

І. В. Ящишина

**СОЦІАЛЬНЕ СПРЯМУВАННЯ  
ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ:  
ДОСВІД, ТЕНДЕНЦІЇ, НАСЛІДКИ**

МОНОГРАФІЯ

Кам'янець-Подільський



ФОП Сисин Я.І.

Абетка

2012

**УДК 338.2**

**ББК 60.55**

**Я98**

Друкується за ухвалою Вченої ради  
Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки  
ім. Г.М. Доброва Національної академії наук України  
(протокол №12 від 09.10.2012 р.)

**Рецензенти:**

**З.С. Варналій**, заслужений діяч науки і техніки України, доктор економічних наук, професор (Національний інститут стратегічних досліджень);

**О.А. Мех**, доктор економічних наук, старший науковий співробітник (Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України);

**В.В. Лаврук**, доктор економічних наук, завідувач кафедри фінансів і кредиту (Подільський державний аграрно-технічний університет).

**Науковий редактор:**

доктор економічних наук, професор **Малицький Б.А.**

Ящишина І.В. Соціальне спрямування інноваційної економіки: Я98 досвід, тенденції, наслідки: монографія / Ірина Ящишина. – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин Я.І., 2012. – 368 с.

ISBN 978-617-7052-01-1

У монографії досліджуються проблеми соціальної спрямованості інноваційної економіки. Виявлені ознаки її соціально-економічної природи, упорядковані соціальні чинники формування та структуровані соціальні ефекти. Описана соціальна спрямованість стратегічних документів ЄС і України, та проаналізовані тенденції взаємозв'язку інноваційного і соціального розвитку їх національних економік. Акцентовано на особливостях соціального спрямування інноваційної діяльності на регіональному рівні.

Для викладачів, аспірантів, студентів, наукових працівників, державних службовців та всіх, хто цікавиться проблемами розвитку інноваційних та соціальних процесів.

**УДК 338.2**

**ББК 60.55**

---

---

## Перелік умовних позначень

---

---

ІГК	індекс глобальної конкурентоспроможності
ІРЛП (ІРЛ)	індекс розвитку людського потенціалу (індекс розвитку-людини)
ІКТ (ІТ)	інформаційно-комп'ютерні технології (інформаційні технології)
КВЕД	класифікатор видів економічної діяльності
НДДКР	науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки
НТМП	науково-технічні малі підприємства
НТПл	науково-технічний потенціал
ОЕСР	Організація економічного співробітництва та розвитку
ПРООН	Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй
BCG	міжнародний інноваційний індекс, розроблений Бостонською консалтинговою фірмою
ІСІ	індекс інноваційного потенціалу
G	коефіцієнт Джині
GCI	індекс глобальної конкурентоспроможності
GDP (PPP)	валовий внутрішній продукт, розрахований за паритетом купівельної спроможності
GII	глобальний індекс інновацій
HDI	індекс людського розвитку
QLI	індекс якості життя
SII	європейський сумарний інноваційний індекс

---

---

## Вступ

---

---

3-поміж низки тенденцій світогосподарського соціально-економічного розвитку XX – початку XXI ст. виокремлюємо дві: по-перше, динамічне зростання значущості інноваційних чинників економічного зростання і, по-друге, яскраво виражене соціальне спрямування національних економік.

Постійне нарощування значення і впливу інновацій, інтенсифікація науково-технічного прогресу та тенденції, притаманні сучасному етапу економічного розвитку, насамперед в розвинених країнах, свідчать про те, що інноваційний тип економіки став для них визначальним. Це супроводжується перенесенням центру тяжіння конкуренції у сферу науки, освіти, інноваційної діяльності, зростанням ролі нематеріальних активів у процесі відтворення, зміною економічного змісту, форм і механізмів усього ланцюга перетворення національних ресурсів у конкурентоспроможні глобальні чинники виробництва, трансформацією економічних функцій і зростанням вартості ресурсів, залучених до виробництва.

Водночас для провідних країн світу однією із основних закономірностей розвитку стала соціалізація економіки, тобто орієнтація на надання економічним процесам соціального змісту, визнання основною метою господарської діяльності створення умов для всебічного розвитку людини та задоволення її потреб. Соціалізація економіки в сучасному світі визнається чинником, що сприяє стабілізації суспільства, зростанню економічної ефективності, гармонізації відносин між індивідом та соціумом, між різними сферами суспільного життя та як важливого інструмента запобігання конфліктів і нестабільності.

Тому проблематика конвертації інноваційних ресурсів у джерела соціального зростання, уточнення їх ролі в соціалізаційному процесі, визначення значущості для розвитку людини, її рівня та якості життя стає однією з ключових у теорії інноваційної економіки.

Досвід європейських країн також свідчить про актуальність дослідження соціальних аспектів інноваційної економіки як з теоретико-методологічного та прикладного погляду, так і для розробки ефективних рішень у сфері довгострокової інноваційної економічної політики.

Вивчення взаємозв'язку таких фундаментальних процесів, як інноваційний та соціальний розвиток, знаходиться у площині міждисциплінарних досліджень і потребує чималих зусиль, спрямова-

---

них на узагальнення та осмислення значного за обсягами матеріалу, що накопичений у працях економістів, соціологів, філософів, істориків та науковців, зокрема В. Вернадського, Д. Белла, Дж. Бернала, Дж. Б'юкенена, І. Валерстайна, А. Етціоні, В. Іноземцева, К. Келлі, М. Кондратьєва, Дж. Коулмана, Т. Куна, К. Луки, К. Перес-Перес, І. Пригожина, О. Тофлера, Й. Шумпетера, К. Фрімена, Ф. Фукуями та ін.

Соціальна ефективність науково-технічного прогресу була об'єктом аналізу багатьох науковців соціалістичної доби: В. Вечканова, В. Віленського, С. Голосовського, С. Осипова, В. Покровського, Т. Хачатурова, Л. Якобсона. Соціальні аспекти науково-інноваційної діяльності частково досліджувались у працях російських учених (А. Бузгаліна, С. Глазьєва, А. Динкіна, Б. Кузика, В. Лібенсона, Д. Львова, В. Медведєва, Ю. Яковця), а також у наукових розвідках вітчизняних учених (Ю. Бажала, Д. Богині, З. Галушки, А. Гальчинського, В. Гейця, А. Колота, В. Куценко, Е. Лібанової, Б. Малицького, О. Меха, В. Осецького, О. Поповича, В. Савченка, В. Семиноженка, В. Соловійова, Л. Федулової).

Основною метою монографії є обґрунтування теоретико-методологічних засад та проведення прикладного дослідження національного і європейського досвіду соціальної спрямованості інноваційної економіки на різних рівнях.

У першому розділі роботи досліджуються теоретичні засади соціального спрямування інноваційної економіки, її соціально-економічна природа, виявляються екзогенні соціальні чинники інноваційної діяльності, аналізу теоретичних підходів до оцінки та класифікації її соціальних ефектів. Другий розділ монографії методологічно обґрунтовує та формує методіку подальшого дослідження, що базується на системному підході до оцінки впливу інноваційної економіки на суспільний розвиток. У третьому розділі, запропонована методика апробується на матеріалах та статистичних даних по Україні, що дало змогу визначити основні сучасні тенденції впливу інноваційного розвитку країни на її соціальний стан. Дослідженню проблеми соціальної значущості інноваційного розвитку для регіонального рівня економіки присвячений четвертий розділ. Тут подаються конкретні ілюстрації соціальних наслідків інноваційної діяльності на прикладі Хмельницької області та окремих підприємств. Прикінцевий п'ятий розділ монографії описує європейський досвід соціального спрямування інноваційного розвитку через визначення соціальних орієнтирів інноваційної політики ЄС та

---

розрахунок оцінки впливу інноваційних чинників на соціальне зростання європейських країн. Насамкінець на основі порівняння національних реалій та європейського досвіду здійснюється узагальнення.

Автор висловлює глибоку вдячність рецензентам: заслуженому діячеві науки і техніки України, доктору економічних наук, професорові З. Варналію, докторам економічних наук О. Меху, В. Лавруку за високопрофесійну оцінку монографії, а також докторам економічних наук, професорам Б. Малицькому, О. Поповичу, В. Соловйову кандидату економічних наук Л. Кавуненко за змістовні поради при її написанні.

---

---

## Розділ 1. Теоретичні основи дослідження соціального спрямування інноваційної економіки

---

---

### 1.1. Соціально-економічна природа інноваційної економіки

Наука та технології відігравали важливу роль у розвитку людства впродовж усього історичного поступу, однак їх економічна та соціальна значущість у науковій літературі, зазвичай, висвітлювалась достатньо фрагментарно. Цілісні підходи щодо визначення науки та технологій факторами економічного і соціального розвитку почали формуватись лише в кінці XIX – на початку XX ст., що пов'язують із відносно низькими темпами розвитку технологій до цього періоду [1, с. 6]. Техніко-технологічні перетворення XX ст. та їх вплив на зміну соціальних параметрів розвитку людського суспільства спонукали науковців уважніше ставитись до вивчення проблем технологічного розвитку, питань техногенного впливу на довкілля, перспектив освоєння людиною наукових відкриттів. До того ж спочатку основним змістом такої реакції було формування нових світоглядних парадигм, а згодом стало очевидним, що необхідно переглянути основні підходи до оптимізації соціальних та економічних параметрів життєдіяльності людського суспільства, змінити методологію управління економікою, скоректувати цілі та інструментарій ухвалення рішень.

Нові явища та перетворення суспільного життя, що почали проявлятись із середини XX ст. зумовили виникнення низки концепцій, котрі визначали особливості та сутнісні ознаки сучасної економіки, серед яких вагомого значення набула концепція інноваційної економіки.

Таблиця 1.1

#### Характеристика концепцій

Тип економіки	Основна характеристика	Час виникнення
1	2	3
Постіндустріальна економіка*	Автоматизація, роботизація, комп'ютеризація матеріального виробництва, зростання сфери послуг	50-60 рр. XX ст.
Економіка знань	Створення, накопичення, розповсюдження та використання знань	60 рр. XX ст.

1	2	3
Інноваційна економіка	Створення, дифузія, впровадження та використання інновацій	70 pp. XX ст.
Нова економіка	Розвиток та впровадження найновіших інформаційних та телекомунікаційних технологій	80-90 pp. XX ст.
Інформаційна економіка	Формування, накопичення, передача, застосування електронної інформації	Рубіж XX-XXI ст.
Мережева економіка	Виробництво, обмін і розподіл мережевих благ	Рубіж XX-XXI ст.

\* – з'явилися перші ознаки

Складено автором на основі джерел [1, 3, 4, 12, 17].

Зазначимо, що наведена класифікація є досить умовною, оскільки і щодо поділу новітніх уявлень про концепції, і щодо різних підходів у межах кожної з них, існує досить велика кількість варіацій.

Термін «постіндустріальне суспільство» вперше використаний Д. Рісменом у 1958 р. і застосовувався здебільшого соціологами для аналізу технологічних змін та зумовлених ними суспільних процесів [2, с. 140]. Визначений внесок у визначення важливих характеристик суспільства та економіки останньої чверті XX ст. належить Д. Беллу, саме з його іменем пов'язують постіндустріальну парадигму. На його думку, «постіндустріальне суспільство ... не є проекцією або екстраполяцією сучасних тенденцій західного суспільства, це новий принцип соціально-технологічної організації і новий спосіб життя, що витісняє індустріальну систему так, як вона сама витіснила колись аграрну» [3, с. IX]. Д. Белл так визначав прикметні риси постіндустріального суспільства:

- центральна роль теоретичного знання, що стає основою технологічного оновлення та змінює природу технічного прогресу;
- створення нової інтегральної технології, яка дозволяє знаходити більш ефективні підходи до розв'язання економічних, технологічних та соціальних проблем;
- зростання класу носіїв знань, які стають найвагомішою соціальною групою;
- перехід від виробництва товарів до виробництва послуг і зростання значущості галузей соціальної інфраструктури;
- зміни в характері праці, зростання взаємодії між людьми;
- значний розвиток науки, зміцнення зв'язку науки і виробництва;



- зростання впливу освіти та кваліфікації на соціальний статус людини;
- припинення обмеженості благ, товарів та ресурсів і виникнення нового виду обмеженості у формі нестачі інформації та часу;
- перехід до інформаційної ери, що базується на інтелектуальній технології й викликає зміни не тільки в способах комунікації, а й формує нові принципи технологічної та соціальної організації;
- зміни в міжнародних економічних відносинах під впливом глобалізації;
- формування економічної теорії інформації та перехід від трудової теорії вартості до теорії вартості, яка базується на знаннях.

Очевидно, що за Д. Беллом основні перетворення, які й визначають суть переходу від індустріального до постіндустріального суспільства, торкаються передусім технологічної сфери, теоретичного знання, технологічних інновацій. Однак в сучасній науковій літературі існують і контраргументи щодо концепції постіндустріальної економіки.

Поняття «економіка знань» введено до наукового вжитку австрійським ученим Фрицем Махлупом у 1962 р. для позначення сукупності високотехнологічних секторів національного господарства. Однак широкого розповсюдження термін «економіка знань» або «економіка, заснована на знаннях» отримав наприкінці 90-х років ХХ ст. [1, с.14]. У що створює, розповсюджує та використовує знання для забезпечення свого зростання та конкурентоспроможності [4, с. 52, 5]. До базових соціально-економічних характеристик економіки знань зараховують:

- нарощування високотехнологічного сектору в системі суспільного виробництва;
- зростання частки доданої вартості, створеної за рахунок інтелектуальної складової;
- збільшення частки інтелектуальних товарів та послуг на ринку;
- зростання значущості освіти та зміна її форм, підвищення ролі перекваліфікації;
- перетворення працівників, які працюють на виробництві, передають і використовують знання у домінуючу групу в загальній чисельності зайнятих;
- зміну характеру людської праці на користь творчої та інтелектуальної діяльності [4, с. 60-62];
- продукування конкурентних переваг та забезпечення стійкого соціально-економічного розвитку [5];
- більшу орієнтацію економіки на процеси раціоналізації, стандартизації й перетворення інформації, а не на перетворення матеріальних потоків;

- відносне зменшення виробничої активності й зростання інших (посередницьких, управлінських тощо) видів діяльності;
- значні зміни у структурі зайнятості;
- досягнення найбільш високих показників продуктивності праці у сфері високотехнологічних послуг;
- відносне зменшення значущості матеріальної та енергетичної складових у соціально-економічних процесах;
- створення інфратехнологій (інтелектуальних технологій, які забезпечують виробничі процеси, зокрема технології виміру, підготовки та змін стандартів і т. ін.);
- бурхливий розвиток та розповсюдження інформаційних технологій, що спрямовані передусім не на механізацію ручної та механізованої праці, а на механізацію розумових операцій [1, с. 14-15].

Виникнення концепції інноваційної економіки стало наслідком широкого розгортання в середині ХХ ст. НТР та визнання залежності розвитку економіки і суспільства насамперед від нововведень та нових технологій. Її іманентні властивості можна означити так:

- досягнення зростання більше як половини показників економічної ефективності за рахунок інноваційних чинників;
- стабільне зростання частки наукомісткого сектора виробництва, зокрема щодо доданої вартості й зайнятості;
- зниження енерго- та матеріаломісткості виробництва через активне впровадження інновацій;
- проривні інновації становлять найбільшу частку у структурі інновацій;
- спрямованість відтворювального процесу на досягнення технологічної конкурентоспроможності за рахунок наукових знань, технологій, інформації [4, с. 60];
- можливість автоматизованого доступу до інформації про нові або відомі знання, інформацію та інновації;
- прискорення автоматизації та комп'ютеризації всіх сфер та галузей управління;
- здійснення радикальних змін соціальних структур, наслідком яких є розширення та активізація інноваційної діяльності в різних сферах людської діяльності;
- розвиток інноваційної інфраструктури, здатної оперативно та гнучко реалізувати нововведення;
- зростання інноваційної активності суб'єктів економіки;
- наявність спеціалізованої системи випереджальної підготовки та перепідготовки кадрів для інноваційної діяльності [6].

Існують й інші підходи до визначення сутності інноваційної економіки: 1) її пов'язують із зростанням частки вчених, нарощуванням швидкості продукування нових знань і, як наслідок, швидкості виробництва нових технологій і товарів [7]; 2) її визнають як економіку, здатну генерувати та ефективно використовувати будь-які корисні для людини та суспільства інновації [8].

Щодо нової економіки, яку ще називають неоекономікою [9, 10], то в науковій літературі немає одностайності щодо визначення її суті. Спочатку, у 1980-х рр., коли термін тільки з'явився, його використовували для опису економіки, яка більшою мірою базується на виробництві послуг, ніж на виробництві товарів, а на початку 1990-х рр. його почали застосовувати щодо високотехнологічного виробництва. Нову економіку визначають, по-перше, як ту частину діючої економіки, яка складається із високотехнологічних галузей, що є більш вузьким підходом, однак у широкому розумінні під новою економікою мають на увазі вплив високих технологій на різні сторони економічного та соціального буття, що призводить до змін окремих макроекономічних параметрів [11]. У своїй книзі «Нові правила для нової економіки» К. Келлі так описав її основні ознаки:

- глобальний характер змін, що відбуваються;
- оперування нематеріальними благами: ідеями, інформацією, взаємовідносинами;
- тісна взаємодія та взаємозв'язок усіх складових елементів економіки [12].

Нову економіку іноді ототожнюють із інноваційною економікою та економікою знань [10, 13], визначаючи базу її розвитку нововведення, що ґрунтуються на знаннях, рідше – із інформаційною економікою [14], оскільки комп'ютерні та електронні технології стають основою виробничих, соціальних та комунікаційних процесів. На нашу думку, термін «нова економіка» з'явився для означення та виокремлення соціально-економічних змін, що відбувались у суспільному житті передусім під впливом науково-інноваційних перетворень. Характерними ознаками нової економіки є:

- визнання провідної ролі в економіці нових видів виробничих ресурсів, зокрема людського капіталу (стратегічні компетенції) та інформаційного капіталу (стратегічна інформація), організаційного капіталу (корпоративна культура, знання працівників);
- посилення взаємозв'язку та взаємозалежності між економічними суб'єктами під впливом глобалізації;
- зростання обсягу невиробничих послуг, насамперед торгівлі, освіти, науки [14];

- інтелектуалізація економіки, оскільки інформація може бути перетворена в корисні знання тільки в процесі інтелектуальної обробки індивідуумом;
- зростаюче старіння знань, що викликає трансформаційні зміни в концептуальних підходах щодо значущості освіти і потребує безперервної освіти впродовж життя [10];
- виникнення феномену високотехнологічних компаній, що використовують Інтернет як основний економічний ресурс;
- формування глобального кластеру економіки, що виробляє програмне забезпечення або постачає технології для інших напрямів;
- розповсюдження електронних практик, які інструментально засновані на Інтернеті й спрямовані на створення нових моделей господарювання та підвищення продуктивності [4, с. 59-60];
- перетворення інформаційних продуктів і послуг в об'єкт виробництва, обміну та споживання;
- зростання залежності продуктивності праці від використання досягнень науки, техніки, а також якості інформації та менеджменту;
- зміщення уваги виробників та споживачів від матеріального виробництва до інформаційної діяльності;
- глибока трансформація організації виробничого процесу (від стандартизованого масового виробництва до гнучкого кастомізованого виробництва, від вертикальної інтеграції до горизонтальних взаємозв'язків) [15, с. 34-45].

Варто зазначити, що останні чотири ознаки, на яких наголошує М. Кастельс, також є наслідком інноваційно-технологічних змін в економіці, однак він їх зараховує до нової економіки інформаційної епохи, яку з часом виокремили в інформаційну економіку.

Розглядають нову економіку з двох позицій [16]: у вузькому розумінні, як систему економічних взаємозв'язків, формування і особливості якої зумовлені розвитком нових технологій та швидкістю розповсюдження інформації, а також у широкому розумінні, як такий тип економіки, в якому виробництво і впровадження знань та інновацій відіграють вирішальну роль у забезпеченні довгострокового стійкого розвитку. Фактично концепція нової економіки дала поштовх розвитку двох самостійних напрямів: інформаційної економіки та економіки знань залежно від визнання переважаючої значущості інформації чи знання як найвагомішого чинника економічних та соціальних перетворень.

Значна комп'ютеризація та автоматизація бізнес-процесів, що розпочалась ще із настанням постіндустріальної економіки, зростання значущості інформаційних технологій (ІТ) призвели до виокремлення інформаційного типу економіки, що сформувалася в самостійну концепцію на межі ХХ і ХХІ століть на основі акцентування уваги на появі нових ознак:

- лавиноподібне насичення усіх сфер людської діяльності комп'ютерними технологіями;
- створення нових комунікаційних можливостей, які дозволяють відстежувати соціальні, політичні й економічні події без часового лага;
- перехід до глобальної інформаційної системи;
- зростання ролі інтелектуальної праці [17];
- широке застосування інформаційних технологій у бізнес-практиці;
- зростання значення ІТ-індустрії для економіки;
- значне збільшення інформаційної складової в собівартості продуктів та послуг;
- перетворення інформаційних продуктів в один із основних товарів;
- збільшення обсягів та прискорення обробки і передачі інформації [4, с. 59];
- перехід від стандартизованої до індивідуалізованої продукції;
- перехід до мережевого бізнесу і визнання основним суб'єктом економіки мережі фірм, а не окремої фірми;
- зростання потреби в різносторонніх, а не спеціалізованих знаннях [1, с. 18].

Продукти інформаційної економіки часто ототожнюють з ідеями, новаціями і знаннями, оскільки усі вони існують у формі інформації. Проте насправді продукти знань втім принципово відрізняються від інформаційних продуктів, хоча є, звичайно, і загальні ознаки, які відрізняють їх від матеріальних продуктів. Розглянемо ці схожі ознаки детальніше.

По-перше, одним і тим самим продуктом знань, як і інформаційним продуктом, одночасно може послуговуватися безмежна кількість споживачів. До того ж, на відміну від матеріальних благ, нематеріальний продукт у процесі споживання не убуває, а його корисність навіть збільшується.

По-друге, несуттєвими стають транспортні витрати щодо доставки продукту до місця споживання, оскільки продукт знань, так само як і

інформаційний продукт, має тенденцію до повсюдного поширення і заповнення всього осяжного простору.

По-третє, продукти знань, завдяки новітній технології, можуть бути нескінченно розтиражовані, що привело до думки про те, що нова економіка за своєю природою є економікою добробуту, оскільки вона, нехай і частково, розв'язує проблему обмеженості ресурсів. Це пояснюється тим, що сам продукт знання не можна відокремити від його ідеї, тому всі копії первинного продукту знання мають нульову ціну, хоч і не втрачають своєї вартості. Однак, для подальшого використання ідеї в матеріальному виробництві потрібне застосування певних ресурсів.

По-четверте, ланцюг виробництва продуктів знання не є чітко визначеним і тому на прискорення або розширення виробництва не впливає кількість спочатку зайнятих осіб [17].

На основі вищезгаданих особливостей продуктів знань і способів їх поширення формують декілька законів, які притаманні сучасній економіці [18]:

- закон зв'язку: ера окремих комп'ютерів минула, почалася ера міжкомп'ютерних комунікацій;
- закон добробуту: в традиційній економіці дорожнеча походила від нестатку, в новій економіці стан діаметрально протилежний – чим більше речей, більша кількість споживачів ними володіє, тим вони цінніші;
- закон позитивного зворотного зв'язку в динаміці прибутків: вартість товару зростає з кількістю його споживачів, а стрімке зростання вартості трансформується в більшу кількість споживачів;
- закон протилежності в системі «ціна-якість»: у традиційній економіці просування в якості призводить до зростання ціни, в сучасній економіці – найкращі вироби постійно дешевшають.

На нашу думку, виокремлення інформаційної економіки є досить умовним, оскільки фактично всі ознаки та прояви останньої є прямим наслідком науково-технологічного розвитку економіки. Тому інформаційна економіка може розглядатись як складова більш широкого поняття – інноваційної економіки, її сучасний різновид, «комунікаційно-цифровий етап науково-технічної революції кінця XX – початку XXI ст., що ... створила новий, принципово інший інноваційний зв'язок між наукою, технологіями, економікою» [19].

Крім інформаційної економіки останнім часом ширше використовуються такі терміни як «мережева економіка» та «віртуальна еко-

номіка». Мережеву економіку визначають як економіку, пов'язану із виробництвом і розподілом мережевих благ, яким притаманні такі властивості: компліментарність, суттєва економія на масштабі виробництва, сітьові зовнішні ефекти [17]. У доповіді, підготовленій Європейською Комісією, глобальна мережева економіка визначається як середовище, в якому будь-яка компанія або індивід, що знаходиться в будь-якій точці економічної системи, можуть легко та з мінімальними витратами контактувати з будь-якою іншою компанією або індивідом щодо сумісної роботи, для торгівлі, обміну ідеями та ноу-хау або просто для задоволення [20]. Формування мережевої економіки базується на створенні мереж спочатку в межах фірми, потім – кооперативів, об'єднань і кластерів, а з часом – і в межах глобальних, передусім на основі Інтернет-технологій. К. Келлі [12] говорить про особливості сучасного економічного середовища, які роблять мережеву економіку реальною:

- стрімка мініатюризація електронних комунікаційних засобів уможливує втягування все нових учасників мереж;
- мережі володіють зростаючою граничною корисністю;
- цінність участі у мережевій економіці зростає експоненціально від збільшення кількості учасників;
- будь-яке експоненціальне зростання має «точку перелому», після якої зростання бізнесу або самої мережі стає лавиноподібним;
- агенти, користувачі й конкуренти разом створюють цінність мережі, хоча приріст віддачі може бути розподілений між ними нерівномірно;
- ціни на трансакції, як на одиницю інформації, так і на всі об'єкти, які можна скопіювати, пристосовуються до закону інверсійного (зворотнього) ціноутворення і дешевшають у міру їх вдосконалення, тобто в мережевій економіці можна розраховувати на те, що краще стане дешевшим, і це відкриває горизонти для нового, яке поки що дороге;
- цінними є ті речі, які безкоштовні; єдиний фактор у світі, який стає рідкісним ресурсом – це увага, здатність бути поміченим користувачем, адже викидаючи на ринок безкоштовний товар, агент намагається отримати частку людської уваги, що призведе до зростання його частки ринку, і те, що сьогодні є безкоштовним – завтра отримає вартість, зокрема і нові навички й знання, передусім мережеві;
- наявність значних позитивних зовнішніх ефектів для її користувачів;

- дія «мережевих пасток», які пов'язані з переміщенням витрат від одних агентів до інших, що зумовлене їх технологічною взаємозалежністю;
- повтори, копіювання, автоматизація швидко знецінюються, а зростає цінність творчості й оригінальності.

Достатньо складним бачиться можливість визначення взаємозалежності між описаними типами економіки, визнання первинного і вторинного (похідного), цілого і частки, а іноді навіть причини і наслідку в історії розвитку сучасних концепцій економіки. Однак, варто зазначити, що фактично всі описані підходи концепцій сучасної економіки базуються на інноваційно-технологічному розвитку (див. мал. 1.1.). Варто погодитись із тезою П. Щедровицького про те, що на початку XXI ст. «людство переходить від економіки виробництва товарів та послуг до економіки виробництва і розширеного відтворення нововведень» [21].

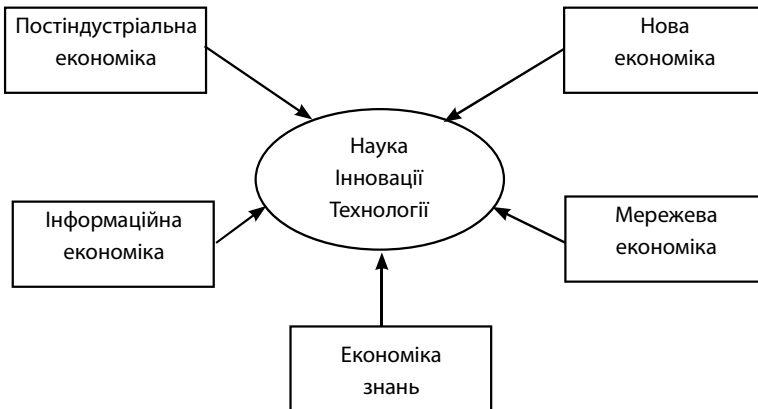


Рис. 1.1. Науково-інноваційний характер різних видів економіки.

Незважаючи на те, що кожній з концепцій економіки притаманні особливі ознаки, а також просторові та часові характеристики, усі вони мають одну спільну ознаку – інноваційність, що може бути описана такими явищами:

- 1) відбувається швидкий розвиток науки та науково-технологічного прогресу;
- 2) інновації стають основою соціально-економічного розвитку;
- 3) широка дифузія інновацій не тільки в техніко-технологічному аспекті, а й у соціальній сфері; не лише щодо зміни продуктивних сил, а й виробничих відносин;
- 4) охоплення інноваційним процесом усіх сфер людської діяльності (економічної, політичної, духовно-культурної) та усіх стадій



процесу відтворення (виробництва, розподілу, обміну і споживання);

- 5) зростання значущості знань та інформації й швидкості їх оновлення та впровадження в суспільну практику.

Отже, поняття інноваційної економіки може розглядатись у двох аспектах: у широкому розумінні інноваційна економіка, розуміється як загальна назва економіки, що базується на створенні, впровадженні та реалізації нововведень у різних галузях економіки та сферах суспільного життя, яка спрямована на зростання рівня життя населення; і у вузькому розумінні – інноваційна економіка може розглядатись як окрема галузь науки, навчальна дисципліна.

Інноваційна економіка в широкому розумінні фактично сформувалась у другій половині ХХ ст. під впливом науково-технічного прогресу, що став основною рушійною силою розвитку економіки, підхід до інноваційної економіки як окремої навчальної дисципліни проявився дещо пізніше, на початку ХХІ ст.

Основними соціально-економічними характеристиками інноваційної економіки (з нашої точки зору в широкому розумінні) визнають орієнтацію на виробництво наукоємних інновацій, її метою – універсальний та всесторонній розвиток людини, типом росту – перехід до гуманістичного зростання за рахунок інтелектуального капіталу та наукоємного виробництва, а джерелом – інвестиції у сферу освіти, науку та охорону здоров'я [22]. А. Попов визначає інноваційну економіку як економіку суспільства, що базується на знаннях, інноваціях, доброзичливому сприйнятті нових ідей, машин, систем і технологій, готовності їх практичної реалізації у різних сферах людської діяльності [23]. Інноваційна економіка – це продукт суспільства знань, в якому господарства, підприємства, галузі, країни світу розвиваються за допомогою генерації інноваторами інновацій, трансформованих із фундаментальних наук, для отримання надприбутку за рахунок привласнення інтелектуальної ренти [24, с. 21]. Її ще називають «економікою наукоємного виробництва» [25]. Один із провідних українських фахівців з економіки науки Б. Малицький зазначає, що початковою нижньою межею інноваційної моделі економіки можна вважати той момент коли інноваційність національної господарської системи досягне 40% [26]. Низка авторів визначає інноваційну економіку з погляду управління знаннями в інформаційному, знанневому суспільстві як стадію економічного розвитку, на якій основну роль у виробництві товарів та послуг відіграють інтелектуальні ресурси, які здатні перетворити знання в продуктивну силу [27]. Наголошує на позитивному ставленні до нових ідей, нових

машин, систем і технологій, та готовності їх практично реалізовувати в різних сферах людської діяльності в умовах інноваційної економіки Л. Федулова [28, с. 17].

Інноваційна економіка як наукова дисципліна базується на науці «інноватика» [24, с. 21], що з'явилась ще в кінці ХХ ст. Дослідники визначають «інноватику» як «науку про цілеспрямовані зміни, нововведення» [29], «науку про керований розвиток» [30], «сукупність знань про інноваційну діяльність» [31]. Інноватика інтегрує в собі знання із різних галузей: права, політики, економіки, управління, психології та соціології, тому вже на початку ХХІ ст. з'являються окремі наукові дисципліни «соціологія інноватики» [32-34] та «інноваційна економіка» [35-37]. Однак крім інноватики на формування окремої дисципліни «інноваційна економіка» вплинули й інші науки – економіка, наукознавство [38]. Інноваційна економіка як окрема дисципліна вивчає «закономірності розвитку національного та світового господарства та його складових на основі інтелектуальних ресурсів», а також «нові підходи до вибору способів використання дефіцитних ресурсів для виготовлення за допомогою інноваційних технологій необхідних товарів та послуг і розподілу їх сьогодні або в майбутньому для споживання різних індивідів та груп суспільства» [24, с. 21].

Дослідники інноваційної економіки наголошують на її соціальній спрямованості. Передусім відзначають комплекс соціальних цілей інноваційної економіки [39]:

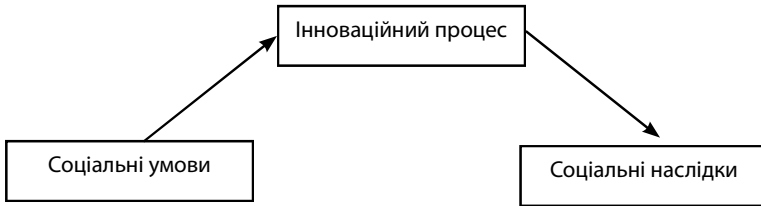
- створення додаткових робочих місць;
- зростання надходжень у бюджети різних рівнів за рахунок збільшення обсягів виробництва наукоємної продукції та нарощування доходів населення;
- зростання освітнього рівня населення;
- введення нових виробництв і технологій в економіку країни та регіонів;
- розв'язання екологічних та соціальних проблем за рахунок використання найновіших технологій.

Результатом таких дій є підвищення ефективності господарської системи загалом і поліпшення умов життєдіяльності та якості життя населення зокрема [40]. В. Делія визначає інноваційну економіку як мистецтво ведення господарства, при якому забезпечується зростання добробуту народу без нанесення збитку наступним поколінням, вбачаючи основний її зміст у вирішенні ресурсно-екологічних проблем [24, с. 21-22].

Соціально-економічна природа інновацій визнається базовою характеристикою, яку їм дала ОЕСР: «Інновація має місце, коли технічна можливість задовольняє економічні й (або) соціальні вимоги» [41].

Соціалізацію інноваційної діяльності, на нашу думку, можна розглядати з двох основних позицій:

- 1) соціальні умови процесу створення та впровадження інновацій;
- 2) соціальні наслідки інноваційної діяльності.



*Рис. 1.2. Структура соціалізації інноваційної діяльності.*

Перша позиція передбачає дослідження соціальних чинників створення та впровадження інновацій, їх джерел, готовності суб'єктів до усіх етапів інноваційного процесу, тобто дослідження соціальних умов на вході інноваційної діяльності. Однак інноваційний процес спричинює трансформацію його соціальних умов, викликає їх внутрішні зміни під впливом динаміки розвитку інноваційної економіки.

Друга позиція спрямована на визначення соціальної ефективності інноваційної діяльності, оцінку соціальної значущості інновацій, тобто того на скільки і в яких напрямках інноваційний процес впливає на людину, йде шляхом людиноцентричного розвитку. Фактично метою цієї позиції є виявлення характеристик соціалізації на виході інноваційного процесу, яку, на нашу думку, варто розглядати на різних рівнях економіки: макро-, мезо- мікро- та моно- (окремої людини).

Поділ усіх соціальних аспектів інноваційної діяльності на вхідні та вихідні є досить умовним, мабуть чітку межу між ними в певних конкретних ситуаціях провести досить складно, надто в сучасних умовах суттєвого ускладнення взаємовідносин між усіма учасниками цього процесу та формування нелінійних взаємозв'язків між ними. До того ж, соціальні наслідки інновацій часто самі формують соціальні умови наступного етапу інноваційного розвитку, що знаходить своє відображення в соціально-економічній динаміці.

## **1.2. Соціальні чинники розвитку інноваційної економіки**

Аналізуючи соціальні умови інноваційної діяльності, можна виокремити: соціальні умови процесів створення (розробки) нововведення; впровадження інновацій; реалізації інноваційної продукції. На всіх етапах інноваційного процесу задіяні різні суб'єкти, які виконують неоднакові соціальні функції.

**Соціальні функції суб'єктів інноваційного процесу**

<b>Етап інноваційного процесу</b>	<b>Дійові особи</b>	<b>Соціальні функції</b>
Створення	Творці (науковці, іноді співавтори)	Відкриття, винахід ідеї; підготовка ідеї до реалізації
Виробництво	Інвестори, замовники	Персоніфікація потреби в інновації; матеріалізація її в грошових коштах
	Працівники організацій, які впроваджують інновації	Сприяння (супротив) інновації
Споживання	Споживачі, користувачі	Формування соціального замовлення на інновацію

Складено автором за джерелами [42, с. 45; 43, с. 82-86; 44].

Об'єктивну основу виникнення нововведень становлять нові потреби, які формуються в певних сферах людської діяльності на рівні окремої людини, підприємства чи суспільства загалом і котрі не можуть бути задоволені наявними методами чи результатами діяльності. Надалі ці потреби або залишаються незадоволеними, що призводить до депресії або кризи відповідних галузей суспільного буття або суспільства в цілому, або задовольняють за допомогою конструювання нових, адекватних цим потребам способів і результатів, тобто завдяки інноваційній діяльності. Інноваційна діяльність, що спрямована на більш повне задоволення зростаючих та мінливих потреб людей, становить суть інновацій. Варто погодитись із М. Лапіним: «нововведення є проявом інноваційної діяльності людей, формою її організації для цілеспрямованого задоволення потреб, які змінюються під впливом закономірного розвитку суспільства» [42, с. 45.]

