tehnologij/naukovi-parki>

214. Мунтіян В.І. Основи теорії інформаціогенної моделі економіки. Київ: Видавництво «КВІЦ», 2006. 368 с.

215. Нагорная В.П., Савчук И.Г. Возможные угрозы сельскому хозяйству Украины с позиций экобезопасности. Экономика Украины. 2014. № 2 (619) С. 71-83

216. Настасьина Е.С. Феномен «Рожденные глобальными» // Современные научные исследования и инновации. 2013. № 4. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/04/23685>

217. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. 2018: стат. зб. / Державна служба статистики України. Київ, 2019. 108 с.

218. Наукова та інноваційна діяльність України за 2017 рік: стат. збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2018. 178 с.

219. Наукова та інноваційна діяльність України за 2018 рік: стат. збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2019. 108 с.

220. Наукові дослідження і розробки у 2018 році / Державна служба статистики України
URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm (дата звернення: 21.10.2019).

221. Немченко А. Б., Немченко Т. Б. Особливості розвитку технопарків в Україні. Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету. 2011. №19. С. 315-323.

222. Никулина О.В., Хартенштайн К. Развитие эффективных форм международного сотрудничества в сфере науки, образования и инноваций // Технодоктрина. 2015. URL: http://vpk.name/news/124322_razvitie_effektivnyih_form_mezhdunarodnogo_sotrudnichestva_rossii_i_germanii_v_sfere_nauki_obrazovaniya_i_innovacii.html

223. Нова індустріалізація – реальний шанс для України / за ред. Новицького В.С. Київ: Антикризова рада громадських організацій України, 2018. 39 с.

224. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений: пер. с англ. / Д. Норт, 2010. 256 с.

225. Нуртдинов А. Р. Институциональная среда как условие устойчивого экономического развития. Вестник Казанского технологического университета. 2019. № 6. С. 186-193.

226. Обзор инновационного развития Украины. Нью-Йорк-Женева : Европейская экономическая комиссия Организации объединенных наций, 2013. 170 с. URL: http://www.kt.kharkov.ua/_upload/file/-

/innovation_performance_review_of_ukraine-russian_copy.pdf.

227. Основні тенденції розвитку стартапів в Україні – проблеми, перешкоди і можливості / Баб'ячок Р.І., Кульчицький І.І. Агенція Європейських Інновацій, 2018. 28 с. URL: <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Osnovni-tendentsiyi-rozvytku-startapiv-v-Ukrayini-1-1.pdf>.

228. Офіційний веб-сайт Державної інноваційної фінансово-кредитної установи. URL: <https://www.sfii.gov.ua>.

229. Офіційний портал МОН України. Дуальна освіта URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnichna-osvita/dualna-osvita>

230. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України. URL : <https://smida.gov.ua/>.

231. Пакерманов Е. Управление организационными изменениями как инструмент рыночной адаптации и развития промышленных предприятий : автор. дис. ... канд. экон. наук : за спец. 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством, теория управления экономическими системами. Москва, 2013. 23 с.

232. Панарин А. Христианский фундаментализм против «рыночного терроризма». Наш современник. 2003. Ч.2. С. 218–233.

233. Панасюк Л. В. До питання про перманентні кризові явища в економіці України. 2011. Ефективна економіка № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=496>

234. Паращенко Л. Державне управління розвитком загальної середньої освіти в Україні: методології, стратегії, механізми. Київ : Майстер книг, 2011. 536 с.

235. Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства – 2017. – ФАО ООН. – Рим. 2017. – 176 с. URL.<http://www.fao.org/3/a-i7658e.pdf>

236. Положение дел в области продовольственной

безопасности и питания в мире повышение устойчивости к внешним воздействиям в целях обеспечения мира и продовольственной безопасности 2017. ФАО ООН.- Рим, 2017. 118 с. URL: <http://www.fao.org/3/a-i7658e.pdf>

237. Полтерович, В. Принципы формирования национальной инновационной системы // Проблемы теории и практики управления. 2008. № 11. С. 8–19.

238. Понятие производственной технологии // Инновационное управление. 2014. URL: <http://innovation-management.ru/progressiv>

239. Попова, О. (2017). Механизм продвижения стартапов в инкубаторах Израиля. Бюллетень Института им. Голды Меир. № 7. С. 51-52.

240. Порівняльний аналіз культур. Дослідження Університету Онтаріо, Проект Канада-Україна-Грузія, 2016 р., EILAB at the University of Ontario Institute of Technology, URL: <https://eilab.ca/publications/>.

241. Порфирьева, Е. В. Инновационное развитие инфраструктуры и бизнес-процессов в лесном секторе Алтайского края // Автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством». – М. : ГОУ ВПО «Московский государственный университет леса», 2009. 25 с.

242. Привалов, К. В. Инфраиндустрия как детерминанта теневой экономики // Высокие интеллектуальные технологии и инновации в национальных исследовательских университетах. Материалы Международной научно-методической конференции. (28 февраля – 1 марта 2013 г., Санкт-Петербург). Т. 2. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2013. С. 50–51.

243. Пригожин А. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). М. : Политиздат, 1989. 361 с.

244. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. Пер. с англ. В.И. Аршинова. М.: Прогресс, 1986. 432 с.

245. Пригульный, А. Г. Интернационализация инновационных процессов: глобальное регулирование и нивелирование рисков // Научно-аналитический журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России». 2010. № 2. С. 32–37.

246. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 38-39. Ст. 380. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>.

247. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 526-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-sferi-innovacijnoyi-diyalnosti-na-period-do-2030-roku>

248. Прощалькина А. Н. Особенности современного состояния продовольственной безопасности Украины. URL: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/186634/1/>

249. Пугачев Н.И. Продовольственная безопасность Украины Материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 95-летию акад. А.А. Никонова "Научное наследие академика А.А. Никонова и проблемы современной аграрной экономики". – М.: 2013. – С. 46-48.