Соціологи [43, 45] відзначають, що інноваційний розвиток економіки сприяв розповсюдженню нової моделі людини – homo creativus, людини творчої. Ідею творчої людини розвиває відомий російський економіст і соціолог В. Іноземцев. У одній зі своїх робіт він підкреслює: «Творчість – це принципово новий тип людської активності, вона не є елементом економічної організації, яка домінувала впродовж тисячоліть. Творча активність не створює ринкових благ, вона не породжує

до життя ринкові принципи розподілу, оскільки метою творця є не уречевлене благо, а розвиток власної особистості. Творча активність не може піддаватись експлуатації, бо відчуження матеріальних і нематеріальних продуктів такої діяльності, якщо навіть воно має місце, не вступає у протиріччя із основною ціллю творця – його самовдосконаленням. Перехід від праці до творчої активності є найбільш фундаментальною зміною сучасного суспільства» [5]. Відомий дослідник технічної творчості Дж. Джонс писав: «Для винайдення будь-чого нового і для його використання потрібно змінити не тільки будь-чие (або своє) оточення, а й змінити самого себе і спосіб свого сприйняття і, можливо, навіть дещо змінити й саму реальну дійсність» [43, с. 87]. Найбільш суттєвим результатом творчості є не тільки створення оригінальних матеріальних/нематеріальних об'єктів, які раніше не існували, а й перетворення самого суб'єкта творчості, його внутрішнього світу. І тут уже причинно-наслідкові зв'язки «соціальні чинники – інновації – соціальні наслідки» настільки переплітаються, що виявити які з них є першопричиною, а які наслідком досить складно.

Аналізуючи соціальну базу інновацій А. Пригожин визначає центральною проблему людини, суб'єкта інноваційної діяльності, яка створює особливий соціальний простір, що зрештою і визначає хід інноваційного розвитку, його вектор та результат. Автор пропонує групу структуру контингенту інноваторів, виокремлюючи в ній творців і реалізаторів; професіоналів і суб'єктів самодіяльної творчості. Позиційний аналіз дає можливість виявити бар'єри, які перешкоджають впровадженню інновації, і уточнити специфіку відношення до нововведення різних груп інноваторів. А. Пригожин описує ініціативне відношення до інновації у розробників, сприяюче – в організаторів, проектувальників, користувачів і протидіюче – у виробників [47].

Ідея особливої ролі «творців» в умовах постіндустріального суспільства належить Е. Тофлеру [48], який складаючи прогнольні оцінки розвитку суспільства, висловив тезу про ймовірну зміну його соціальної структури, основу якої складуть два класи: один представлений активними творчими людьми з високою інтенсивністю і продуктивністю професійної діяльності; другий – пасивними людьми з низьким рівнем ефективності, соціального становища і здатності до змін. Новий вид соціальної стратифікації населення є, на нашу думку, наслідком інноваційного розвитку економіки. Особисті якості інноваційної та традиційної особистостей описав Е. Хаген, визначивши, що інноваційна особистість з'являється у особливих умовах, котрі він називає «виходом за границі статусу», що виникають в умовах відкритої соціальної мобільності [42, с. 58].

Розвиває ідею особливої ролі творців Ю. Корчагін, прибічник теорії людського капіталу, який стверджує, що саме наявність відповідного людського капіталу, зростання його величини та якості було рушійною силою інноваційного розвитку [49]. Особливого значення у процесах розвитку набували ментальність та культура народу – база формування етики праці, підприємництва, основа якості праці; вагомі складові накопиченого народом національного людського капіталу як головного інтенсивного чинника розвитку і генератора інновацій. Іншим суттєвим чинником формування людського капіталу є освіта, її якість, поширення, доступність та відповідність потребам інноваційної економіки.

Зростання значущості соціальних аспектів інновацій можна прослідкувати за динамікою розвитку моделей інноваційного процесу. У 50-х – 60-х рр. ХХ ст. зарубіжні економісти вважали, що інноваційний процес має лінійний послідовний характер і включає фундаментальні теоретичні дослідження, прикладні дослідження, розробки, виготовлення дослідних зразків, освоєння, виробництво, маркетинг і, нарешті, появу на ринку та збут нового продукту або процесу. На рис. 1.3. подана класична «модель технологічного поштовху».

Відповідно до цієї моделі, яка до тепер залишається провідною в нашій країні й основним суб'єктом залишається вчений, дослідник, науково-дослідна організація або підрозділ компанії, а джерелом – наукові дослідження, які послідовно проходять весь цикл «наука-виробництво», в результаті отримують інноваційний продукт, що пропонується споживачеві.

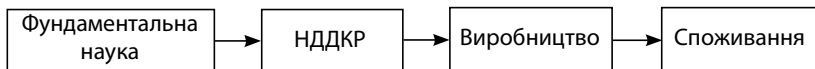


Рис. 1.3. Лінійна модель інноваційного процесу [50].

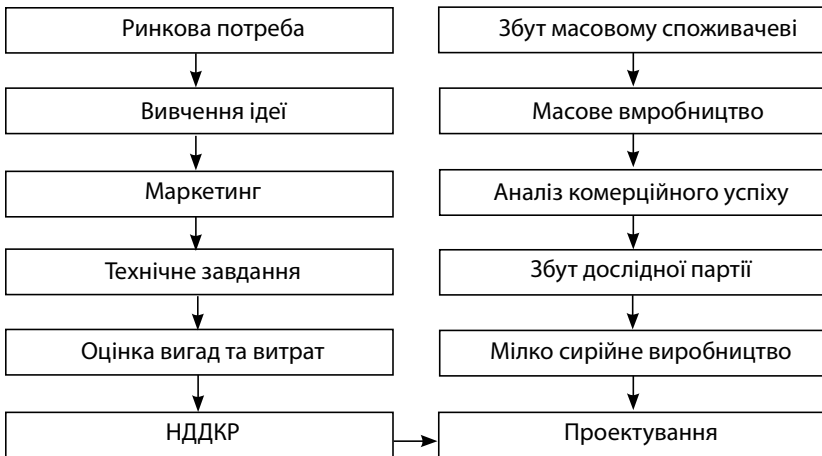
Відносно до цієї моделі варто відмітити:

- її велику керованість та соціальність;
- спрямованість на розвиток фундаментальної науки, а отже отримання нового знання, яке за своєю суттю є суспільним благом;
- залучення до інноваційного процесу значної кількості інтелектуальних працівників;
- централізоване управління та фінансування всього процесу;
- відірваність від споживача.

Таку модель можна умовно назвати моделлю пропозиції, адже вона орієнтована на пропонування і впровадження наукової ідеї в кінцевий продукт, який апіорі потрібен кінцевому споживачу – державі,

бізнесу або окремій людині. Комерційний успіх не обов'язковий, головне – реалізація ідеї. В цій моделі основний акцент соціалізації спрямований на вхідні параметри, тобто формування соціальних умов інноваційного розвитку.

Уже в 70-х роках ХХ ст. лінійна модель зазнає коректувань в бік орієнтації на кінцевого споживача, який може забезпечити економічну ефективність інновацій за умови задоволення його попиту. Тому базою стає концепція К. Фрімена [50] про «тиск попиту» і лінійна модель інноваційного процесу ускладнюється.



*Рис. 1.4. Лінійна ринкова модель [50].*

Очевидними соціальними перевагами моделі є:

- орієнтація на потреби споживача;
- залежність економічної ефективності від задоволення попиту споживача.

Однак саме на цьому етапі загострюється протиріччя між економічною ефективністю та соціальною спрямованістю інновацій. Адже тут відбувається перенесення центру тяжіння інноваційного процесу з виробництва суспільних благ на виробництво індивідуальних благ. Ринкова орієнтація інноваційного процесу на прибутковість призводить до:

- скорочення сектора фундаментальних досліджень;
- пріоритетність інновацій, які супроводжуються передусім меншими витратами, і не спрямовані на максимальне задоволення споживача;
- переважання економічних цілей над соціальними.

У результаті, на нашу думку, змінюється суспільний добробут, створений інноваційним процесом, і ці зміни викликані двома протилежно спрямованими явищами. По-перше, відбувається зростання суспільного добробуту за рахунок збільшення надлишку споживача від зростання кількості задоволених масовим виробництвом індивідуальних потреб та нарощування надлишку виробника від збільшення кількості продаж інноваційної продукції. По-друге, із згортанням сектора фундаментальних досліджень зменшується обсяг виробленого нового знання, тобто суспільного загальнодоступного блага. Загальний напрямок змін обсягу суспільного добробуту залежатиме від того, яке із двох явищ переважатиме. Фактично визначене нами протиріччя залишається не розв'язаним дотепер.

Неможливість опису різних проявів інноваційного процесу в межах лінійної моделі змусило дослідників у кінці ХХ ст. звернутися до розробки різних нелінійних моделей, в яких передусім зростає значення соціальної складової інноваційної діяльності. Основний принцип їх побудови пов'язує взаємодію інноваційного процесу із зовнішнім середовищем, а також встановленням численних зворотних і паралельних зв'язків між зростаючою кількістю учасників. До прикладу, англійський економіст Рой Росвелл [51] на основі аналізу світового досвіду запропонував свою модель, основним акцентом якої стає взаємозв'язок соціальних потреб і технологічних можливостей їх задоволення.

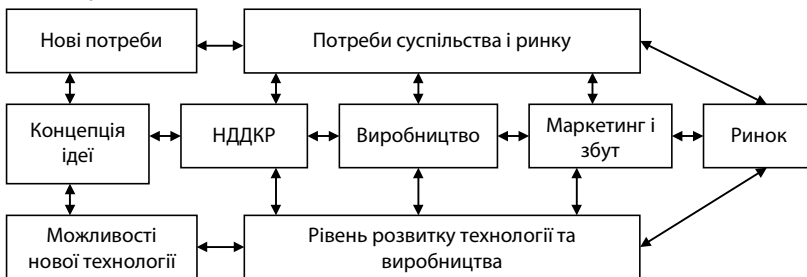


Рис. 1.5. Інтегрована модель інноваційного процесу [51].

В моделі Р. Росвелла виокремлюються логічно послідовні, функціонально відособлені, взаємодіючі етапи, а основними джерелами інноваційних ідей є сфера НДДКР і нові потреби.

Інтегрована модель інноваційного процесу, що з'явилися в практиці компаній у другій половині 80-х років, започаткувала перехід від розгляду інноваційного процесу як переважно послідовного до розуміння інновації як паралельного процесу, що включає одночасно елементи НДДКР, розробки зразків, виробництва і т. ін.



У кінці 90-х років ХХ ст. з'явилась нелінійна інтегрована модель, запропонована А. Динкінім [52, с. 38-39], яка поєднує наукові та ринкові дослідження в інноваційному процесі й уможливорює принцип паралельної діяльності, тобто одночасної роботи над ідеєю декількох міждисциплінарних груп спеціально підготовлених фахівців, що є представниками дослідних, маркетингових, виробничих та сервісних підрозділів. Особливого розповсюдження така модель зазнає у сфері нематеріального виробництва та сфері послуг – торгівлі, страхуванні, фінансових послугах, виробництві програмних продуктів, освіти тощо. Багатоваріантність появи новаторських рішень зумовлює схильність інноваційних ланцюгів до невпорядкованості.

Новий широкий підхід до нелінійності інноваційної діяльності запропонувала Київська школа наукознавства [53], репрезентуючи інноваційну модель економіки, що пов'язує складним динамічним взаємозв'язком такі системи:

- продукування наукових знань та інновацій;
- освіта та підвищення кваліфікації;
- комерціалізація наукових знань;
- використання інновацій;
- управління і регулювання інноваційного розвитку економіки.

Фактично в цій моделі, що відображає національний, галузевий, регіональний, мікро- та монорівні інноваційного процесу, з'являється два нових елементи: освітня галузь, що є однією із найважливіших соціальних складових суспільства, та система управління, яка покликана забезпечувати взаємозв'язок та баланс економічних і соціальних інтересів на всіх цих рівнях.

Інноваційна економіка 90-х років принципово відрізнялася від економіки виробництва 60-70 рр. не тільки за техніко-технологічним рівнем, а й, насамперед, дискретністю соціальних змін:

- 1) динаміка економіки і суспільства визначається не стільки наукою і вченими, скільки мільйонами людей, що самостійно приймають часто інтуїтивні, творчі рішення;
- 2) метою діяльності корпорацій знову стала максимізація доходу акціонерів;
- 3) нова технологія, що забезпечує досягнення цієї мети, – це не відкриття або інновації, а інший менеджмент, з іншими принципами та практикою;
- 4) галузі «високих технологій», що вимагають величезних капіталовкладень, створили мільйони нових робочих місць;

- 5) разом з трьома традиційними секторами економіки (аграрним, промисловим і сфери послуг) виник і випереджає інших четвертий сектор – сфера неприбуткових громадських підприємств;
- 6) знання стають і основним предметом, і основним продуктом праці, і основною формою інвестицій, відбувається реорганізація всієї економіки навколо виробництва знань;
- 7) завдання нової науки сприяння інноваціям – системне, організоване застосування знань у виробництві самих знань, що робить їх продуктивними (чого не може зробити держава або ринок).

У сучасній інновації виник соціально-філософський (широкий) підхід до дефініції «інновація» поряд із існуючим економічним (вузьким). Прибічники вузького підходу підтримують традиційний погляд на інновації й акцентують увагу на її ринковій значущості, прибутковості, комерційному ефекті. Прибічники широкого підходу не обмежують теоретичний аналіз інновації тільки техніко-економічним контекстом, але й пов'язують цей феномен безпосередньо з розвитком інших сфер суспільного життя, суспільними відносинами, культурою, традиціями, творчою діяльністю тощо.

Сьогодні інновація охоплює весь соціальний простір. Її природа універсальна, тому вона проявляється в будь-якій сфері суспільного життя: економічній, політичній, соціальній і духовній. Не можна не погодитися з В. Агранович, яка стверджує, що зараз інновація може бути осмислена як філософська категорія, оскільки вона «відбиває динаміку сучасного життя в усьому різноманітті її взаємозв'язків, пронизує усі сфери життя суспільства, допомагає розкрити динаміку його розвитку, сприяє виділенню і синтезу світоглядних і методологічних моментів, є невід'ємною часткою осмислення людиною свого досвіду життя і, отже, отримує онтологічне значення» [42, с. 45]. Аналіз багатьох наукових праць зарубіжних учених [54], засвідчує, що на практиці термін «інновація» все частіше застосовується стосовно не тільки нової техніки, а практично щодо усіх інших сфер людської діяльності (управління, освіти, науки, медицини, військової справи тощо).

Отже, розрізняють соціальні інновації в широкому і вузькому сенсі. У широкому значенні до них зараховують усі існуючі види інновацій: техніко-технологічні, економічні, політичні, правові, власне соціальні, психологічні, педагогічні, наукові, культурні та ін., оскільки вони є суспільними феноменами і стосуються тієї або іншої сфери життя людини. У сучасній літературі термін «соціальна інновація» визначається як: 1) результат творчої діяльності, що набув широкого застосування і слугує підставою для значущих соціальних змін; 2) процес перетворення

нововведень у соціокультурні норми і зразки, що забезпечує їх інституціональне оформлення і закріплення у сфері духовної та матеріальної культури суспільства; 3) різновид інновацій за сферою застосування й етапами НТП, що спрямовані на поліпшення умов праці, розв'язання проблем охорони здоров'я, освіти, культури [55]; 4) складний соціальний процес вступу, освоєння й інтеграції нових елементів у різних сферах суспільного життя, результатом якого стають істотні й безповоротні зміни в системі соціальних відносин і взаємодій [42, с. 49].

У вузькому сенсі під соціальними інноваціями розуміють процеси оновлення тільки соціальної сфери життя суспільства [42, с. 46].

У центрі уваги соціальних інновацій знаходяться люди, їх стосунки, інтереси, потреби і цілі. Тут суб'єктно-об'єктні відносини набувають характеру суб'єктно-суб'єктних, тобто дії суб'єктів інновацій (особи-інноватора, соціальної групи, організації, суспільства загалом) спрямовані як об'єкт на самих себе, на облаштування і організацію власної життєдіяльності.

З одного боку, цей процес відповідає позитивним тенденціям розвитку суспільства, активно сприяє формуванню нових соціальних зв'язків і відносин, духовних та інтелектуальних потреб, соціокультурних норм, соціальних інститутів і організацій. На макрорівні соціальні інновації – це, перш за все, зміни в житті людини, які започатковуються на основі наукових знань, спрямовані на поліпшення якості життя населення, розширення можливостей на ринку робочої сили країни та мають високу залежність від групових і особистих якостей користувачів. На мікрорівні: соціальні інновації спрямовані на планомірне поліпшення соціогуманітарної сфери підприємства, мобілізацію його персоналу на досягнення поставлених стратегічних цілей, що, водночас, зміцнює довіру до соціальних зобов'язань підприємства перед співробітниками і суспільством загалом [55]. Російська дослідниця К. Дроганова констатує, що соціальні інновації в економіці є джерелом і напрямом гуманізації економічного зростання [56].

З іншого боку, соціальні нововведення здійснюються особливо важко, оскільки складно визначити їх конкретні параметри і конкретний стан реалізації. У соціальних інновацій дуже тісний зв'язок із суспільством і культурою. Тому одне й те саме нововведення по-різному проявляє себе в різних країнах, суспільствах, організаціях. Узагальнення теоретичних підходів економістів, соціологів, істориків і культурологів засвідчує, що всі соціальні інновації мають загальні істотні характеристики, незалежно від того, в якій країні вони відбуваються, і на якому історичному етапі розвитку суспільства кожна країна зна-

ходиться. Зокрема, такими характеристиками соціальних інновацій на ранній стадії реалізації є: ризик та високий ступінь невизначеності; гнучкість форм управління; руйнування сталих суспільних та індивідуальних стереотипів; загострення протиріч і соціальних проблем; жорсткість форм конфліктної взаємодії й ескалація конфліктів; поява нових норм, культурних зразків і нового правового простору; складно-прогнозовані побічні продукти, ефекти, властивості соціокультурної та організаційної системи; перехід на новий рівень управління і розвитку [57].

Соціальні інновації в вузькому розумінні мають свою специфіку, що зумовлена низкою притаманних соціальній сфері ознак: безпосереднім контактом виробника послуг із споживачем, високою індивідуалізацією послуг, значним впливом споживачів на самі послуги, складністю обрахунку якості послуг, значною трудоемкістю, широкою диференціацією послуг, високо вираженою сегментованістю попиту тощо.

Інновації в соціальній сфері спрямовуються на розв'язання таких завдань [58]:

- 1) підвищення якості життя населення;
- 2) зростання ефективності діяльності підприємств та організацій соціальної сфери;
- 3) нарощування якості послуг соціальної сфери за рахунок більш повної їх відповідності мінливим вимогам суспільства;
- 4) зростання доступності соціальних послуг.

До того ж, в економічній літературі з'явився термін «соціально-орієнтована інновація», під якою мають на увазі результат інноваційної діяльності, що реалізований як новий або вдосконалений продукт, технологічний процес, організаційне функціонування підприємства, який зменшує або попереджає негативний вплив на довкілля і спричиняє значні зміни в соціальній сфері. Соціально-орієнтовані інновації поділяють на організаційно-управлінські – ті, які спрямовані на розширення і розвиток соціальної інфраструктури підприємства, покращення психологічного клімату в колективі, організацію відпочинку співробітників, підвищення їх кваліфікації; технологічні – спрямовані на зростання економічної ефективності підприємства, яке викликає зростання матеріальної винагороди праці, покращення умов та охорони праці; екологічні – ті, що націлені на зменшення забруднень і викидів у навколишнє середовище [59, с. 65].

Дослідники [60] відмічають, що важливого внеску в сучасний інноваційний процес докладають соціальні структури. Джерелом ін-

новацій усе частіше слугує повсякденний досвід інженерів, торгових агентів, інших найманих працівників, безпосередніх споживачів. Поява нововведень, які надходять зі сфери виробництва, збуту та споживання більш характерна для систем із розвинутими взаємозв'язками між економічними агентами, і саме там не тільки виникає нелінійна модель інноваційного процесу, модель багатьох джерел інновацій, вона постійно розвивається і ускладнюється. Адже ця модель передбачає, крім орієнтації інновацій на споживчий попит, ще й синтез різних видів нововведень (технічних, технологічних, організаційних, управлінських, соціальних) упродовж всього інноваційного процесу, тобто інноваційний процес первинної інновації (товару, послуги) супроводжується масою вторинних інноваційних процесів, спрямованих на вдосконалення товару чи послуги, а також технологічних особливостей його створення, пакування, методів продажу, способів розрахунку та доставки тощо.

Соціальна значущість інноваційної діяльності полягає в тому, що інновації максимально сприяють розвитку творчості та трудового потенціалу особистості, а також істотно розвивають соціальний потенціал [55, 61]. Розвиток інноваційних процесів не тільки збагачує соціальні взаємодії у сферах науки, техніки і технологій, але й покращує структуру соціального простору.

Очевидно, що важливим напрямом соціальних змін, що відбуваються під впливом формування та розвитку інноваційної економіки, є трансформація взаємовідносин «інновації-споживач». Варто виділити декілька аспектів таких змін:

- 1) зміна функціональної ролі споживача;
- 2) модифікація поведінки споживача.

В умовах інноваційної економіки роль споживача зазнає змін від переважно пасивної до більш активної. Фактично можна говорити про формування можливостей для відносин нового типу «споживач для споживача» та «споживач для бізнесу» поряд із традиційними «бізнес для споживача» і «бізнес для бізнесу» [62], коли споживач сам впливає на інноваційний процес через свої пропозиції щодо вдосконалення товару, покращення його окремих характеристик, методів продажу та розрахунків. Визнання споживача значущим джерелом інноваційних ідей призвело до того, що на дисперсних ринках споживчих товарів виробники здійснюють постійний моніторинг споживчих переваг. Дослідники відзначають, що біля 80% нововведень у виробництві наукових приборів, а також технологічних приборів для виробництва напівпровідників створені споживачами [63]. Значно сприяє інноваційній

активності споживача те, що з переходом до інноваційної економіки модифікується його функція, і він стає користувачем новітнього блага, а не споживачем в класичному розумінні. Користувачі – це фірми або окремі індивіди, які отримують вигоду від використання розробки, товару або послуги. Емпіричні дослідження Гарвардської бізнес-школи показують, що значна частка користувачів – від 10 до майже 40% – займаються модифікацією або розробкою використовуваних ними продуктів. Такі результати виявлені при дослідженні споживання декількох промислових товарів та товарів широкого вжитку у Великобританії, Канаді та Нідерландах. При цьому інноватори часто безкорисно діляться інформацією і не дотримуються прав власності на інтелектуальні продукти не тільки тому, що на практиці досить складно ефективно захистити більшу частину інновацій за допомогою секретності або прав інтелектуальної власності, а й тому, що інноватор отримує від такого безкоштовного розкриття інформації суттєву особисту вигоду. Дослідження онлайн-ових проєктів із розробки вільнодоступного програмного забезпечення засвідчують, що середня кількість учасників проєкту становила 9, при цьому 7 із них були користувачами. До того ж, 24% із 364 фірм-користувачів високотехнологічного обладнання для середнього та малого бізнесу в різних галузях отримували допомогу в своїх НДДКР від інших користувачів того ж обладнання [63]. Новатори, котрі вільно розкривають свої розробки часто стикаються із тим, що саме користувачі пропонують удосконалення для покращення новації, що є взаємовигідним. При цьому користувачі отримують більш удосконалений продукт практично безкоштовно, а фірми-розробники мають можливість покращити репутацію, швидше розповсюдити інновацію, охопити нею більшу кількість користувачів, скористатись послугами будь-якого постачальника безкоштовних інновацій, що, зазвичай, є менш затратним, ніж розробка своїми силами. Цей аспект інноваційної діяльності отримав навіть назву – «інновації, створені споживачами» (user driven innovation). Серед країн, у яких споживачі активно впроваджують інновації, називають Данію та Фінляндію. Для стимулювання процесу створення інновацій користувачами, виробники здійснюють спеціальні заходи із залучення споживачів у інноваційний процес, активніше вивчають їх попит (до прикладу через «живі лабораторії»), поширюють інформацію про користь інновацій, запропонованих людьми, підтримують відкриті соціальні мережі тощо [64].

Зміна функціональної ролі споживача зумовлена тим, що відкрита інновація є неконкурентним благом, що володіє позитивним зовнішнім ефектом, адже кожен користувач отримує сповна її корисність і

вартість, витративши лише частину загальних коштів на її розробку. Вільно доступна інновація стає суспільним благом, при цьому зростає суспільний добробут, адже має місце одночасне збільшення вигоди користувача-споживача і виробника.

Поведінка споживача зазнає суттєвих змін в умовах інноваційної економіки. Сучасні теоретики ці зміни описують з двох точок зору. Першу позиціонують представники соціоекономіки [65, 66], і вона полягає в тому, що сьогодні поведінка людини не обмежується традиційною неокласичною моделлю «*homo economicus*», оскільки у споживача, окрім суто матеріальних потреб, на задоволення яких звертає увагу ця модель, з'являється більше нематеріальних потреб, пов'язаних з новими можливостями, і це призводить до формування нової моделі людини, більшою мірою притаманної постіндустріальному суспільству. Не можна розглядати людину однобоко, лише як егоїстичного і раціонального суб'єкта, оскільки «... людям властивий егоїзм і альтруїзм, прагнення до конкуренції і прагнення до співпраці, лінивість і підприємливість» [66]. Причому зі становленням інноваційної економіки ця подвійна суть людини стає настільки значущою, що для її пояснення ні соціологія, ні економічна теорія не можуть опиратися тільки на традиційні моделі поведінки людини, які переважали в цих науках раніше.

Основи аналізу зміни поведінки споживача закладені в роботах Д. Макфаддена і Дж. Хекмана. Їх теорія споживчої поведінки за своєю суттю є альтернативною до ортодоксальної й зацентрована на складності та багатоальтернативності споживчого вибору в сучасних умовах. Проте, на думку дослідників [67, с. 67], йдеться не про відмову від характеру цільової функції на максимізацію корисності, а про зміну системи переваг індивіда і певне спрощення процедур прийняття та ухвалення раціонального рішення в умовах інноваційної економіки, тобто відбувається процес, який можна назвати раціоналізацією поведінки споживача. Адже широкий доступ до інформації дає сьогодні споживачеві значно більше можливостей щодо цього, і максимізація корисності відбувається при більш високому рівні її задоволення. Із підвищенням ступеня інформованості споживача зростає можливість прийняття ним гнучких і адекватних потребам рішень. В умовах зростання інформаційних потоків, що характерне для інноваційної економіки, споживач піддається дії двох протилежних тенденцій: по-перше, зростає вірогідність більш повного задоволення потреб шляхом відбору найбільш значущої інформації серед величезного обсягу наявної; по-друге, величезний обсяг інформації утруднює процес пошуку і вибору значущої інформації. Саме тому, на думку К. Ланкастера,

споживач переходить до моделі формування споживчого попиту, яка базується на розподілі товарів на однорідні за споживчими властивостями групи, при чому в міру розширення асортименту товарів, яким притаманні потрібні характеристики, максимум корисності досягається за все менших значеннях ціни [68]. В умовах широкого застосування ІТ, значно зменшуються витрати часу на пошук та покупку товарів, а, відтак, і задоволення потреб зростає як кількісно, так і якісно. Представники економічної соціології [69] стверджують, що споживач формує індивідуальний вибір не тільки під впливом власного раціонального інтересу, а й під впливом моральних обмежень, соціальних зобов'язань і очікувань, віри, наявних знань тощо, при чому значущість соціальних чинників постійно зростає. Прихильники соціоекономічної парадигми справедливо наголошують на «лімітуючій ролі знань» щодо значної частини індивідуальних рішень, обмеженості інтелектуальних здібностей людей, і, як наслідок, – їх недосконалі рішення стосовно ринкової поведінки.

Ще одним напрямом модифікації поведінки споживача стає його усвідомлена необхідність отримувати нові знання для користування новітніми товарами та послугами. Людина все більше споживає результати інтелектуальної праці, і тому навіть не виробляючи, а тільки використовуючи їх вимушена вчитись. Знання стають складовою частиною товарів, виробництва, послуг і розваг, тому завод, офіс і дім перетворюються на навчальні заклади [60, с. 35-36]. Дедалі частіше інтерактивні засоби навчання вбудовують у товари, тому користування ними передбачає навчання. Сучасні інформаційні технології та їх продукти надають людині нові можливості та відкривають нові горизонти для розвитку особистості. Результати досліджень Міністерства торгівлі США засвідчили: радіо знадобилось 30 років, щоб досягти аудиторії в 50 мільйонів осіб, телебаченню – 13 років, Інтернету – лише 4 роки [70]. Нові медіа вимагають від людей не лише модифікації чогось вже наявного в них, але вироблення цілком нових якостей – високого рівня абстрактного мислення, швидкості реакції, готовності до постійного підвищення рівня освіти [71]. Згадані вимоги стосуються не тільки окремих індивідів, але й груп усіх рівнів, а також способів їх взаємодії. Це означає, що має з'явитись нова культура організації, культура управління й праці, нові узвичаєні норми сприйняття й використання інформації [72].

Навчити споживача пред'являти новим технологіям і новим суспільним стосункам запити освіченої людини так само важливо, як і просто задовольняти його вимоги [73].



До того ж, зміни в поведінці споживача, його освіти, рівні його доходів, а, отже, і у формуванні попиту на нові товари, є не тільки причиною, а й наслідком розвитку інноваційної економіки. Інноваційний процес залежний від споживача та його попиту, однак він впливає і на самого споживача, змушуючи його самовдосконалюватися та розвиватися для освоєння новітніх товарів, які стають буденними. При чому швидкість появи нових товарів та переходу їх у категорію традиційних настільки висока, що споживач змушений повсякчас чомусь навчатись. Крім того, економісти зазначають [74], що сучасний рівень розвитку виробництва немов би «тисне» на споживача, змушуючи його купувати все новіші й більш технічно досконалі товари, формуючи і певні споживчі потреби.

Трансформація місця і ролі споживача в інноваційній економіці стала настільки відчутною, що цей аспект почали враховувати управління при формуванні пріоритетів національних та міжнародних економічних політик. Так, в Інноваційній стратегії ОЕСР [75] одним із найважливіших аспектів інноваційного розвитку країн визнана освіта споживачів інновацій, громадян та компаній, що стають активними учасниками інноваційного процесу.

Адже навіть найкраща модель суспільства не в змозі забезпечити споживача кращим життям, ніж він заслуговує за своїми знаннями і культурою. На жаль, багато цінностей і елементів масової культури сьогодення орієнтовані на задоволення не творчих, а споживчих інстинктів і мотивацій, які далеко не завжди сприяють розвитку творчих компонентів людського і трудового потенціалу. Культура творчості – інноваційна культура – виступає альтернативою культурі споживання.

Під інноваційною культурою мають на увазі складову загальнокультурного процесу, яка характеризує ступінь сприйняття окремою особою або групою людей чи суспільством в цілому різних нововведень в діапазоні від толерантного ставлення до готовності та здатності перетворення їх у інновації. Економічні трактування інноваційної культури пов'язують із її впливом на мотиваційну сферу діяльності, сприйнятливості людей до нових ідей, їх готовністю і здатністю до створення, підтримки, впровадження нововведень, розбудови інноваційної економіки [76]. Безпосереднє формування інноваційної культури відбувається через утворення інноваційно-культурного простору, що допомагає розвитку інтелектуального, людського та соціального капіталу суспільства. Цей вид культури, з одного боку, формується інноваційними процесами, а з іншого, – формує інноваційне середовище та інноваційне мислення, трудовий потенціал суспільства. На нашу

думку інноваційна культура впливає не тільки на людину як творця та виробника нововведень, вона сприяє розвиткові здатності сприйняти, оцінити, застосовувати та використовувати нововведення на рівні споживача і користувача.

В умовах формування інноваційної економіки відбувається трансформація ролі й місця людини у процесі виробництва. Класична тріада економічних ресурсів (земля, праця, капітал) доповнюється новими, які мають нематеріальну природу: інтелектуальний капітал, інноваційна праця, знання, інформація. Основним економічним і соціальним чинником інноваційної економіки стає інтелектуальний капітал як здатність трансформувати знання та нематеріальні активи на економічні ресурси для отримання прибутку та забезпечення конкурентоспроможності компанії [77]. Втілюється цей різновид капіталу в інтелектуальній власності, а також у організаційних та технологічних перевагах підприємства на ринку. Інтелектуальний капітал тісно взаємопов'язаний із людським, оскільки, по-перше, інтелектуальний капітал є складовою людського капіталу, адже здатність перетворювати знання на прибуток є лише частиною здібностей людини [78]. Однак, за іншою точкою зору [79], інтелектуальний капітал містить у собі кваліфіковану, зібрану разом робочу силу та контракти з провідними фахівцями, тобто безпосередньо людський капітал, а також інтелектуальну власність, локальні мережі, програмні засоби OEM, бази даних, патенти і товарні знаки, організаційні механізми життєдіяльності компанії (структурний капітал) і майбутню продукцію компанії, що здатна задовольнити запити споживачів.

Трансформація організаційної структури капіталу в умовах інноваційної економіки в бік його нематеріальної складової, що має соціальну природу, зумовлює постановку та необхідність розв'язання нових задач, зокрема виникає принципово нова проблема – формування ефективно діючого інтелектуального капіталу, який був би не сумою інтелектів, нехай навіть і висококваліфікованих та творчо мислячих індивідуумів, а якісно новою сутністю – системою, яку можна назвати колективним розумом, в якій творчі можливості й знання кожного суттєво зростають за рахунок взаємного впливу і органічно вписуються в економічний цикл як одна із найважливіших складових капіталу підприємства [80]. Організувати такий інтелектуальний капітал методами традиційного менеджменту практично неможливо. Тому управління економікою мікрорівня потребує нововведень соціального спрямування.

Тут концепція інтелектуального капіталу наближається до концепції соціального капіталу, який визначають як потенціал взаємної дові-

ри та взаємодопомоги, що цілеспрямовано і раціонально формується в міжособистісних взаєминах: зобов'язаннях, очікуваннях, інформаційних колах і соціальних нормах, які допомагають колективно ефективніше діяти для досягнення спільної мети [81]. Це капітал спілкування, співпраці, взаємодії, взаємної довіри та допомоги на рівні міжособистісних відносин. Соціальний капітал має декілька специфічних рис: по-перше, він має не індивідуальну, а суспільну природу, тобто з'являється лише в колективі; по-друге, він не може знаходитись у приватній власності, бо є надбанням і характерною рисою колективу.

При чому й інтелектуальний, і соціальний капітал мають макроекономічний вимір. Так, соціальний капітал представляють як сукупність горизонтальних зв'язків між людьми або деякий набір суспільних відносин, що мінімізує операційні витрати в межах всієї економіки [82]. Цей вид капіталу на рівні національної економіки розвивається завдяки обміну знаннями між працівниками, постачальниками, партнерами, покупцями.

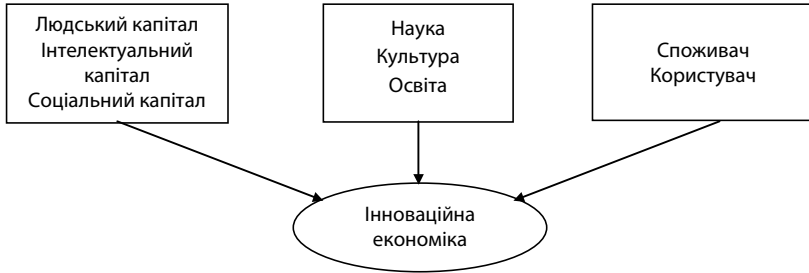
Інтелектуальний капітал макрорівня можна розглядати в межах концепції ноосфери, сформульованої В. Вернадським. У цьому разі інтелектуальний капітал можна було б назвати інтелектуальними надбаннями людства (описані закони, підсумки, технології, алгоритми тощо), тобто «перетворена працею та думкою людини біосфера» або все те, що описує «сукупність людської думки» [83]. Головним генератором нарощування інтелектуального потенціалу в процесі «переробки» біосфери виступає наукова думка, яка виступає «новим геологічним фактором, небувалим за потужністю та суспільністю» [83]. Важливо в цьому разі те, що процес інтелектуального осмислення та перетворення біосфери як частина великого процесу становлення ноосфери є потребою та користується попитом у сучасному суспільстві, що може свідчити про невпинність руху ноосферної трансформації людства.

За концепцією П. Друкера, логічний ланцюг соціальних та економічних зв'язків у економіці 60-80-х років ХХ ст., що продукує інновації такий: «Розвиток технологій і товарного світу» → «Зростання продуктивності праці, заробітків і зайнятості» → «Розвиток працівника і відносин на виробництві» → «Розвиток кредиту і ринків» → «Розвиток суспільства» [84]. А згідно з теорією «третьої хвилі» й «зрушення влади» А. Тоффлера [85, с. 74] результатом побудови інноваційної економіки стає зміна шести соціальних за своєю суттю «цивілізаційних принципів»:

- 1) індивідуалізація і дестандартизація змінюють характер виробництва, збуту, споживання, ідей і переконань, типів поведінки, форми сім'ї і т. ін.;
- 2) децентралізація змінює характер менеджменту, політичного життя і соціальних відносин;
- 3) відродження малого бізнесу перебудовує уявлення людей про прекрасне і гідне;
- 4) індивідуалізація умов праці надає свободу творчості працівника і споживача;
- 5) територіальне розосередження господарської діяльності;
- 6) різноманітність організаційних форм діяльності людей (зокрема і форм сім'ї) створюють принципово нове середовище виробничої діяльності й соціального життя людей.

В сучасних умовах дискретної економічної динаміки актуальним є питання активізації саме соціальних чинників інноваційного розвитку. Їх дослідженню багато уваги надають вітчизняні вчені, а саме: О. Амоша, Ю. Бажал, Е. Лібанова, Б. Маліцький, Л. Федулова, А. Чухно, та інші. На думку академіка А.Чухна, головними чинниками інноваційного розвитку є наука, яка створює нові зразки техніки і технології, та освіта, що забезпечує загальнокультурну і професійну підготовку людей, здатних і працювати з новою технікою, і управляти її функціонуванням [86, с. 180]. Ці висновки були підтверджені експертним опитуванням фахівців із проблем інноватики, за результатами якого очевидно, що серед чинників інноваційного потенціалу України 61% експертів найвагомішим назвали науку (фундаментальну і прикладну), а на другому місці – рівень освіченості населення [59, с. 32-33]. До основних чинників інноваційного розвитку, крім науки, освіти та професійної підготовки, зараховують: культуру, демографічну складову, міграцію і здоров'я населення [86, с. 46].

Аналіз сутності інноваційного розвитку, узагальнення результатів дослідження інших учених, дало можливість систематизувати чинники, які зумовлюють розбудову інноваційної економіки (див. рис. 1.6.). На нашу думку, соціальними чинниками формування та розвитку інноваційної економіки є наука, культура та освіта як базові сфери, що формують людину, її внутрішні якості й здатність до реалізації інноваційного процесу та адекватного застосування і використання його результатів.



*Рис. 1.6. Соціальні чинники інноваційної економіки.*

Наука виступає інтелектуальною базою інноваційного розвитку економіки. Результатом наукової діяльності є створення нових знань, технологій, матеріалів та ресурсів, обладнання, засобів комунікації та інформації, методів розв'язання управлінських проблем та способів організації діяльності. Розуміючи це, розвинені країни забезпечують розвиток вітчизняної науки на такому рівні, щоб вона могла забезпечувати виконувати всі основні функції: соціокультурну, пізнавальну та соціально-економічну.

Саме культура формує такі внутрішні якості людини, як креативність, творчість, духовність, етичні та моральні принципи. Розвиток інноваційної економіки передбачає наявність відповідної загальної та інноваційної культури суспільства.

Не менш важливим чинником інноваційного розвитку країни є освіта, що забезпечує рівень виховання, кваліфікації, професійної компетентності, здатності до трудової та інноваційної діяльності, а також можливості широкого застосування та використання інновацій.

Наука, культура та освіта як три основні соціальні сфери суспільства відіграють важливу функціональну роль у сучасному інноваційному розвитку:

1) формують людський, інтелектуальний та соціальний капітал інноваційної діяльності;

2) закладають основи інноваційного мислення у споживачів та користувачів нововведень, для формування потреби в інноваційних продуктах та їх постійного вдосконалення і оновлення;

3) створюють соціальні засади розвитку інноваційної економіки в суспільстві загалом;

4) впливають на кількісно-якісні параметри соціальної результативності інноваційного процесу, що має прояв на всіх економічних рівнях: національному (макро-), регіональному (мезо-), підприємства (мікро-) та окремої людини (моно-).

Отже інноваційна економіка, рівень та динаміка її розвитку зазнають суттєвого впливу соціальних чинників, однак й вона зворотно впливає на розвиток соціуму та його динаміку.

### **1.3. Соціальна ефективність інновацій**

На наш погляд, розв'язання проблеми визначення ефективності криється в системному принципі, тобто в розповсюдженні цілісно-системного підходу до проблематики інноваційного розвитку, що передбачає не лише фінансово-економічний, комерційний і науково-технічний види аналізу, але й обов'язково включає аналіз соціального аспекту ефективності.

Дослідження соціальної ефективності інновацій доцільно проводити в розрізі основних етапів науково-інноваційної діяльності, що спрямовані на розробку, впровадження та реалізацію інновації.

Обґрунтований вибір критеріїв ефективності науково-дослідної діяльності можливий лише на основі уявлення про науку як про цілеспрямовану систему, що знаходиться в тісному взаємозв'язку з іншими підсистемами реального світу і має власну ієрархію цілей. Основна мета науки – виробництво нового знання і впровадження його в науку і практику. Індикаторами досягнення головної мети є результати праці учених.

Пізнавальна діяльність людського соціуму спрямована на витягання інформації з об'єктів матеріального світу і переведення (перекодовування) її у вільну, ідеальну. Найбільшу цінність представляє та інформація, яка сприяє генеруванню нової. З цих позицій «науку можна розглядати як спеціалізовану підсистему у складі найбільш високорозвиненої системи на Землі – людського суспільства, що генерує високоцінну інформацію – наукове знання» [87].

Науково-технічний прогрес в сучасних умовах загальноцивілізаційного руху доінноваційної економіки можна охарактеризувати трьома основними ознаками:

- 1) здійснення за останні десятиліття низки глибоких проривів у сфері фундаментальних наук;
- 2) небувале, як за масштабами, так і за швидкістю, впровадження в економіку практичних результатів науково-технічної діяльності;
- 3) зростаюче визнання основною метою розвитку науки – турботи про існування людини та людського суспільства.

У найзагальнішому вигляді можна сказати, що науково-дослідницькі зусилля ефективні тоді, коли вони забезпечують економічне зростання, розширення валового внутрішнього продукту на інтенсивній основі, породжують можливість радикального накопичення науко-

во-технічних знань, освітнього і культурного потенціалу суспільства. Вони результативні, коли дозволяють реалізувати проблеми подолання відносної обмеженості ресурсів, тобто реалізувати закон зростання потреб, і дають простір для підвищення конкурентоспроможності кінцевої продукції та зростання добробуту громадян.

Усі індикатори наукової діяльності можна умовно поділити на ресурсні та результативні. Необхідно зазначити, що більшість українських спеціалістів приділяють основну увагу аналізу динаміки ресурсних показників наукової та інноваційної діяльності [88, 89], а не показникам результативності, які, на нашу думку, більшою мірою характеризують ефективність.

Відомий американський економіст, лауреат Нобелівської премії В. Леонт'єв, ще в 1976 р. вказував на відсутність прийнятної теорії рентабельності наукових досліджень в цілому, і що все ще не знайдений беззаперечний вимірник визначення рівня, а значить і приросту науково-технічного прогресу на макроекономічному рівні, а вигоди, що отримує суспільство в результаті наукових досліджень, взагалі не піддаються кількісній оцінці. Ці положення повністю є чинними і сьогодні.

Прояв соціального ефекту економічна теорія пов'язує передусім із екстерналіями (зовнішніми ефектами) та суспільними благами. Екстерналії не мають грошового виміру, не враховуються ринком, вони мають явну соціальну спрямованість і «викликають відхилення приватних граничних продуктів і витрат від соціальних граничних продуктів і витрат, порушуючи рівновагу» [90, с. 453-464]. Фундаментальна наука спричинює низку позитивних зовнішніх ефектів: покращення здоров'я населення, поліпшення екологічної обстановки, зростання освітнього наукового рівня людей тощо.

Фундаментальні наукові дослідження зараховують до суспільних благ, оскільки їм притаманна невиключеність у споживанні (виключення будь-кого зі споживачів результатів фундаментальної науки після їх опублікування є надзвичайно високим і неможливим), а також неконкурентність (гранична вартість обслуговування кожного додаткового споживача, крім першого, дорівнює нулю, і тому навіть безмежне зростання кількості споживачів не призведе до здорожчання фундаментальних досліджень). При споживанні результатів фундаментальних досліджень виникають певні обмеження, адже таке споживання можливе і потрібне лише тим споживачам, які мають відповідний рівень знань [91].

Результати фундаментальних наукових досліджень відповідно до чинного законодавства не підлягають патентуванню, отже на них не існує прав власності й вони можуть бути використані будь-яким учас-

ником ринку для отримання додаткового доходу без відшкодування витрат на проведення цих досліджень. За відсутності державного фінансування науки існуватиме приватний ринок фундаментальних наукових досліджень, оскільки підприємці отримують вигоди від додаткових прибутків за рахунок упровадження результатів науки у виробництво і будуть вимушені платити за них. Але суспільство в цілому отримує вигоди від розвитку та широкого розповсюдження результатів фундаментальних досліджень, що сприяє підвищенню темпів економічного зростання. Отже, завдяки фундаментальній науці виникають додаткові вигоди, якими користуються всі члени суспільства, що призводять до зростання суспільного добробуту. Сукупна вигода для суспільства від фундаментальних досліджень буде складатись із приватної вигоди осіб, які отримують збільшення приватних прибутків і зовнішніх вигод суспільства [92]. Внесок здобутого знання до загальнолюдського фонду науки тим значніший, чим більше воно відрізняється від уже відомого (новизна) і чим вищим є його теоретичний рівень (інформаційна місткість) [87]. Невідворотна соціальна цінність фундаментального знання полягає ще і в тому, що йому притаманний могутній резерв знань у разі суспільних криз, коли відомі методи розв'язання соціальних проблем не спрацьовують, тоді фундаментальні знання можуть стати в нагоді у несподіваних аспектах життя соціуму [93].

Поєднання інтенсивного розвитку інноваційних технологій з послідовною всебічною соціалізацією суспільних відносин є основним пріоритетом сучасних творчих пошуків світової науки. Західна цивілізація все більшою мірою усвідомлює, що гармонізувати міжлюдські взаємини як у локальному, так і в глобальному масштабі можливо за дотримання двох умов:

- 1) забезпечення високого рівня життя на основі сучасних інноваційних технологій;
- 2) подолання духовної кризи, «катастрофічного падіння духовних цінностей» [94].

Наука має служити не тільки виробництву, а й людині, сприяти створенню матеріальних і духовних основ самореалізації особистості, розкриттю творчого потенціалу кожного індивіда. Масове споживання матеріальних благ не може бути самоціллю суспільного поступу. Якщо воно не корелюється із системою загальнолюдських духовних цінностей, гуманістичними світоглядними орієнтаціями і моральними нормами, воно обов'язково викликає деградацію особистості, а відтак і деформацію суспільного життя, що призведе і до економічного занепаду.



Поширення таких явищ у західному суспільстві дало підставу американському економісту П. Б'юкенену говорити про можливі фатальні наслідки масового обездуховлення населення індустріально розвинутих країн [95]. Тому зростає значущість соціальної функції науки як сили, що формує систему духовно-ціннісних орієнтирів людської діяльності [96].

Узагальнення досліджень щодо ефективності фундаментальної науки [1, с. 12; 97] дають можливість виявити критерії, на які опираються дослідники:

- вироблення нових знань про природу, суспільство, людину;
- зарахування значної частини досліджень до суспільних благ, які спрямовані на досягнення передусім соціального, а не економічного ефекту;
- можливість доведення наукових досліджень до стадії, що робить доступним їх ефективне застосування на практиці;
- інтегрованість національної науки у світову;
- престижність національної науки як чинник, що спонукає суспільство посилювати увагу до її розвитку і стимулює уряд до проведення все більш масштабної та дієвої науково-технічної політики;
- обґрунтованість вибору основних напрямів наукової діяльності;
- системне дослідження проблеми поліпшення якості життя;
- посилення значущості екологічної складової наукових пошуків;
- визначення міри реалізації результатів наукової діяльності в економіці.

На початку 1990-х рр. Конгрес США виділив 3% із наукового бюджету для оцінки рівня НДДКР і запровадив окрему програму для кількісного визначення загальної ефективності вкладень у фундаментальні дослідження. Однак усі спроби завершилися невдачею і тому було вирішено визначати експертним шляхом відповідність отриманих результатів поставленій меті.

Кожен первинний результат наукового дослідження – наукове знання, освоюється іншими підсистемами людського суспільства і, зазвичай, викликає ланцюгову реакцію вторинних мультиплікативних ефектів, що проявляються як в науці й сприяють створенню нового знання, так і в економіці, що уможлиблює досягнення економічного і соціального ефекту.

Оцінка ефективності стадії прикладної науки та розробок бачиться більш вірогідною, оскільки її конкретні результати легше означити, бо вони знаходять своє вираження у вигляді інновацій, нововведень

(нових продуктів, нових технологічних процесів, нових послуг). Щодо економічної ефективності, то витрати можна зіставляти з прибутком, отриманим від інновацій і від реалізації конкретних проектів. Одночасно проблема оцінки науково-технічної діяльності ускладнюється тим, що не всі результати НДДКР мають суто комерційну спрямованість, а отримання економічного ефекту значно уповільнюється в часі і, як правило, не обмежується лише однією галуззю. Щодо соціальної ефективності, то її обрахунок бачиться надто складним, почасти неможливим [98, 99].

Загалом варто погодитись з думкою, що про результативність НДДКР доцільно робити висновки не на основі строго регламентованої системи показників, а за порівняльними вимірниками:

- патентна активність (кількість патентів на відкриття і винаходи, баланс зовнішньої торгівлі патентами і ліцензіями);
- публікаційна активність (кількість наукових публікацій за окремими періодами, масштаби їх цитування за галузями наукового пізнання);
- характер проривів у дослідженнях та їх міжнародне визнання.

Однак кожен із цих показників має обмеження, що значно зменшує можливості їх застосування. Відомі спроби розробити єдиний підхід до визначення ступеня новизни технологічних рішень, до прикладу «показник тривалості технологічного циклу», аналіз публікацій у професійних виданнях [1, с. 124-135], однак вони залишились малоуспішними через обмеженість конкретних показників і неможливості віднайти єдиний критерій оцінки.

Аналізуючи існуючу літературу, можна встановити, що підходи до розв'язання задачі кількісного визначення нових знань здійснюються в трьох напрямках: макроекономічному, мікроекономічному і аспекті непрямих вигод.

Макроекономічний підхід, зазвичай, використовується при прагненні визначити кількісний зв'язок між витратами на НДДКР і економічним зростанням, що віддзеркалює динаміку добробуту населення в узагальненому вигляді. Це робиться винятково за допомогою виробничої функції, в якій обсяг створеної продукції є функцією від витрат праці, капіталу і асигнувань на наукові дослідження і розробки. Відомо, що за допомогою цієї функції можна отримати не більше, ніж специфічні вимірники продуктивності кожного окремого чинника виробництва у вигляді приватної похідної. Зазвичай, можливості реалізації такого підходу обмежені прикладною фазою досліджень і розробок.

Мікроекономічний підхід до оцінки ефективності витрат на НДДКР базується на застосуванні теорії фірм і кривих попиту та пропозиції.

Цей метод дозволяє оцінити наслідки реалізації великої програми стосовно конкретної ситуації (конкретного ринку), виходячи з критерію «витрати – вигоди», що робиться за допомогою графіків попиту і пропозиції на новий товар. Крім мікроекономічного аспекту цей підхід дозволяє визначити і макроекономічну соціальну ефективність нововведення як товару через обрахунок сукупного суспільного надлишку [97]. Досить широке застосування такого загальноекономічного підходу не нівелює явних труднощів, з якими стикається дослідник, що породжуються: по-перше, відсутністю аналогів кривих попиту і пропозиції щодо нового товару і неможливістю точного визначення надлишків споживача і виробника; по-друге, значною наближеністю розрахунків великої частки витрат, яка пов'язана зі створенням нововведення, що призвело до виробництва саме цього товару.

Однак є позитивний досвід американських економістів, які, використовуючи складні економіко-математичні методи розрахунку, розв'язали це завдання стосовно багатьох нововведень.

До того ж, вважається, що, оцінюючи ефективність НДДКР, необхідно вводити в розрахунки також можливі непрямі соціальні вигоди, які можуть бути технологічними (полегшення складних операцій), структурними (отриманими від упровадження нових методів управління та функціонування), трудовими (від збільшення обсягу знань і навичок персоналу), комерційними (від реалізації новітніх управлінських стратегій активного освоєння нових ринків), споживчими (від задоволення нових, іноді неявних потреб споживача), екологічними (від покращення стану довкілля) тощо. Однак методик їх оцінки виявити не вдалось.

Взагалі однією із класичних проблем економічної теорії є проблема об'єднання понять «інноваційності» та «ефективності», які традиційно сприймалися як взаємовиключні [100].

З-поміж наявних підходів до визначення соціальної ефективності безпосередньо інновацій варто виокремити декілька, які незважаючи на різновекторність окремих досліджень, можна звести до таких основних позицій:

- 1) економічна ефективність є проявом соціальної ефективності;
- 2) соціальна ефективність інновацій є самостійною і мало пов'язаною з економічною;
- 3) суттю соціальної ефективності є досягнення максимального добробуту та всестороннього розвитку людини;
- 4) соціальна ефективність інновацій проявляється у вдосконаленні трудових відносин;
- 5) економія робочого часу і зростання вільного часу людини забезпечують соціальну ефективність інновацій;

б) окремим випадком соціального ефекту інновацій є його екологічна ефективність.

*Перший погляд* має свою логіку. Як відомо, здійснення інноваційних процесів є капіталомістким заходом, що спрямований на інтенсифікацію виробництва і на підвищення передусім його економічної ефективності. Тобто процес призводить зрештою не лише до якісної зміни характеру виробництва, але і до перевищення результатів над виробничими витратами. Тоді, коли нововведення інтенсифікує виробничий процес, але не призводить до зростання ефективності, воно навряд чи може вважатися інновацією. Якщо ж продуктивні, технологічні або організаційні нововведення, разом з інтенсифікацією виробництва, призводять і до зростання прибутковості підприємства, а у рамках економіки загалом – приросту національного доходу, то такі нововведення ефективні і, отже, будуть інноваціями. Тому основним критерієм, за яким нововведення можна зарахувати до інновації, є не лише його новизна, але й ефективність. Відома низка прикладів, коли новітні дорогі технічні винаходи, що інтенсифікували виробничий процес, виявлялися економічно неефективними.

Завдання зростання ефективності стає ще більш важливим в умовах набуття виробничими процесами інформаційного і наукомісткого характеру, для яких інтенсифікація є основою розвитку. На наш погляд, саме в умовах інноваційної економіки як системи економічних відносин можливо досягти найвищих результатів взаємодії інтенсифікації й ефективності виробництва. Так, аналіз впливу інновацій на результати виробництва призводить до виявлення таких закономірностей. Технологічні інновації, які базуються на останніх досягненнях НТП, збільшують середню норму виробництва валової доданої вартості на одиницю витрат живої праці. В сукупності з інтенсифікацією виробництва інновації сприяють зростанню швидкості обігу змінного капіталу, а, отже, і скороченню середньої тривалості технологічного циклу виробництва. Цей процес має позитивне значення, оскільки він зменшує витрати праці на одиницю валового випуску і таким чином, робить процес інтенсифікації виробництва результативнішим.

Проте підвищення питомої ваги товарів з короткими технологічними циклами виробництва ще не означає довгострокового зростання ефективності в структурі валового випуску. Останнє досягається тільки за умови, що інновації застосовуються на виробництві систематично, а не дискретно, тобто має місце стійке зниження витрат.

Підвищуючи факторну продуктивність, інновації збільшують розмір отриманого прибутку. За умови ж, коли продуктивність праці

росте темпами, що випереджають зростання реальної заробітної плати, зростання прибутку цілком сумісне зі зростанням заробітної плати працівників, що є найдієвішим стимулом до подальшого підвищення продуктивності праці. Відтак, зростання реальної заробітної плати означає зростання відрахувань до бюджету, що сприяє розширенню обсягу державних витрат, зокрема і інвестицій, а також нарощування платоспроможного попиту – важливого макроекономічного чинника зростання виробництва. Тому категорію ефективності необхідно розглядати не лише як тільки економічний, але і як важливий соціальний результат інновацій, що має пряму дію на такі параметри, як добробут і рівень життя суспільства.

Зростання ефективності через упровадження інновацій проявляється в низці параметрів. Так, інноваційні технології прямо або побічно спрямовані на ресурсозберігання (палива і енергії), що є найважливішою передумовою прискорення темпів оновлення виробничих фондів і, отже, чинником підвищення конкурентоспроможності виробництв в абсолютній більшості галузей промисловості. Водночас збільшення долі інноваційно активних, наукомістких секторів означає відхід від сировинної орієнтації економіки і, як результат, збільшення частки продукції високого ступеня переробки та зростання абсолютної й відносної величини доданої вартості, що є не тільки ключовим завданням національної економіки, а й виступає вагомим підґрунтям здійснення соціальних заходів і зростання добробуту громадян.

Варто зазначити, що наявність економічної ефективності далеко не завжди свідчить про існування соціального ефекту від інновації. Нововведення може приносити прибуток, однак бути антисоціальним (до прикладу, нові види зброї, наркотиків тощо).

Аналіз літературних джерел [101, 102, 103] свідчить, що з економічного погляду соціальне спрямування інноваційної економіки – це не короткостроковий захід, а довгострокова стратегія, що передбачає оптимізацію сумарної економічної та соціальної ефективності, яка спрямована не просто на отримання максимуму теперішніх вигід для людей, а проявляє своє зростальне соціалізаційне значення в часі, що реалізується через:

- зростання наукоємності ВВП до тієї межі, яка дозволяє науці реалізувати не тільки соціокультурну та пізнавальну функції, а й економічну, що дасть можливість забезпечити повною мірою соціалізаційну спрямованість економічного розвитку;
- структурну перебудову економіки, спрямовану на зростання питомої ваги доданої вартості у створеному продукті, який є джерелом соціального зростання;

- перехід економіки із сировинної експортної орієнтації на зростання частки готової наукоємної продукції.

Варто зазначити, що не кожне впровадження інновацій є економічно і соціально ефективним. Якщо нововведення розробляється і впроваджується для вдосконалення застарілої техніки та технологічних процесів, то навіть за умови, що воно є економічно ефективним і тим самим сприяє росту доходів людей, визнати його соціально спрямованим навряд чи можливо, оскільки таке нововведення сприяє неефективному використанню ресурсів. З позицій довгострокового періоду тут відбувається міжчасовий перерозподіл доходу, адже витрати ресурсів сьогодні – це недоотримання вигод та доходів наступними поколіннями, які могли б використати ці ресурси із більшою довгостроковою вигодою. Подібний за своєю суттю ефект дає й використання інновацій для отримання надприбутку, що концентрується в межах обмеженого кола людей і сприяє зростанню диференціації доходів, тобто коли заможні люди вкладають кошти в інновації з метою ще більшого нарощування наявного в них багатства, за умови, що темпи приросту їх доходів значно перевищують темпи приросту доходів інших людей, передусім учасників інноваційного процесу.

*Друга точка зору* частково опирається на погляди маржиналістів [104], за якими:

- соціальний аспект визначається як явище, що не є економічним;
- соціальна ефективність здебільшого розглядається як задоволення потреб у товарах або послугах на індивідуальному рівні;
- соціальні результати розглядаються як побічні витрати (вигоди) певної діяльності.

Тому соціальну ефективність інновацій пов'язують із максимізацією задоволення потреб споживачів. Якщо інновація спрямована на появу нового товару або вдосконалення товару загалом чи його окремих характеристик, то вона сприятиме зростанню задоволення потреб. Часто самі інновації породжують нові потреби у споживача, до того ж під споживачем ми маємо на увазі як окремих людей і домогосподарства, так і виробників. Одночасно інновації є важливим і, мабуть, єдиним засобом розв'язання протиріччя між зростаючими потребами та обмеженими ресурсами суспільства [105]. Споживачі інноваційних товарів отримують користь від інновацій безпосередньо, оскільки вони купують товар для задоволення конкретних потреб, а виробнику інноваційного продукту або послуги потрібно продати цей продукт і, відповідно, він залежить від бажання і здатності споживача оплатити інновацію. Останнім часом непоодинокими стають випадки

зворотнього зв'язку, коли споживачі самі, використовуючи сучасні засоби комунікації, підказують виробникам у якому напрямку потрібно змінювати товар і, відповідно, які ділянки потребують розробки та впровадження нововведень, а іноді й пропонують новації [106], про що детальніше йшлося в п. 1.2.

Максимальне задоволення потреб людини є досить важливим, однак визначити його основною метою діяльності – достатньо поверхнево. Задоволення потреб є лише передумовою для розв'язання іншого, більш важливого завдання, – всестороннього розвитку людини. В цьому аспекті справедливим бачиться таке зауваження: «Без зазначення того, що зростання потреб спрямоване на розвиток людини, принцип максимального задоволення потреб може бути розтлумачений як споживацьке відношення до життя» [107].

За *третьім поглядом* суть категорії «соціально-економічна ефективність» в тому, що людина, її потреби та інтереси є метою соціальних та економічних перетворень, оскільки людина є основним елементом продуктивних сил та носієм усіх виробничих відносин. Тому соціально-економічна ефективність інноваційної діяльності не вичерпується найкращим використанням економічних ресурсів, а передбачає досягнення такої форми організації соціально-економічних відносин, котра дозволила би забезпечити зростання добробуту і вільний усесторонній розвиток кожного члена суспільства [108, 109]. Ще прихильники марксизму відзначали, що капіталізм, який зумів менш як за століття створити такі колосальні продуктивні сили, які за своєю могутністю перевершили всі, що існували до нього, вимушений стрімко соціалізуватись – спочатку за формою, а потім і за змістом. Особливо прискорився цей процес у другій половині ХХ ст. з утвердженням інноваційної економіки та зростанням ролі людини як її центральної фігури. Традиційна форма капіталістичного виробництва, що базувалась на відчуженні працівника від власності на засоби і результати виробництва, виявилась неефективною, не здатною гнучко реагувати на досягнення науково-технічного прогресу. Нова інноваційна економіка передбачає перерозподіл економічної влади від власника капіталу до власника знань, інформації та високваліфікованої робочої сили. Основними елементами національного багатства стають нематеріальні активи, на які досить складно чітко специфікувати права власності.

Соціальний ефект нововведень полягає в тому, що вони сприяють зростанню добробуту населення, підвищенню якості життя і умов праці, збільшенню продуктивності, прискоренню оновлення життєвого середовища. Соціальна значущість інновацій відображає

їх внесок у покращення соціальної сфери і визначається за допомогою оцінювання:

- рівня життя;
- образу життя (зайнятість населення, кількість нових робочих місць, підготовка кадрів, соціальна безпека);
- здоров'я і тривалості життя (покращення умов праці, розвиток сфери охорони здоров'я) [109].

*Четвертий підхід* щодо соціальної ефективності інновацій пов'язаний зі змінами у трудових відносинах. Дослідники відзначають значні зміни в самій праці, яка в інноваційній економіці все більше наповнюється інтелектуальним змістом. Зміни у змісті та характері праці призводять до перебудови всієї системи професійно-технічного поділу праці. При цьому змінюється сама діяльність людини у процесі виробництва, з'являються нові професії й зникають старі, висококваліфікована праця витісняє малокваліфіковану та некваліфіковану. Поняттям, яке уособлює глибокі зміни в елементах процесу праці, у змісті праці, її насиченості новими компонентами та концентрації цих компонентів, є саме поняття «інноваційна праця» [110]. Інноваційність притаманна якщо не всім, то більшості видів трудової діяльності, вона є або може бути у різноманітних процесах праці в умовах сучасної, нової економіки, що базується на інноваційних ресурсах, творчому потенціалі всіх учасників суспільного виробництва. Важко погодитися з поширеною думкою, що об'єктами інноваційної праці є тільки створення інновацій, а саме, розробка нової техніки, технологій, нових видів продукції, і що інноваційна праця – це трудова діяльність, яка спрямована на створення нових продуктів, послуг, організаційних форм та інших споживчих вартостей. Фахівець у галузі менеджменту зі світовим іменем Пітер Друкер в одній із останніх публікацій в журналі «Harvard Business Review» підкреслює, що «центр тяжіння у трудових відносинах швидко зміщується від ручної праці до праці інноваційної, до працівників сфери знань, тобто до тих, хто створює нове знання і активно його використовує» [111]. Інноваційна праця – це: 1) трудова діяльність, для якої характерна висока частка знанневої, інтелектуальної, творчої, креативної компоненти, і 2) яка здатна задовольнити суспільні потреби з більшим корисним ефектом.

До того ж, відбувається і подальший поділ складної висококваліфікованої й навіть інтелектуальної праці, іде процес поступового стирання граней між окремими соціальними групами, і створюються умови для формування соціальної однорідності населення. Відбувається трансформація поняття «кваліфікація» складовими, якого в умовах



інноваційної економіки є не тільки набір нових знань у певній галузі, а й такий новий і важливий елемент як ініціативність, уміння проявляти відповідальність в управлінні своїм робочим місцем у будь-якій сфері діяльності. Це зрушення фактично заперечує основний принцип тейлорівської системи поділу праці, що полягає в пасивному виконанні отриманих вказівок, потребує серйозних змін у системі загальної та спеціальної освіти. Водночас, зміни характеру праці й самого працівника, зростання його кваліфікації під впливом інноваційного розвитку виробництва, призводять до відносного зростання темпів оплати його праці щодо темпів приросту вартості техніки. Кількісний і якісний розвиток виробництва потребує додаткових витрат на відтворення робочої сили. Ці витрати не обмежуються лише витратами на підвищення кваліфікації працівників, а все частіше включають в себе і затрати на загальноосвітню підготовку. Зростання частки наукових розробок, складної інтелектуальної праці, розвиток творчих задатків сприяє наближенню праці висококваліфікованих працівників до праці інженерно-технічного персоналу. Особливого значення набуває творча активність та необхідність навчання впродовж життя. Розрахунки провідних економістів засвідчують, що за умови прискорення науково-технічного прогресу 25-30% приросту національного доходу прямо пов'язані зі зростанням рівня освіченості робочої сили [112].

На зміну простій малокваліфікованій праці приходять творча праця, яка передусім пов'язана із необхідністю відтворення інноваційного процесу. Оскільки інноваційний сектор економіки зростає, то зростає й потреба в безпосередніх науковцях, а також у працівниках, що обслуговують інноваційний процес. До того ж, якщо техніка традиційно звільняє робітників від виснажливої фізичної праці, то сьогодні нова техніка може взяти на себе і частину інтелектуальної роботи, яку виконував робітник. Упровадження інновацій призводить до значних зрушень у структурі зайнятості, які мають тенденцію до пришвидшення та змін.

Однією із прикметних рис інноваційної економіки є формування нового класу працівників, що спеціалізуються на управлінні знаннями і володіють не тільки розвинутим інтелектом, а й здатністю до самостійного пошуку і аналізу інформації та самостійного прийняття і реалізації інноваційних рішень. Інноваційна економіка пред'являє до працівника нові вимоги: а) здатність орієнтуватись, володіти і розуміти у величезних масивах інформації на високому професійному рівні стосовно комп'ютерних технологій і їх змісту; б) уміння організувати інформацію, фокусувати її й трансформувати в спеціальні знання і дані,

придатні для виконання конкретних завдань; в) високий рівень освіти (що визначається не кількістю витрачених років, а типом освіти), ініціативність, самодіяльність; г) здатність працівника до самостійної зміни змісту та характеру своєї праці, а саме: вмінь, навичок, знань, способу мислення тощо відповідно до мінливих завдань бізнесу; д) освіта впродовж життя на основі виконання двох вимог: вміння навчатись – ефективно знаходити нові знання в умовах їх стрімкого старіння та здатність трансформувати ці загальні знання в спеціальні, притаманні даній роботі [113].

Підвищення «знаннємісткості» сучасного виробництва, з одного боку, і високий рівень знаннєвої компоненти в людському потенціалі, з другого, дає можливість економічно активній людині:

- стати дієвим учасником процесу сприйняття, використання та створення нових знань;
- забезпечити інноваційність трудової діяльності, сформувати власні конкурентні переваги та передумови для гідного рівня життя;
- найбільш повно використати можливості, що породжуються глобалізацією;
- мінімізувати ризики та відвести загрози, які поширюються зі зростанням конкуренції в різноманітних її формах;
- підвищити можливості її адаптації до умов невизначеності та швидких змін.

В інноваційній економіці відбуваються не тільки зміни в характері праці, а й у формах її організації та соціально-трудовах відносинах. Уперше критерієм віднесення до соціальної групи є не власність на блага чи можливість ними розпоряджатись, а вміння ними послуговуватись, що тісно пов'язано як з навчанням, так із особистісними якостями людини.

Інноваційний характер економіки значно змінив і організацію трудового процесу, коли робоче місце не надто міцно пов'язане із офісом, основним стає не робота в межах регламентованих часом або місцем рамках, а певне завдання, яке потрібно виконати, при чому керівник контролює вже не процес, а результат [114]. Яскравим прикладом зазначеного є виникнення і швидке розповсюдження так званої «телероботи» або «віддаленої роботи», що сформувалась на основі розвитку інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій і насамперед Інтернету. Дослідження [115-117] вказують на низку особливостей «телероботи», що спричинюють такі зміни в соціально-трудовах відносинах:

1) щодо організації зайнятості:

– поява нової форми самозайнятості через формування прошарку професіоналів інтелектуальної праці – фрілансерів, для яких найбільш важливою є як організаційна, так і особисто-ціннісна незалежність від компанії, колективу і традиційних форм трудових відносин;

– сприяння росту самозайнятості з-поміж осіб із обмеженими можливостями; жінок, які доглядають за дітьми; людей, що проживають на територіях проблемної зайнятості тощо;

– електронна самозайнятість може виступати не тільки як єдиний вид економічної діяльності, а й бути сферою вторинної зайнятості для студентів; штатних працівників, які поєднують роботу за наймом і фрілансерство; підприємців, які крім цього мають власний бізнес тощо;

2) щодо організації та мотивації праці:

– основна організаційна особливість – дистанційні відносини між роботодавцем і найманим працівником;

– робоче місце та офіс переносяться у власний дім;

– основою мотивації стає зростання довіри між наймачем і працівником, а кар'єра розглядається як зростання мережі;

– гнучкий графік обслуговування замовників – цілодобово, без додаткової оплати понаднормових витрат часу;

– можливість залучення до роботи фахівців, що значно віддалені територіально від замовників послуг та робіт;

– як правило, телеробота розповсюджується у сфері послуг, особливо розповсюдження набула у сфері ІКТ (розробка і підтримка веб-сайтів, програмування), реклами, дизайну і графіки, фотографії, маркетингу, інжирингу;

– при значній невизначеності й мінливості ринку послуг фрілансерів, його розвиток здійснюється за рахунок поєднання ризиків та довіри;

3) щодо результатів праці:

– ефективність: компанії-наймача – економія витрат на приміщення, обладнання робочих місць, постійний штат; втрат часу; суспільна – зменшення витрат на транспортні перевезення, забруднень повітря тощо;

– продуктивність праці і якість робіт не падають, а навіть зростають, при цьому робітники краще поєднують роботу, особисте і сімейне життя;

– сприяння посиленню спеціалізації праці й зростанню унікальності знань.

*П'ятий напрямок* визначення соціальної ефективності інновацій акцентує увагу на зміні фонду робочого та вільного часу. При

чому такий підхід визнається спрямованим на якісний вимірник соціальної ефективності інновацій. Зміну фонду робочого часу визнається через:

- економію робочого часу внаслідок зростання кваліфікації та якості освіти;
- економію живої та уречевленої праці від впровадження у виробництво нової техніки, технології та методів управління;
- усунення втрат робочого часу внаслідок зменшення захворюваності та смертності, викликаних несприятливими умовами праці і екології; покращення системи зв'язку та комунікацій; зміцнення здоров'я людей унаслідок оптимізації організації відпочинку та спорту; зростання забезпеченості дошкільними установами; розвитком побутового обслуговування тощо [118, с. 45-47].

Зміну фонду вільного часу та його структури пов'язують із інноваційним розвитком соціальної сфери (систем освіти та охорони здоров'я, торгівлі, громадського харчування, побутового обслуговування, комунального господарства, пасажирського транспорту, зв'язку, спорту і туризму, культури, мистецтва), а також індустріалізацією домашнього господарства [118, с. 48].

Тенденція скорочення річного фонду робочого часу в розрахунку на одного працівника спостерігається в розвинутих економіках упродовж останніх 30-40 років. Так, з 1970 по 2000 рр. середня тривалість робочого часу на одного працівника зменшилась в Німеччині на 500, Японії – 400, Франції – 290, Великобританії – 260, США – 110, Італії – 110, Канаді – 100 годин відповідно [119]. Деякі науковці пропонують визначати соціально-економічну ефективність національної економіки за показником інноваційності економіки (ПІЕ), який розраховується шляхом співвідношення показників зекономленого часу працівників інноваційних підприємств з нормою зекономленого часу працівників економіки загалом [120].

*Шоста точка зору.* Не менш важливе значення у визначенні меж ефективності має екологічний аналіз. Екологічний ефект інновацій визначається їх здатністю не здійснювати негативний вплив на довкілля при виробництві, реалізації, експлуатації та утилізації. Екологічний ефект може бути виражений такими показниками: ресурсомісткістю, енергоємністю, викидами в навколишнє середовище, термінами корисного використання, можливістю повторного використання після закінчення терміну придатності. При екологічній оцінці інноваційного проекту враховуються потенційні екологічні ризики, що віддзеркалюють рівень його екологічної безпеки [121].

Як відомо, в законодавстві майже всіх розвинених країн закріплена обов'язкова вимога проводити у рамках інвестиційних проектів оцінку дії на довкілля для запобігання можливим локальним, регіональним і глобальним екологічним катастрофам. На практиці виокремлюють дві групи соціально-екологічних результатів упровадження інновацій (здебільшого техніки та технологій):

- 1) покращення виробничого середовища, насамперед умов праці, (забрудненість, безпека праці, температурний режим, шумовий та вібраційний фон тощо);
- 2) поліпшення стану навколишнього середовища, що проявляється в ліквідації чи скороченні забрудненості технологічними викидами у повітряний басейн, водоймищ, землі.

Такі соціально-екологічні результати безпосередньо впливають на довкілля. Економічно їх можна виміряти двома способами:

1-й спосіб – пов'язаний із визначенням збитку від забруднення навколишнього середовища і включенням цієї величини до основних формул обрахунку економічного ефекту;

2-й спосіб полягає в тому, що пропонується порівняти два альтернативні варіанти – забруднюючий та незабруднюючий – шляхом додавання до витрат варіанта-забруднювача обсягів інвестицій у заходи, що необхідні для дотримання встановлених соціальних норм стану навколишнього середовища. Тоді вважається, що і забруднюючий і незабруднюючий варіанти забезпечують однаковий соціальний результат – виконання встановлених нормативів щодо стану навколишнього виробничого і природного середовища.

Найпоширенішим методом визначення економічних збитків від забруднення навколишнього виробничого та природного середовищ є знаходження суми всіх економічних втрат від усіх сфер матеріально-господарства, послуг та особистого споживання [15].

Таких груп показників є чотири:

1. Втрати продукції: додаткові витрати фірми через втрати обсягів виробництва продукції від збільшення захворюваності робітників чи членів їх сімей, які потребують постійного нагляду впродовж періоду хвороби; втрати продуктивності праці робітників унаслідок підвищеної захворюваності та відповідного реабілітаційного періоду, коли поновлюються виробничі навички; прямі втрати продукції внаслідок підвищеної забрудненості, особливо в сільському господарстві та риболовстві; від передчасного вибуття з виробництва основних фондів, у сільському господарстві – земель, угідь, садів тощо.