250. Римская Декларация о Всемирной Продовольственной Безопасности 1996 года Организации ООН по вопросам продовольствия и сельского хозяйства (ФАО) URL: <http://www.g20civil.com/ru/ documents/ 205/577>

251. Родзевич Н.Н. Проблемы реализации экологического императива. 2017. URL: http://geo.1september.ru/view_article.php?ID= 200802413

252. Романовський О. Феномен підприємництва в

університетах світу : Монографія. Вінниця: Нова Книга, 2012. 504 с.

253. Сав'юк Л. О., Драчук Ю. З. Актуальні проблеми ринку праці промислових регіонів в умовах перманентної кризи в економіці України. «Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави»: Збірник матеріалів XIII Міжнародної наук.-практ. конф. м. Запоріжжя, 18-19 квіт. 2019 р.: Видавництво ЗНУ. – С. 285–287.

254. Сав'юк Л. О., Драчук Ю. З., Аналіз відповідності ринку освітніх послуг потребам вітчизняного ринку праці на прикладі машинобудівного комплексу. Сучасні тенденції розвитку світової економіки: нові виклики та проблеми: матеріали VI міжн. наук.-практ. конф. Одеса, 19 квіт. 2019 р.: Міжнародний гуманітарний університет. С. 131–135.

255. Сав'юк Л.О., Драчук Ю.З. Роль менеджменту в галузі формування інтелектуальних ресурсів. Актуальні соціально-економічні проблеми держави і регіонів: матеріали всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої 50-річчю факультету економіки та менеджменту ДонНТУ. Секція IV: Теорія і практика сучасного менеджменту. Покровськ, 13-14 трав. 2019 р.: ДонНТУ.– 2019. С. 79–83.

256. Сав'юк Л.А., Драчук Ю.З., Проблемы взаимосвязи рынка труда старопромышленных регионов с рынком подготовки высокопрофессиональных кадров в условиях перманентного кризиса. «Молодежь и наука: реальность и будущее. Цифровая повестка в эпоху глобализации»: материалы IV межд. научно-практ. конференци. р. Казахстан, 8 апреля 2019 г. С. 454–459.

257. Семенець-Орлова І. А. Теоретичні засади державного управління освітніми змінами в Україні. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук з державного управління за спеціальністю 25.00.01 – теорія та історія державного управління. Міжрегіональна академія управління

персоналом, Київ, 2018, 523 с.

258. Семенець-Орлова І. Альтернативні класифікації освітніх змін. Збірник ОРІДУ НАДУ «Актуальні проблеми державного управління». 2015, №3. С. 26–31.

259. Семенець-Орлова І. Використання синергетичного підходу в аналізі освітньої зміни як об'єкта державного управління. Збірник ОРІДУ НАДУ «Актуальні проблеми державного управління». 2016, №3. С. 29–35.

260. Семенець-Орлова І. Державне управління освітніми змінами в Україні: теоретичні засади : монографія. К. : ЮСТОН, 2018. 420 с.

261. Семенець-Орлова І. Освітня зміна як об'єкт державного управління. Теорія та практика державного управління (Збірник наукових праць ХарПІ НАДУ). 2015, №2. С. 70–76.

262. Семенов В. Уроки XX века и путь в XXI век (социально-философский анализ и прогноз). М.: ИФРАН, 2000. 411 с.

263. Солодова Е. Новые модели в системе образования : синергетический подход. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. 344 с.

264. Солодовнік О. О. Інституційне середовище публічно-приватного партнерства. Ефективна економіка. 2014. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3560>

265. Сорокина С. Г. Торстейн Веблен и его книга «Теория праздного класса» (вступительная статья) Теория праздного класса / Т. Веблен. Москва, 1984. 368 с.

266. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2018 році: аналітична довідка / Писаренко Т. В., Кваша Т. К. Київ. УкрІНТЕІ. 2019. 80 с.

267. Станіславик О.В., Коваленко О.М. Роль інноваційної культури в розвитку інноваційної діяльності та

забезпеченні конкурентоспроможності підприємства. Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки в контексті інтеграції України в Європейський науково-інноваційний простір, 2016. Т. 1. С. 111-115.

268. Стартапы для денег. URL: <http://www.rbc.ru/magazine/2016/04/56ead0539a79474e4031fc92http://www.rbc.ru/magazine/2016/04/56ead0539a79474e4031fc92>

269. Сторчевой М. Новая модель человека для экономической науки. Вопросы экономики. 2011. № 4. С. 78-98.

270. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів URL: <http://www.kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/doccatalog/list?>

271. Стратегія розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року. URL: <http://itukraine.org.ua/news/pro-strategiyu-rozvytku-vysokotehnologichnyh-galuzey-do-2025-roku>

272. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2018/10/22/innovatsiyного-rozvitku-ukraini.pdf>

273. Субетто, А. И. Стратегия развития и экономическая наука. 2014. URL: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0001/005a/00011306.htm>

274. Тімар Т., Кіпр Д. Як домогтися досконалості в освіті. Львів : Літопис, 2004. 176 с.

275. Токмакова І.В., Хомотюк О.В., Новіков Р.О. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку залізничного транспорту України. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2016. № 55. С. 73-79.

276. Точиліна І. В. Аналіз основних тенденцій щодо надання податкових пільг в Україні в контексті стимулювання інноваційного розвитку. Економіка та держава. 2015. №7. С. 112-117.