2. Додаткове пряме зростання поточних і одноразових капітальних витрат: збільшення витрат на виплату допомоги при тимчасовій

непрацездатності, яка викликана підвищеним забрудненням виробничого чи природного середовища; додаткові витрати на ремонт та оновлення виробничого апарату з тих самих причин, зростання частки бракованої продукції в загальному її випуску.

3. Збільшення собівартості одиниці сировини та комплектуючих, що застосовуються у виробництві продукції: прямі втрати сировини, матеріалів, корисних речовин разом з техногенними викидами, які не є виправданими і можуть бути використані як вторинні ресурси.

4. Збитки, що виникають за межами безпосереднього виробництва – в галузі охорони здоров'я та комунальних послуг: додаткові витрати на розвиток установ медичного обслуговування та рекреації, а також збільшення потреб у комунальних послугах загального користування через підвищене забруднення навколишнього середовища як у виробництві, так і в побуті.

Економічний підхід до розрахунку соціально-екологічної ефективності застосовується в реальній практиці порівняно недавно, і його нормативне і статистичне забезпечення ще тільки формується. Тому варто пам'ятати про умовну достовірність й умовність таких розрахунків і зважати на реальність процесів, які визначаються економічним показником. Останній застосовується тільки до явищ, які можна оцінити кількісними параметрами і їхня достовірність знаходиться в межах, достатніх для розв'язання управлінських завдань.

Основним способом практичного впровадження інновації є реалізація інноваційного проекту.

З боку держави пріоритетними визнають такі інноваційні проекти, котрі орієнтовані на кінцеві соціальні результати. На макрорівні критерієм соціальної спрямованості пропонують визнавати: а) внесок у розв'язання найважливіших проблем розвитку країни, зокрема забезпечення населення теплом і електроенергією, продовольством, медичними послугами та медикаментами, транспортом і зв'язком; б) націленість на покращення добробуту, здоров'я, особистої безпеки, освіти, зайнятості [122, с. 38].

На регіональному рівні соціальна ефективність інновацій проявляється через:

- зменшення рівня безробіття в регіоні;
- зростання доходів і покращення умов праці;
- підвищення кваліфікаційного рівня працівників [123];
- кількість і питому вагу нових спеціальностей і професій на освітньому ринку і ринку праці;
- впровадження природоохоронних технологій і екологічно чистих продуктів;

- позитивну динаміку в рівні та якості життя;
- розвиток людського потенціалу регіону [86].

На рівні окремого підприємства показниками соціальної ефективності інновацій визнають [100, 121, 124, 125]:

- зростання доходів працівників підприємства;
- нарощування ступеня задоволення фізіологічних потреб працівників;
- зростання рівня безпеки праці на підприємствах;
- підвищення рівня задоволення соціальних і духовних потреб;
- збільшення кількості робочих місць;
- зростання кваліфікації робітників та зміни у структурі виробничого персоналу;
- покращення умов праці та відпочинку;
- зростання кількості робочих місць на об'єкті, де впроваджується інновація;
- подовження тривалості життя робітників та членів їх сімей.

При оцінці соціального ефекту інноваційного проекту на нашу думку потрібно розрізняти первинний і вторинний його види. Під первинним розуміємо ефект, безпосередньо пов'язаний із реалізацією проекту і отриманням нового товару, послуги, технології, методу, методики тощо, що задовольняє певні потреби споживача (користувача). Вторинний ефект виникає через додаткові інвестиції та податкові надходження внаслідок розвитку виробництва, ініційованого реалізацією проекту. Тому, інвестиції, вкладені безпосередньо в проект, індукують додатковий приріст інвестицій в двох напрямках: по-перше, не тільки в сфері безпосередньої реалізації проекту, а й в інших суміжних і навіть віддалених галузях економіки; по-друге, не лише безпосередньо в регіоні реалізації проекту, а й в інших. Вторинний соціальний ефект реалізації проекту відтворюється, постійно збільшуючись. Так, отриманий завдяки реалізації проекту прибуток принаймні частково знову реінвестується, а досягнуте зростання доходів працівників означає підвищення рівня внутрішнього платоспроможного попиту, що стає додатковим чинником економічного розвитку, створення робочих місць, збільшення податкових надходжень. По суті цей процес описується дією економічного механізму мультиплікатора сукупних витрат.

Соціальні ефекти можуть бути як універсальними, що виникають при реалізації будь-якого інноваційного проекту, так і специфічними, зумовленими певними типами проектів і особливостями регіонів, на території яких реалізується проект.

До того ж, соціальні ефекти впровадження інновації можуть бути не лише позитивними, а й негативними.

Негативні наслідки інноваційного процесу виявляються передусім у шкідливому впливі на людину та середовище її проживання. Прискорення циклу «наука – техніка – виробництво» призводить до нарощування кількості використовуваних природних ресурсів, посилення техногенної дії на природу та забруднення довкілля, тому активізація інноваційної діяльності фірм стала основною причиною загострення протиріч між суспільством і природним середовищем [121].

Стрімкий розвиток цифрових технологій спричинює соціальне відчуження людей, що проявляється в декількох аспектах:

- щодо соціальних комунікацій – спілкування людини і комп'ютера поступово витісняє спілкування між людьми або може викликати певні види залежностей (ігрову, мережеву); умови праці все більше комп'ютеризуються і зменшується безпосереднє спілкування колег по роботі;

- щодо відносин між поколіннями – старші люди все менше розуміють молодь, життя якої насичене нововведеннями [125];

- щодо диференціації соціуму – виникають нові види диференціації людей і навіть країн не за майновою ознакою, а за рівнем інноваційного розвитку, рівнем доступності до знань та інформації.

У результаті прискорення інноваційних процесів виробництва можуть застарівати, ледь увійшовши на ринок. При цьому виникає сумарний негативний ефект, зумовлений перевикористанням природних ресурсів, додатковими відходами виробництва та швидкою потребою в утилізації.

Ймовірна ситуація, коли неможливо однозначно охарактеризувати ефекти, що виникають при використанні інновацій, як позитивні чи негативні (до прикладу, атомна енергетика, клонування тощо).

Серед можливих негативних соціальних наслідків реалізації інновацій варто назвати і виникнення соціальних конфліктів на підприємствах, що впроваджують нововведення. Оскільки інновації торкаються інтересів людей, їх планів та очікувань, вносять певні перетворення в їх життя, то вони викликають низку протиріч та конфліктів, зумовлених боротьбою старого та нового:

- на рівні окремого підприємства – протиріччя між прихильниками та противниками нововведень;
- на макрорівні – соціальний ефект може мати «протилежний знак» щодо економічного; наслідки інновацій можуть протистояти результатам [126].

Однак логіка розвитку інноваційної економіки така, що вона не тільки загострює низку соціальних проблем, вона ще й має в собі ресурс для розв'язання багатьох із них.



У таблиці 1.3 представлені види виявлених нами у процесі дослідження соціальних ефектів інновацій за певними класифікаційними критеріями.

Таблиця 1.3

**Класифікація соціальних ефектів інновацій**

<b>Вид</b>	<b>Суть</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>За рівнем економіки</b>	
Мега	Не має національних меж, є міжнародним
Макро	Проявляється у масштабах національної економіки
Мезо	Охоплює регіон або галузь економіки
Мікро	Має місце на окремому підприємстві
Моно	Значущий для окремої людини
<b>За терміном реалізації</b>	
Короткостроковий	Спрямований на отримання вигод у найкоротші терміни
Довгостроковий	Передбачає врахування інтересів наступних поколінь
<b>За ступенем прояву</b>	
Первинний	Безпосередньо пов'язаний із реалізацією проекту (впровадженням, споживанням інновацій)
Вторинний	Виникає внаслідок реінвестування доходів, отриманих від упровадження інновацій
<b>За місцем прояву</b>	
Прямий	Проявляється на підприємстві (галузі), де була впроваджена інновація
Непрямий (мультиплікативний)	Формується в суміжних і/або віддалених галузях, стосовно місця впровадження
<b>За ступенем узагальненості</b>	
Універсальний	Виникає при реалізації будь-якого інноваційного проекту
Специфічний	Отримується тільки від реалізації даного проекту
<b>За стадією</b>	
Розробки	Зумовлений творчим характером інтелектуальної праці, самореалізацією учасників процесу створення і вдосконалення інновації
Реалізації	Виникає на етапі продаж
Впровадження	Під час впровадження інновації

1	2
Споживання	Отримує споживач через задоволення існуючих потреб, формування нових потреб під час використання інноваційного товару або послуги, що, як правило, є власністю споживача
Користування	Отримує користувач під час застосування (використання) інноваційного продукту, що не передбачає обов'язкового права власності
Утилізації	Утворюється після закінчення терміну служби (придатності) інновації при нешкідливому для людини способі його знищення (захоронення)
<b>За сферою прояву</b>	
Виробничої сфери	Пов'язаний із виробництвом
Сфери послуг	Має місце у сфері послуг
Домогосподарства	Проявляється у полегшенні ведення домашніх робіт
<b>За знаком</b>	
Позитивний	Сприяє життєдіяльності та розвитку людини
Негативний	Шкодить людині
<b>За спрямованістю</b>	
Продукту	Задовольняє потреби
Праці і соціально-трудо-вих відносин	Проявляється у створенні робочих місць, розширення зайнятості, покращенні умов праці, підвищенні кваліфікації, покращенні здоров'я, зменшення професійної захворюваності та травматизму, зменшення частки важкої фізичної праці
<b>За суб'єктом</b>	
Особи	Отримує окрема людина
Колективу	Отримує колектив підприємства
Суспільства	Отримує суспільство в цілому
<b>За об'єктом</b>	
Продукту	Від нових товару, послуги, продукту, суспільного блага
Технології	Від нового технологічного рішення, ноу-хау
Техніки	Від нової техніки, обладнання, устаткування, машин, вузлів тощо
Методів управління	Від нових методик та методів управління

Складено автором

У соціології визначають три основні види соціальних ефектів інновацій [127, с. 24]: 1) дисперсія або множинність ефектів від одного нововведення (як-от: поява автомобіля вплинула на становлення цілої промисловості, змінила цінності людей, реорганізувала ринкові відносини тощо); 2) похідні ефекти від одного нововведення (тобто одне нововведення призводить до змін, що викликають наступні зміни); 3) конвергенція або об'єднання декількох впливів різних винаходів.

У нашій країні розрахунок соціальної ефективності не є обов'язковим для обґрунтування інноваційного проекту та отримання приватних інвестицій або бюджетних асигнувань під його впровадження. Якщо інноваційний проект відповідає критеріям економічної ефективності, він буде реалізований підприємством незалежно від наявності соціального ефекту. У цьому разі якщо соціальну ефективність проекту і відзначають, то це швидше є іміджевим заходом, ані ж потребою або вимогою до оформлення обґрунтування проекту. Наявність тільки соціального ефекту є підставою для державного фінансування проекту, бізнес такі інновації не зацікавлять [128].

#### **1.4. Структурний взаємозв'язок динаміки соціальних та інноваційних процесів в умовах сучасної економіки**

Динаміка соціальних та економічних процесів описується здебільшого термінами «цикл» та «хвиля». Поняття «цикл» багатозначне у науковій літературі. Його енциклопедичне значення є «сукупність явищ, процесів, що складають кругообіг упродовж певного періоду часу» [129, 130]. В класичному розумінні цикл розглядається як кругообіг, повернення системи у висхідне становище. Однак у економіці під циклом мають на увазі не замкнутий процес, а певні етапи розвитку, в ході яких система проходить подібні, однак нетотожні попереднім стани.

Іншим підходом до динаміки розвитку складних соціальних та економічних систем є визнання хвильового характеру їх еволюції [131, 132]. Якщо в точних науках під хвилею розуміють збурення, тобто коливальну зміну стану фізичного середовища або поля, то в гуманітарних дослідженнях «хвиля» – це процес еволюції системи у вигляді коливань, зміни, які розповсюджуються у просторі, у певному напрямі, і, зазвичай, періодично коливаються навколо нових станів відносної рівноваги. При цьому за допомогою терміну «хвиля» описують наперед просторові зміни стану системи, а за допомогою поняття «цикл» – послідовність, логіку та взаємозв'язок таких змін. У цьому сенсі поняття «цикл» та «хвиля» взаємо-доповнюють одне одного. Хвилі розповсюдження соціальних змін розглядають не стільки як коливання, які регулярно відтворюються, а перш за все як відносно впоряд-

коване розповсюдження різних збурень у соціальному середовищі. Хвилеподібність як форма і принцип соціальної еволюції передбачає, з одного боку, певну спрямованість розвитку соціальної системи (до прикладу, тенденцію до її ускладнення), а з іншого – наявність хвиль, які періодично змінюють одні одних і відповідають різним станам та рівням розвитку соціальної системи. При цьому хвилеподібність не є простою сумою, що відзеркалює нашарування поступального та кругового циклічного руху, вона є новою якістю системи. Кожна хвиля передбачає як зміну певних параметрів системи у часі, так і просторову структуру, внутрішньо складноорганізоване середовище.

Надзвичайно важливого значення у вивченні взаємозв'язку інноваційної та соціальної динаміки набуває система довгих хвиль М. Кондратьєва. На основі вивчення та дослідження методами математичної регресії великого обсягу емпіричного матеріалу, що відображав соціально-економічний розвиток Німеччини, Франції, Британії та США з кінця XVIII до 20-х років XX ст. та зіставлення індексів товарних цін, курсів цінних паперів, рівнів зарплат, показників обороту зовнішньої торгівлі тощо вчений дійшов висновку про наявність у динаміці соціально-економічних процесів закономірних великих циклів кон'юнктури, в яких період зростання, що триває приблизно 24 роки, змінюється періодом спаду протяжністю 23-35 років [133].

Найбільшою заслугою М. Кондратьєва є висновок про наявність у економічній кон'юктурі (за його визначенням це синонім економічної динаміки) одночасного існування двох видів змін – один із яких відзеркалює хвильові, спонтанні зворотні процеси, а другий – незворотні, еволюційні, що характеризують поступовий розвиток суспільства, передусім його продуктивних сил.

Важливо, що М. Кондратьєв, досліджуючи особливості економічного розвитку, показав їх соціальну значущість. На його думку, великі цикли «відображаються не тільки в економічному, а і в соціальному житті» [134]. М. Кондратьєв у своїх дослідженнях не використовує термін «інновація», але, по суті він показав, що в основі розвитку капіталістичного суспільства лежить саме динаміка значних, широко застосовуваних у виробництві нововведень. Не всякі винаходи, а лише великі, які пізніше отримують назву «базисних», здійснюють вагомий вплив на хід економічної динаміки, надаючи їй циклічного характеру. Вивчаючи закономірність появи одних і тих самих винаходів у різних місцях, учений наголошує, що напрямок та інтенсивність відкриттів та винаходів є функцією запиту практики та попереднього розвитку науки та техніки, що містить елемент творчості [135, с. 381].

Ще в 1917 р. С. Кузнець, досліджуючи вплив інновацій на економічне зростання сформулював низку нових підходів до теорії інновацій, зокрема він висловив тезу про необхідність дослідження соціальних наслідків інновацій, вирізняючи їх позитивні та негативні різновиди. На його думку держава повинна приймати активну участь у попередженні та вирішенні конфліктів, які можуть виникати при впровадженні інновацій в наслідок їх соціальному спрямуванню [136, с. 110-112]. Крім того, він обґрунтував взаємозв'язок технологічних нововведень із новаціями в інших сферах суспільства: «Постійна поява технологічних нововведень, яка характерна для сучасного економічного зростання, і супутні їм соціальні нововведення, які полегшують необхідну адаптацію, є головними факторами впливу на структуру економіки і суспільства», ведуть до «нововведень у галузі права, в інституційних структурах і, навіть, ідеології», технологічні зміни викликають ще більш суттєві нововведення у соціальних структурах [136, с. 113-119]

Фактично результати досліджень М. Кондратьєва відображають і соціальні умови, і соціальні наслідки циклічного розвитку економіки. Щодо даного аспекту вчений дійшов низки узагальнень:

- перед початком зростаючої хвилі кожного великого циклу відбувається збурення соціально-економічних процесів, яке характеризується зростанням кількості значущих наукових відкриттів, технічних винаходів та змін у сфері виробництва і обміну, тобто за сучасними уявленнями – формування кластера базисних технологій;

- циклічний розвиток економіки спричинює соціальну нестабільність – періоди зростаючих хвиль великих циклів, зазвичай, супроводжуються значними соціальними потрясіннями і переворотами (революціями, війнами);

- соціальні потрясіння включаються у ритмічний процес розвитку великих циклів і виявляються не вихідними силами цього розвитку, а формою його прояву, однак, виникнувши один раз, вони здійснюють могутній, іноді пертубуючий вплив на темп і напрямок економічної динаміки;

- спадні хвилі пов'язані з депресіями, що мають не тільки економічний, а соціальний характер [135, с. 382-383].

До того ж, М. Кондратьєв розширив застосування концепції циклічної динаміки із суто економічної сфери на соціальну та політичну, що дало можливість констатувати заснування вченим нового напрямку аналізу великих циклів кон'юнктури – соціально-історичного [43, с. 30].

Дослідники кондратьєвських циклів відзначають, що довгі хвилі, які описують світову економічну кон'юнктуру, дають можливість ви-

вчати не тільки економічну та технологічну складову розвитку суспільства, а й певні галузі соціального життя, такі як соціальна стратифікація, соціальна мобільність, зміни на селі, зрушення у відносинах між містом і селом, робітничі рухи, інтерес до реформізму, розповсюдження різних ідеологій (від лібералізму до націоналізму та антисемітизму), розвиток течій у літературі та інших галузях культури, релігійні та демографічні зміни [137, с. 237-244], зовнішня політика країн, реформування в окремих країнах [138, с. 96-100, 193-210].

Соціальний напрямок теорії інновацій розвинув товариш та однодумець М. Кондратьєва Пиритим Сорокін, який у своїй відомій праці «Соціальна та культурна динаміка» досліджував вплив інновацій на соціокультурну сферу.

Дж. Брант відводив інноваційному процесу унікальну роль в розвитку суспільства, визначаючи його як єдиний процес, що об'єднує науку, техніку, економіку, підприємництво і управління, процес перетворення наукового знання у фізичну реальність, що міняє суспільство [4].

Витоки циклічного розвитку економіки були предметом дослідження відомого австрійського економіста Й. Шумпетера, фундатора теорії інновацій. Соціальна складова досліджень ученого спрямована на формування соціальних умов інноваційного розвитку економіки. Точкою відліку аналізу економічної ситуації Й. Шумпетер визнав стан чистої рівноваги економічної системи. На його думку, «кризи порушують встановлений хід розвитку економіки, переривають його поступальний рух» [140, с. 132]. Депресія вимушує підприємців вирішувати питання кардинального оновлення виробництва, заміни усталених технологій новішими, переорієнтації на виробництво нових продуктів, пошуку нових джерел сировини, охоплення нових ринків збуту. Для аналізу депресії довгого циклу Й. Шумпетер розширює інструментарій дослідження і починає застосовувати такі відносні величини і якісні характеристики, як співвідношення норми прибутку та інтенсивності нововведень, норми прибутку та інвестицій, переведення частки продуктивної суспільної праці із виробництва у інші види діяльності, механізм виникнення нових фінансових інститутів, появу нового типу підприємця.

Важливим внеском Й. Шумпетера в розвиток теорії інновацій стала його теза про суттєву роль підприємця в ініціюванні інноваційних процесів. Нововведення, особливо орієнтовані на зміну самих основ виробництва, як правило, не надто бажані для більшості керівників. В умовах спаду виробництва вони супроводжуються зростаючою ризиковістю, і тому потребують від керівників певних здібностей та особливих якостей.

Нововведення з'являється спочатку на одному підприємстві. Прецедент виправданого ризику стимулює більш інтенсивне інвестування в нововведення, оскільки діючі фірми прагнуть пристосуватись до ситуації та досягнути прибутку. Явище розповсюдження нововведень зберігається допоки «...нове не стане звичним і реальним, а його сприйняття не буде справою вільного вибору» [140, с. 302].

Прийняти рішення про вкладення інвестицій у нововведення тоді, коли прибуток сягнув своєї найнижчої межі, може далеко не кожен керівник. Для того, щоб ринкова конкуренція спонукала підприємця до такого кроку, на думку Й. Шумпетера, необхідний новий тип людини з особливими цінностями і вмінням ризикувати. Особа керівника-підприємця, який здійснює свою діяльність, ухвалюючи рішення в умовах невизначеності, за Й. Шумпетером, є основним чинником, що впливає на успішність інноваційного процесу. Здійснення нового, на думку вченого, є одночасно і функцією, і привілеєм особливих людей, які володіють такими якостями:

- умінням ризикувати;
- здатністю працювати наодинці, долаючи супротив незацікавлених в оновленні груп працівників;
- володінням науковими методами розв'язання виробничих і економічних завдань;
- умінням переконувати інших;
- здатністю до широкого передбачення;
- поєднанням раціональності та ірраціональності.

Очевидно, що в теорії економічного розвитку Й. Шумпетер акцентує увагу на людині, підкреслює провідну роль підприємця в суспільному розвитку. Процес розробки та впровадження інновацій, який забезпечує в кінцевому підсумку зростання продуктивності праці й загального добробуту, кваліфікується вченим не тільки як закономірний, але й позитивний, що спричинює перехід цивілізації на новий етап еволюції.

Важливість ресурсу праці у формуванні підйомів та спадів економіки відзначали М. Кондратьєв і Й. Шумпетер. У 60-х роках ХХ ст. цю ідею підтримали та розвинули французькі вчені-економісти П. Боккара та Л. Фонтв'єй.

Зокрема, П. Боккара обґрунтував наявність в економічному розвитку довгострокових коливань з періодом 45-60 років, які пов'язані передусім із демографічними чинниками, серед яких найвагомішого значення набуває нерівномірний приріст населення, що відображається в коливаннях кількісних параметрів робочої сили, що, водночас,

спричинюють зменшення доданої вартості й зростання органічної будови капіталу. Зміна органічної будови капіталу призводить до його знецінення і виникнення структурної кризи. На стадії спаду неминуче відбувається компенсація прибутку за рахунок покращення та оновлення технологій виробництва спочатку найбільш «відважними» підприємцями, а потім і рештою. Перерозподіл прибутку, матеріальних чинників виробництва і робочої сили викликає якісний та кількісний прогрес техніки. Економіка переходить до зростання, що супроводжується приростом народжуваності, хоча основний ефект у економіці від цього виявиться не раніше як за 15-20 років, коли у виробництво ввіллється нова робоча сила. Цей прилив ресурсу праці відбувається після зatoryного застою, і тому робоча сила достатньо дешева. Виробництво зростає, ростуть і прибутки. Від демографічного збурення збільшується попит на споживчі товари. Зростання обсягів виробництва та зменшення безробіття призводить до росту зарплати і поступового зменшення прибутку. Тоді підприємці вимушені впроваджувати нову техніку, що замінює дорогу працю. Зростає органічна будова капіталу. Збільшення витрат та цін вступає у протиріччя із обмеженням платоспроможного попиту, який звужується через падіння частки активного населення. В результаті починається зatoryний спад, що проявляється через структурну кризу та масове безробіття. На ситуацію впливає низка інших чинників, які посилюють або послаблюють спад, однак він триває поки на виробництво не прийде нове покоління дешевої робочої сили [141, с. 38]. Боккара всі аналізовані ним соціальні чинники циклічних коливань у економіці вважає екзогенними щодо довгих хвиль, їх зовнішній вплив накладається на 50-річні коливання і модифікує їх. Крім основного демографічного чинника П. Боккара називає декілька інших трендів соціальної природи, які викликають зміни в перебігові сучасного довгого циклу:

- зростання частки зайнятих у невиробничій сфері за рахунок розвитку сфери послуг, освіти та охорони здоров'я;
- ріст неактивного населення через подовження тривалості життя як результат покращення медицини;
- неминуче розширення наукових досліджень.

Однак емпірична база та статистичні розрахунки цієї гіпотези були не до кінця переконливими.

Дотичною до поглядів Поля Боккара є позиція Луї Фонтв'єя, який досліджував довгострокову динаміку взаємозв'язку показників (окремих галузей та Франції в цілому) з одного боку обсягів виробництва і капіталоозброєності, яка залежить передусім від технологій, та з ін-



шого – продуктивності праці, що визначається, зокрема, вартістю робочої сили, витратами на її навчання та соціальне забезпечення. Порівнюючи загальноприйняту хронологію довгих хвиль з динамікою своїх показників, Л. Фонтв'єй виявив, що хвилі продуктивності праці запізняються на  $\frac{1}{4}$  циклу від коливань обсягів виробництва, а хвилі капіталоозброєності випереджають виробництво також на  $\frac{1}{4}$  циклу [141, с. 39-41]. В цьому він вбачає протиріччя між соціально-трудовою та матеріальною складовими виробництва. Однак висновки Л. Фонтв'єя є достатньо абстрактними, а подекуди і спірними, оскільки такий показник як продуктивність праці залежить не тільки від живої праці, а є функцією капіталоозброєності.

Сучасних дослідників взаємозв'язку соціальних змін та довгих циклів умовно поділяють на тих, що притримуються інтегрованого підходу, аналогічно кондратьєвському, і тих, що абсолютизують соціальні процеси як причину і основну складову механізму утворення довгих хвиль.

До прихильників інтегрованого підходу відносять К. Фрімена та К. Перес-Перес.

Крістофер Фрімен надавав важливого значення соціальним та соціологічним аспектам інноваційного розвитку. Він очолив групу дослідників, яка у 80-90-х роках ХХ ст. працювала над темою «Технічні зміни та зайнятість», результати роботи були викладені у двох монографіях, перша з яких стосується теорії довгих хвиль і називається «Безробіття та технічні інновації» (1982 р.). На думку авторів [142], основним чинником довгострокових коливань є інновації, при цьому зміни в зайнятості є не тільки їх наслідком, а й пусковим механізмом зміни економічної активності. Так, упровадження нових технологій стимулює розвиток нових галузей промисловості. На ранніх стадіях застосування піонерних технологій попит на нову робочу силу має обмежений та інтенсивний характер, оскільки обсяги такого виробництва ще не великі й тому потрібна особливо кваліфікована, іноді унікальна робоча сила. Дифузія нововведення акцентується на капіталозберігаючій техніці, що призводить до зростання попиту на працю. Ця тенденція зберігається до моменту насичення ринку товарами, які вона виготовляє. При цьому зростає зарплата, що збільшує витрати, і актуальними стають працезберігаючі технології та інновації. Як наслідок – зменшення зайнятості, зарплати, попиту, а отже – економічний спад. Погляди К. Фрімена близькі до позиції П. Боккара та Л. Фонтв'єя щодо значущості праці як поворотного механізму переходу до спадної фази довгої хвилі, однак ці теорії не пояснюють вихід із депресії. Довгостроковий підйом, за

К. Фріменом, є результатом не стільки технічних інновацій, а швидше наслідком «дифузії нової техніко-економічної парадигми» від декількох лідируючих секторів до всієї економічної системи [143, с. 302]. На думку дослідника, «і на національному, і на міжнародному рівні існують надійні дані, які підтверджують значно вищу інтенсивність трудових конфліктів упродовж двох періодів: а) у межі максимального піднесення довгих хвиль... та б) під час тривалих періодів спадів» [144]. Більшість страйків пов'язана із рівнем зарплати, тривалістю робочого часу, умовами праці, вихідними, і вони проходили за участі профспілок.

Науковець наголошує, що широке поширення технологій стає можливим у результаті низки соціальних та інституційних змін: кооперації і конкуренції в підприємницькому секторі, організації науково-дослідної діяльності, рівня участі держави в стимулюванні інноваційної діяльності, національних та міжнародних режимів економічного регулювання. К. Фрімен стверджує, що потенціал нової технологічної парадигми найкраще реалізується через масову участь людей у створенні та впровадженні нових технологій. Децентралізація та передача повноважень контролю в цьому разі є заходами першорядної важливості. Для виходу із кризи К. Фрімен визнає недопустимим зменшення зарплати і маніпулювання безробіттям, на його думку, необхідно сформулювати довгострокову технологічну політику, яка поєднає економічні та соціальні стимули інноваційного розвитку. Формування організаційних структур для прийняттого поєднання централізованої координації й стимулювання інвестиційної активності з максимальним залученням підприємців до створення і розвитку нових технологій стає важливою соціальною інновацією.

Карлота Перес-Перес, розвиваючи інтегрований підхід, пропонує концепцію механізму періодичних перетворень суспільної системи як результату взаємодії техніко-економічної та соціальної сфер. За К. Перес-Перес, технологічні зрушення, що спричиняють виникнення довгих хвиль соціально-економічного розвитку, пов'язані зі зміною техніко-економічної парадигми, що є сукупністю керівних принципів розв'язання технічних та економічних проблем, які характерні для певної стадії (фази) розвитку суспільства [145]. Зміна техніко-економічних парадигм багато в чому аналогічна зміні наукових парадигм, описаних Т. Куном [146], однак, на відміну від останньої, вона торкається всього суспільства, всіх сторін і аспектів життя людини. Відповідно до цієї концепції, в результаті науково-технічного прогресу неминуче виникають періоди невідповідності між новою техніко-економічною

парадигмою, яка тільки складається, і вже сформованою структурою соціальних інститутів, що водночас спричинює депресивні стани економіки та соціальні кризи. «Виявляючи довгострокові коливання в економічних змінних, ми бачимо зростання міри «приспосованості» впродовж довгострокового підйому та «неприспосованості» на стадії спаду між двома сферами системи в цілому», – пише К. Перес-Перес [147, с. 103]. «Неприспосованість» виступає результатом того, що дві системи розвиваються з різною швидкістю. Техніко-економічна система розвивається під дією економічного стимулу – прибутку, вона починається на мікрорівні й досить швидко розповсюджується на всю економіку. Інституційні зрушення – більш інерційні, на них суттєвіше впливають політичні чинники. Техніко-економічна система наближається до своєї межі значно швидше інституційної, в ній починає визрівати нова система, однак інституційна гальмує її розвиток. Стадія піднесення довгої хвилі припадає на період, коли підйом як техніко-економічного, так і інституційного циклів знаходяться на висхідній. Економіка впадає в кризовий стан тоді, коли створюються непереборні бар'єри потенційного зростання нової техніко-економічної парадигми інерцією «відповідних соціальних та інституційних механізмів» [147, с. 107]. Подолання такого кризового стану передбачає загальну зміну соціальної поведінки людини, суспільних відносин і інститутів відповідно до нових умов, породжених зрушеннями в техніко-економічній сфері, новою техніко-економічною парадигмою. Такі техніко-технологічні зрушення проходили не тільки в епоху індустріального і постіндустріального суспільства, а й раніше, хоча тоді їх масштаби були меншими, а часові проміжки між ними – більшими, ніж у XIX і XX ст. [148, с. 248].

На початку 80-х років XX ст. група вчених із Міжнародного інституту системного аналізу під керівництвом професора І. Міллендорфера вивчала взаємозв'язок між економічними та технологічними чинниками довгострокового економічного розвитку, з одного боку, та соціальними, з іншого. До соціальних чинників дослідники зарахували: 1) інститути як систему, яка формує робочу силу та 2) соціально-психологічні чинники, що впливають на мотивацію поведінки, соціопсихологічні індикатори якості сім'ї тощо. Результати дослідження свідчать, що певні соціальні чинники спричинюють негативні явища в економічному зростанні й можуть призвести до спаду в економіці [149]. Для мінімізації цих негативних ефектів потрібно розширити концепцію інновацій і перенести її дію із техніко-економічної в соціальну площину. Якщо в основу техніко-економічного зростання К. Перес-Перес ставить так звані «ключові чинники», основною властивістю яких є низька і

постійно спадна відносна вартість продукції, необмежена пропозиція, потенційна властивість дифузії в інші сектори економіки, що дозволяє змінити якість праці та структуру капіталу, то І. Міллендорфер, як і Й. Шумпетер, вважає інновації основою економічного механізму довгих хвиль. Вони стають основним чинником розподілу робочої сили як на макро, так і на мега- рівнях. Водночас саме праця та рівень її кваліфікації формують продуктивність і визначають (разом із капіталом) конкурентоспроможність національної економіки. При чому в структурі продуктивності праці (загальна продуктивність, продуктивність висококваліфікованих робітників та некваліфікованої робочої сили) визначальна роль належить продуктивності праці висококваліфікованої робочої сили.

До того ж, І. Міллендорфер досліджує соціальні чинники, які негативно впливають на зростання обсягів виробництва за допомогою побудови кореляційних залежностей між ВВП на душу населення та різних інституційно-соціальних показників. Виявляється, що до негативних чинників зараховують рівень бюрократизації суспільної системи, кількість рівнів управління, зниження моральних стандартів суспільства, порушення сталого відношення до людських цінностей. Так автор дійшов висновку, що зростання виробництва завжди наштовхується на соціальні обмеження, які й визначають межі та тривалість життєвого циклу технічного способу виробництва. Фактично модель І. Міллендорффера об'єднує інноваційний підхід із соціально-психологічним та інституційним. Створення інститутів перекваліфікації робочої сили, на його думку, відіграє вирішальну роль у формуванні підйому довгої хвилі.

Отже, І. Міллендорфер вбачає основу механізму циклічного розвитку саме в соціально-психологічних чинниках поведінки людей, які формують певну сталу величину, яка відображає зв'язок між поколіннями. Серед економістів та соціологів цю точку зору підтримують теоретики довгих хвиль.

Аналізуючи перспективи соціально-економічного розвитку, автор наводить декілька узагальнень: по-перше, навряд чи існують дієві управлінські важелі та методи політичного впливу, якими можна впливати на довжину хвилі; по-друге, першочерговими стають проблеми збереження та охорони довкілля; по-третє, все більшого значення в сучасному світі набувають духовні чинники розвитку. Висновки І. Міллендорффера певним чином корелюють із ноосферою концепцією В. Вернадського та концепцією сталого розвитку.

Технологічні зрушення, які відбуваються в суспільстві, тісно пов'язані із соціальними, політичними та культурними зрушеннями. Всі вони в кінцевому підсумку визначаються необхідністю для людини і суспільства адаптуватись до нових ситуацій, що викликані змінами природних, демографічних, екологічних, економічних та інших умов. Кожне суспільство або цивілізація, за А. Дж. Тойнбі, періодично стикається із різними викликами, що уможливають зміни в політиці, культурі, соціальній сфері, економіці, які умовно можна означити як соціальні зрушення [138, с. 45-46]. Саме тому можна стверджувати, що поняття «соціального зрушення» поряд із поняттям «технологічного зрушення» є важливим для розуміння коливань соціально-економічної системи, зокрема і складних процесів взаємовпливів інноваційного та соціального розвитку суспільства.

Соціальне зрушення визначають як глибоке незворотнє перетворення будь-якого базисного принципу суспільства [150]. Очевидно, що кожне соціальне зрушення тісно пов'язане зі змінами у світогляді, оскільки воно торкається основних, базисних принципів функціонування суспільства, які визначаються передусім суспільною свідомістю членів певного соціуму.

Найбільш масштабні соціальні зрушення пов'язані з переходами від переважання одного соціального укладу, що представляє собою певну систему соціальних взаємозв'язків (до прикладу, кланова або кастова організація суспільства, типи патріархальної общини, соціально-класова структура суспільства), до домінування іншого соціального укладу. У разі такого масштабного зрушення можна говорити про перехід суспільства від однієї форми розвитку до іншої. Водночас у межах певного домінуючого соціального укладу важливі й менш значні соціальні зміни, пов'язані з демографічними зрушеннями або змінами в способі життя. У будь-якому разі кожне соціальне зрушення вимагає руйнації попередніх, звичних умов життя і адаптації до нових умов, а також вдосконалення нових механізмів і принципів соціального життя. На все це потрібно чимало часу, впродовж якого суспільство переживає достатньо складний перехідний період, який характеризується посиленням суперечливих і руйнівних тенденцій. Іншими словами, суспільство, яке переживає соціальне зрушення, перш ніж виграти, має в чомусь програти, що і породжує хвилі культурних, соціальних, політичних та інших змін, які можна означити як коливання навколо нового стану динамічної соціальної рівноваги.

Варто зазначити, що існують учені (здебільшого філософи та соціологи), які намагаються пояснити кондратьєвські довгі хвили суто соціальними чинниками. Зокрема, Е. Скрепанті припустив, що циклічна періодичність може бути результатом послідовності вдалого поєднання різних феноменів: «бебі-буму», циклів поколінь та зміни еліт і зовнішніх шоків (війн, зміни політичних курсів); Дж. Гаттеї пов'язав завершення хвилі підйому та спаду із піками страйкового руху робітників, В. Вайдліх розробив математичну модель впливу політичних процесів на циклічний розвиток; Дж. Голдстайн запропонував концепцію довгострокових коливань, які відбуваються під впливом мілітаристської політики, тобто підготовки, проведення та наслідків війн [141, с. 141-152].

У найбільш загальному вигляді можна намітити таку схему хвилеподібного, ритмічного руху суспільства, що переживає технологічні й соціальні зрушення: природно-демографічні виклики, з якими стикається суспільство, породжують технологічні зрушення, які призводять до культурних і соціальних змін. У результаті змінюються не тільки зовнішні, а й внутрішні умови існування й розвитку соціальної системи, яка через періоди руйнування старих і появи нових соціальних структур переходить до нового стану, ускладнюється та розширяється. Однак це ускладнення та розширення не може бути безперервним і, зазвичай, відносно довгим, тому що зовнішнє і внутрішнє середовище швидко реагує на реалізоване ускладнення та посилює дієвість протилежних тенденцій і процесів. У результаті взаємодії протилежно спрямованих сил та тенденцій суспільство при будь-якому значному зрушенні переживає коливання багатьох своїх параметрів, зокрема і сформованих соціально-політичних орієнтацій, настроїв, економічної кон'юнктури тощо.

Чим більш складним стає суспільство, тим збільшується загроза ризиків різних збоїв, соціальної деградації й дезінтеграції, і тим більша кількість різноманітних ритмів і хвиль супроводжує його розвиток. Суспільство вирішує нові протиріччя, нарощуючи кількість і якість використовуваних ним ресурсів, а також вдосконалює внутрішні механізми свого розвитку. Однак відбувається це не відразу, а лише після виявлення нових або посилення старих негативних процесів, що стимулює пошук нових ресурсів і нових механізмів розвитку. Отже, кожне соціальне або технологічне зрушення розв'язує певні проблеми суспільства, одночасно породжуючи нові, почасти ще більш гострі, і соціальна система неминуче переживає то періоди підйомів, то спадів [138, с. 48].