277. Трушкіна Н.В. Інноваційний розвиток національної

транспортно-логістичної системи в Україні. Управління соціально-економічним розвитком країни, регіону, підприємства в умовах кризи (виробнича, будівельна та транспортна галузі): монографія / Нац. металургійна академія України. Дніпро: Видавець Біла К.О., 2019. С. 401-408.

278. Узунов В.В. Інноваційний потенціал та особливості протікання регіонального інноваційного процесу. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2012. № 11. URL: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=639>

279. Україна в європейському науково-освітньому та інноваційному просторі: концепція адаптації та інтеграції в умовах Угоди про асоціацію з Європейським Союзом: навч.-наук. видання / С.В. Іванов, В.І. Ляшенко, І.Ю. Підоричева та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. 312 с.

280. Україна в європейському науково-освітньому та інноваційному просторі: концепція адаптації та інтеграції в умовах Угоди про асоціацію з Європейським Союзом: монографія / С.В. Іванов, В.І. Ляшенко, І.Ю. Підоричева та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 331 с.

281. Українська мова 10–11 класи. Програма для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки України. 2017. № 12. С. 3–73.

282. Ульянченко Ю. О. Винокурова О. І. Стратегія розвитку державної інноваційної діяльності в Україні. Теорія та практика державного управління. 2010. Вип. 2(29). С. 284–287. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Trpu_2010_2_43

283. Урожайність пшениці й кукурудзи на зерно в Україні URL: <http://businessviews.com.ua/ru/economy/id/20-grafikov-i-kart-kotorye-dostupno-objasnajut-agrobiznes-ukrainy-328/>

284. Уэрта де Сото Х. Социально-экономическая теория динамической эффективности. – Челябинск: Социум, 2011.

285. Феномен інновацій: освіта, суспільство, культура:

монографія. За заг. ред. В. Кременя. К. : Педагогічна думка, 2008. 472 с.

286. Фонд підтримки винаходів Мінекономрозвитку України. (2019). Експериментальний проект. Фонд державного стимулювання створення і використання винаходів (корисних моделей) та промислових зразків. URL: <https://www.sfii.gov.ua/fpv/>

287. Фурастье Ж. Технический прогресс и капитализм с 1700 по 2100 год. Какое будущее ожидает человечество? Под ред. А.М. Румянцева. Прага: Изд-во «Мир и социализм». 1964. С. 144–159.

288. Хинкис Л.Л. Всемирная продовольственная программа и действия стран в рамках всеобщей декларации о ликвидации голода и недоедания. Таврический научный обозреватель. 2015. № 4. С. 161-164.

289. Хомын О.И. Продовольственное обеспечение демографической безопасности Украины . Вестник НГИЭИ. 2012. № 11. С. 107-124.

290. Цибуляк А.Г. Сучасні тенденції розвитку екологізації світової торгівлі. Actual problems of international relations. Release 124 (part 1), 2015. С.134-140.

291. Черниш О. В. Конкуренція на ринку освітніх послуг. Конкурентоспроможність вищої освіти України в умовах інформаційного суспільства: збірник тез I Міжнародної наук. – практ. конф. м. Чернігів, 9 лист. 2018 р.: Чернігів. нац. технологічний університет.– С. 153–156. URL: <https://www.stu.cn.ua/media/files/conference/konkupy18-z.pdf>

292. Шипуліна Ю.С. Управління формуванням інноваційної культури промислових підприємств: монографія. Суми: ТОВ «Триторія», 2017. 432 с.

293. Шовкун І. А. Фінансове забезпечення інноваційної діяльності в контексті неоіндустріалізації економіки України. Фінанси України. 2014. №12. С. 83-95.

294. Шовкун І. А. Фінансове забезпечення інноваційної діяльності в контексті неоіндустріалізації економіки України. Фінанси України. 2014. № 12. С. 83–95.

295. Штомпка П. Социология социальных изменений. М. : Аспект Пресс, 1996. 416 с.

296. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. Москва : Экономика, 1995. 540 с. URL: <http://sd-inform.org/upload/books/Theory%20of%20socialism/Democratic%20socialism/Schumpeter.%20Kapitalism,%20socialism%20i%20demo kratija.pdf>

297. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры). Москва : Прогресс, 1982. 455 с.

298. Ягодзінський С. Соціокультурні інновації у просторово-часовому вимірі інформаційного суспільства. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Зб. наук. пр. № 2 (18). К.: НАУ, 2013. С. 80-83.

299. Яровенко Т. Види інновацій в освіті та їх класифікація. Вісник Дніпропетровського університету. 2012, 10/1. Т.20. С. 214–219.

300. Ястремський О. І., Гриценко О. Г. Основи мікроекономіки. [2-ге вид., перероб. і доп., з Модельно-комп'ютерним додатком на лазерному диску]. К. : Знання-Прес, 2007. 579 с.

Додатки

Додаток А

Вихідні дані для моделювання виробничої функції Тінбергена-Солоу

Таблиця А.1

ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2004	1296038	3084290	28830	14,0748	14,9418	10,2692	3,8057	4,6727	1
2005	1596226	3258613	36555	14,2832	14,9968	10,5066	3,7766	4,4902	2
2006	2222160	2676504	34323	14,6140	14,8000	10,4436	4,1704	4,3565	3
2007	2435582	3775492	30654	14,7057	15,1440	10,3305	4,3752	4,8135	4
2008	3551538	4533313	28307	15,0829	15,3270	10,2509	4,8320	5,0761	5
2009	3273453	6044204	25948	15,0014	15,6146	10,1638	4,8375	5,4508	6
2010	4616481	8843716	25026	15,3451	15,9952	10,1277	5,2175	5,8675	7
2011	5735725	8906266	25515	15,5622	16,0023	10,1470	5,4152	5,8552	8
2012	7865983	9010411	25661	15,8781	16,0139	10,1527	5,7253	5,8612	9
2013	8853858	9423832	25657	15,9964	16,0588	10,1526	5,8438	5,9062	10
2014	11943718	13789586	24852	16,2957	16,4394	10,1207	6,1750	6,3187	11
2015	18105310	20920328	24255	16,7117	16,8562	10,0964	6,6153	6,7599	12
2016	19689599	24412254	24026	16,7956	17,0106	10,0869	6,7087	6,9237	13

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця А.2

ПАТ «Миронівський хлібопродукт»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2002	420215	242390	221	12,9485	12,3983	5,3982	7,5504	7,0001	1
2003	629879	730132	271	13,3533	13,5010	5,6021	7,7512	7,8989	2
2004	1344590	1193060	2990	14,1116	13,9920	8,0030	6,1086	5,9890	3
2005	1705814	2075455	7121	14,3496	14,5457	8,8708	5,4787	5,6749	4
2006	1739031	4190193	14987	14,3688	15,2483	9,6149	4,7539	5,6333	5
2007	2456936	4781301	436	14,7144	15,3802	6,0776	8,6368	9,3026	6
2008	4233218	7359775	550	15,2585	15,8115	6,3099	8,9486	9,5016	7
2009	5825262	8882118	2872	15,5777	15,9996	7,9628	7,6150	8,0368	8
2010	7719355	12291223	22766	15,8592	16,3244	10,0330	5,8262	6,2914	9
2011	9964494	15474852	24779	16,1145	16,5547	10,1178	5,9968	6,4370	10
2012	11381573	19815308	27800	16,2475	16,8020	10,2328	6,0147	6,5692	11
2013	11826711	21343589	30200	16,2859	16,8763	10,3156	5,9703	6,5607	12
2014	14636689	33411357	29923	16,4990	17,3244	10,3064	6,1927	7,0180	13
2015	10762742	26672302	30979	16,1916	17,0991	10,3411	5,8505	6,7581	14
2016	12724865	40718494	3225	16,3591	17,5222	8,0787	8,2804	9,4435	15

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця А.3

ПрАТ «Карлсберг Україна»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2002	370467	283900	2741	12,8225	12,5564	7,9161	4,9064	4,6403	1
2003	377350	541263	2834	12,8409	13,2017	7,9494	4,8915	5,2522	2
2004	495234	700342	947	13,1128	13,4593	6,8533	6,2595	6,6060	3
2005	621301	774046	883	13,3396	13,5594	6,7833	6,5562	6,7761	4
2006	758237	908855	1091	13,5388	13,7199	6,9948	6,5439	6,7251	5
2007	1175804	1467997	1362	13,9775	14,1994	7,2167	6,7608	6,9827	6
2008	1776666	2386376	1643	14,3902	14,6853	7,4043	6,9860	7,2810	7
2009	2089117	2179695	1626	14,5523	14,5947	7,3939	7,1584	7,2008	8
2010	2331273	1944167	1576	14,6619	14,4803	7,3626	7,2993	7,1177	9
2011	4743593	2073595	1802	15,3723	14,5448	7,4967	7,8757	7,0481	10
2012	4642052	2165489	1772	15,3507	14,5882	7,4799	7,8708	7,1083	11
2013	3475174	3972005	1751	15,0612	15,1948	7,4679	7,5932	7,7268	12
2014	3463868	4064795	1694	15,0579	15,2179	7,4348	7,6230	7,7830	13
2015	4580156	4972260	1561	15,3372	15,4194	7,3531	7,9842	8,0663	14
2016	5100881	5731056	1491	15,4449	15,5614	7,3072	8,1377	8,2542	15

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця А.4

ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2004	594367	428154	830	13,2953	12,9672	6,7214	6,5738	6,2458	1
2005	696674	443179	632	13,4541	13,0017	6,4489	7,0052	6,5528	2
2006	768990	511788	737	13,5528	13,1457	6,6026	6,9502	6,5431	3
2007	818681	605117	654	13,6154	13,3132	6,4831	7,1323	6,8301	4
2008	985289	910554	830	13,8007	13,7218	6,7214	7,0793	7,0004	5
2009	1273453	1044204	594	14,0572	13,8588	6,3869	7,6704	7,4719	6
2010	1368664	1603051	632	14,1293	14,2874	6,4489	7,6805	7,8385	7
2011	1263960	2361887	604	14,0498	14,6750	6,4036	7,6462	8,2714	8
2012	1149488	2037971	573	13,9548	14,5275	6,3509	7,6039	8,1766	9
2013	1028851	2145584	507	13,8440	14,5789	6,2285	7,6154	8,3504	10
2014	1308195	2442097	491	14,0842	14,7084	6,1964	7,8877	8,5119	11
2015	1896018	3613177	485	14,4553	15,1001	6,1841	8,2711	8,9159	12
2016	2051886	4816838	470	14,5343	15,3876	6,1527	8,3815	9,2349	13

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця А.5

ПАТ «ДніпроАзот»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2002	439394	954323	5269	12,9932	13,7688	8,5696	4,4236	5,1992	1
2003	675368	1288290	5617	13,4230	14,0688	8,6336	4,7895	5,4353	2
2004	830683	1449140	5504	13,6300	14,1865	8,6132	5,0168	5,5733	3
2005	955068	1654663	4940	13,7695	14,3191	8,5051	5,2644	5,8140	4
2006	1052674	1707280	4785	13,8668	14,3504	8,4732	5,3936	5,8772	5
2007	1185938	1952442	4440	13,9860	14,4846	8,3984	5,5876	6,0862	6
2008	1618160	2911528	4290	14,2968	14,8842	8,3640	5,9328	6,5201	7
2009	1921388	2312521	4241	14,4686	14,6538	8,3526	6,1160	6,3013	8
2010	1985641	3264897	4269	14,5015	14,9987	8,3591	6,1423	6,6396	9
2011	2668215	3253167	4166	14,7969	14,9951	8,3347	6,4622	6,6604	10
2012	2797740	2540878	4120	14,8443	14,7480	8,3236	6,5207	6,4244	11
2013	2740889	2151392	4079	14,8238	14,5816	8,3136	6,5102	6,2680	12
2014	3529838	4350849	4035	15,0768	15,2859	8,3028	6,7740	6,9831	13
2015	5616857	3028116	4013	15,5413	14,9235	8,2973	7,2440	6,6262	14
2016	5245343	3765020	4018	15,4729	15,1413	8,2985	7,1743	6,8427	15