Дослідження [8] доводить, що основною рушійною силою промислових революцій є людський капітал. Саме культурні та високоосвічені люди, професіонали у своїх сферах та галузях здійснили промислові революції. Основною причиною промислової революції стало зростання знань і поява фахівців, здатних винаходити техніку і технології та генерувати інновації. Самі машини – результат виходу людського капіталу на нову висоту. Зростання величини та якості людського капіталу (якості культури, освіти, здоров'я, медицини, науки, підприємницького ресурсу, якості еліти та управління, якості життя та рівня державних інститутів тощо) дозволило створити станки і машини, які стали вагомими інноваційними продуктами того часу. З погляду розвитку людського капіталу, автор виокремлює такі соціально обумовлені етапи промислової революції:

- 1) розвиток і зростання ефективності освіти, науки, управлінської еліти та створення ідеології капіталізму, які дозволили генерувати інновації й створювати машини, потрібні економіці;
- 2) поява професійної освіти і професійних наукових організацій;
- 3) поява та розвиток підприємницького ресурсу в економіці.

На кожному етапі промислових та науково-технічної революцій відбувалось якісне зростання потужності тріади драйверів росту та розвитку економіки, суспільства і якості життя: накопичення знань, зростання інтелекту (професійності), генерації інновацій.

Перша промислова революція була зумовлена розвитком початкової та середньої освіти, формуванням професійної освіти та швидкими темпами росту наукового знання в галузях фізики, механіки, математики тощо.

Друга промислова революція здійснилась на базі становлення масового характеру професійної освіти, спеціалізації науки, розвитку культури, зародження індустрії знань.

Третя науково-технічна революція зумовлена утвердженням індустрії знань як основного виду діяльності, подальшим розвитком людського капіталу та впевненим витісненням фізичного капіталу на задвірки прогресу.



Рис. 1.7. Людський капітал як основний драйвер науково-технічного розвитку [8].

Фактично викладена позиція пов'язує соціальну та інноваційну динаміку на основі первинності розвитку людського капіталу, що призводить до промислових та технологічних революцій і зміни технологічних укладів (ТУ).

Свою концепцію взаємозв'язку динаміки ТУ і соціальних чинників запропонував Ю. Глазьев [151]. Він вважає, що заміна старого ТУ новим потребує, зазвичай, відповідних змін у соціальних та інституційних системах, які сприятимуть масовому впровадженню технологій нового укладу, відповідних йому типу споживання та образу життя. Потім починається фаза швидкого розширення нового ТУ, який стає основою економічного зростання і займає домінуюче становище в структурі економіки. У фазі росту технологічного укладу більшість технологічних ланцюгів перебудовується відповідно до його потреб. Водночас зароджується наступний, найновіший ТУ, який перебуває в ембріональній фазі до досягнення домінуючим укладом межі зростання, після чого починається наступна технологічна революція. При цьому створюється



новий вид інфраструктури, який долає обмеження попереднього. Отже, за Ю. Глазьевим, саме соціальні чинники (попит, споживання, сприйняття нових товарів і послуг населенням) стають пусковим механізмом широкого розповсюдження кожного нового ТУ.

Сучасні вчені [152, 153], вивчивши динаміку економічного розвитку у ХХ ст., дослідили її особливості та показали реальний взаємозв'язок циклічних коливань в економіці, які часто зумовлені інноваційно-технологічними змінами, і зрушеннями в інших соціальних сферах. Свій підхід до циклічності суспільного розвитку запропонував В. Пантін [138, 154], який базується на теорії довгих хвиль М. Кондратьєва і аналізі значної кількості емпіричних даних щодо найбільш важливих економічних та соціальних подій, розвитку нових технологій і галузей виробництва. Відповідно до цього погляду, повний цикл еволюції світової економічної та політичної системи включає чотири хвилі (фази) значних змін та зрушень: 1) структурна криза; 2) технологічний переворот (промислово-технологічна революція); 3) велике потрясіння в міжнародній економіці й політиці; 4) революція міжнародного ринку. Сукупність цих чотирьох хвиль утворює єдиний цикл або виток спіралі міжнародного розвитку епохи індустріального суспільства, що характеризується передусім суттєвими соціальними змінами. За часовим критерієм, один такий цикл світової еволюції охоплює два кондратьєвських цикли, до того ж динаміка тривалості фаз має тенденцію до скорочення і пришвидшення.

Багато авторів висловили й обґрунтували положення про те, що саме значні технологічні зрушення викликають довгі хвилі світової кон'юнктури, які значною мірою визначають не тільки економічний та соціальний розвиток різних країн, а й загальноцивілізаційний поступ [155, 156].

Так, Ю. Яковець, аналізуючи взаємний вплив інноваційних циклів з суміжними та віддаленими сферами діяльності, наголошує, що «циклічні коливання технологічних інновацій пов'язані з динамікою наукових та винахідницьких циклів, відзеркалюють (із деяким запізненням у часі) їх траєкторію і водночас визначають – з певним лагом – траєкторію циклів економічних, екологічних і (меншою мірою) державно-політичних та соціокультурних. Усі ці сфери в основі своєї динаміки мають власні інноваційні цикли. Тому можна вести мову про закономірності взаємозв'язку інноваційного оновлення різних сфер суспільства, які мають спільний (хоча і розподілений у часі та просторі) ритм коливань. Цей ритм певним чином синхронізованих інноваційних циклів визначає поступ історії людства» [155, с. 58]. На основі власних досліджень

[156, с. 24-28] Ю. Яковець запропонував своє бачення взаємозв'язку циклічної динаміки різних сфер життєдіяльності людини в першій половині ХХІ ст., яке може бути описане такими положеннями:

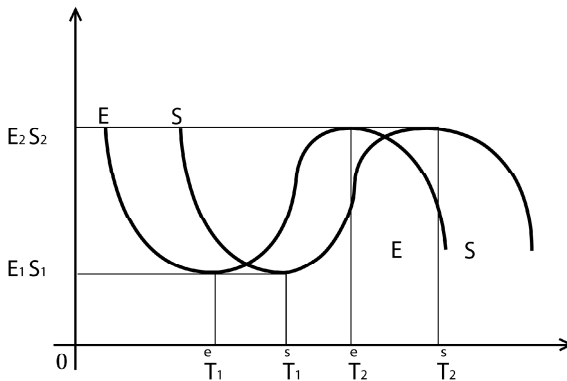
- циклічна динаміка має глобальний характер;
- основним проявом циклічного розвитку людства є цивілізаційні цикли як узагальнювальна форма дієвості окремих видів циклів, що відображають динаміку всіх сфер (галузей) людського буття;
- складниками цивілізаційних циклів є демографічні, екологічні, інноваційно-технологічні, економічні, геополітичні, соціокультурні цикли;
- кожен із цих видів циклів на початку ХХІ ст. стикається із низкою власних кризових явищ, які також є глобальними;
- трансформації всіх складових цивілізаційних циклів взаємопов'язані, й тому їх управління потребує єдиних підходів для унеможливлення виникнення дисбалансів та протиріч;
- для гармонізації циклічної динаміки кожної складової цивілізаційного циклу необхідна реалізація відповідних епохальних інновацій у всіх сферах людського життя;
- кожна епохальна інновація за своєю суттю спрямована не тільки на подолання глобальних криз відповідної складової цивілізаційного циклу, а й на глобальну соціалізацію загалом.

Прямий та зворотній вплив науково-технологічних інновацій на специфіку розвитку суспільства (індустріальне, інформаційне, можливе в майбутньому наносупільство) та зворотній вплив соціуму на створення та розповсюдження інновацій на обмеженій кількості даних був доведений дослідженнями міжнародного журналу «*Technological Forecasting and Social Change*» [157].

Циклічний характер має і динаміка процесу соціалізації, тобто процеси посилення соціалізації економіки чергуються із періодами її послаблення. Економічна система розвивається не тільки в межах економічного циклу, а також піддається впливу соціалізаційної циклічності. І якщо природа економічного циклу достатньо досліджена в науковій літературі, то соціалізаційний цикл майже зовсім не вивчений. Фактично його теоретичному аналізу присвячені лише поодинокі дослідження вітчизняних учених [158, 159], в котрих обґрунтовується теза про коливний принцип розвитку процесу соціалізації. Циклічність динаміки процесу соціалізації розглядається аналогічно до економічних зрушень – у короткому та довгому періодах.

Основними факторами формування короткого соціалізаційного циклу дослідження [158] визначає, власне економічний цикл, відпо-

відну антициклічну політику держави та характер політичного ринку. Економічний цикл формує загальну схему соціалізаційного циклу: в періоди економічного спаду соціалізація послаблюється, а в періоди економічного піднесення – посилюється, що пояснюється наявністю коштів для реалізації різних соціальних програм під час піднесення та їх нестачею в період економічного спаду. Антициклічна політика держави зрушує в часі «пік» та «дно» соціалізаційних коливань, графічно це віддзеркалюється зрушенням кривої соціалізаційного циклу (S) праворуч відносно кривої економічного циклу (E) в часі (T). Соціалізація в короткому періоді мінімізується «за точкою» максимального спаду, а максимізується «за точкою» максимального піднесення (див. рис.1.8):



*Рис.1.8. Соціалізаційний цикл [158, с. 7].*

Додатковим фактором впливу на процес зміщення соціалізаційного циклу стосовно економічного визнається політичний ринок: посилення «лівих» тенденцій на ньому призводить до зростання соціалізації, а нарощування «правих» – до послаблення.

На основі коротких соціалізаційних хвиль формуються довгі соціалізаційні хвилі, кожна з яких містить у собі короткі соціалізаційні хвилі. На формування довгого соціалізаційного циклу, на думку авторів, впливають довгий економічний цикл і стратегічна (перспективна) соціальна політика держави, яка на відміну від функціональної (поточної) соціальної політики спрямована на вибір конкретної моделі соціально-економічного розвитку.

Такий погляд має право на існування, однак він не враховує низки моментів, котрі нам видаються важливими:

- по-перше, викликає сумнів повна симетричність економічних та соціалізаційних коливань, на нашу думку, соціалізаційні хви-

---

лі можуть мати меншу або більшу амплітуду коливань відносно економічних, оскільки формуються під дією багатьох специфічних чинників, які не збігаються із чинниками економічної динаміки, а іноді й протистоять їм (як, до прикладу, дискреційна та недискреційна фінансова політика);

- по-друге, зважаючи на те, що процес соціалізації має економічні наслідки, його інтенсивність відіб'ється на характері економічних змін, що графічно може бути проілюстровано передусім зміною кутів нахилу кривої економічного циклу;
- по-третє, дієвість різних чинників розвитку економіки (зокрема й інноваційних), іноді різноспрямовано впливає на економічну та соціальну динаміку, сприяючи нарощуванню одних процесів і затуханню інших;
- по-четверте, зростання нелінійності розвитку економічних, соціальних та інноваційних процесів спричинює зростання неоднозначності та невизначеності їх подальшої динаміки.

Отже, науковці визначають існування взаємозв'язку економічної та соціальної динаміки суспільства та наголошують на їх тісному зв'язку в умовах інноваційного розвитку, котрий сам значно залежить від дієвості соціальних чинників.

---

---

## **Розділ 2. Методологічно-методичні засади оцінювання соціального спрямування інноваційної економіки**

---

---

### **2.1. Системний підхід до впливу інноваційної економіки на розвиток суспільства**

Вплив інноваційної економіки на соціальні процеси достатньо складний і неоднозначний. Соціальний розвиток піддається дії найрізноманітнішої чинників, при цьому сам впливає на результати функціонування економіки та її ефективність. Зважаючи на те, що у другій половині ХХ ст. соціальна спрямованість економіки стала закономірністю функціонування економічно розвинених країн та розуміючи значення інноваційних процесів для розв'язання соціальних і економічних завдань, необхідно з'ясувати основні напрями та прояви соціальної спрямованості інноваційної економіки. Необхідно віднайти інструменти дослідження взаємозв'язку інноваційного розвитку економіки та соціального розвитку суспільства.

Застосування методології системного підходу в нашому дослідженні зумовлене таким:

- 1) функціонування сучасних соціально-економічних систем відбувається в умовах невизначеності та мінливості;
- 2) невизначеність ситуації зумовлена зростаючою дієвістю чинників, які не піддаються чіткій кількісній оцінці;
- 3) дослідження має міждисциплінарний характер, оскільки його метою є виявлення соціальних наслідків інноваційного процесу.

Загалом проблема соціальної спрямованості інновацій є міждисциплінарною, адже передусім стосується людини. В США та країнах Західної Європи всю сукупність знань про людину, від її фізичної організації до матеріальної та духовної культури, психології та релігії, охоплює наука антропологія. У вітчизняній науковій практиці антропологія – це біологічна наука з деякими вкрапленнями знань із інших наук. Але людина як основна складова соціуму потребує системного підходу, що комплексно охопить дослідження людини як продуктивної сили, природної істоти й істоти суспільної. Що стосується економічної науки, особливо сучасних економічних дисциплін як відзначають науковці [160], то в гуманітарному, соціальному, природничо-науковому, і навіть у технологічному відношенні вона виявляється все більш абстрагованою від реальних історичних, політичних, психологічних, екологічних, соціокультурних та інших умов, в яких відбувається економічний процес.

Останнє десятиліття ХХ ст. ознаменувалося на Заході стрімким розвитком соціоекономіки, що об'єднує комплекс наукових дисциплін (соціологію, психологію, антропологію, історію, політичну науку, право тощо), які вивчають взаємовідносини між економікою і суспільством, що безумовно є свідченням зростання уваги науковців до стику економічних та соціальних проблем. Однак основним об'єктом дослідження соціоекономіки є вплив соціальних чинників на економічні процеси, і не береться до уваги зворотній вплив економічних змінних на не-економічні, передусім соціальні, що значно відриває такий підхід від пізнання реальних взаємодій та закономірностей функціонування і розвитку економіки та суспільства на різних рівнях соціальної реальності – макро-, мезо-, і мікро- [161, с. 18].

Фактично на сучасному етапі розвитку науки вплив економічних чинників на соціальні параметри розвитку економіки країни, регіону чи підприємства не стали об'єктом дослідження жодної із існуючих наук. В умовах невизначеності й пришвидшення змін, постійного ускладнення суспільного та господарського життя, зростання втрат від неврахованих взаємозв'язків між соціальними та економічними аспектами функціонування та розвитку господарюючих одиниць та соціуму (на усіх рівнях: макро-, мезо-, мікро-, і, навіть рівні окремої людини – моно-) зростає потреба в спеціальних дослідженнях та спеціальній науці, яка, використовуючи апарат економічної теорії, оцінювала б з погляду співвідношення витрат і результатів взаємозв'язок між економікою та суспільством [161, с. 19]. Очевидно, що здійснити такий аналіз, використовуючи методологічні підходи однієї із наук – економіки чи соціології, бачиться малоімовірним.

Упродовж останніх десятиліть учені різних галузей сучасної науки все частіше використовують метод системного аналізу для опису взаємозв'язків складних за структурою об'єктів дослідження, до яких зараховують насамперед соціально-економічні системи, а також низку інших неоднорідних та складних явищ. Засновником загальної теорії систем вважають австрійського біолога та філософа Л. фон Берталанфі, який обґрунтував тезу про нерозривність філософського (методологічного) підходу та конкретно-наукового дослідження, висунувши концепцію необхідності синтезу наук [162]. Спочатку теорія систем знайшла свою реалізацію у розв'язанні різномірних (не надто структурованих) проблем оборонного комплексу США у книзі А. Кана та С. Манна. Потім її застосували для проектування складних технічних систем – «Системотехніка» Г. Гуда і Р. Маккола. Системний аналіз для розв'язання ділових та промислових проблем застосував С. Оптнер

в 60-х роках ХХ ст. Досить швидко з'ясувалось, що не лише проблеми військово-оборонного комплексу, а й цивільні завдання макро-, мега- та мікрорівнів, а також проблеми державного управління не тільки допускають, а й потребують обов'язкового застосування цієї методології. Ідеї системного підходу знайшли своє віддзеркалення у працях В. Афанасьєва, К. Багріновського, І. Блауберга, О. Богданова, Н. Вінера, В. Вернадського, О. Гатауліна, М. Згуровського, О. Ланге, В. Лефевра, Б. Мільнера, М. Овчиннікова, А. Рапопорта, В. Садовського, Б. Юдіна, С. Янга та ін. До теоретичного обґрунтування системної методології вагомому внеску доклали вчені різних країн, однак варто відзначити наукові праці К. Боулдінга [163], Дж. Кліра [164], М. Месаровича [165], Т. Сааті [166], Г. Саймона [167], А. Холла [168], У. Ешбі [169].

Відомий економіст та громадський діяч А. Печей [170] відзначав, що більше не існує окремих економічних, технічних або соціальних проблем, незалежних одна від одною, і які можна було б обговорювати в межах однієї спеціальної термінології та вирішувати без поспіху, кожну зокрема, одну за другою; в нашому штучно створеному світі все досягнуло небувалих розмірів та масштабів: швидкість, енергія, складність, а також наші проблеми. Тепер вони одночасно і психологічні, і соціальні, і економічні, і технічні, ще й політичні, до того ж, тісно поєднуючись та взаємодіючи, вони впливають на суміжні й віддалені галузі. Дослідження таких складних процесів може бути лише системним.

Зростання інтересу до системних досліджень зумовлене глибокими якісними змінами в науково-технічному та соціально-економічному розвитку цивілізації, які пов'язані з невпинним ускладненням технічних засобів та технологій виробництва, появою принципово нових видів техніки, посиленням взаємодії економічних, соціальних, екологічних, технічних та інформаційних явищ та процесів. Важлива роль у цих змінах належить науково-технічному процесу та інноваційній діяльності. Системні дослідження з'явилися як відповідь на необхідність пізнання стійко зростаючої складності інфраструктури світу:

- ускладнення техносфери та структуризація її уявлення і формалізації як багатоцільової, багаторівневої ієрархічної системи;
- безперервне прискорення темпів зміни поколінь технологій в різних галузях виробництва і поколінь різноманітної техніки різного призначення;
- постійне зростання складності, взаємозалежності та взаємозв'язку практичних завдань управління економічними, соціальними, екологічними, технологічними, науково-технічними та іншими процесами [170, с. 42].

Системний аналіз став логічним продовженням визнаних чотирьох рівнів методології науки: філософського, загальнонаукового, конкретно-наукового та методології прикладних досліджень [171] у напрямку формування загального міждисциплінарного методологічного знання. Відповідно до наведеної класифікації системний аналіз варто віднести до рівня загальнонаукової методології і виокремити його такі особливості:

- 1) орієнтація на розв'язання міждисциплінарних завдань на основі використання узгодженої сукупності методологічних принципів, процедур та методів дослідження для отримання конкретно наукових та прикладних результатів у різних сферах діяльності людини;
- 2) є перехідним етапом від двомірної науки до багатомірної, яка здатна всесторонньо дослідити не тільки саму систему, а й відповідні умови її створення, розвитку, функціонування та управління в різних (штатних та нештатних) ситуаціях [172, с. 65].

Аналізуючи різні погляди на термін «системний аналіз», відомий російський учений В. Спицнадель [173, с. 158-160] виокремлює два різних підходи:

- 1) наголошування на описанні складної системи за допомогою формальних (здебільшого математичних та комп'ютерних) засобів для пошуку оптимального режиму її функціонування;
- 2) системний аналіз розглядається як методологія з'ясування та упорядкування проблеми, її структуризації, яку необхідно вирішити із застосуванням або без застосування математики та комп'ютерної техніки.

Тому системний аналіз можна інтерпретувати як прикладну наукову методологію, засоби дослідження якої базуються не тільки і не стільки на аксіомах, скільки на евристичних методах та алгоритмах. Суто дисциплінарний підхід дозволяє вивчати окремі визначені властивості об'єкта з позицій аналізу лише цих властивостей, без урахування впливу інших властивостей [172, с. 66].

Сучасний системний підхід спеціально розроблений для міждисциплінарного методологічного синтезу різних наукових дисциплін [174, 175]. Він спрямований на точне описання та прогнозування соціально-економічної реальності та є частиною так званої «системної науки» (System Science), яка сьогодні достатньо динамічно розвивається і розширює як можливі сфери застосування, так і географію розповсюдження. Системний аналіз став основною методологічною базою і методичною основою функціонування та розвитку таких іменитих



спеціалізованих інституцій як International Institute for Applied Systems Analysis (Австрія) [176], Інституту комплексних систем Санта Фе (США) [177], Інституту системного аналізу РАН (Росія) [178], International Environmental Technology Centre (Японія) [179], National Center for Ecological Analysis and Synthesis (США) [180], San Diego Supercomputer Center (США) [181] та ін.

У межах системного підходу усталені такі постулати, що доведені теоретичними обґрунтуваннями, практичними емпіричними дослідженнями та результатами комп'ютерного імітаційного моделювання і можуть розглядатись як аксіоматичні твердження, які фомуують методологію дослідження [182, с. 33]:

- 1) суспільство є складною нелінійною динамічною соціальною системою;
- 2) економіка є однією із підсистем суспільства, соціальною складною системою, що складається із підсистем;
- 3) між суспільством як цілісною системою, і економікою, як її підсистемою існують кількісні та якісні прямі та зворотні взаємодії з лагами та порогами;
- 4) між економікою як підсистемою суспільства, та іншими його підсистемами (до прикладу, політикою, правом, культурою, наукою тощо) існують кількісні та якісні прямі та зворотні взаємодії з лагами та порогами;
- 5) суспільство і економіка мають свої складові, спільними для них є люди, а також продукти їх матеріальної та духовної діяльності, які здійснюють зворотній вплив на поведінку людей;
- 6) в суспільстві як цілісній системі і економіці як її підсистемі, діють спільні загальносистемні принципи, закони та закономірності побудови та динаміки, а також специфічні принципи, закони і закономірності будови та динаміки, які діють тільки в суспільстві або тільки в економіці, а також (або) впродовж певного періоду часу.

Наведені постулати пояснюють можливість і потребу в застосуванні системного підходу в дослідженнях економіко-соціального спрямування як методологічної основи міждисциплінарного синтезу економіки та соціології [161, 182].

Багато сучасних соціологів [183-186] визнає, що саме суспільство є складною системою, повне описання, адекватне пояснення, точне прогнозування і науково обґрунтовані рекомендації з управління якої потребують застосування не гуманітарної парадигми, а системного підходу, зокрема загальної теорії систем, методів системного аналізу

і системного управління, широкого використання емпіричних даних і плідних моделей із інших дисциплін. Економіка за своєю суттю є складною ієрархічною системою, однак суспільство щодо неї є надсистемою. Їх взаємозв'язки в найбільш загальному вигляді можуть бути формалізовані системним аналізом.

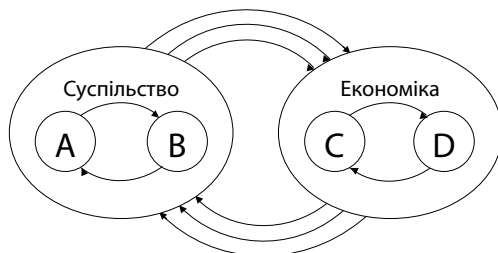


Рис. 2.1. Взаємодія систем «суспільство» та «економіка».

Якщо суспільство визнати як ціле, а економіку – як частину цілого, то теоретичне вивчення їх взаємодії можна здійснити за допомогою загальної теорії систем, в межах якої існує окрема теорія, яка має умовну назву «Ціле-Частина» [175, с. 43]. Із цієї теорії випливає таке: у взаємодії Цілого і Частини домінують роль відіграє функціонування цілого, щодо деяких відносин і властивостей Цілого та Частини діє загальносистемний принцип подібності, синхронності та асинхронності функціонування Цілого та Частин. Перераховані вище постулати можуть бути легко використані багаточисельними методами системного аналізу та системного моделювання, чисельність яких перевершує сотні одиниць, що значно більше, ніж кількість економічних методів, які використовуються для емпіричної кількісної економічної оцінки. При чому в межах системного підходу повсякчас з'являються нові більш досконалі методи системного аналізу та системного моделювання, і тому в умовах сучасного соціо-економічного розвитку дослідник вимушений «бігти зі всіх сил, щоб не залишитись на місці».

Саме системний підхід зорієнтований на виявлення цілісності об'єкта, розкриття різнорідних типів зв'язків в ньому та зведення їх в єдину цілісну картину.

Оскільки системний підхід розглядають як окремий напрямок методології наукового пізнання та соціальної практики, в основі якого визнання об'єктів окремими системами, то в нашому дослідженні один із напрямів системного підходу ґрунтуватиметься на визнанні інноваційної економіки як системи. Найбільш широке застосування системний підхід отримує при дослідженні складних об'єктів, які постійно

розвиваються, до яких варто зарахувати й інноваційну економіку, яку ототожнювати із поняттям «економіка» не можливо ні в теоретичному, ні в методологічному аспектах.

Зважаючи на те, що системний підхід передбачає вивчення системи у двох аспектах – як автономного цілого і як частини ієрархічно більш високої системи – перед нами постає два завдання:

- 1) формування (вдосконалення, розробка, адаптування) методології системного аналізу до системи «інноваційна економіка»;
- 2) формування методичної бази дослідження взаємозв'язку розвитку систем «суспільство» та «інноваційна економіка» та визначення впливу інноваційного розвитку на соціальні параметри.

З погляду системного підходу, характерними рисами розвитку інноваційної економіки як соціально-економічної системи є:

- складна внутрішня структура;
- інтеграція наукових знань;
- зростання кількості міждисциплінарних проблем;
- комплексність проблем та необхідність їх вивчення в єдності технічних, економічних, соціальних, управлінських та інших аспектів;
- ускладнення досліджуваних проблем та об'єктів;
- зростання кількості зв'язків між об'єктами;
- динамічність ситуацій, що змінюються;
- зростання рівня стандартизації;
- глобалізація;
- посилення ролі людського та соціального капіталу;
- зростання значущості нематеріальних складно вимірювальних елементів.

У межах першого завдання задачею, яка на сьогодні не є вирішеною, постає проблема структурного системного аналізу взаємодії та розмежування складових системи «суспільство» та системи «інноваційна економіка», а також виявлення спільного та особливого системи «економіка» та системи «інноваційна економіка».



*Рис. 2.2. Взаємозв'язок систем «суспільство» та «інноваційна економіка».*

На нашу думку, інноваційна економіка як система вирізняється передусім складною внутрішньою структурою, яка на відміну від системи «економіка» включає в себе ширший спектр елементів системи «суспільство», зокрема науку, освіту, культуру тощо, тому і її вплив на систему «суспільство» суттєво зростає.

Значної динаміки зазнає кількість та складність взаємозв'язків усередині системи «інноваційна економіка».

Таблиця 2.1

### Порівняння систем «економіка» та «інноваційна економіка»

Критерії	Система «економіка»	Система «інноваційна економіка»
Кількість підсистем	менша	більша
Структура	простіша	складніша
Внутрішня динаміка	повільніша	швидша
Внутрішні потоки і запаси	матеріальні	нематеріальні
Характеристика благ і ресурсів	обмежені	обмежені та необмежені
Характеристика потоків, запасів, товарів та послуг	у процесі використання зменшуються, підлягають дії закону спадної граничної корисності	у процесі використання збільшуються, гранична корисність зростає

Складено автором

Системний підхід щодо «економіки» як системи базується на такому:

- «економіка» – це ціле, що складається із низки підсистем (підприємств та організацій, спрямованих на виробництво товарів, надання послуг та виконання робіт), скомпонованих за певними ознаками (до прикладу, галузевим, територіальним тощо);
- підсистеми пов'язані між собою низкою горизонтальних та вертикальних взаємозв'язків.

Принцип об'єднання підсистем або елементів системи (закономірність, взаємозв'язок, взаємовідносини) визначає закон композиції. Межі дії цього закону визначають межі самої системи.

В інноваційній економіці значно зростає кількість та урізноманітнюються якісний склад підсистем, кожна з яких за своєю суттю є складною системою, і тепер уже їх внутрішня взаємодія може бути описана теорією «Ціле-Частина». До того ж, «інноваційна економіка» є динамічною системою, саморозвиток якої призводить до ускладнення її внутрішньої структури та структури її внутрішніх взаємозв'язків, а відтак

до кількісного та якісного зростання її взаємовпливів із материнською системою «суспільство». Швидкість змін у системі «інноваційна економіка» значно більша, ніж у системі «економіка». Переважно нематеріальний характер потоків і ресурсів інноваційної економіки зумовлює зростаючий характер цінності (граничної корисності) в процесі використання, необмежені можливості для відтворення, наявність позитивних зовнішніх ефектів.

Щодо власності, то в інноваційній економіці зафіксовано дві суттєві тенденції: по-перше, зростає значущість та питома вага суспільної власності, яка охоплює значну частку знань, інформації, відкритих інновацій; по-друге, одним із основних різновидів приватної власності стає інтелектуальна власність на результати творчої, інтелектуальної, інноваційної праці.

Застосування системного підходу як методологічної бази дослідження зумовлює необхідність формування відповідної термінологічної бази.

Таблиця 2.2

**Основна термінологія системного підходу щодо інноваційної економіки як системи**

<b>Терміни та поняття</b>	<b>Сутність терміну та поняття</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
Система	Інноваційна економіка як цілісний комплекс взаємопов'язаних складових, що знаходяться в єдності з зовнішнім середовищем і є підсистемою систем більш високого порядку (всієї соціально-економічної системи та глобальної системи). Єдність системи із зовнішнім середовищем визначає її взаємозв'язок із дією об'єктивних економічних законів
Системний аналіз	Аналіз на основі вивчення властивостей системи із застосуванням наукових підходів для виявлення її соціальних наслідків та соціальних ефектів для суспільства
Структура системи	Сукупність компонентів системи (підсистеми), які знаходяться у певній упорядкованості для оптимального досягнення глобальної цілі
Зміст системи	Людські, матеріальні та нематеріальні компоненти
Зв'язки системи (в системі та із зовнішнім середовищем)	Матеріальні, фінансові, інформаційні потоки
Вхід системи	Компоненти, які поступають у систему: знання, інформація, матеріальні, нематеріальні та трудові ресурси

## Продовження таблиці 2.2

1	2
Вихід системи	Інновації, знання, інформація, товари, послуги
Мета системи	Оптимізація рівня соціалізації інноваційної економіки
Зовнішнє середовище системи	Компоненти макросередовища, перед усім державна політика, а також мікро середовища різних інституцій, з якими система має прямі або опосередковані зв'язки
Зворотній зв'язок	Вплив рівня соціалізації інноваційної економіки на розширення (звуження) темпів розвитку системи
Розвиток системи	Процес удосконалення системи на основі зростання рівня соціалізації економіки
Протиріччя в системі	Дія компонентів системи із протилежними цілями або функціями
Навчання системи	Процес накопичення знань і прищеплення навичок в системі щодо координації її дій, спрямованих на досягнення цілі

Складено автором

Використання представлених у таблиці категорій є одним із інструментів системного підходу, завдяки якому досліджувана реальність описується через сукупність властивостей та характеристик, які відображаються цими категоріями.

Основною умовою глибокого вивчення системи є визначення її властивостей. Здебільшого дослідники визначають лише чотири властивості системи [173, с. 71]:

- 1) система є перед усім сукупністю елементів, які можна за певних умов розглядати як окремі системи;
- 2) між цими елементами (їх властивостями) існують тісні зв'язки;
- 3) система характеризується меншим ступенем термодинамічної ентропії (невизначеності) порівняно із набором її елементів, які не входять у систему;
- 4) існують інтегративні властивості, що проявляються при об'єднанні елементів у систему і які не властиві окремим її складникам.

Це найбільш загальний перелік властивостей системи, що визнається окремими авторами невичерпним. Таке неповне охоплення властивостей систем приводить до спрощення аналізу, а іноді і до викривлення його результатів [187].

Тому для поглиблення аналізу основні властивості системи «інноваційна економіка» пропонується розширити та згрупувати за низкою класифікаційних ознак (див. додаток А).

Наведені властивості відображають як статичні, так і динамічні параметри системи і слугують взаємодоповнювальними умовами реалізації наукової методології системного підходу.

Системний підхід на практиці реалізується найчастіше як системний аналіз, який є найважливішим методом системного підходу та ефективним засобом розв'язання складних, почасти недостатньо чітко сформульованих проблем. Відповідно системний аналіз зводиться до уточнення проблеми, її структуризації в низку завдань, які можуть бути розв'язанні за допомогою економіко-математичного інструментарію, пошуку критеріїв їх вирішення. Системний аналіз як сукупність методів і засобів дослідження та конструювання складних систем, передусім методів обґрунтування прийняття рішень та формування стратегій при створенні та управлінні соціальними та економічними системами, цілком може бути застосований щодо дослідження інноваційної економіки. Відповідно до принципів так званого класичного системного аналізу будь-яка складна проблема, що постає перед суспільством, має бути розглянута в цілісному контексті – як система взаємодії усіх її складових, або як організація складових, що мають спільну ціль [188]. Відповідно до концепції «нової системності» система трактується як відносно стійка у просторі та часі цілісна частина навколишнього світу, що може бути виокремлена з нього за просторовими або функціональними ознаками [189].

Однак реальні матеріальні системи надскладні, і тому щодо цілей системного аналізу застосовують моделі, які віддзеркалюють властивості реальної системи в певному наближенні, тобто в процесі системного аналізу необхідно побудувати пояснювальну модель, яка буде максимально можливо відображати реальну систему.

Побудова та застосування пояснювальних моделей починається зі збору інформації та аналізу окремих фактів, які дозволяють зробити певні узагальнення та виявити емпіричні закономірності щодо зв'язків. Можна стверджувати, що розвиток системних досліджень суттєво залежить від успіху в логіко-методологічному аналізі сутності зв'язків. Проблема зв'язків є однією із центральних в діалектиці (вчення про світ як єдине ціле, про єдність та боротьбу протилежностей, про взаємовідносини кількості та якості, змісту та форми, причин та наслідків тощо). Попередньо зв'язок між окремими явищами можна визначити так:

- 1) у статистиці: два явища пов'язані між собою, якщо через наявність (відсутність) деяких властивостей у одного із них, ми можемо судити про наявність (відсутність) цих властивостей у інших із них;

2) у динаміці: якщо зміни в одному явищі (його властивостях) призводять до змін у іншому явищі (його властивостях).

Застосування цього підходу в нашому дослідженні обумовлює методику емпіричного та кількісного аналізу і щодо набору показників, і щодо методів їх аналізу, які спрямовані на виявлення діалектики взаємозв'язків та взаємовпливів між окремими явищами для досягнення цілей системи.

Далі переходимо до виявлення механізмів, які реалізують ці закономірності. Можна стверджувати: якщо існує певна підтверджена фактами закономірність, то існують і механізми, які пояснюють її. Пізнання цих механізмів може допомогти пояснити та передбачити поведінку всієї системи.

Науковці вже давно помітили, що одне і теж явище може бути описане різними моделями, однак жодна із них не буде вичерпною. Системне мислення потребує нового погляду на моделі: не може бути реальність відображена єдиною вірною моделлю системи. В дослідженні можуть співіснувати і навіть співпрацювати різні, навіть взаємовиключні моделі. Системний аналіз учить не протиставляти моделі, а об'єднувати їх, використовуючи ті, які в певній конкретній ситуації є найбільш адекватними та результативними, використовуючи полімодельний підхід.

Отже, системний підхід та системний аналіз виступають як методологія дослідження складних об'єктів через представлення їх у вигляді систем, моделювання цих систем та їх аналізу.

Саме системний аналіз дозволяє виявити умови, які призводять до найкращих результатів функціонування та оптимізації системи. При цьому сама інноваційна економіка розглядається не тільки як єдине неподільне ціле, але і як система взаємопов'язаних складових, їх властивостей та якостей. Відповідно системний аналіз зводиться до уточнення складної проблеми і її структуризації в набір завдань, які можуть бути розв'язані за допомогою економіко-математичних методів, деталізації цілей, від знаходження критеріїв оптимізації, конструювання ефективної моделі.

Інноваційна економіка як система має достатньо складну внутрішню структуру, яка в термінах системного аналізу може бути описана через сукупність низки підсистем:

- 1) матеріальної материнської системи;
- 2) системи процесів та явищ, які в ній відбуваються;
- 3) системи кількісних характеристик або показників, які застосовуються при її вивченні;
- 4) системи методів дослідження [190].



Категорія «матеріальна система» щодо інноваційної економіки є ключовою стосовно всіх інших категорій, тому в основі системного підходу є вивчення об'єкта як системи матеріальної. Російський вчений Г. Клейнер наводить «принципову типологію» соціально-економічних систем за критерієм виду основного явища у системі в умовах неповної визначеності вихідної інформації про них [191]. Інноваційна економіка як система глобального рівня або надсистема відносно своїх складових не може бути типологізована за наведеною методикою, оскільки включає в себе і об'єкти (інституції, нововведення, технології, певні товари та послуги), і процеси (процес створення, накопичення, зберігання, розповсюдження знань, інноваційний процес, процес формування, накопичення та передачі інформації), і проекти (інноваційні, організаційні, реструктуризаційні), і середовища (інформація, знання). Тому складові або підсистеми системи інноваційної економіки цілком можуть бути формалізовані просторово-часовою типологією.