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця А.6

ПАТ «Київмедпрепарат»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2002	144125	131212	1161	11,8784	11,7846	7,0570	4,8214	4,7275	1
2003	143202	189105	1118	11,8720	12,1501	7,0193	4,8527	5,1308	2
2004	200502	229393	1122	12,2086	12,3432	7,0229	5,1857	5,3203	3
2005	239709	278492	1139	12,3872	12,5371	7,0379	5,3493	5,4992	4
2006	192553	326195	1018	12,1681	12,6953	6,9256	5,2425	5,7697	5
2007	233287	406548	898	12,3600	12,9155	6,8002	5,5599	6,1153	6
2008	290477	859248	806	12,5793	13,6638	6,6921	5,8872	6,9717	7
2009	429646	963213	782	12,9707	13,7780	6,6619	6,3089	7,1162	8
2010	541161	1091761	830	13,2015	13,9033	6,7214	6,4800	7,1819	9
2011	550533	1266420	869	13,2186	14,0517	6,7673	6,4513	7,2844	10
2012	685992	1267015	1028	13,4386	14,0522	6,9354	6,5033	7,1168	11
2013	692057	1264927	1033	13,4474	14,0505	6,9402	6,5072	7,1103	12
2014	989951	1377430	1110	13,8054	14,1357	7,0121	6,7933	7,1236	13
2015	1407546	1437076	1199	14,1574	14,1781	7,0892	7,0681	7,0889	14
2016	1602316	1331287	1138	14,2870	14,1017	7,0370	7,2499	7,0646	15

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця А.7

ПАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2002	144125	131212	1161	11,8784	11,7846	7,0570	4,8214	4,7275	1
2003	143202	189105	1118	11,8720	12,1501	7,0193	4,8527	5,1308	2
2004	200502	229393	1122	12,2086	12,3432	7,0229	5,1857	5,3203	3
2005	239709	278492	1139	12,3872	12,5371	7,0379	5,3493	5,4992	4
2006	192553	326195	1018	12,1681	12,6953	6,9256	5,2425	5,7697	5
2007	233287	406548	898	12,3600	12,9155	6,8002	5,5599	6,1153	6
2008	290477	859248	806	12,5793	13,6638	6,6921	5,8872	6,9717	7
2009	429646	963213	782	12,9707	13,7780	6,6619	6,3089	7,1162	8
2010	541161	1091761	830	13,2015	13,9033	6,7214	6,4800	7,1819	9
2011	550533	1266420	869	13,2186	14,0517	6,7673	6,4513	7,2844	10
2012	685992	1267015	1028	13,4386	14,0522	6,9354	6,5033	7,1168	11
2013	692057	1264927	1033	13,4474	14,0505	6,9402	6,5072	7,1103	12
2014	989951	1377430	1110	13,8054	14,1357	7,0121	6,7933	7,1236	13
2015	1407546	1437076	1199	14,1574	14,1781	7,0892	7,0681	7,0889	14
2016	1602316	1331287	1138	14,2870	14,1017	7,0370	7,2499	7,0646	15

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця А.8

ПАТ «Мотор Січ»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2002	995330	1695839	23042	13,8108	14,3437	10,0451	3,7658	4,2986	1
2003	1155390	1847586	25736	13,9599	14,4294	10,1556	3,8043	4,2737	2
2004	1083119	1924163	25941	13,8954	14,4700	10,1636	3,7318	4,3064	3
2005	1090406	2057350	24815	13,9021	14,5369	10,1192	3,7829	4,4177	4
2006	1237573	2267439	23028	14,0287	14,6342	10,0445	3,9842	4,5897	5
2007	1749747	2924979	21660	14,3750	14,8888	9,9832	4,3918	4,9056	6
2008	2056424	3537314	21236	14,5365	15,0789	9,9635	4,5730	5,1154	7
2009	3740353	4210663	20832	15,1347	15,2531	9,9442	5,1904	5,3089	8
2010	5001803	6141903	21860	15,4253	15,6306	9,9924	5,4329	5,6382	9
2011	5792524	8182339	25074	15,5721	15,9175	10,1296	5,4425	5,7879	10
2012	7928376	11478776	26832	15,8860	16,2560	10,1974	5,6886	6,0587	11
2013	8583924	13186439	26365	15,9654	16,3947	10,1798	5,7856	6,2149	12
2014	10730122	16579454	27053	16,1886	16,6237	10,2056	5,9830	6,4181	13
2015	13824039	20629148	26040	16,4419	16,8422	10,1674	6,2745	6,6748	14
2016	10546207	25125654	24616	16,1713	17,0394	10,1112	6,0601	6,9282	15

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця А.9

ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»

Роки	Q, тис. грн	C, тис. грн	L, осіб	ln Q	ln C	ln L	ln Q – ln L	ln C – ln L	t
2002	1814820	2785790	10071	14,4115	14,8400	9,2174	5,1941	5,6226	1
2003	1787360	2884150	9934	14,3963	14,8747	9,2037	5,1925	5,6710	2
2004	1732666	2735135	10207	14,3652	14,8217	9,2308	5,1343	5,5909	3
2005	2081363	2773060	9788	14,5485	14,8355	9,1889	5,3596	5,6465	4
2006	2783744	2188302	9825	14,8393	14,5986	9,1927	5,6466	5,4060	5
2007	3824318	2473517	9880	15,1569	14,7212	9,1983	5,9586	5,5229	6
2008	4676320	3406083	9950	15,3580	15,0411	9,2053	6,1527	5,8357	7
2009	4210710	3365592	10034	15,2531	15,0291	9,2137	6,0394	5,8154	8
2010	6227870	4170768	8671	15,6445	15,2436	9,0677	6,5768	6,1759	9
2011	8622309	6207540	8077	15,9699	15,6413	8,9968	6,9731	6,6445	10
2012	9231247	7790456	7090	16,0381	15,8684	8,8664	7,1717	7,0020	11
2013	9766066	9127078	6598	16,0944	16,0268	8,7945	7,2999	7,2322	12
2014	9764306	12042559	4438	16,0942	16,3040	8,3980	7,6963	7,9060	13
2015	7297957	14568876	4119	15,8031	16,4944	8,3234	7,4797	8,1710	14
2016	14137011	19856839	3815	16,4643	16,8041	8,2467	8,2176	8,5574	15

Джерело: проведено розрахунки на основі даних річних фінансових звітів розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Додаток В

Результати моделювання виробничої функції Тінбергена-Солоу

CONCLUSION OUTCOME								
<i>Regression statistics</i>								
Multiple R	0,996027413							
R-squared	0,992070607							
Normalized R-squared	0,990484728							
Standard Error	0,097317666							
Observations	13							
Dispersion analysis								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>		
Regression	2	11,8491176	5,924558799	625,565291	3,13473E-11	35,37132429		
Balance	10	0,094707281	0,009470728					
Total	12	11,94382488						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>
lnA	2,627392235	0,549359628	4,782645282	0,000742767	1,403342703	3,851441766	1,403342703	3,851441766
α	0,190012961	0,133075319	1,427860267	0,183808092	-0,106497328	0,486523249	-0,106497328	0,486523249
γ	0,215321775	0,028675001	7,509041612	2,0415E-05	0,151429891	0,279213658	0,151429891	0,279213658
A	13,8376375							
β	0,809987039							

Рис. Б.1. ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

CONCLUSION OUTCOME								
<i>Regression statistics</i>								
Multiple R	0,979826703							
R-squared	0,960060367							
Normalized R-squared	0,953403762							
Standard Error	0,275609084							
Observations	15							
<i>Dispersion analysis</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>		
Regression	2	21,9110291	10,95551455	144,226719	4,05905E-09	16,98391704		
Balance	12	0,911524408	0,075960367					
Total	14	22,82255351						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>
lnA	0,48825459	0,412385929	1,183974902	0,259345593	-0,410257163	1,386766343	-0,410257163	1,386766343
α	0,94817518	0,056161615	16,88297577	9,98187E-10	0,825809534	1,070540827	0,825809534	1,070540827
γ	-0,07384304	0,016670094	-4,429671503	0,000821561	-0,110164054	-0,037522025	-0,110164054	-0,037522025
A	1,629469644							
β	0,05182482							

Рис. Б.2. ПАТ «Миронівський хлібопродукт»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

CONCLUSION OUTCOME								
<i>Regression statistics</i>								
Multiple R	0,955795207							
R-squared	0,913544477							
Normalized R-squared	0,899135223							
Standard Error	0,322789192							
Observations	15							
<i>Dispersion analysis</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>		
Regression	2	13,21162291	6,605811456	63,3998462	4,17596E-07	11,26053695		
Balance	12	1,250314349	0,104192862					
Total	14	14,46193726						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>
lnA	2,192683113	1,055735604	2,076924473	0,05994861	-0,107567165	4,492933391	-0,10756717	4,492933391
α	0,566997181	0,190764533	2,972235832	0,01165267	0,151356969	0,982637393	0,151356969	0,982637393
γ	0,102217634	0,040930999	2,497315918	0,02805319	0,013036649	0,191398619	0,013036649	0,191398619
A	8,959219493							
β	0,433002819							

Рис. Б.3. ПрАТ «Карлсберг Україна»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

CONCLUSION OUTCOME								
<i>Regression statistics</i>								
Multiple R	0,959198121							
R-squared	0,920061035							
Normalized R-squared	0,904073243							
Standard Error	0,163551825							
Observations	13							
<i>Dispersion analysis</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>		
Regression	2	3,078710909	1,539355454	57,54772039	3,26432E-06	10,72825432		
Balance	10	0,267491995	0,0267492					
Total	12	3,346202904						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>
lnA	3,518159298	1,906514734	1,845335489	0,09476682	-0,729820252	7,766138848	-0,729820252	7,766138848
α	0,518429326	0,32032661	1,618439774	0,136637845	-0,195302839	1,232161491	-0,195302839	1,232161491
γ	-0,000573881	0,080712823	-0,007110154	0,994466811	-0,180413256	0,179265495	-0,180413256	0,179265495
A	33,7222986							
β	0,481570674							

Рис. Б.4. ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

CONCLUSION OUTCOME							
<i>Regression statistics</i>							
Multiple R	0,992364917						
R-squared	0,984788128						
Normalized R-squared	0,982252816						
Standard Error	0,114139274						
Observations	15						
<i>Dispersion analysis</i>							
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>	
Regression	2	10,12072457	5,060362286	388,4287812	1,23907E-11	27,87216465	
Balance	12	0,156333285	0,013027774				
Total	14	10,27705786					
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i> <i>Upper 95%</i>
lnA	2,973812167	0,723892642	4,108084537	0,001451231	1,396585592	4,551038742	1,396585592 4,551038742
α	0,274164737	0,134874288	2,032742794	0,064814554	-0,019701092	0,568030566	-0,019701092 0,568030566
γ	0,159821952	0,016165331	9,886710542	4,04993E-07	0,124600721	0,195043184	0,124600721 0,195043184
A	19,56636787						
β	0,725835263						