Таблиця 2.3

**Критеріальна характеристика підсистем системи  
«інноваційна економіка»**

критерії	Типи підсистем			
	об'єктні	процесні	проектні	середовищні
Приклади	Інновації, нові товари та послуги, інституції	Дифузія інновацій, відтворення знань, наука, освіта	Плани, програми, проекти, події	Інноваційний клімат, інтернет
1	2	3	4	5
Обмеженість у просторі	обмежені	необмежені	обмежені	необмежені
Обмеженість у часі	необмежені	обмежені	обмежені	необмежені
Економічна активність	пасивні	активні	активні	пасивні
Поведінка відносно використання простору	інтенсивна	екстенсивна	інтенсивна	екстенсивна

## Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4	5
Основна функція	виробництво	розподіл	обмін	споживання
Додаткова функція	споживання	обмін	розподіл	розподіл
Основна варіативна функція*	диверсифікація	стабілізація	уніфікація	мінливість
Додаткова варіативна функція*	стабілізація	уніфікація	мінливість	диверсифікація

Складено за джерелами [192, 193]

\* вплив систем на варіативні характеристики простору-часу

Отже основні чотири типи підсистем, які ще Г. Клейнер називає системними ресурсами [192-194], по-різному впливають на функціонування інноваційної економіки і переносять на результати економічної діяльності свою вартість у межах короткострокових (проектні та процесні) та довгострокових (об'єктні та середовищні) економічних циклів, а також у межах локальних (проектний та об'єктний) і глобальних (середовищний та процесний) просторових ареалів. Особливої ваги в системі «інноваційної економіки» набувають процесні та проектні підсистеми, оскільки саме їм притаманна варіативна функція мінливості. Надійність функціонування системи «інноваційна економіка» забезпечуватиметься дублюванням функцій підсистем, при чому кожна функція притаманна системі одного типу як основна, а другого – як додаткова. Звідси випливає можливість регулювати характеристики диференціації інноваційної економіки у просторовому та часовому аспектах. Так, для подолання існуючої диференціації у межах інноваційної економіки потрібно розвивати середовищні та процесні системи. Однак соціальне розшарування в стратегічному плані неможливо подолати лише за рахунок нарощування соціальних виплат, а потрібно покращити якість середовищного та об'єктного ресурсів. Цільові орієнтири держави визначають вибір ключового ресурсу на макрорівні, досягаючи не тільки збалансованого розвитку системи «інноваційна економіка», а й її максимально дієвого впливу на соціальні параметри розвитку суспільства, добробут та якість життя громадян.

Функціонування системи «інноваційна економіка» з погляду «нового системного підходу» [194] може бути описане за допомогою таких основних процесів:

- 1) метаболізм – трансформація вхідних потоків у вихідні;
- 2) репродукція як відтворення основних умов функціонування, збереження і вдосконалення характеристик стану системи;
- 3) еволюція, тобто зміна основних характеристик системи на основі самоорганізації;
- 4) внутрішня гармонізація як забезпечення єдності в самій системі, узгодженого функціонування та розвитку її підсистем;
- 5) реплікації – породження подібних до себе систем.

Упорядкованість процесів, які відбуваються в системі інноваційної економіки, типізація підсистем та характеристик дозволяють вести мову про системи методів дослідження. Головним методом системних досліджень у системному аналізі є імітаційне моделювання [195, 196]. Фактично починаючи ще із середньовікової філософії холізму і дотепер імітаційні моделі залишаються єдиним способом дослідження системного ефекту. Цей метод сучасної науки передбачає вивчення системи як єдиного цілого, при чому саме в єдності взаємодії усіх підсистем матеріальної системи і проявляються її нові якості, які й уможливають існування системного ефекту. Імітаційна модель за своєю суттю – це мініатюрний аналог матеріальної системи, сконструйованої з використанням економіко-математичного інструментарію. Властивості імітаційних моделей мають якомога точніше відтворювати властивості реальних матеріальних систем – інноваційних економік різних країн. Для уточнення та поглиблення аналізу можлива побудова моделей не тільки макро-, а й мезорівнів (галузей, регіонів), які можуть розглядатись як окремі підсистеми, або самосійні матеріальні системи. Ці моделі мають відображати те, що є ознакою цілісності об'єкта – системний ефект. Щодо інноваційної економіки – комплексно передавати їх базову функцію, що характеризується зв'язком «інноваційна економіка – зростання ефективності економіки (економічної та соціальної)». Побудовану імітаційну модель перевіряють за допомогою економічних методів. Якщо вона формалізована коректно, то модель адекватно віддзеркалює властивості досліджуваної системи інноваційної економіки.

Визначальною ознакою системності є виникнення безпосередньо системного ефекту, для виявлення якого в процесі аналітичних розрахунків елімінують вплив чинників, тоді утворюється вільний нерозкладний залишок, який не пов'язаний із впливом бодай одного із незалежних чинників. Ціле отримує якості, що не притаманні жодному складнику. Наявність системного ефекту свідчить про ефективність функціонування системи.

Друге завдання дослідження, що має бути розв'язане і у методологічному аспекті – це визначення впливу системи «інноваційна економіка» на систему «суспільство». Така наукова проблема за глибиною її пізнання може бути зарахована до класу так званих недостатньо структурованих або змішаних проблем, які складаються як із кількісних, так і з якісних елементів. До того ж, її розв'язання на емпіричному рівні уможливілює визначення набору певних ознак та характеристик, кількісні залежності між якими залишаються не виявленими [173, с. 107]. Фактично, незважаючи на поверхневу зрозумілість тези про соціальне спрямування науки, інноваційної діяльності та інноваційної економіки, завдання залишається не розв'язаним у площині формування доказової бази та кількісної аргументації.

Вивчення соціальної спрямованості системи «інноваційна економіка» передбачає використання значної за обсягом статистичної інформації для обрахунку залежностей та виявлення тенденцій.

Фактично комплексних досліджень проблеми соціальних наслідків інноваційної економіки немає, тому стикнувшись із недослідженістю проблеми, нам довелося розробити власну методику.

## **2.2. Методи емпіричної оцінки соціального спрямування інноваційної економіки**

Необхідність розробки авторської методики дослідження обумовлена наступним:

- 1) аналіз теоретичних літературних джерел дає змогу дійти висновку, що інноваційна економіка та інноваційна діяльність мають соціальне спрямування;
- 2) дослідження соціальних наслідків інновацій лежить у міждисциплінарній площині декількох наук, передбачає дослідження взаємозв'язків між системами «інноваційна економіка» та «суспільство» і тому може ґрунтуватись на методології системного підходу;
- 3) на даний час не існує методики, яка дозволяє дослідити та оцінити соціальні ефекти інновацій, вплив інноваційної економіки на суспільство.

Запропонована автором методика оцінки соціального спрямування інноваційної діяльності передбачає:

- 1) комплексність дослідження, тобто поєднання застосування кількісних оцінок та соціологічних методів аналізу для виявлення якісних характеристик соціальної направленості інноваційного розвитку економіки;

- 2) застосування рівневого підходу, тобто вивчення явища на різних рівнях економіки: міжнародному (груп країн), макро-, мезо- та мікро- монорівні (окремої людини);
- 3) певну структуру та послідовність дій, яку характеризує таблиця 2.4.

Таблиця 2.4

**Складники методичного підходу**

№	Напрями дослідження	Рівень	Методи
1	Аналіз соціальної направленості інноваційної політики	міжнародний, макро-, мезо-	порівняльний аналіз
2	Кількісна оцінка: - попередній відбір чинникових та результативних ознак; - визначення тісноти та стійкості зв'язків між ознаками - аналіз та оцінка впливу інноваційних чинників на зміну соціальних показників	міжнародний, макро-, мезо-	економетричні
3	Соціологічне опитування: - оцінка соціального капіталу науки через виявлення довіри до неї; - дослідження суб'єктивних оцінок соціальної спрямованості науково-інноваційного розвитку	макро-, мікро-, моно	метод соціологічних досліджень

Складено автором

Дослідження соціальної спрямованості інноваційної політики дає можливість виявити:

- бачення керівництва держави місця і ролі інноваційних перетворень у досягненні соціальних цілей;
- значущість інноваційного розвитку як основного джерела соціальних зрушень в умовах зростаючої обмеженості ресурсів;
- націленість і здатність інноваційної політики відповідати на основні соціальні виклики часу;
- направленість на формування сприятливого для інноваційного розвитку соціального середовища.

Застосовуючи рівневий підхід методика передбачає аналіз інноваційної політики країн ЄС, України в цілому та її регіонів, зокрема Хмельниччини.

Кількісний аналіз нашого дослідження спрямований передусім на виокремлення стійких зв'язків між функціонуванням системи «інноваційна економіка» та наслідків такого функціонування в системі більш високого рівня – «суспільство». Такий аналіз стає можливим при встановленні залежностей між параметрами функціонування двох систем,

коли виявляються ланцюги причинно-наслідкових зв'язків, їх логічна структура та послідовність, добираються показники, за допомогою яких можна виявити взаємозв'язки. Дефіцит інформації про дієвість системи компенсується його логічною реконструкцією.

Особливістю нашого дослідження є його проблемно-орієнтований характер, який спрямований не просто на системний аналіз системи «інноваційної економіки», а на застосування системного підходу до виявлення взаємовпливу цієї системи та системи «суспільство».

Відтак базу дослідження становитимуть такі економетричні методи аналізу, як статистичні рівняння залежностей, причинний, регресійно-кореляційний та факторний аналіз.

Таблиця 2.5

**Проблемно-орієнтований підхід до застосування методів аналізу**

Метод аналізу	Традиційний підхід	Проблемно-орієнтований підхід
Причинний	Виявлення найбільш стійкого зв'язку між змінними, що призводить до якісного перетворення одного елемента іншим	Визначення зміни соціальних параметрів під впливом зміни інноваційних параметрів розвитку на макро-, мезо- та мікрорівнях
Регресійно-кореляційний	Виявлення ступеня залежності між двома і більше ознаками	Визначення тісноти зв'язку між показниками соціального та інноваційного розвитку окремих країн, їх угруповань та регіонів за допомогою побудови парних та множинних регресій
Факторний	Процедура встановлення сили впливу чинників на функцію або репрезентативну ознаку	Оцінка ступеня впливу зміни інноваційних параметрів на зміну соціальних показників
Статистичні рівняння залежностей	Кількісна оцінка взаємозв'язку соціально-економічних явищ та процесів	Розв'язання - прямої задачі: визначення рівня та величини зміни соціального показника при зміні інноваційних параметрів на одиницю; - оберненої задачі: обчислення рівнів та розміру зміни інноваційних показників при зміні соціального параметра на одиницю

Складено автором

Причинний зв'язок є різновидом функціонального зв'язку, характерною рисою якого виступає часова тривалість, що встановлює певний період часу між самою дією та її результатом, так званий часовий лаг. Дослідження соціально-економічних систем часто стикається зі складністю чіткого визначення причинно-наслідкових зв'язків. Така ситуація складається і в нашому випадку, коли мають місце і прямі, і зворотні зв'язки між системами, тобто як інноваційний розвиток впливає на соціальне зростання, так і соціальні зміни призводять до змін у швидкості та глибині інноваційного зростання. Ступінь причинного впливу вимірюється показником коефіцієнта кореляції.

Застосування регресійно-кореляційного аналізу в дослідженні зумовлене тим, що причинно-наслідкові зв'язки залишаються не до кінця виявленими, оскільки обидві системи «інноваційна економіка» та «суспільство» є складними соціально-економічними системами за своєю внутрішньою структурою, які вимірюються багатьома різноплановими показниками; між якими існує низка прямих і зворотних взаємовпливів; які діалектично поєднують кількісні та якісні зміни, часто різновекторно спрямовані, логіку котрих складно прослідкувати. Застосування регресійного аналізу в нашому дослідженні зумовлене необхідністю встановлення форм залежності (позитивна, негативна, лінійна, нелінійна) та визначення функцій регресії стосовно показників, що характеризують рівень інноваційного та соціального розвитку макро- та мезорівнів. Важливо не тільки вказати загальну тенденцію зміни залежної змінної, але й з'ясувати, якою була б дія на залежну змінну головних чинників – причин, якби інші (другорядні, побічні) чинники не змінювалися б (знаходилися б на одному і тому ж середньому рівні). Тому ми використовуємо парну регресію при аналізі впливу однієї пояснювальної змінної (інноваційного показника) на залежну змінну (показника соціального рівня розвитку), а також множинну регресію, якщо регресорів декілька.

В основі кореляційного методу дослідження лежить співвідношення між рядами динаміки варіативних ознак соціальних та інноваційних показників, взаємодія яких зумовлена стійким режимом функціонування обох систем: «інноваційної економіки» та «суспільства». Саме метод кореляційно-регресійного аналізу широко використовується для визначення тісноти зв'язку між показниками, які не знаходяться в однозначно визначеній функціональній залежності [197, с. 35]. При функціональному зв'язку зміна результативної ознаки ( $Y$ ) повністю зумовлена дією факторної ознаки ( $X$ ). При кореляційному зв'язку зміни результативної ознаки ( $Y$ ) зумовлені впливом факторної ознаки ( $X$ )

не цілковито, а частково, оскільки в моделі враховується можливий вплив інших факторів (e):

$$Y = j(X) + e \quad (2.1)$$

Чим вищий коефіцієнт кореляції, тим більшою є внутрішня взаємозалежність ознак. У міру наближення значення коефіцієнта кореляції до одиниці кореляційний зв'язок практично трансформується у причинний.

Ми використовуємо можливість застосування кореляційного аналізу саме для вимірювання ступеня зв'язку між різними показниками досліджуваного явища і навіть різних явищ [198, с. 181], якими і є інноваційні та соціальні зміни, що забезпечує можливість контролювати та спрямовувати ці процеси. Саме наявність кореляційного зв'язку між показниками дозволяє за допомогою впливу на один показник впливати на інший, формувати порядок управління процесом соціально-економічного зростання.

Ще одним важливим методом виявлення зв'язку між факторною та результативною ознаками є факторний аналіз, який у класичному варіанті, спираючись на динаміку зміни ознак, допомагає визначити величину впливу кожної факторної ознаки, зокрема, на результативну ознаку (або функцію). Більш спрощеним і доступним інструментом вимірювання співвідношення зміни факторної й результативної ознак у межах факторного аналізу є визначення коефіцієнту еластичності на основі побудованих регресійних рівнянь. Відповідно до теорії еластичності [198, с. 233-235], якщо існує похідна функції  $y = f(x)$ , тоді існує границя, яку й називають еластичністю функції  $y = f(x)$  відносно змінної  $x$ , що визначається за формулою:

$$E_x(y) = \frac{df}{dx} * \frac{\bar{x}}{\bar{y}} \quad (2.2)$$

Ця еластичність показує наближений відсоток приросту функції (зростання або спадання), відповідний приросту незалежної змінної на 1% і характеризує силу впливу однієї ознаки на іншу. Побудувавши функцію, де результативною ознакою є соціальний показник, а чинниковою – інноваційний, ми можемо визначити еластичність його зміни від зміни показника інноваційного розвитку країни (групи країн) і оцінити силу такого впливу.

Метод статистичних рівнянь залежностей запропонував О. Кулініч у 1982 р. За своєю суттю – це статистичний метод аналізу причинних взаємозв'язків економічних явищ і процесів. На відміну від математич-



ного методу кореляційного і регресійного аналізу, основою якого є лінійна алгебра, застосування методу статистичних рівнянь залежностей ґрунтується на обчисленні коефіцієнтів порівняння, які визначають через відношення окремих значень однойменної ознаки до його мінімального або максимального рівня [199, 200]. Метод дозволяє оцінити стійкість зв'язку між соціальними та інноваційними показниками та дібрати найкращу форму зв'язку між ними (пряма, гіпербола, парабола). Значною перевагою методу є можливість розв'язання як прямої, так і оберненої задач, що дозволяє обґрунтувати виявлені іншими методами дослідження закономірності та тенденції соціально-економічного розвитку. Суттєво полегшує аналіз наявність вільно доступного прикладного програмного забезпечення методу [201].

Однак границі між описаними методами для дослідження складних систем та їх взаємозв'язків є досить умовними і швидше показують загальний напрямок використання методів, ніж визначають їх чіткі межі.

Проведення аналітичної кількісної оцінки впливу системи «інноваційна економіка» на систему «суспільство» передбачає формування її методичних засад, які мають базуватись на певних підходах, зумовлених особливостями дослідження, яке передбачає:

- 1) вивчення національних особливостей;
- 2) аналіз стану проблеми на регіональному рівні;
- 3) порівняння позицій груп країн та окремих країн.

Інформаційну базу кількісного аналізу дослідження становить офіційна статистика Держкомстату України, зарубіжна статистика (Євростату та Світового банку), результати досліджень, проведених в Україні та за кордоном, а також інформація, отримана з періодичної наукової фахової літератури.

Комплексний характер дослідження, що охоплює макро-, мезо- та мікрорівні, а також означені його критерії й визначили основне коло показників для проведення аналізу.

Оцінка соціального стану країни та його динаміки з погляду макро-економічного аналізу та державного регулювання може здійснюватись за низкою показників, що охоплюють чотири напрями: рівень життя населення, соціальне забезпечення, демографічну ситуацію, стан трудових ресурсів [202, 203]. Ми зосередимо увагу на дослідженні показників соціального стану суспільства, що характеризують рівень життя населення. До того ж, про кола показників, навіть відносно цього напрямку дослідження, єдиної думки з-поміж теоретиків не існує. Наяв-на в Україні література методичного характеру рекомендує визначати

рівень життя населення за низкою показників, яка нараховує 6-7 різних індикаторів, однак більшість одностайні щодо необхідності дослідження перед усім ВВП на душу населення, а також середньої зарплати разом із абсолютними та відносними показниками доходів і витрат населення, споживання, концентрації доходів у різних групах населення [202, с. 258-259], частки витрат бюджету на розвиток соціальної сфери, використанням вільного часу [203], показників соціальних стандартів, диференціації доходів населення [204, с. 112-117].

У наш час основним індикатором, який дозволяє в найбільш загальному вигляді характеризувати соціальний (а також економічний) стан та розвиток країни, використовується показник ВВП на душу населення, що вимірюється у грошових одиницях для національних розрахунків та за паритетом купівельної спроможності (ПКС) для міжнародних порівнянь. Цей показник є узагальненою характеристикою рівня добробуту населення, оскільки одночасно віддзеркалює як рівень доходів на одного жителя країни, так і рівень загальних витрат на одного громадянина. Найбільшою перевагою показника ВВП на душу населення залишається передусім його визнане соціально-економічне спрямування [202, с. 258; 205], наявність офіційної статистики та відповідність критеріям дослідження.

Дослідники [206] відзначають, що показник ВВП на душу населення як індикатор рівня життя населення має низку обмежень та недоліків, оскільки він не враховує певні елементи, які прямо впливають на рівень добробуту громадян, зокрема вільний час, екологічний стан довкілля, неринкову діяльність, спрямовану на задоволення потреб, нематеріальні виробничі активи, нелегальні доходи, розшарування населення за доходами тощо. Тому економісти та соціологи подекуди пропонували інші узагальнювальні показники, які б могли адекватно відобразити рівень та якість життя населення, зокрема чистий національний добробут (В. Нордхаус і Дж. Тобін) [207], індекс економічного добробуту (Л. Ойсберг і Е. Шарп) [206], індекс істинного прогресу (Дж. К. Кобб, Халстед, Рау) [208].

Варто зазначити, що для міжнародних порівнянь використовують показник «ВВП за ПКС на душу населення», що визначається у порівняльних доларах. Цей показник не уникає обмежень ВВП загальнонаціонального виміру. Крім того, його використання для аналізу ускладнене тим, що опублікування доступної бази даних у динаміці здійснюють тільки три інституції: Світовий банк, ОЕСР та ЦРУ [209]. При цьому, дані з наведених джерел іноді дуже суттєво різняться як щодо абсолютних величин, так і щодо темпів приросту. Тому інформаційною базою наших розрахунків слугуватиме база даних Світового банку [210].

Оскільки на динаміку соціально-економічного розвитку країн світу та єврозони у 2009 р. вплинула економічна криза, то аналіз статистики за останні роки передбачає необхідність деяких порівнянь економіко-соціального стану країн ЄС до та після кризи.

У міжнародній практиці соціальний розвиток характеризує комплексний показник ІРЛП, ініційований ООН. Фундаментальною соціальною концепцією та пріоритетною метою міжнародної співдружності є «Human Development» (розвиток людини) в соціумі (множинність країн світу), яка базується на Загальній декларації прав людини, що прийнята Генеральною асамблеєю ООН ще у 1948 р. У порівняльних міжнародних дослідженнях ООН розвиток людини в різних країнах визначають за допомогою індексу Human Development Index (HDI) – індекс розвитку людини (ІРЛ) – індекс розвитку людського потенціалу (ІРЛП) [211]. Складовими HDI є чотири змінні, а саме: середня очікувана тривалість життя при народженні (кількість років), середня тривалість навчання (років), очікувана тривалість навчання (років), валовий національний дохід (раніше ВНП) по ПКС на душу населення в доларах США. Значення HDI можуть змінюватись у інтервалі 0-1.

Попри значну поширеність і авторитетність індексу розвитку людського потенціалу, який за рівнем комплексності охоплення багатьох соціально-значущих параметрів життя людини називають «індексом соціального розвитку людини» [212], методика його розрахунку містить низку недоліків, зокрема деякі компоненти індексу втратили свою актуальність (до прикладу ті, що пов'язані з кількістю грамотного населення та кількістю людей, що навчаються); існують значні відмінності у методиках (національних та міжнародних) розрахунку більшості показників; індекс не відображає оцінку населенням задоволення досягнутого рівня тощо. Цей показник залишається таким, що віддзеркалює кількісно рівень життя на основі об'єктивних параметрів. Тому ООН запропонувала комбінований показник – індекс якості життя (Quality-of-life Index – QLI), який розроблений у 1984 р. дослідниками компанії Economist Intelligence Unit Керрол Ферранс і Марджорі Пауерс для оцінки задоволення життям. Розрахунок індексу базується на методології, яка дозволяє пов'язати результати досліджень суб'єктивної оцінки життя із об'єктивними детермінантами якості життя в цих країнах. Поняття «якість життя» конкретизує категорію «рівень життя (HDI)». Саме з цих причин разом зі статистичними даними для його обчислення використовують результати опитування жителів цих країн, які групують за 9 категоріями [213]. Для обчислення остаточної оцінки якості життя всі параметри та показники згруповано в категорії і вага кожної категорії відповідає таким відсоткам: вартість життя – 15%; культура та довілля – 10%; економіка – 15%; навколишнє середовище – 10%; політична свобода – 10%; охорона здоров'я – 10%; інфраструктура – 10%; безпека і ризики – 10%; клімат – 10%.

До об'єктивних соціально-економічних параметрів у розрахунку економічної категорії індексу зараховують ВВП; рівномірність розподілу доходів населення, що визначається коефіцієнтом Джині, а також рівень зайнятості та безробіття в країні.

Коефіцієнт Джині (G) є одним із найбільш відомих та широко використовуваних показників нерівності населення країни за доходами, що застосовується у практиці соціально-економічного аналізу майже всіх країн. Його значення знаходиться в інтервалі від 0 (абсолютна рівність) до 1 (абсолютна нерівність).

Прикладом іншого розгорнутого переліку проявів якісної життєдіяльності може бути індекс стійкого розвитку суспільства (ICSP). Концепція сталого розвитку (Sustainable Development) уперше сформульована в 1983 р. ООН. Запроваджене в науковий обіг поняття сталого розвитку проголошує необхідність задоволення життєвих потреб теперішнього покоління людства без порушення можливостей майбутніх поколінь задовольняти власні потреби. Складовими ICSP є 22 індикатори, згруповані за п'ятьма категоріями: особистісний розвиток, чисте довкілля, добре збалансоване суспільство, стійке використання ресурсів, стійке середовище [214, с. 148].

Наведені підходи до вимірювання добробуту, рівня та якості життя, що в найбільш загальному вигляді можуть слугувати індикаторами стану та динаміки системи «суспільство» з погляду економічного дослідження, дозволяють зробити такі висновки. Зарубіжні й вітчизняні науковці розробили значну кількість показників, що дозволяють оцінити якість життєдіяльності. Однак усі ці показники можна умовно поділити на дві групи:

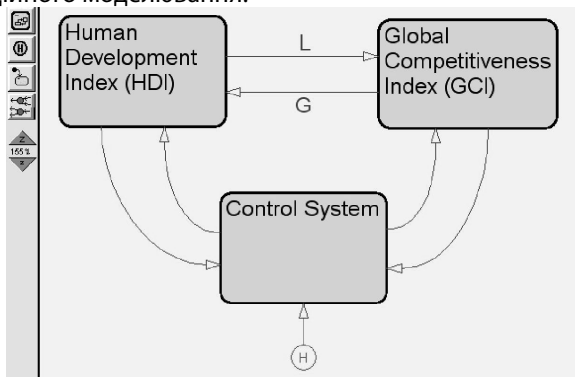
- 1) ті, які знайшли міжнародне визнання, обраховуються відповідними інституціями, мають досить велику статистичну базу в часовому та регіональному вимірах, тому можуть бути використані у нашому дослідженні;
- 2) ті, що залишаються складними в обрахуванні, щодо них не існує статистичних рядів динаміки в розрізі різних країн, оскільки одна частина із них обраховувалась не систематично, а фрагментарно, здебільшого самими авторами запропонованого, а інша частина має різні методичні підходи до обрахування в різних країнах і, незважаючи на їх інформаційну місткість, застосування для наших розрахунків не бачиться можливим.

Соціально-економічний розвиток країни суттєво залежить від її освітнього та наукового потенціалу. Низка теоретичних моделей економічного зростання обґрунтовують цей взаємозв'язок [201, с. 57-75]. При цьому значущість внеску науки, освіти та нововведень у ВВП серйозно зростає із переходом до інноваційної економіки.

Рівень впливовості людського потенціалу на економічний розвиток країни враховують при розрахунку The Global Competitiveness

Index (GCI) – індексу глобальної конкурентоспроможності (ІГК) [215]. ІГК розроблений на замовлення Всесвітнього економічного форуму для міжнародних організацій, інвесторів, урядів різних країн світу, для аналізу ефективності різних секторів національних економік, доцільності інвестування, прийняття стратегічних і тактичних управлінських рішень тощо. Складовими GCI є 114 нормованих змінних: «жорстких» – отриманих із офіційної міжнародної статистики та «м'яких» – оцінок експертів, котрі за їх вагомістю згруповані в 12 субіндексів: Institutions, Infrastructure, Macroeconomic environment, Health and primary education, Higher education and training, Goods market efficiency, Labor market efficiency, Financial market development, Technological readiness, Market size, Business sophistication, Innovation. Значення GCI можуть змінюватись у інтервалі 1-7. Дослідження динаміки індексу [216] на невеликому часовому проміжку (2008-2010 рр.), на якому існують зіставні результати, виявило Маркову властивість, тобто існує найбільша залежність наступного значення індексу тільки від його попереднього значення, і відносна незалежність від значень у попередні, більш ранні проміжки часу.

Оскільки Human Development Index (HDI) і Global Competitiveness Index (GCI) розроблені на замовлення ООН та Всесвітнього економічного форуму в руслі соціально-інженерної методологічної парадигми, змінні, які є складовими індексів, піддаються управлінським впливам, і в межах соціокібернетики як одного із напрямів системного аналізу [217], залежність між значеннями Human Development Index (HDI) і Global Competitiveness Index (GCI) була спрощено описана за допомогою імітаційного моделювання.



Примітка: Control System – система управління, L – прямі зв'язки, G – зворотні зв'язки, H – «пам'ять» – вплив минулого.

Рис. 2.3. Соціокібернетична модель залежності значень Human Development Index (HDI) та Global Competitiveness Index (GCI) [216].

Блок «Control System» для макрорівня дослідження може бути описаний у термінології теорії графів, як повний зв'язний граф, що описує множинність взаємозв'язаних змінних управління, зокрема ефективність діяльності національного уряду та його економічної політики [214]. Уряди європейських країн декларують метою політики конкурентоспроможності не тільки досягнення економічних, а й соціальних цілей – зростання добробуту громадян та створення умов для розвитку людини. Одночасно певний рівень людського розвитку є запорукою досягнення національною економікою вищого рівня конкурентоспроможності.

Для формування національних GCI значущою є дієвість інноваційних факторів. З погляду розробників GCI (табл. 2.6), на першій стадії розвитку зростання економіки залежить від наявності факторів, тому країни конкурують за рахунок забезпеченості ресурсами. Основою для таких факторноорієнтованих економік є виконання базових вимог – стабільне функціонування державних та приватних інститутів, розвинена інфраструктура, стабільна макроекономічна ситуація, охорона здоров'я та початкова освіта. Необхідність підвищувати продуктивність праці змушує впроваджувати більш ефективні виробничі процеси, підвищувати якість продукції, тому конкурентоспроможність і зростання на другій стадії розвитку залежать від чинників, які визначають ефективність економіки. Це означає, що для країн, орієнтованих на ефективність, надзвичайно важливими стають вища освіта та професійна підготовка, ефективні ринки товарів й послуг, розвинений фінансовий ринок, стабільно функціонуючий ринок праці, здатність користуватись існуючими технологіями, обсяги внутрішнього та зовнішнього ринків. Щоб конкурувати на більш високому рівні, забезпечуючи високий життєвий рівень, компанії мають впроваджувати інновації. Отже, основою інноваційно-орієнтованих економік стають високий рівень розвитку бізнесу та інноваційний потенціал.

Зарахування країни до певної стадії розвитку здійснюється на основі двох критеріїв: перший – рівень ВВП на душу населення за ринковим валютним курсом, другий – рівень ресурсної інтенсивності економіки. Порогові значення ВВП для виокремлення стадій: I – 2000 дол. США; II – 3000–9000 дол. США та III – 17000 дол. США. Ступінь залежності країни від ресурсів аналізується через частку сировини в загальному обсязі експорту. Всі країни, які експортують більше 70% мінеральної продукції від загального експорту, вважаються такими, економіка яких розвивається переважно завдяки базовим факторам. Стадія економічного розвитку цих країн визначається залежно від точної частини експорту первинних товарів (чим більший експорт мінеральної продукції, тим ближче країна до першої стадії розвитку економіки) [218].

**Структура ІГК  
щодо стадії розвитку економіки**

<b>Субіндекс</b>	<b>Стадія факторної орієнтованості (ВВП на душу населення &lt;2000 дол. США)</b>	<b>Стадія орієнтованості на ефективність (ВВП на душу населення 3000-9000 дол. США)</b>	<b>Стадія орієнтованості на інновації (ВВП на душу населення &gt;17000 дол. США)</b>
<i>Основні базові вимоги:</i> • державні та суспільні заклади; • інфраструктура; • макроекономічна стабільність; • охорона здоров'я та початкова освіта	60%	40%	20%
<i>Підсилювачі ефективності:</i> • вища освіта та професійна підготовка; • ефективність ринку товарів та послуг; • ефективність ринку праці; • розвиненість фінансового ринку; • оснащеність новими технологіями; • розмір ринку	35%	50%	50%
<i>Фактори розвитку та інноваційного потенціалу:</i> • рівень розвитку бізнесу; • інноваційний потенціал	5%	10%	30%

Складено за джерелом [217].

Для країн з «перехідною економікою», тобто для тих, які перебувають між будь-якими з двох стадій, питома вага складових в GCI змінюється з часом, що відображає поступовий розвиток країни. Варто зауважити, що представлені в таблиці 2.6 дані щодо питомої ваги кожного із субіндексів на стадіях розвитку економіки отримані в результаті розрахунків регресії реальних статистичних даних ймовірності максимального ВВП на душу населення (залежна змінна) з окремими субіндексами за останні роки (незалежні змінні) [218].

Однак інноваційний потенціал як один із найвагоміших факторів зростання конкурентоспроможності економіки країни входить лише складником (при чому не самим вагомим) у розрахунок GCI поряд із низкою інших не менш важливих субіндексів. Тому вплив інноваційного розвитку країн на їх соціальне зростання потрібно оцінювати на основі розрахунків взаємозв'язків спеціальних інтегрованих показників, які відображають рівень інноваційного розвитку країн.

Стан та зміни системи «інноваційна економіка» можуть бути охарактеризовані також досить великою кількістю показників, які більшою чи меншою мірою відображають ці зміни на рівні окремих елементів системи або системи в цілому.

Комплексні показники наукової та інноваційної діяльності охоплюють низку окремих індикаторів, як правило, і ресурсних, і результативних. За способом обрахунку здебільшого – це індекси, що відображають різні аспекти досягнутого рівня науково-технічного та інноваційного розвитку окремих країн або (і) регіонів.

У практиці міжнародних порівняльних досліджень використовуються низка індексів, за допомогою яких вимірюють інноваційний потенціал країн світу в динаміці. Оцінкою рівня інноваційного розвитку та інноваційного потенціалу різних країн займаються такі міжнародні організації, як, Світовий Банк, великі аналітичні компанії, наприклад, RAND Corporation [219]. Замовниками виступають міжнародні організації: The World Economic Forum (WEF), the UN Development Program (UNDP), the UN Industrial Development Organisation (UNIDO), EU Commission European Innovation і т. ін., а також великі міжнародні інвестори, уряди національних держав, тощо для прийняття управлінських рішень макро-, мезо- та мікрорівнів у галузі інноваційної політики, виділення фінансових кредитів, здійснення інвестиційних та інноваційних проектів.

Індекси інноваційного потенціалу країн світу базуються на теорії інноваційних систем [220-225], теорії соціо-технічного аналізу [224], теорії вимірювання за допомогою індексів [225] та теорії системної динаміки, оскільки між значеннями змінних в індексах діють прямі й зворотні зв'язки [226]. Найвні індекси інноваційного потенціалу країн світу включають в себе, зазвичай, до 100 кількісних і якісних змінних з певними «вагами», які, охоплюють сферу освіти, науки, технологій, людський капітал, політичний та інноваційний клімат у країні і т. ін. та інтегрують дані офіційної національної статистики, опитування громадської думки і експертні опитування. Відмінності в значеннях різних індексів для однієї і тієї ж країни світу зумовлені різним набором



змінних, що включаються в індекси та методикою розрахунку індексу (алгоритмом інтеграції інформації в індекси), оскільки кожен індекс інноваційного потенціалу розробляється для розв'язання конкретного дослідного і (або) управлінського завдання.

3-поміж найбільш відомих вимірників інноваційності країн заслуговують на увагу такі:

- 1) Global Innovation Index BCG – глобальний інноваційний індекс BCG [227];
- 2) Global Innovation Index INSEAD – глобальний індекс інновацій GII [228];
- 3) Innovation Capacity Index – індекс інноваційного потенціалу ICI [229];
- 4) Summery Innovation Index – сумарний інноваційний індекс SII [230].

Міжнародний індекс BCG розраховують експерти Бостонської консалтингової групи за участю Національної Асоціації виробників (National Association of Manufacturers) та Інституту промисловості (The Manufacturing Institute). Його складниками є шість субіндексів: бюджетно-податкова політика; інші політики (політика освіти, торгова політика, політика нормативного регулювання, політика в сфері інтелектуальної власності, імміграційна політика, політика в сфері інфраструктури); інноваційне середовище (державна освіта, якість робочої сили, якість інфраструктури, бізнес-оточення); результати НДДКР (R&D інвестиції, публікації й передача знань і т.ін.); ефективність бізнесу (High-Tech експорт, продуктивність праці); вплив інновацій на суспільство. Перші три субіндекси об'єднані в «Інноваційні умови», а наступні три – у «Інноваційні результати» [231]. Структура індексу BCG подана в додатку Б.

Global Innovation Index (Швейцарія) розраховує аналітичний центр Лозаннської школи бізнесу (INSEAD). Автор концепції GII професор Сумітра Дутта наголошує на ключовій ролі інноваційного потенціалу та інноваційної політики країн у контексті забезпечення їхньої конкурентоспроможності в глобальному середовищі як провідної рушійної сили сучасних змін, рушія розвитку та добробуту [228]. Індекс визначає рейтинг країн щодо створення сприятливого середовища для інноваційної діяльності та отримання результатів від неї. Складниками GII є 7 субіндексів, згрупованих у вхідні (інститути і політика; кадровий потенціал; загальна та ІТ-інфраструктура; конкурентоспроможність ринків; конкурентоспроможність компаній) та вихідні (творчі результати; результати наукових досліджень) [232]. Конкретизована структура індексу подана в додатку В. Для розрахунку субіндексів використову-

ють 94 показники, які відбивають різні аспекти інноваційного розвитку та отримані з чисельних джерел, зокрема баз даних Світового банку, Всесвітнього економічного форуму, Міжнародної спілки телекомунікацій тощо.

Методика розрахунку індексу постійно вдосконалюється. Так, у 2010 р. запроваджено субіндекс «Творчі досягнення та добробут» [233].

Інший інноваційний індекс ICI, запропонований експертами Європейської бізнес школи (EBS), первісна концепція якого була розроблена Майклом Портером та запроваджена в Звіті про Глобальну конкурентоспроможність Всесвітнього економічного форуму в 2002 р. Наразі індекс розраховує міжнародна дослідницька структура GCN – Global Consulting Network, очолювана професором Аугусто Лопесом Кларосом, на базі 131 країни. Індекс ICI дозволяє політикам і підприємцям усього світу дослідити широкий діапазон специфічних національних чинників, які формують інноваційну спроможність країни. Метою визначення індексу є оцінка та відображення можливостей країни щодо створення умов для підтримки і стимулювання інноваційної діяльності. Складниками ICI є п'ять субіндексів: людський капітал, професійна підготовка та соціальна інтеграція; інституційне оточення; використання ІТ (інформаційних технологій); R&D (дослідження і розробки); нормативно-правова база [229]. Загалом усі субіндекси інтегрують 61 змінну (детальна структура подана в додатку Г).

У межах Євроспільноти для визначення рівня розвитку інновацій у кожній окремій країні розраховують інший, так званий узагальнений інноваційний індекс Summary Innovation Index (SII), який є проектом Європейської Комісії PRO INNO EUROPE. В межах розрахунку індексу SII Єврокомісія здійснює аналіз та бенчмаркінг результатів реалізації національних та регіональних інноваційних політик 27 країн Європейського Союзу, США, Японії та країн БРІК [234]. SII є інтегральним показником, що враховує різноманітні дані з різних сфер інноваційної діяльності. Його структура подана в додатку Д.