Рис. Б.5. ПАТ «ДніпроАзот»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

CONCLUSION OUTCOME								
<i>Regression statistics</i>								
Multiple R	0,986866283							
R-squared	0,97390506							
Normalized R-squared	0,969555904							
Standard Error	0,139430785							
Observations	15							
Dispersion analysis								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>		
Regression	2	8,706806972	4,353403486	223,9296356	3,15746E-10	21,16268582		
Balance	12	0,233291327	0,019440944					
Total	14	8,940098299						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>
lnA	3,672595498	0,444328317	8,265499546	2,68742E-06	2,704487262	4,640703735	2,704487262	4,640703735
α	0,187960853	0,087419214	2,15010916	0,052633016	-0,002509252	0,378430958	-0,002509252	0,378430958
γ	0,1417563	0,017739014	7,991216569	3,80242E-06	0,103106309	0,18040629	0,103106309	0,18040629
A	39,35391645							
β	0,812039147							

Рис. Б.6. ПАТ «Київмедпрепарат»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

CONCLUSION OUTCOME								
<i>Regression statistics</i>								
Multiple R	0,968060275							
R-squared	0,937140697							
Normalized R-squared	0,926664146							
Standard Error	0,317992584							
Observations	15							
<i>Dispersion analysis</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>		
Regression	2	18,0904956	9,045247798	89,45126501	6,16904E-08	13,37544504		
Balance	12	1,213431398	0,101119283					
Total	14	19,30392699						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>
InA	2,420322088	1,500879254	1,612602801	0,132803426	-0,849812886	5,690457062	-0,849812886	5,690457062
α	0,358269462	0,331782979	1,079830748	0,301443256	-0,364623549	1,081162473	-0,364623549	1,081162473
γ	0,154935061	0,093102245	1,664138827	0,121958476	-0,047917305	0,357787427	-0,047917305	0,357787427
A	11,24948206							
β	0,641730538							

Рис. Б.7. ПАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

CONCLUSION OUTCOME								
<i>Regression statistics</i>								
Multiple R	0,982245121							
R-squared	0,964805477							
Normalized R-squared	0,958939723							
Standard Error	0,193531174							
Observations	15							
<i>Dispersion analysis</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>		
Regression	2	12,3210518	6,160525899	164,481071	1,90042E-09	18,13731353		
Balance	12	0,449451784	0,037454315					
Total	14	12,77050358						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>
lnA	-0,387793143	1,531092376	-0,253278737	0,804339893	-3,723756856	2,94817057	-3,723756856	2,94817057
α	0,970856831	0,406251736	2,38979122	0,034148263	0,085710337	1,856003325	0,085710337	1,856003325
γ	0,009417199	0,083873213	0,112278982	0,912458539	-0,173326834	0,192161232	-0,173326834	0,192161232
A	0,678552692							
β	0,029143169							

Рис. Б.8. ПАТ «Мотор Січ»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

CONCLUSION OUTCOME									
<i>Regression statistics</i>									
Multiple R	0,986982412								
R-squared	0,974134282								
Normalized R-squared	0,969823329								
Standard Error	0,176571876								
Observations	15								
<i>Dispersion analysis</i>									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance of F</i>	<i>t</i>			
Regression	2	14,09024699	7,045123493	225,9672735	2,99466E-10	21,25875225			
Balance	12	0,374131531	0,031177628						
Total	14	14,46437852							
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-statistics</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95%</i>	
lnA	3,53553257	0,512027699	6,904963494	1,6395E-05	2,41992005	4,65114509	2,41992005	4,65114509	
α	0,230174034	0,106666509	2,157884764	0,051907125	-0,002232324	0,462580392	-0,002232324	0,462580392	
γ	0,17315988	0,025463783	6,800241775	1,90226E-05	0,117679063	0,228640697	0,117679063	0,228640697	
A	34,31328408								
β	0,769825966								

Рис. Б.9. ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»

Джерело: розраховано на основі даних річних фінансових звітів у середовищі MS Excel.

Додаток В

Значення показників «частка нематеріальних активів у сумарних активах», «коефіцієнт оновлення основних засобів» та «коефіцієнт зносу основних засобів»

Таблиця В.1

ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2004	0,291	0,037	0,343
2005	0,283	0,093	0,349
2006	0,313	0,086	0,444
2007	0,270	0,158	0,453
2008	0,323	0,159	0,447
2009	0,450	0,615	0,388
2010	0,328	0,118	0,451
2011	0,335	0,489	0,076
2012	0,427	0,189	0,211
2013	0,418	0,161	0,310
2014	0,270	-0,054	0,069
2015	0,188	0,546	0,085
2016	0,222	0,169	0,204
У середньому	0,317	0,213	0,295

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця В.2

ПАТ «Миронівський хлібопродукт»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2002	0,005	4,021	0,025
2003	0,036	1,337	0,058
2004	0,026	0,615	0,081
2005	0,032	1,068	0,094
2006	0,369	1,305	0,148
2007	0,346	0,548	0,160
2008	0,242	0,175	0,212
2009	0,223	0,125	0,235
2010	1,737	0,561	0,250
2011	1,714	0,177	0,280
2012	1,422	0,325	0,268
2013	2,164	0,336	0,271
2014	1,289	0,418	0,041
2015	2,464	0,265	0,305
2016	0,111	1,358	0,206
У середньому	0,812	0,842	0,176

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця В.3

ПрАТ «Карлсберг Україна»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2002	0,682	0,129	0,353
2003	0,508	0,133	0,377
2004	0,907	1,259	0,229
2005	1,122	0,117	0,286
2006	1,245	0,117	0,334
2007	0,928	0,595	0,264
2008	0,745	0,500	0,245
2009	1,044	0,085	0,245
2010	1,742	0,292	0,305
2011	1,813	0,126	0,388
2012	2,173	0,101	0,429
2013	1,542	0,043	0,476
2014	1,834	0,045	0,522
2015	1,733	0,034	0,576
2016	1,722	0,021	0,615
У середньому	1,316	0,240	0,376

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця В.4

ПрАТ «Імперіал Тобакко Продакшн Україна»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2004	0,181	0,074	0,362
2005	0,219	0,162	0,404
2006	0,159	0,088	0,445
2007	0,137	0,347	0,379
2008	0,098	0,214	0,361
2009	0,057	0,152	0,382
2010	0,039	0,157	0,429
2011	0,028	0,018	0,379
2012	0,067	0,077	0,388
2013	0,321	0,111	0,404
2014	0,288	0,010	0,456
2015	1,060	0,245	0,419
2016	0,795	0,200	0,400
У середньому	0,265	0,143	0,401

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця В.5

ПАТ «ДніпроАзот»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2002	0,683	0,017	0,545
2003	0,511	0,010	0,554
2004	0,392	0,003	0,566
2005	0,347	0,012	0,576
2006	0,320	-0,009	0,588
2007	0,275	0,060	0,572
2008	0,168	0,032	0,572
2009	0,202	0,025	0,584
2010	0,123	0,026	0,672
2011	0,092	0,027	0,759
2012	0,091	0,029	0,764
2013	0,105	0,018	0,763
2014	0,059	0,054	0,743
2015	0,086	0,031	0,742
2016	0,068	0,015	0,758
У середньому	0,235	0,023	0,651

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця В.6

ПАТ «Київмедпрепарат»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2002	0,457	0,420	0,322
2003	0,403	0,251	0,320
2004	0,184	0,149	0,337
2005	0,395	0,192	0,354
2006	0,697	0,180	0,375
2007	1,013	0,116	0,408
2008	0,471	0,066	0,453
2009	0,426	0,134	0,466
2010	0,396	-0,433	0,490
2011	0,358	1,090	0,521
2012	0,054	0,046	0,547
2013	0,431	0,116	0,537
2014	0,498	0,109	0,529
2015	0,991	0,077	0,526
2016	1,289	0,105	0,541
У середньому	0,537	0,174	0,448

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця В.7

ПАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2002	0	0,001	0,462
2003	0,058	0,047	0,483
2004	0,063	-0,020	0,504
2005	0,069	0,059	0,525
2006	0,040	0,052	0,542
2007	0,035	0,017	0,578
2008	0,018	0,074	0,562
2009	0,029	0,036	0,580
2010	0,022	1,365	0,173
2011	0,006	0,071	0,300
2012	0,005	0,080	0,389
2013	0,009	0,173	0,449
2014	0,009	-0,287	0,105
2015	0,070	0,153	0,184
2016	0,421	0,148	0,283
У середньому	0,057	0,131	0,408

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця В.8

ПАТ «Мотор Січ»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (RIA), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (FAR)	Коефіцієнт зносу основних засобів (WTC)
2002	0,590	0,073	0,550
2003	0,638	0,096	0,555
2004	0,655	0,083	0,562
2005	0,827	-0,523	0,562
2006	0,609	0,020	0,576
2007	0,482	1,592	0,569
2008	0,408	0,074	0,568
2009	0,362	0,082	0,565
2010	0,273	0,192	0,526
2011	0,342	0,312	0,451
2012	0,007	0,201	0,237
2013	0,006	0,173	0,272
2014	0,015	0,201	0,271
2015	0,013	0,163	0,340
2016	0,030	0,187	0,375
У середньому	0,350	0,195	0,465

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Таблиця В.9

ПАТ «ДТЕК Дніпроенерго»

Роки	Частка нематеріальних активів у сумарних активах (<i>RIA</i>), %	Коефіцієнт оновлення основних засобів (<i>FAR</i>)	Коефіцієнт зносу основних засобів (<i>WTC</i>)
2002	0,096	0,007	0,777
2003	0,115	0,025	0,780
2004	0,122	0,005	0,793
2005	0,164	0,010	0,807
2006	0,214	0,030	0,806
2007	0,274	0,021	0,810
2008	0,252	0,059	0,786
2009	0,396	0,012	0,797
2010	0,328	0,018	0,804
2011	0,229	0,015	0,819
2012	0,306	0,202	0,103
2013	0,325	0,202	0,232
2014	0,270	-0,026	0,036
2015	0,271	0,996	0,066
2016	0,330	0,007	0,187
У середньому	0,246	0,105	0,574

Джерело: розраховано за даними річних фінансових звітів підприємств, розміщених на офіційному сайті Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України (smida.gov.ua).

Для нотаток

Для нотаток

Для нотаток

Наукове видання

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

Відповідальний за випуск Омеляненко В. А.

Комп'ютерна верстка та макетування Омеляненко В. А.

Підписано до друку 27.12.2018 р.

Формат 60x84/16.

Умовн.-друк. арк. 15,3. Обл.-вид. арк. 14,2

Підписано до друку 27.12.2019 р.

Формат 60x84/16.

Умовн.-друк. арк. 15,3. Обл.-вид. арк. 14,2

Тираж 300 прим. Замовлення № 1456.

ІЕП НАН України.

01011, м. Київ, вул. Панаса Мирного, 26.