Методика розрахунку показника SII передбачає обчислення для кожної країни 25 параметрів, що виокремлені в 3 групи: 1) можливості (Enablers), що включають в себе три інноваційні виміри – «Людські ресурси», «Відкритість, привабливість та рівень дослідних систем», а також «Фінанси та підтримку»; 2) активність фірм (Firm activities), передбачає визначення: «Інвестиції», «Зв'язок і підприємництво» та «Інтелектуальні активи»; 3) результати (індикатори створення знань (knowledge creation); індикатори дифузії інновацій (diffusion); індикатори освоєння (впровадження) інновацій (applications); індикатори інтелектуальної власності (intellectual property) [230]. Після розрахунку кожного з 26 показників дані проходять так званий процес масштабу-

вання (rescaling) для того, щоб перевести варіацію нормалізованих показників в інтервал від 0 до 1. Після нормалізації даних знаходять середнє арифметичне значення індикаторів, що і формує узагальнений інноваційний індекс – SII.

Методики обрахунку інноваційних індексів – міжнародних BCG, ICI, GII та європейського SII – суттєво різняться між собою за метою та методологічними засадами обрахунку, колом охоплених країн, переліком включених показників, періодом систематичних досліджень, ступенем висвітлення результатів інноваційної діяльності, алгоритмом інтеграції інформації та шкалою значень індексів тощо (див. табл. 2.7), що утруднює зіставлення результатів інноваційного розвитку різних країн і потребує виявлення чисельних відповідностей між значеннями даних індексів.

Таблиця 2.7

**Порівняльна характеристика міжнародних інноваційних індексів**

Критерії	Індекси			
	BCG	ICI	GI	SII
1	2	3	4	5
1. Цілі розрахунків	Визначення рівня інноваційного розвитку для ефективного інвестування	Визначення інноваційної спроможності	Визначення значимості інноваційного розвитку	Визначення рівня розвитку інновацій для аналізу ефективності інноваційної політики країн
2. Коло охоплених країн	101 країна світу	131 країна	125-132 країни світу	47 країн
3. Період дослідження	2007- 2009рр.	2002-2011рр, однак доступні не всі роки	2007-2012 рр.	2003-2011 рр.
4. Показники щодо створення умов інноваційної діяльності	Зі сторони держави і бізнесу	Інституційні регуляторні	Інституційні, кадрові, ринкові	Людські ресурси, фінанси, інфраструктурні можливості
5. Показники державної політики	Широко (фінансова, податкова, освітня, інфраструктурна, торгова, регуляторна, щодо інтелектуальної власності)	Оцінка державної політики та ефективності управління щодо створення умов інноваційного розвитку	Політичні та інші регулятори для формування умов інноваційного розвитку	Державне фінансування НДДКР, освіти, підтримка МСБ

## Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5
6. Соціальні чинники інновацій	Освіта, кваліфікація робочої сили	Людський капітал, професійна підготовка та соціальне включення	Людський капітал	Людські ресурси
7. Фінансування інноваційної діяльності	Урядове фінансування НДДКР	Видатки на НДДКР	Інвестиційні та кредитні умови	Державні витрати на R&D, венчурний капітал, приватні кредити
8. Розвиток інституційного забезпечення інноваційного процесу	Опосередковано державною політикою	Інституційне середовище зі сторони держави, інфраструктура ІКС та НДДКР	Щодо ІКС, освіти	Детально щодо інноваційного малого та середнього бізнесу
9. Впровадження інновацій	Трансфер знань, комерціалізація інновацій	-	Фрагментарно	Частка фірм, що впроваджують інновації
10. Показники впливу інновацій на ефективність бізнесу	Високотехнологічний експорт, продуктивність праці, ринкова капіталізація компаній	Доходи та виплати по роялті та ліцензіями	Експорт інновацій	Частка фірм, де інновації призвели до значної економії ресурсів та праці, експорт на середньо- та високотехно-логічних підприємствах, експорт на науково-містких підприємствах, продажі нових товарів,
11. Результати інноваційної діяльності	Патенти, публікації, економічне зростання	Кількість наукових публікацій, отриманих патентів та зареєстрованих торгових марок	Створення знань, експорт інновацій, творчі результати	Кількість патентів; кількість національних торговельних марок, баланс торгівлі технологіями, для ринку, продажі товарів, нових для підприємства
12. Соціальні наслідки інновацій	Зростання зайнятості	-	Користь для соціального забезпечення, вплив на зайнятість	Зайнятість в секторі НДДКР, середньо та високотехнологічному виробництві, секторі високотехнологічних послуг

Складено автором за джерелами [227-230].

У російській соціології є дослідження [41], яке на основі статистичного аналізу значень індексів BCG, ICI, GII за 2009 р. для 96 країн світу доводить, що всі ці індекси досить суттєво взаємозв'язані, незважаючи на методологічні та методичні розбіжності (див. табл. 2.8)

Таблиця 2.8

**Матриця коефіцієнтів кореляції**

	<b>BCG</b>	<b>ICI</b>	<b>GII</b>
<b>BCG</b>	1		
<b>ICI</b>	0,913	1	
<b>GII</b>	0,940	0,960	1

Джерело [233].

Тому всі індекси можуть бути використані для аналітичних розрахунків. Однак, у межах проблемно-цільового аналізу, що передбачає відповідність мети, напрямів та показників дослідження, конкретизоване використання індексів потребує врахування їх особливостей:

- міжнародний індекс BCG передбачає розрахунок індикаторів створення умов інноваційного розвитку і визначення його результативності, при чому його складниками є показники різних видів державної політики, що впливають на формування інноваційного середовища, передусім бюджетно-податкових стимулів, а також політики і щодо інших галузей (освіти, торгівлі, регулювання, імміграції), суміжних із науково-технічним сектором, а також включає обрахунок вузького кола безпосередніх результатів науково-інноваційної діяльності та економічних результатів їх упровадження;

- індекс ICI найбільше спрямований на визначення спроможності національних економік до розробки та впровадження інновацій, створення сприятливих умов для інноваційної діяльності як з боку держави, так і з боку бізнесу, формування позитивного середовища для інноваційного процесу; особливе місце відводиться сприйнятливості економіки та включенню у науково-технологічний процес інформаційно-комунікаційних технологій, однак результативність інноваційного процесу він віддзеркалює досить обмежено;

- глобальний інноваційний індекс INSEAD виокремлюється найбільш широким колом різних за джерелами, інформаційною наповненістю, ємкістю та кількістю показників, що дає змогу більш різносторонньо оцінювати як рівень інноваційного потенціалу, так і впливи політики, ринку та бізнесу на результати наукових досліджень і творчі досягнення для досягнення соціальної мети – покращення добробуту людей, який лише у GII включено до наслідків інноваційної діяльності;

- європейський індекс SII менше охоплює індикатори впливу зовнішнього середовища та державної політики на інноваційний розвиток країни і значно більше спрямований на визначення показників

щодо усіх етапів безпосереднього інноваційного процесу, від створення інтелекту для інноваційної діяльності до отримання конкретних результатів у вигляді патентів через інституційне забезпечення процесу НДДКР, дифузії та впровадження інновацій для досить обмеженого кола країн.

Враховуючи особливості різних показників, вони можуть бути застосовані в нашому дослідженні диференційовано: для міжнародних порівнянь впливу системи «інноваційна економіка» на систему «суспільство» переважно використовуватимуться комплексні показники (інноваційні індекси), а для побудови моделей на рівні окремої країни та регіону – окремі ресурсні та результативні показники інноваційної діяльності макро- або мезорівня.

Основною інформаційною базою для дослідження соціальних ефектів інноваційного процесу макрорівня виступають дані міжнародної статистики і для виявлення ступеню такого впливу доцільно розглянути дієвість та взаємодію не тільки інтегральних показників та індексів, що характеризують як інноваційні так і соціальні здобутки країн, а й вплив конкретних показників інноваційного розвитку країн на відібраний методикою дослідження соціальний параметр – ВВП (ПКС) на душу населення.

Таким чином, необхідно сформулювати перелік чинників інноваційного розвитку, які справляють найбільший вплив на соціальні показники. Відбір здійснюється на основі результатів попередніх досліджень взаємозв'язку широкого кола соціально-економічних та інноваційних показників [236, с.16]. Не зважаючи на обширність інформаційної бази Євростату, зібрати дані щодо низки показників виявилось неможливим, оскільки повністю або частково відсутні дані щодо певних країн або часових проміжків.

Таблиця 2.9

### Відбір факторних ознак для регресійно-кореляційного аналізу

Групи показників	Показники інноваційного розвитку, вибрані для подальшого аналізу	Джерело інформації
1	2	3
Вхідні показники		
Людський капітал	К-ть дослідників, тис. осіб(x6)	World Bank <a href="http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.SCIE.RD.P6">http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.SCIE.RD.P6</a>
	К-ть студентів та учнів на тис. жителів (x1)	Розраховано за даними про кількість учнів, кількість студентів, кількість населення Eurostat <a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/</a>

1	2	3
Фінансування	Питома вага витрат на НДДКР у ВВП(x5)	World Bank <a href="http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries">http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries</a>
Вихідні показники		
Патентна активність	К-ть патентів, зареєстрованих в Європейському патентному Бюро на мільйон жителів (x2)	Eurostat <a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics</a>
Інноваційна активність	К-ть підприємств, що займаються інноваційною діяльністю (x3)	Eurostat <a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/</a> , національні статистичні агентства
Високотехнологічна продукція	Частка високотехнологічного експорту в експорті промислових товарів (x4)	World Bank <a href="http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS/countries">http://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS/countries</a>

Складено автором

На жаль, обмеженість статистичних даних серйозно скоротила коло аналізованих показників. В результаті отримуємо певний перелік чинників, які сформулюють факторні ознаки дослідження. Не зважаючи на значне звуження кола факторних ознак і щодо них зібрати всі дані виявилось надто складно.

Для пізнання «системних» соціально-економічних проблем необхідне знання, що ґрунтується на поєднанні кількісних та якісних методів оцінки. Тому, крім економетричних методів обробки кількісних (статистичних) даних у дослідженні використовувались і соціологічні методи. Необхідність їх застосування обумовлена декількома обставинами:

по-перше, соціальні наслідки та соціальна спрямованість інновацій не мають чітких однозначних кількісних показників, за допомогою яких їх можна виміряти. І тому наші кількісні оцінки ґрунтуються не стільки на вивченні самих показників та їх динаміки, скільки на дослідженні взаємозв'язків та взаємовпливів кількісних параметрів, які характеризують інноваційний та соціальний розвиток економіки різних рівнів;

по-друге, при використанні тільки кількісних методів оцінки поза полем зору дослідження залишається низка процесів, що не мають кількісної оцінки, а можуть бути описані лише декількісними характе-

ристиками, адже об'єктом дослідження є соціальні зміни, які відбуваються під впливом інноваційних чинників, що можуть бути відображені суб'єктивними оцінками людей;

по-третє, кількісний підхід передбачає акцентування уваги на попередньо заданих гіпотезах і характеристиках об'єкту, концентрацію на задалегідь розробленій схемі аналізу, вивченні змінних та пошуку характеру зв'язку між ними. В результаті описуються логічні зв'язки між змінними, а соціальна різноманітність інших, не виявлених зв'язків, залишається поза полем зору дослідника;

по-четверте, дослідження монорівня (рівня окремої людини) не можливе тільки кількісними методами, що ґрунтуються на офіційній статистиці, оскільки вона не відображає цей рівень економіки;

по-п'яте, використання тільки кількісних методів дослідження дещо спрощує дійсність, оскільки передбачає абстрагування від багатьох окремих конкретних сторін соціально-економічних процесів та явищ.

Необхідність соціологічних методів аналізу очевидна вже при вивченні нетипових, нових, інноваційних форм діяльності, коли задалегідь досить складно окреслити можливі варіації явища, а при дослідженні соціальних аспектів інноваційної діяльності їх вагомість та репрезентативність, на нашу думку, суттєво зростає.

Тому, вивчаючи соціальні сторони та наслідки інноваційних процесів варто застосовувати багатомірний аналіз, що поєднує кількісний аналіз об'єктивних статистичних даних та соціологічні методи дослідження.

### **2.3. Проблеми формування інформаційної бази для оцінки соціальних наслідків інноваційного розвитку економіки**

Упродовж проведення дослідження ми стикнулись із низкою проблем щодо інформаційного забезпечення оцінки соціальних наслідків інноваційної економіки, які можна згрупувати так:

I – загальні проблеми оцінювання результатів та наслідків інноваційної діяльності;

II – проблеми збору статистичних даних для аналізу соціальної спрямованості інноваційного розвитку країн ЄС;

III – проблеми неповноти статистичного відображення інноваційної діяльності в Україні, зокрема щодо:

- вітчизняного інформаційного забезпечення соціальної спрямованості національного інноваційно активного бізнесу;
- інформації відносно соціальних інновацій;
- визначення показників діяльності та кола інноваційно активних підприємств непромислової сфери України.



IV – проблема відсутності моніторингу рівня інноваційного розвитку як України в цілому та її регіонів.

Проаналізуємо більш детально означені проблеми.

Відносно першої проблеми зазначимо, що оцінка наукової та інноваційної діяльності характеризується достатньою складністю, не зважаючи на її поверхневу деталізованість та розробленість. Щодо цього дослідники визначають низку проблем, найбільш важливою з яких є та, що в сфері інноваційної діяльності вимірюють швидше те, що можна виміряти, а не те, що потрібно [1, с. 113].

Основні проблеми та перестороги щодо оцінювання інноваційності національної економіки зводяться до такого:

- 1) не завжди можна виявити прямий зв'язок між результатами досліджень та інноваціями;
- 2) цей зв'язок ускладнюється існуванням часового лагу між НДДКР та отриманням ефекту від упровадження інновацій;
- 3) частина результатів НДДКР є суспільним благом, оцінити яке майже неможливо;

Усі індикатори наукової діяльності можна умовно поділити на ресурсні, результативні та комплексні [88, 237]. Ресурсні показники характеризують фінансову, кадрову, матеріально-технічну забезпеченість сектору НДДКР. Варто зазначити, що більшість українських фахівців основну увагу приділяє аналізу динаміки ресурсних показників наукової та інноваційної діяльності, а не показникам результативності. На ресурсних показниках зосереджують свою увагу і державні органи, що контролюють витрати державних коштів та відповідність кількості наукових державних інституцій різним нормативам. Вимірювання результативності НДДКР набагато складніше піддається кількісному оцінюванню і залежить передусім від поставленої мети, ступінь досягнення якої і може характеризувати результат наукової та інноваційної діяльності. Найбільш розповсюдженими в міжнародній практиці є дві групи індикаторів, що відображають публікаційну активність (кількість наукових публікацій за окремі періоди, їх цитування за галузями наукового пізнання) та патентно-ліцензійну діяльність (кількість патентів на відкриття і винаходи, баланс зовнішньої торгівлі патентами і ліцензіями) як окремих колективів, учених, так і країн. Вітчизняні дослідники пропонували запровадити такі показники, як кількість завершених наукових тем і навіть обсяги випущеної наукоємної продукції, що можуть бути застосовані на рівні окремого колективу [4].

Ресурсні та результативні показники є конкретними індикаторами, які характеризують окремі сторони системи на певний момент або за

певний проміжок часу. Щодо них, то існує певне коло таких показників, визначення яких визнане офіційним на рівні державної статистики багатьма країнами світу, однак є обмеження щодо їх статистичної доступності.

Якщо ж вести мову про оцінювання наслідків інноваційної діяльності, то варто зазначити, що сучасна економічна наукова література, яка спрямована на дослідження проблем інноваційної економіки, досить активно вивчає та пропонує розрахунки економічної ефективності інновацій, оцінка ж соціальної ефективності залишається мало вивченою.

Щодо визначення величини соціальних ефектів інновацій, то науковці та практики відзначають, що лише деякі їх прояви можуть бути точно виміряні, в інших випадках можливі тільки якісні оцінки і експертні висновки [100, 121]. Ще І. Бестужев-Лада пропонував визначати соціальний ефект інновації як ступінь сприяння розв'язанню тої чи іншої соціальної проблеми або комплексу соціальних проблем: чим більше певна дія сприяє вирішенню соціальної проблеми, тим ця дія має більшу соціальну ефективність [44].

Причинами складності оцінки соціальної ефективності інновацій називають: 1) неможливість вартісної оцінки низки ефектів, пов'язаних зі зміною рівня культури, естетичних смаків, цінностей, стану здоров'я та психологічного самопочуття, відчуття щастя тощо; 2) незіставність одиниць виміру, або їх відсутність, що унеможлиблює їх сумування.

Попри складність визначення кількісними методами оцінки соціального ефекту інновацій існують окремі підходи до його розрахунку.

По-перше, обраховують соціальні ефекти за аналогією до економічних.

Соціальна ефективність науково-технічного прогресу була об'єктом дослідження авторів соціалістичної доби: Л. Якобсона, В. Вечканова, Т. Хачатурова, С. Голосовського, В. Покроського, В. Віленського, С. Осіпова та ін. В основі цих досліджень концепція економії живої праці. Свою методикку розрахунку соціальної ефективності інтелектуальної праці за її економічною ефективністю, запропонували співробітники кафедри економіки досліджень і розробок Санкт-Петербурзького державного університету [240, 241]. Соціальна ефективність результатів науково-технічних досліджень визначається на основі концепції споживчої вартості за допомогою зіставлення отриманої споживчої вартості й витрат праці на проведення досліджень. Соціальний ефект виражається у кількості вивільненої живої праці в результаті впровадження наукових досліджень у виробництво. Ефективність буде пози-

тивною, якщо праці вивільняється більше, ніж витрачається. І, навпаки, ефект буде негативним, якщо витрати праці перевищують результат у вигляді зекономленої праці. Економія безпосередньої праці й робочого часу, отримана через застосування інновацій створює умови для збільшення вільного часу, потрібного для розвитку людини, і може розглядатись як соціальна ефективність інноваційної науково-технічної діяльності. Цей підхід до оцінки результатів наукової діяльності, що був достатньо розповсюдженим у радянські часи, і сьогодні отримує підтримку та розвиток [242], оскільки перебуває у площині розвитку ідеї гуманізму.

Іншим прикладом є типовий підхід до визначення ефективності через зіставлення витрат і результатів: приросту виручки за рахунок підвищення продуктивності та якості праці, що принесло впровадження інновації [123], або порівнянням витрат на ресурси витрачені на весь інноваційний процес і його соціальний результат – ріст рівня грамотності населення, покращення якості життя, зростання рівня інформованості в суспільстві, зменшення окремих видів захворювань тощо [125]. Але витрати на інновації можуть бути досить значними, а термін їх окупності – довготривалим, тому з'явиться додатній соціальний ефект від таких розрахунків не швидко.

Ще однією пропозицією в цьому напрямку є показник корисного використання знань та інновацій у соціальній сфері, величина якого прямо пропорційна кількості інформації (що залежить від способів комунікації та зберігання знань), і рівню освіти (який формально пропонується визначити як кількість студентів) і обернено пропорційний трансакційним витратам використання цінового механізму [243]. Однак, така пропозиція залишається на рівні можливого теоретичного узагальнення, оскільки практичний механізм визначення трансакційних витрат та кількості інформації не описаний.

Більш практично значущою є пропозиція покласти в основу розрахунку кількісної оцінки соціальної ефективності чисту приведену вартість регулярного постійного фінансового ануїтету (скорочення річних витрат конкретних суб'єктів економіки, отримане за рахунок впровадження інноваційного проекту) [244]. Однак, така методика має обмежене застосування і дієва лише для оцінки деяких видів інновацій, зокрема щодо впровадження ресурсозберігальних технологій опалювання житлових приміщень.

По-друге, є пропозиції щодо застосування інтегральних показників соціальної ефективності інновацій, зокрема показника рівня соціального добробуту, який пропонують обрахувати як співвідношення між показником рівня життя, що характеризує рівень забезпеченості

населення певними благами і показником рівня соціальної напруги, який характеризує рівень незадоволеності такої забезпеченості [245]. Цей показник також має певні обмеження: він може бути застосований для оцінки регіонального рівня соціального ефекту від значущих проектів і якщо забезпеченість населення благами кількісно можна визначити (щоправда в середньому по регіону), то обчислення рівня соціальної напруги (навіть пропонуваним методом соціологічного опитування) бачиться складним як організаційно, так і розрахунково. Соціальні наслідки інноваційного процесу визначити достатньо складно, прямі показники тут немає. Існуючі підходи до оцінки соціальної ефективності інновацій описані нами в п. 1.3.

Однак, якщо немає прямих показників оцінки результату впливу одних процесів на інші, то визначають взаємозв'язки та взаємозалежності між ними, як правило, на основі економетричних та статистичних методів дослідження, сформувавши чинникові та результативні ознаки. При цьому коло аналізованих показників значно зростає, і таке дослідження потребує значної кількості статистичних даних, насамперед щодо кількості показників, з-поміж яких потрібно здійснити відбір.

Щодо другої проблеми, то вона є проблемою не національного, а міжнародного рівня. Основою інформаційного забезпечення дослідження соціальних ефектів інноваційного процесу країн європейської доцільним є виявлення взаємозв'язків різних показників інноваційного розвитку країн та конкретних соціальних і соціально-економічних параметрів, які можна отримати із офіційної статистики. Незважаючи на потужність інформаційної бази Євростату, зібрати дані щодо низки показників виявилось проблематичним, оскільки:

- 1) повністю або частково відсутні дані за конкретними індикаторами щодо певних країн або часових проміжків, зокрема низка європейських країн надає дані до Євростату щодо показників, які характеризують науково-технічну та інноваційну діяльність із періодичністю раз у два роки, тоді, коли інші країни подають щорічні дані, і це іноді порушує однорідність досліджуваного явища та ускладнює аналіз рядів динаміки; проблема виявилась особливо актуальною при формуванні чинникових ознак для моделювання впливу параметрів інноваційного розвитку країн ЄС на їх соціальне зростання (див. п. 2.2.);
- 2) існують проблеми щодо визначення динаміки різних середніх показників за країнами ЄС в цілому. Основні завдання середніх величин – це характеристика зміни явищ у динаміці; тенденції в розвитку явищ; зв'язків і залежностей між явищами; вияв-

лення нового, прогресивного та найбільш поширеного розвитку явища. Однак сукупність країн євроспільноти неоднорідна, адже склад ЄС упродовж визначеного у дослідженні аналізованого періоду, що обмежується 1999-2011 роками, змінювався. Так, до 01.05.2004 р. до ЄС входило 15 країн, від цього часу до 31.12.2006 р. – 25 країн, а з 2007 р. – 27 країн, тому середні показники по ЄС загалом є незіставними. Розрахунок середньої величини для неоднорідної сукупності не має реального змісту, оскільки тут будуть згладжуватись, окрім випадкових відхилень, також істотні різниці між окремими країнами, тому ми не змогли виявити взаємозв'язки та взаємозалежності між динамікою середніх показників інноваційного та соціального розвитку [246, с. 47].

Решта виявлених нами проблем інформаційного забезпечення дослідження соціальної спрямованості інноваційного розвитку економіки мають суто національний характер і пов'язані з особливостями та обмеженнями методологічних та методичних підходів щодо оцінки інноваційної діяльності різних рівнів.

Третя проблема стосується зокрема і визначення соціальної спрямованості інноваційно активних підприємств малого бізнесу. Фактично аналіз сучасного стану інноваційної діяльності малих підприємств та його соціальної спрямованості як в Україні загалом, так і в розрізі її областей, досить складний, оскільки:

- такий вид діяльності для малих підприємств як «інноваційна діяльність» не виокремлюється у статистичних щорічниках та бюлетенях;
- починаючи з 2006 р. малі підприємства обстежуються лише вибірково, і тому не всі підприємства подають форми статистичної звітності, що, можливо, і спрощує систему звітності для них, однак значно ускладнює визначення низки індикаторів, навіть точної кількості підприємств, що займаються таким видом діяльності як в цілому по Україні, так і за окремими регіонами;
- дослідження даних щодо інноваційної діяльності окремих підприємств ускладнене, оскільки показники їх роботи з 1998 р. стали об'єктом комерційної таємниці.

Щоб розв'язати цю проблему, можна зробити вибірку зі звітності малих підприємств, відібрати звіти тих із них, які зареєстрували одним із основних видів діяльності код 73 за КВЕД.

Із вибірки усіх малих підприємств, які зареєстрували код 73 КВЕД основним видом діяльності, потрібно відібрати ті, що дійсно працювали за цим видом робіт і звітували про це у відповідному звітному періоді.

Цей процес досить складний, трудомісткий і ймовірний лише на рівні обласних управлінь статистики, де зберігається первинна статистична інформація. Щоб зібрати такі дані по Україні, доведеться здійснювати окремі вибірки за областями і узагальнювати дані. Однак, навіть отримані таким непростим шляхом дані будуть не повно віддзеркалювати стан справ щодо інноваційної діяльності в малому бізнесі, а лише за більш розширеною їх вибіркою, репрезентативність якої щодо інноваційної діяльності в секторі малого підприємництва залишається сумнівною. Фактично навіть після додаткової вибірки необстеженою залишиться інноваційна діяльність підприємств – фізичних осіб. Складно визначити обсяги такої діяльності та значущість її неврахування в загальних показниках, однак те, що частина даних, принаймні стосовно інноваційної активності підприємців, пропускається із статобліку – очевидна.

Наступна проблема – це проблема збору інформації про соціальну відповідальність інноваційно активного бізнесу, яка могла би слугувати джерелом інформації про соціальну спрямованість інновацій на мікроекономічному рівні і отримати загальнонаціональні узагальнення. Вона зумовлена відсутністю офіційної статистики соціально відповідального бізнесу в Україні взагалі. Фактично звітність соціально відповідального бізнесу (так звана нефінансова звітність) залишається добровільною справою компаній у світовому масштабі. На Україні перший звіт про соціальну відповідальність компанії з'явився у 2005 р., а в 2008 р. лише 10% компаній зі 100 найбільших за обсягами чистого доходу підготували і опублікували нефінансові звіти. Для порівняння – із 250 найбільших компаній у розвинених країнах звіти готують і публікують 80% компаній, із 2200 найбільших компаній у країнах, що розвиваються, – 45%. Сукупна частка компаній, що здійснюють соціальне звітування в Україні складає 11,44% (або 108,774 млрд. грн.) ВВП за сукупним доходом [247, с. 36; 248, с. 47]. Нефінансова звітність в Україні значно відстає за своїм поширенням від інших країн.

Більшість компаній, які звітують за соціальними аспектами своєї діяльності, мають український капітал або працюють лише на українському ринку. В інших країнах Східної Європи значну частку підприємств, що звітують, складають передусім національні підрозділи міжнародних компаній. Українські компанії, які працюють із нефінансовою звітністю, лише починають інтегруватись у світову фахову спільноту. Українських звітів немає у переліку на порталі GRI і лише шість компаній опублікували свою соціальну звітність на веб-сайті Corporate Register.com – організації, що надає можливість безкоштовної публікації соціальних звітів усім компаніям. Зважаючи на недовготривалу історію нефінансового звітування в Україні, національні компанії досить

обережно підходять до розкриття інформації про нефінансові аспекти їх діяльності, лише декілька компаній застосовують інструментарій світової практики GRI. Самі звіти значно різняться як за обсягами, так і за глибиною розкриття інформації. Найпоширенішими аспектами соціального звітування в Україні є:

- умови праці та розвиток людського капіталу;
- збереження та відтворення довкілля;
- добродійність та благодійництво;
- співпраця з місцевими громадами.

Водночас низка аспектів соціальної відповідальності не знайшли свого відображення в національній нефінансовій звітності, зокрема:

- протидія корупції – розкриття українськими компаніями принципу антикорупційної діяльності залишається найменш детальним серед усіх решти аспектів, прийнятих у світовій практиці;
- відповідальність за продукцію впродовж усього життєвого циклу товару аж до утилізації використаних товарів або їх пакування залишається відсутньою, як і відповідальність за постачальників уздовж усіх ланцюгів постачання [247, с. 37-38; 248, с. 15-17].

Фактично певне коло національних компаній добровільно позиціонують себе як соціально-відповідальні компанії для покращення власної репутації на національному та міжнародному рівнях, вдосконалення механізму мотивації праці, поліпшення економічних показників діяльності та надання дійсної користі для суспільства і своєї країни [249, с. 45].

Виявити серед соціально відповідальних коло інноваційно активних компаній можливе лише, опрацювавши їх щорічні звіти, оскільки зведеної інформації не існує.

Крім того існує проблема неповноти доступної інформації відносно інноваційної діяльності щодо видів інновацій: згідно з установленною методологією офіційною статистикою оцінюються промислові технологічні інновації (продуктові та процесові), та нетехнологічні інновації (маркетингові й організаційні) [250, с. 279], при цьому соціальні інновації повністю залишаються поза її увагою.

Водночас ми стикнулись із проблемою обмеженості інформаційної бази дослідження пов'язана із обмеженістю статистичних даних щодо інноваційної діяльності у розрізі видів діяльності. Так, офіційна статистика України систематично збирає детальну інформацію щодо науково-технічної та інноваційної діяльності лише по промисловості, залишаючи поза своєю увагою всю непромислову діяльність, а це передусім сфера послуг.

Впродовж значного проміжку часу державна статистика не обстежувала інноваційну активність сфери послуг. Фактично ситуація змі-

нилась у 2009 р. (за результатами 2006-2008 рр.), коли в Україні було вперше проведено обстеження інновацій за європейською методологією CIS, основною метою якого було впровадження системи показників, адаптованих до стандартів європейської статистики [251, с. 248]. Друге статистичне обстеження за методологією CIS було проведено в Україні у 2011 р. за результатами 2009-2010 рр. Обстеження не обмежувалося відстеженням лише продуктивних та процесних інновацій, а передбачало отримання інформації щодо організаційних та маркетингових інновацій, а також природоохоронних інновацій, що суттєво для досліджень впливу інновацій на суспільство. До статистичних обстежень були включені не тільки промислові підприємства, а також підприємства інших видів діяльності, зокрема: виробництва та розподілення електроенергії, газу та води; оптова торгівля, транспорт та зв'язок, фінансова діяльність, діяльність у сфері інформатизації, інжинірингу, геології та геодезії, технічні випробування та дослідження. Однак, інноваційна діяльність у сфері роздрібної торгівлі, туризму, ресторанного та готельного бізнесу, побутового обслуговування, культури та спорту, частково щодо сфери охорони здоров'я та деяких інших видів діяльності залишається не обстеженою.

Четверта проблема пов'язана із відсутністю постійного національного моніторингу рівня інноваційного розвитку як України в цілому, так і її регіонів. Якщо дані про досягнутий інноваційний рівень України можна взяти із звітів різних міжнародних організацій, які проводять розрахунки інтегральних інноваційних індексів різних країн (детально про ці індекси йшлося у п. 2.2.), то регіональний вимір інноваційного розвитку в Україні не здійснює жодна інституція. Щодо цього немає і єдиної методики таких обрахунків, існують лише окремі авторські пропозиції можливих методів оцінки та їх апробація на первинних статданих за окремі роки [252-254]. Однак систематичного моніторингу науково-технічного та інноваційного розвитку в регіональному розрізі в Україні немає, що значно ускладнює аналітичну роботу. Зважаючи на те, що окремі параметри та методики зведення до інтегральних показників рівня інноваційного розвитку регіонів країни є різними у наявних окремих оцінках, то виявити характер та напрям змін у динаміці взаємозв'язку інноваційного та соціального регіонального розвитку складно. Тому створення реальної емпіричної бази даних для аналізу та моделювання соціальних ефектів і наслідків інноваційної діяльності є вимогою часу.

Отже, виявлені проблеми щодо оцінки соціальної спрямованості інноваційної діяльності та її інформаційного забезпечення можна угрупувати за ступенем їх розповсюдження відносно рівнів економіки, оскільки запропонована у дослідженні методика аналізу передбачає рівневий підхід.



**Рівневий підхід до проблем оцінки соціальних наслідків інноваційної діяльності та її інформаційного забезпечення**

№	Локалізація	Суть проблеми
<b>Загальні проблеми оцінки</b>		
1	Усі рівні	Щодо оцінки результатів інноваційної та наукової діяльності
		Щодо оцінки соціальних наслідків інноваційної діяльності
<b>Проблеми, що проявляються при дослідженні певних рівнів економіки</b>		
<i>Міжнародний рівень</i>		
2	ЄС	Незаставність даних по різних країнах - за періодичністю статистичних спостережень; - за набором показників; - за складом країн ЄС
<i>Макрорівень</i>		
3	країни ЄС	Відсутність певних показників по деяких країнах
	Україна	Відсутність моніторингу рівня інноваційного розвитку
<i>Мезорівень</i>		
4	галузі економіки	не включеність окремих галузей економіки до статистичного обстеження щодо інноваційної діяльності
	області України	Відсутність моніторингу рівня інноваційного розвитку
<i>Мікрорівень</i>		
5	підприємство	проблеми збору статданих щодо інноваційної діяльності малих підприємств; проблеми вітчизняного інформаційного забезпечення соціальної спрямованості національного інноваційно активного бізнесу
	вид інновацій	Національною статистикою не виділяється і тому не обстежується такий вид інновацій як «соціальні інновації»

Складено автором

Таким чином низка описаних найбільш нагальних проблем щодо формування інформаційної бази дослідження значно утруднюють аналіз обґрунтування висунутої в дослідженні гіпотези на різних рівнях дослідження.

---

---

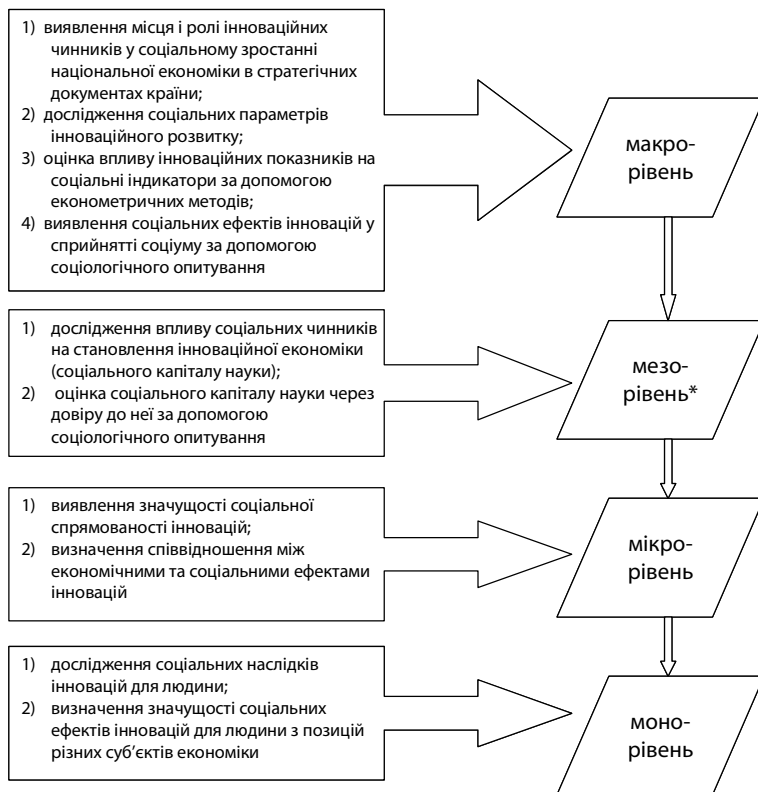
## Розділ 3. Сучасні тенденції впливу інноваційного розвитку економіки України на її соціальний стан

---

---

### 3.1. Соціальна складова державних стратегічних документів інноваційного розвитку України

Для дослідження соціальної спрямованості інноваційного розвитку України на її соціальний розвиток застосуємо розроблену нами методику (див. п.2.2), що передбачає наступний порядок дій угрупований за рівневим підходом.



\* під мезорівнем мається на увазі рівень галузі «наука», дослідженню регіонального рівня проблеми присвячений наступний (четвертий) розділ.

Рис. 3.1. Основні етапи аналізу соціальної спрямованості інноваційного розвитку економіки України.

---

Першим етапом реалізації авторської методики є визначення соціальної спрямованості інноваційного зростання країни у стратегіях соціально-економічного та інноваційного розвитку України.

За роки незалежності в Україні розроблено понад 20 стратегій, 80 концепцій, 20 основних напрямів (засад) реформування або розвитку окремих сфер діяльності, 21 стратегія розвитку регіонів. Серед стратегічних документів щодо загальнодержавного рівня соціально-економічного розвитку країни варто виокремити:

- доповідь Президента України на засіданні Верховної Ради України 12 жовтня 1994 р. «Шляхом радикальних економічних реформ» про основні засади економічної та соціальної політики;

- послання Президента України до Верховної Ради України 20 лютого 2000 р. «Україна: поступ у XXI століття. Стратегія економічного та соціального розвитку на 2000-2004 рр.»;

- стратегію економічного та соціального розвитку України на 2004-2015 рр. «Шляхом європейської інтеграції», підготовлену відповідно до розпоряджень Президента України під керівництвом Прем'єр-міністра України В.Ф. Януковича (2004 р.);

- національну стратегію розвитку «Україна 2015», ініціативу Українського форуму (2009 р.);

- стратегію національної модернізації «Україна 2020», розроблену Міністерством економіки України (2010 р.);

- програму економічних реформ на 2010-2014 рр., підготовлену Комітетом з економічних реформ при Президентові України «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» (2010 р.).

На сьогодні Україна живе без ухваленої на рівні держави Стратегії розвитку. Однак кожен із запропонованих документів віддзеркалює позиції політиків, влади та науковців щодо базових засад подальшого розвитку країни, а також правових, організаційних та економічних механізмів реалізації наміченого.

Аналіз документів у межах нашого дослідження спрямований на виявлення стратегічного взаємозв'язку інноваційного та соціального зростання країни, бачення науковцями-розробниками та політиками (урядовцями-представниками виконавчої влади країни, представниками президентських структур, парламентарями) необхідності інноваційного шляху розвитку економіки України для забезпечення зростання рівня та якості життя населення.

Програми різняться як термінами їх впровадження, мірою конкретності, так і основними акцентами, на яких базується комплекс за-

пропонованих заходів щодо місця і ролі інноваційного складника економіки в соціальному зростанні країни.

В доповіді Президента України «Про основні засади економічної та соціальної політики», що була представлена на розгляд Верховної Ради України 12.10.94 р. [255] у розділі «Стан соціально-економічної ситуації в Україні» підкреслено, що загальносистемна криза відкладає на невизначений термін матеріалізацію нововведень, гальмує інноваційний прогрес, супроводжується випереджальним руйнуванням науково-технічного та інтелектуального потенціалу суспільства. Поряд із констатацією кризового стану стосовно всіх складових НТПу України набір заходів щодо його подолання є досить невизначеним. Перш за все йому відводиться незначне місце в розділі «Структурна політика» (підрозділ «Пріоритети структурної перебудови економіки»), де стратегією задекларовано, що недопущення подальшого розпаду науково-технічного та інтелектуального потенціалу країни, застосування ефективних економічних механізмів не лише його відновлення, а й якісно нового розвитку стане особливо відповідальною справою Президента України на першому етапі реформ спрямованих на подолання кризових явищ в економіці. Ця загальна фраза не отримала подальшої конкретизації в документі, хоча заслуговує на це. Залишилось незрозумілим, що саме зараховують до економічних механізмів та важелів стабілізації науково-технічного розвитку держави. На другому етапі – піднесення та розвитку – передбачалося розпочати технологічне переозброєння народного господарства, що опосередковано передбачає певний розвиток науково-технічної діяльності. Навіть у контексті проголошеного науково-технічна політика заслуговувала принаймні окремого розділу програми.

Нарощування кризових процесів у економіці не могло не позначитися на істотному зниженні рівня життя українського народу. Соціальний спектр заходів стратегії більш конкретизований і насичений. Насамперед основною метою реформ визнано забезпечення повороту всієї господарської системи до людини, вихід на якісно новий рівень задоволення життєвих потреб громадян, побудова соціально спрямованого ринкового господарства для максимального задоволення матеріальних і духовних потреб людини. У розділі «Соціальна політика» виокремлюється політика соціального захисту, структурна реформа розподільчих відносин (від низької зарплати і безоплатних послуг до високої зарплати і платних послуг, трансформація тарифної системи), виплати допомоги по безробіттю, адресна соціальна допомога, пенсійна реформа, підтримка розвитку духовної сфери, освіти,

науки, культури. Основне гасло програми – «економіка – добробут – державний суверенітет». Однак основою економічного розвитку визнано перехід до ринку на засадах помірнього лібералізму при серйозному нехтуванні науково-технологічних та інноваційних чинників соціалізації економіки.

У посланні Президента України до Верховної Ради України від 23.02.2000 р. «Україна: поступ у XXI століття. Стратегія економічної та соціальної політики на 2000-2004 рр.» [256] у розділі «Стратегічні пріоритети на 2000-2004 рр.» стратегічною метою визначено входження України (вже до кінця першого десятиріччя XXI століття) до провідних технологічно розвинених країн світу, визнається, що основними фактором сталого економічного розвитку може бути лише зростання інтелектуального потенціалу нації та науково-технологічні інновації, пріоритетом мають стати опрацювання та реалізація державної політики, спрямованої на структурну перебудову промисловості та розвиток інноваційної моделі економічного зростання.

У розділі «Підвищення конкурентоспроможності національної економіки» є підрозділ «Стратегія наукової та промислово-інноваційної політики», де основною метою цієї політики визнається забезпечення модернізації та структурної перебудови економіки, підвищення її конкурентоспроможності. Тому ставиться завдання розробки та впровадження нових мотиваційних механізмів інноваційного процесу (зокрема впровадженням програмно-цільових методів), забезпечення його комерціалізації та задоволення ринкового попиту. Далі робиться спроба конкретизувати розвиток науково-інноваційної галузі певними цілком правильними, однак досить загальними, заходами, як-то: розвиток інформаційних технологій та телекомунікацій; застосування нових речовин та матеріалів; розвиток біологічної галузі; сприяння розвитку венчурного бізнесу; експортна орієнтація високотехнологічних виробництв; інституційне забезпечення інноваційної політики.

Соціальний блок стратегії досить широкий. Передусім серед стратегічних пріоритетів визнані основні цінності: державність, добробут та національна безпека країни. Найвищою цінністю визнається людина, її права та свободи, які конкретизуються в тексті. Наголошується на істотному посиленні соціальної спрямованості курсу реформ, перетворення соціального чинника у важливий інструмент економічного зростання. Тому особливого значення набуває підвищення ефективності використання трудового потенціалу та продуктивності праці. Мета реформ – побудова ефективної соціально орієнтованої економіки. Основними акцентами соціальної політики проголошені:

- здійснення політики доходів та реформування системи оплати праці для подолання існуючого штучного заниження вартості робочої сили;
- розвиток соціального партнерства;
- забезпечення продуктивної зайнятості;
- адресна підтримка соціально незахищених верств населення;
- реформування пенсійної системи;
- підвищення мінімального рівня трудових пенсій до межі прожиткового мінімуму;
- випереджальне зростання заробітної плати;
- прискорений розвиток житлового будівництва, забезпечення доступності житла для різних верств населення;
- охорона здоров'я населення та демографічна політика;
- примноження інтелектуального потенціалу суспільства, розвиток фундаментальної науки;
- створення рівних можливостей для молоді у здобутті якісної освіти;
- зміцнення позицій середнього класу.

Варто зазначити, що саме в цьому документі вперше визнається існування взаємовпливу соціальних та інноваційних чинників розвитку економіки: «конкурентоспроможність багатьох підприємств реалізується не за рахунок інноваційного оновлення виробництва, а внаслідок штучного стримування розмірів платні, її невиплат. В результаті практично повністю втрачено стимулюючу функцію заробітної плати. Її вплив на розвиток виробництва, науково-технічного прогресу зведено до мінімуму. Економіка, що базується на низькій вартості робочої сили, має й інші вади: вона не стимулює процес нагромадження, якісне відтворення людського капіталу. У цьому випадку стримується і розвиток соціальної сфери, зокрема формування страхових фондів, ресурсів пенсійного забезпечення, що також віддаляє перехід до економічного зростання». Також у розділі «Економічна та екологічна безпека» визначається вирішальна роль новітніх технологій щодо створення надійних гарантій технологічної та техногенної безпеки і формування збалансованого довкілля. Однак цілісного бачення значущості інноваційного шляху розвитку економіки для зростання соціальних стандартів життя населення в документі немає.

Наступна стратегія економічного та соціального розвитку України на 2004-2015 рр. «Шляхом європейської інтеграції» [257] підготовлена відповідно до розпоряджень Президента України №372/2001-рп від 21.12.2001 р. та №385/2002-рп від 08.11.2002 р. і заслухана на розши-

реному засіданні Кабінету міністрів України та президії Національної Академії наук України 12.03.2004 р. Над текстом документу працював великий колектив науковців. Ця стратегія як за обсягом, так і за структурою нагадує наукову колективну монографію, аніж чіткий стратегічний план дій країни на десятилітній період. До основних стратегічних пріоритетів країни віднесено:

- створення передумов для набуття Україною членства в ЄС;
- забезпечення сталого економічного зростання;
- утвердження інноваційної моделі розвитку;
- соціальна переорієнтація економічної політики.

Визначено основні етапи соціально-економічних перетворень та їх кількісні параметри. Перший етап (2004-2005 рр.) – період формування інституційних, фінансових та організаційних передумов якісних перетворень; другий етап (2006-2009 рр.) – період здійснення комплексної модернізації підприємств, утвердження принципів та механізмів структурно-інноваційної моделі соціально орієнтованої економіки, третій етап (2010-2015 рр.) – період закріплення стійких темпів зростання. Наводяться прогностичні оцінки основних макроекономічних показників за трьома сценаріями: базовим, оптимістичним та песимістичним. За базовим сценарієм ВВП до кінця періоду має подвоїтись, його середньорічні темпи зростання складатимуть 6,2%. За оптимістичним сценарієм ВВП має зрости більш як у 2,5 рази до кінця 2015 р., а за песимістичним – в 1,9 раз. Очевидно, що прогнози стратегії не виправдались.

Науково-технічним чинникам майбутніх реформ надається суттєвої ваги в документі. У розділі «Економічний потенціал» є підрозділ «Науково-технічний потенціал України», в якому характеризується інституційно-організаційна, кадрова та фінансова складові НТПлу. У розділі «Стратегія випереджального розвитку» – підрозділ «Політика розширеного інноваційного відтворення основних фондів», де обґрунтовується необхідність реновації основного капіталу всіх галузей, а не необхідність інноваційного оновлення фондів на базі розвитку машинобудування на НДДКР щодо розробки нової техніки. У документі є окремий розділ «Стратегія утвердження інноваційної моделі розвитку», в якому така модель економіки розглядається як основне джерело довготривалого економічного зростання, підвищення конкурентоспроможності економіки, нарощування економічної безпеки та досягнення чільного місця країни в ЄС. Для досягнення проголошеного рекомендується:

- домінуючою для України визнати стратегію нарощування інноваційного потенціалу на пріоритетних напрямках науково-тех-

нічного прогресу, у зв'язку з чим наука має бути визнана вищим національним пріоритетом з першочерговим ресурсним забезпеченням;

- розбудовувати економіку знань;
- реформувати освіту в диверсифіковану багатоканальну систему навчання впродовж життя;
- розвивати динамічну інформаційну інфраструктуру;
- формувати науково-технологічні пріоритети на основі критичних технологій;
- зарахувати до основних пріоритетів енергозберігальні технології, нові матеріали та види продукції, біотехнології, ракетно-космічні та авіакосмічні технології, технології оборонно-промислового комплексу.

У документі описуються стратегічні орієнтири державної науково-технологічної політики, метою якої бачиться формування внутрішнього ринку високих технологій, наводиться інституційно-організаційне забезпечення реалізації пріоритетів технологічного розвитку. Також описані сценарії розвитку наукомісткого виробництва, що повністю корелюють із етапами структурно-інноваційної перебудови внутрішнього ринку із розділу «Пріоритети структурно-інноваційної перебудови промисловості. Розвиток внутрішнього ринку».

Соціальні аспекти також досить широко представлені в Стратегії. Головним завданням соціальної сфери має стати цілеспрямоване забезпечення надійних передумов реалізації прав та свобод громадян у всіх виявах, утвердження середнього класу – основи політичної стабільності та демократизації суспільства, значне обмеження загрозової диференціації доходів населення та подолання бідності. Істотне посилення соціального курсу реформ розглядається як важливий інструмент прискорення економічного зростання. Основні акценти соціального блоку реформ такі:

- корекція політики доходів;
- державне стимулювання випереджального, порівняно із темпами ВВП, росту зарплати за допомогою інструментів мінімальної зарплати, удосконаленої тарифної системи;
- запровадження повномасштабної поетапної пенсійної реформи від солідарної до переважно накопичувальної системи;
- подолання бідності через підвищення технологічного рівня та конкурентоспроможності економіки країни як основи зростання зарплати та зайнятості;
- перехід до адресності соціальної допомоги;



- зміцнення позицій середнього класу;
- трансформація соціального страхування для переходу від бюджетного до страхового принципу фінансування значної частини видатків соціальної сфери;
- забезпечення якісної освіти впродовж життя;
- підвищення рівня охоплення освітою та якості освіти;
- подолання безробіття;
- докорінна перебудова житлової політики;
- реформування системи охорони здоров'я для забезпечення доступності якісної медичної допомоги за рахунок запровадження механізмів багатоканальності фінансування медичної галузі;
- подолання наслідків негативних тенденцій відтворення населення через демографічну політику, націлену на збереження та поліпшення здоров'я населення, державну підтримку сім'ї і підвищення рівня народжуваності, оптимізацію міграційних процесів, розв'язання проблем старіння населення, закріплення тендерної рівності.

Незважаючи на серйозний обсяг стратегії та включення до неї широкого кола економічних, соціальних та науково-технологічних проблем, у документі простежується ліберальні традиції та поступове перекладання фінансових та інституційно-організаційних аспектів наукової діяльності на бізнес, оскільки основною спрямованістю науки визнається створення інновацій як основного джерела техніко-технологічного переоснащення виробництва, зростання його конкурентоспроможності та прибутковості, чим значно звужується функціональне, філософське та соціальне призначення науки в суспільстві.

Розв'язання соціальних проблем та переважної частини соціальних витрат практично перекладається на населення. Держава бере на себе функцію реформатора. У авторів стратегії фактично немає системного підходу до інноваційного зростання, оскільки науково-технологічний розвиток визнається як джерело нарощування конкурентоспроможності та економічної ефективності, а не як основи соціального розвитку країни. Єдиним моментом прояву соціального спрямування інновацій є проголошення курсу на соціально орієнтований структурно-інноваційний шлях розвитку країни.

Світова фінансова криза 2008-2009 років стала новим серйозним викликом для економічного та соціального розвитку країни, зовнішнім шоком для макроекономічних параметрів, що звів нанівець ймовірність досягнення прогнозованих показників та реалізації низки попередніх Стратегій. Тому в 2009-2010 рр. з'являється декілька аль-

тернативних проектів програм середньо- та довгострокового соціально-економічного розвитку України, що були розроблені різними науковими та громадськими інституціями.

Національна стратегія розвитку «Україна 2015» [258] розроблена науковцями Інституту економіки та прогнозування НАН України та обговорена на відкритих засіданнях «Українського форуму» в 2008 р. Стратегія складається із трьох розділів: «Суспільство», «Економіка», «Держава».

До основних стратегічних орієнтирів середньострокового соціально-економічного розвитку країни належать:

- досягнення обсягів виробництва початку 1990-х років на ринкових засадах та інноваційній основі;
- підтримання наукового технологічного потенціалу України за напрямками, здатними забезпечити її конкурентні переваги та національну безпеку;
- створення умов для інтеграції в ЄС.

Стратегічним фактором перетворень названо створення інститутів економіки знань, а ключовим завданням – перехід від експортно-сировинного до інноваційного типу економічного розвитку. Для цього проголошено необхідним перехід до концепції випереджального розвитку (а не рекомендованого світовою спільнотою для країн з перехідною економікою «доганяючого» розвитку). Тому далі в документі є підрозділ «Науково-технологічна та інноваційна політика», в якому для досягнення наміченого рекомендується:

- перейти до наступальної державної інноваційної політики;
- зосередити увагу інноваційної стратегії на становленні 6-го технологічного укладу, зосередившись на наукових пріоритетах двох типів: секторальних (авіакосмічні, ядерні дослідження) та функціональних (нанотехнології, інформаційні технології, електрозварювання тощо);
- використати зростаючу стадію 6-го технологічного укладу для підвищення інноваційного рівня країни, зосередивши увагу на створенні та підтримці конкурентоспроможних підприємств нового укладу;
- перейти від відомчої моделі організації та фінансування інновацій до моделі національної інноваційної системи;
- здійснити інституційні перетворення: відновити мережу науково-дослідних установ у державному секторі, зміцнити кооперацію науки та бізнесу через механізми конкурсних відборів та пайових механізмів фінансування наукових розробок.

Усі соціальні та гуманітарні аспекти стратегії сконцентровані в розділі «Суспільство», який у документі є першим як за місцем, так і за значущістю. Ключовим завданням соціальної сфери проголошено розвиток продуктивного потенціалу суспільства, перехід до моделі економіки з дорогою робочою силою. Для цього визнано необхідним формування соціально спрямованого бюджету, тобто бюджету, в якому основним буде соціальний розвиток (а не соціальні витрати). Його пріоритети: доступна та якісна освіта для всіх, поширення здорового способу життя та розвиток ринку праці, що в сукупності спрямоване на стійке і тривале зростання соціальних стандартів життя. Інструментами наміченого мають стати:

- соціальні гарантії (доступність середньої освіти, базових медичних послуг, пенсійного забезпечення);
- соціальна допомога (адресність та диференційованість її для соціально вразливих груп населення);
- соціальні стимули (названо фіскальні, іпотечні, кредитні, грантові, розшифровано лише перехід до системи оподаткування не окремої людини, а родини).

Реформуванню підлягають системи соціального страхування, соціальної допомоги, соціальних послуг, соціальної інфраструктури, оплати праці, оподаткування фізичних осіб. Окремим підрозділом виокремлено «Доступність та безперервність освіти для всіх верств населення», в якому основні перетворення галузі освіти спрямовані на підвищення конкурентоспроможності економіки. Для цього необхідно:

- визначити точки зростання економіки і стимулювати спрямування до них інтелектуальних ресурсів;
- інтегрувати в єдину систему освіту, науку та бізнес;
- зменшити дисбаланс між потребами економіки і підготовкою фахівців закладами освіти;
- започаткувати практику безперервної освіти.

Важливими напрямками соціально-гуманітарної політики визнані також:

- формування цілісної політики збереження здоров'я нації (реформування галузі охорони здоров'я, сприяння створенню безпечних умов праці, заохочення здорового способу життя);
- підтримка та посилення повноважності громадських об'єднань;
- зростання суспільної мотивації реформ;
- стратегія інтеграції українського суспільства.

Програма «Україна 2015» вирізняється достатньо вагомою соціально-гуманітарною складовою запланованих на п'ятилітній термін

перетворень. Якщо її соціальний блок містить досить відомі напрацювання, то гуманітарний блок, зі спрямуванням на стратегію консолідації країни заслуговує на особливу увагу. Однак загальне спрямування усіх цілей, засобів, механізмів та інструментів стратегії – підвищення конкурентоспроможності економіки та трансформація соціальної і науково-технічної сфер для досягнення цієї мети, соціалізація економіки на інноваційній основі не стала провідною ідеєю програми дій.

Програма економічних реформ на 2010-2014 рр. «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» [259], підготовлена Комітетом з економічних реформ при Президентіві України, на відміну від попередньої репрезентує програму реформ діючої влади. Її мета – побудова сучасної, стійкої, відкритої та конкурентоспроможної у світовому масштабі економіки, формування професійної та ефективної системи державного управління і, зрештою, підвищення добробуту громадян.

У розділі «Поліпшення бізнес-клімату й залучення інвестицій» є підрозділ «Розвиток науково-технічної та інноваційної сфери», метою реформування в якому визначено активізацію інноваційних процесів в економіці, повноцінного використання потенціалу науки в процесі технологічної модернізації економіки.

Для досягнення мети на період реформи поставлені такі завдання:

- підвищити конкурентоспроможність сектору наукових досліджень і розробок, забезпечити інтеграцію вітчизняного сектору наукових досліджень у Європейський дослідницький простір;
- підвищити ефективність бюджетного фінансування наукової сфери;
- спрямувати вітчизняний науково-технічний потенціал на забезпечення реальних потреб інноваційного розвитку економіки України й організацію виробництва високотехнологічних товарів і послуг;
- здійснити першочергові заходи з підвищення ефективності національної інноваційної системи.

В документі деталізовано перелік дій на трьох етапах реформи, які фактично визначають роль і місце науки як ресурсотворювального придатка виробництва:

I етап (до кінця 2010 р.): визначення принципів державно-приватного партнерства в науково-технічній та інноваційній сферах та механізмів надання державної підтримки інноваційній діяльності; проведення переговорів з Європейською Комісією про приєднання України до Європейського дослідницького простору.

II етап (до кінця 2012 р.): розвиток інноваційної інфраструктури; реалізація сучасних механізмів державної підтримки інноваційної діяльності; підвищення рівня фінансової автономії наукових установ і вишів у розпорядженні коштами, отриманими від замовників різних форм власності за виконання НДДКР; перехід на міжнародні критерії оцінювання праці вчених, оптимізація структури державного науково-дослідного сектору; збільшення бюджетного фінансування прикладних наукових досліджень, науково-технічних розробок та інноваційної діяльності.

III етап (до кінця 2014 р.): оновлення матеріально-технічної бази наукових установ і вишів.

Соціальний блок запланованих перетворень передбачає реформування чотирьох систем:

- медичного обслуговування;
- пенсійного страхування;
- освіти;
- соціальної підтримки.

Суттю реформування медицини крім підвищення якості й доступності медичних послуг та пропаганди здорового способу життя є підготовка галузі до переходу на страхове фінансування (перекладання витрат охорони здоров'я на населення).

Пенсійна реформа передбачає стабілізацію солідарної системи пенсійного забезпечення (передусім подовженням пенсійного віку та стажу), введення накопичувальної складової пенсійної системи, поліпшення адміністрування, що знову ж таки збільшує навантаження на людину.

Реформа системи освіти спрямована на удосконалення системи управління освітою (вироблення єдиної освітньої політики, підвищення самостійності навчальних закладів у розпорядженні фінансовими ресурсами; оптимізація мережі навчальних закладів), підвищення якості й конкурентоспроможності освіти (створення нових державних стандартів освіти; розробку національної системи оцінювання якості освіти; створення умов для раннього виявлення творчих нахилів дитини; мотивація роботодавців до участі в підготовці навчальних програм, посилення професійно-орієнтованої складової вищої освіти), забезпечення доступності освіти (посилення державної підтримки розвитку мережі дошкільних і позашкільних закладів; запровадження Національної рамки кваліфікацій, стимулювання розвитку системи «освіта протягом життя»), підвищення ефективності фінансування освіти (розробка й перехід до єдиного стандарту вартості навчання одного учня/

студента, перехід у фінансуванні навчальних закладів від принципу утримання закладів до принципу формування їх бюджетів, зміна підходів до формування державного замовлення на підготовку фахівців на основі впровадження прогнозу потреб економіки регіону).

Реформа системи соціальної підтримки охоплює такі завдання:

– посилити адресний характер соціальної підтримки на основі розрахунку соціальних нормативів споживання та запровадження непрямих методів оцінки доходів громадян;

– підвищити ефективність управлінських рішень у системі соціальної підтримки за допомогою створення єдиної бази даних одержувачів всіх видів соціальної підтримки, створення агенції соціальної інспекції;

– запровадити стимули економічно відповідальної поведінки одержувачів соціальної підтримки через розробку та реалізацію системи економічно й соціально обґрунтованих нормативів споживання житлово-комунальних, транспортних та інших послуг.

Програма економічних та соціальних реформ спрямована на зменшення навантаження на державний бюджет щодо фінансування як науково-інноваційної, так і соціальної сфери. Реформи не спрямовані на соціалізацію економіки, науці відводиться роль постачальника інновацій для виробництва без визначення організаційно-економічного механізму формування потенціалу її розвитку.

«Стратегія національного розвитку Україна – 2020» [260] розроблена Міністерством економіки України в 2009 р. і може розглядатись як альтернатива попереднім двом програмам, щоправда її термін дії більший на п'ять років, тому Стратегія-2020 окреслює ключові напрямки реалізації економічної політики країни на двох етапах: середньостроковому – до 2012 р. та довгостроковому – до 2020 р. Основною стратегічною метою є вихід країни на траєкторію стійкого розвитку зі зростанням добробуту та якості життя для усіх верств населення, підґрунтям для чого визнається створення ефективно діючої інноваційної системи із посиленням інноваційної складової розвитку та досягненням високого технологічного рівня реального сектору економіки.

Вперше в цьому проекті науково-технічна складова розвитку країни структурована на 2 елементи і в середньостроковому, і в довгостроковому періоді: перший стосується розширеного використання науково-інноваційного ресурсу в промисловості для формування умов (I період) та нарощування (II період) її конкурентоспроможності, а другий – створення (I період) і розбудови (II період) сучасної інноваційної системи.

Складниками формування сучасної інноваційної системи на 2010-2012 рр. є:

- створення конкурентоспроможної системи генерування знань;
- побудова інноваційної інфраструктури та системи трансферу технологій;
- розвиток державної системи управління інтелектуальною власністю;
- стимулювання попиту на інновації;
- інтеграція науково-технологічного потенціалу України у світове господарство.

На 2013-2020 рр. у інноваційному розвитку Стратегії передбачено:

- концентрацію матеріальних та фінансових ресурсів на провадження наукових досліджень і розробок з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки;
- розвиток національної інноваційної системи;
- посилення ролі науки та інновацій у збереженні довкілля та ефективному використанні природних ресурсів;
- розбудову інформаційного суспільства та інформаційного забезпечення інноваційного розвитку;
- посилення ролі науки та інновацій у структурній перебудові промисловості та розвитку агропромислового комплексу.

Безумовним пріоритетом Стратегії «Україна 2020» є чітке визначення завдань та конкретних індикаторів їх досягнення за всіма напрямками перетворень, а також прогнольні оцінки очікуваних результатів за двома сценаріями (інвестиційно-активним та інвестиційно-пасивним). Однак стратегія не описує організаційно-економічних механізмів досягнення запропонованого.

Серед основних п'яти пріоритетів Стратегії-2020 – два соціально зорієнтованих: увійти до 30-ти країн світу із розвитку людського капіталу та створити найсучаснішу в Східній Європі систему медицини, науки і освіти.

Визначені Стратегією-2020 заходи соціального спрямування на короткостроковий та довгостроковий періоди виділені в окремі розділи, мають подібну структуру цілей, зосереджені на становленні громадянського суспільства та забезпеченні сталого розвитку і різняться переліком запланованих дій (частково) та очікуваними результатами (більш суттєво). Вони передбачають:

- модернізацію системи охорони здоров'я;
- підвищення якості освіти та підготовки кадрів;
- розв'язання демографічних проблем;
- розвиток культури;
- забезпечення свободи слова та розвиток інформаційного суспільства;

- розвиток фізкультури та спорту;
- створення ринку доступного житла;
- підтримку соціально вразливих верств населення;
- розвиток трудового потенціалу;
- охорону довкілля;
- реформування системи державного управління.

Поза увагою стратегії залишилися такі нагальні стратегічні задачі як проблема створення оптимальної структури науково-технічного потенціалу для його повноцінного відтворення, а також використання інноваційних механізмів для досягнення соціальних цілей.

Отже, проведений аналіз стратегічних документів розвитку України дає можливість дійти таких висновків:

- незважаючи на те, що всі ці документи написані в різний час, усі вони мають декілька спільних рис: кожна із стратегій констатує кризовий стан економіки та соціальної сфери країни і містить перелік реформ для суттєвого покращення соціально-економічного стану суспільства;

- спостерігається певна спадкоємність лише між першими трьома документами, решта не тільки не є логічним продовженням попередніх, а фактично альтернативними варіантами стратегічного розвитку країни, що репрезентують бачення проблем та шляхів їх розв'язання різними інституціями-розробниками;

- науково-інноваційний розвиток країни як основний чинник подальшого економічного та соціального зростання розглядається лише в тих Стратегіях, які є пропозиціями серйозного творчого доробку науковців, а у Програмних документах урядових структур його значущість суттєво нижча;

- соціальний блок стратегій доволі значий, однак містить здебільшого заходи, спрямовані на подолання існуючих гострих проблем та протиріч, що мають тактичний характер, стратегічні аспекти соціально-гуманітарного розвитку окреслені більш поверхнево;

- незважаючи на те, що наразі вже помітні стійкі тенденції до створення цілісної системи стратегування соціально-економічного розвитку, розуміння того, що соціальний розвиток, покращення рівня та якості життя населення в сучасних умовах глобалізаційних, ресурсних, екологічних викликів можливе лише за рахунок інтенсивного використання інноваційних чинників – немає.

Фактично на зламі тисячоліть забезпечення інноваційного характеру розвитку країни стає обов'язковою функцією держави, яка з одного боку має дбати про підвищення конкурентоспроможності суб'єктів



господарювання та національної економіки задля зростання рівня життя усіх громадян, а з іншого – повинна підтримувати соціально корисні інновації в усіх сферах життєдіяльності, а не тільки у сфері виробництва. Підтвердженням цієї тези є соціальне спрямування інноваційного розвитку євроспільноти в цілому та її окремих країн-членів.

Саме з цих позицій ми проаналізували основні програмні документи науково-інноваційної сфери.

Разом із формуванням Стратегій соціального та економічного розвитку країни росло розуміння наукової спільноти щодо необхідності створення окремої стратегії науково-технологічного розвитку. Тому в Україні розроблено три програмних документи стосовно довгострокового інноваційного розвитку: Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України; «Стратегію інноваційного розвитку України на 2009-2018 роки та на період до 2039 року» та «Стратегію інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів».

Офіційний початок цьому процесу покладений Концепцією науково-технологічного та інноваційного розвитку України, затвердженою Постановою Верховної Ради України № 916-ХІУ від 13.07.1999 р. [261].

До основних цілей науково-технологічного та інноваційного розвитку України поряд із низкою економічно спрямованих віднесено й декілька соціально зорієнтованих, зокрема:

- органічне включення інноваційних факторів до процесу соціально-економічного розвитку держави, збереження довкілля та ефективного використання природних ресурсів, сприяння створенню в економіці достатньої кількості робочих місць, зокрема для випускників навчальних закладів, фахівців, які внаслідок економічної кризи втратили свої робочі місця у виробництві, науці, освіті тощо, а також для спеціалістів, які звільняються зі Збройних Сил;

- відродження творчої діяльності винахідників і раціоналізаторів виробництва;

- розвиток людини як особистості, збереження і захист її здоров'я та середовища проживання, створення умов для високопродуктивної, творчої та безпечної праці і сучасного побуту.

При визначенні найбільш пріоритетних напрямів державної підтримки також врахована соціальна спрямованість наукової та інноваційної діяльності. У сфері наукового розвитку це вища освіта, підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів з пріоритетних напрямів науково-технологічного розвитку; розвиток наукових засад розбудови соціально орієнтованої ринкової економіки; наукове забезпечення

розв'язання проблем здоров'я людини та екологічної безпеки; система інформаційного та матеріально-технічного забезпечення наукової діяльності. У сфері технологічного розвитку: дослідження і створення умов для високопродуктивної праці та сучасного побуту людини; розроблення засобів збереження і захисту здоров'я людини, забезпечення населення медичною технікою, лікарськими препаратами, засобами профілактики і лікування.

Серед нагальних заходів відзначено доцільність створення національних та державних галузевих науково-технічних центрів, які здійснюватимуть комплексне розв'язання найважливіших науково-технічних проблем соціального призначення з урахуванням довгострокових національних пріоритетів.

Загальною спрямованістю Концепції є спрямування використання науково-технічного потенціалу країни на зростання економічної ефективності та виходу з кризи, водночас очевидним в ній є врахування соціальних ефектів інноваційної діяльності.

На основі Концепції 1999 р. в 2008 р. Державне агентство України з інвестицій та розвитку вперше розробило проект «Стратегії інноваційного розвитку України на 2009-2018 рр. та на період до 2039 року» [262]. Стратегія – 2039 визначає основною метою розвитку інноваційної сфери формування нового типу інноваційної системи, що забезпечує конкурентоспроможність національної економіки на основі використання вітчизняного наукового потенціалу і технологій. Однак при такій суто економічній меті пріоритетом Стратегії визнається творча людина, а принципом реалізації: людина – ядро зростання – інноваційний кластер. Серед 11-ти пріоритетів лише один орієнтований на людину, як економічний ресурс: створення багаторівневої освіти в інноваційній сфері. Реалізація Стратегії поділяється на три етапи, кожен із яких складається із трьох періодів.

Перший період спрямований на досягнення стабільного економічного зростання і розрахований на 10 років – 2009-2018 роки.

Другий період охоплює наступне десятиліття і націлений на розвиток соціальної сфери і стабілізацію темпів соціального та економічного розвитку на інноваційній основі. Мета третього періоду – формування суспільства сталого розвитку, перехід до засад «суспільства знань» та дружнього довкілля. При чому лише перший період конкретизований завданнями, заходами та інструментами, а щодо другого та третього періодів, то їх етапи та терміни передбачено розробити пізніше, після досягнення третього етапу попереднього періоду.

У Стратегії запропоновано перейти від визначення технологічних пріоритетів (пріоритетних напрямків інноваційного розвитку) до більш

гнучкої системи встановлення критеріїв відбору пріоритетних технологій та інноваційних проектів за їхніми функціональними ознаками, тобто тим, які стратегічно важливі питання соціально-економічного розвитку вони розв'язують. До таких соціальних критеріїв пропонується віднести розвиток продуктивної зайнятості, підвищення гнучкості ринку праці, створення робочих місць для працівників високої кваліфікації, особливо на територіях з надлишком трудових ресурсів.

Одним із механізмів реалізації пріоритетних напрямків Стратегії інноваційного розвитку визначено створення системи багаторівневої освіти в інноваційній сфері. Фактично вперше перед вищою освітою ставиться завдання навчити майбутніх фахівців мислити і діяти категоріями інноватики. Досягти цього пропонується на основі застосування новітньої освітньої технології – інтеграції потенціалу академічної науки та вищої школи. Тому визнана необхідною потреба розробки нової концепції підготовки кадрів, в основі якої повинні бути такі принципи:

- 1) розвиток і самореалізація творчої особистості;
- 2) постійна спрямованість на генерацію перспективних науково-технічних нововведень та пошук шляхів і методів їх практичної реалізації;
- 3) орієнтація на підготовку висококваліфікованих і високоінтелектуальних фахівців – системних менеджерів інноваційної діяльності;
- 4) розгляд навчання і підготовки кадрів – не як витрати на працівників, а як довгострокові інвестиції, що необхідні для розвитку підприємств, галузей і регіонів;
- 5) навчання управлінню соціальними і психологічними аспектами процесу створення наукомістких нововведень;
- 6) створення системи безперервного навчання і підвищення кваліфікації кадрів, інтегрованих у систему виробництва інноваційної продукції;
- 7) співробітництво вишів регіону з передовими підприємствами, що реалізують інноваційні проекти, та їх спільна діяльність у сфері розробки навчальних програм, підручників і монографій з інноваційних технологій.

Запропоновано саме рівень наукових досліджень вищого навчального закладу покласти в основу формування рейтингу освітнього закладу, а наукову результативність викладача – як критерій відбору викладацьких кадрів та встановлення диференційованих рівнів оплати праці. Однак організаційних та мотиваційних механізмів переходу від багатогодинної, переважно педагогічної, роботи до наукової діяль-

ності – не визначено. Для реалізації трансформаційних перетворень в освіті пропонується розробити і затвердити державну цільову програму «Інтеграція науки і вищої освіти» на 2008-2010 рр.

Отже, в Стратегії – 2039 визнається взаємозв'язок інноваційної діяльності та соціального сталого розвитку, однак конкретизація завдань, інструментів та механізмів (за винятком напряму інноваційної переорієнтації освіти) відкладена на період після 2010 р.

У червні 2009 р. проведені Парламентські слухання з обговорення «Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» [263], розробленої Комітетом Верховної Ради з питань науки і освіти, а також Центром досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України.

Основною метою Стратегії є формування нової інвестиційно-інноваційної політики стосовно узгоджених змін в усіх ланках інноваційної системи, спрямованих на зростання її впливу на економічний та соціальний розвиток країни в умовах глобалізаційних викликів. У Стратегії проголошено перехід до системної інноваційної політики, яка здатна вплинути не тільки на проведення економічних, а й політичних, соціальних, технологічних змін. Головне завдання – збільшення інноваційності економіки в 1,5-2 рази, що призведе до зростання ВВП на душу населення до 12-15 тис. дол. в розрахунку на одну особу і розглядається як підґрунтя для створення нових робочих місць, підвищення рівня та якості життя населення, а також зменшення диференціації доходів населення. Загрозлива нерівність у розподілі доходів підточує основи демократизації суспільства, стимулює зростання соціальної нестабільності та унеможлиблює інноваційний розвиток країни. Вагомого значення в Стратегії надається такому соціальному чиннику, як довіра населення до держави і влади, у відновленні якої ключова роль надається формуванню інноваційної культури населення.

Стратегія обґрунтовує два етапи подальшого розвитку країни на інноваційній основі: I етап (2009-2012 рр.) спрямований на подолання наслідків світової фінансової кризи та досягнення макроекономічної стабілізації на основі економічного зростання, а II етап (2013-2020 рр.) – формування основ сталого розвитку. Розглядаються два сценарії реалізації наміченого: за оптимістичним Україна має стати лідером у групі країн ЄС «помірних інноваторів», за умов проведення інерційної інноваційної політики не варто очікувати суттєвих змін і щодо економічного, і щодо соціального розвитку країни. Стратегія розглядає інноваційну діяльність і необхідні заходи щодо її реалізації з позицій низки пріоритетів, які мають не тільки економічну, а й соціальну значущість.

**Соціальне спрямування Стратегії – 2020**

<b>Пріоритети</b>	<b>Соціально спрямовані заходи</b>
Адаптація інноваційної системи України до умов глобалізації та підвищення її конкурентоспроможності	Створення нових робочих місць в агропромисловому секторі, легкій промисловості, фармацевтичній галузі, виробництві середньотехнологічної продукції широкого вжитку; виробництво нових споживчих товарів
Переорієнтація системи продукування інновацій на ринковий попит і споживача	Максимізація задоволення попиту споживача
Створення привабливих умов для творців інновацій, стимулювання інноваційної активності підприємництва	Покращення якості освіти через підвищення стандартів початкової та середньої освіти; скорочення частки оплатної системи навчання у вищих навчальних закладах; нарощування мотивації наукової праці; стимулювання творчої активності; підтримка талановитих студентів та молодих учених; стимулювання мобільності вчених; залучення молоді до вирішення питань щодо організації роботи наукових установ; покращення матеріального стимулювання наукової праці в різних секторах науки за рахунок створення спеціальних державних фондів; зменшення норм навчального навантаження науково-педагогічних працівників задля збільшення часу на наукову роботу
Системний підхід в управлінні інноваційним розвитком, інформатизація суспільства	Поширення застосування в економіці нових знань; більш активне використання можливостей інформаційних технологій і електронних засобів комунікацій для людей

Складено за джерелом [263]

Отже, порівняно із Концепцією науково-технологічного та інноваційного розвитку та Стратегією – 2039 цей документ характеризується більш комплексною соціальною зорієнтованістю, яскраво вираженою спрямованістю на задоволення потреб людини.

Аналіз соціальної орієнтації інноваційних стратегій країни потребує розгляду включення соціальної спрямованості основних законодавчих актів сфери науково-інноваційної діяльності.

Фактично за роки незалежності в Україні розроблено достатньо широке законодавче забезпечення науково-технологічного та інноваційного розвитку, яке поряд із економічною орієнтацією має певне соціальне спрямування.

**Соціальне спрямування законів України у сфері  
науково-технічної та інноваційної діяльності**

Назва закону	Соціальне наповнення
1	2
<p>Про наукову і науково-технічну діяльність (1992 р.)</p>	<p>Розвиток науки і техніки трактується як визначальний фактор прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального зростання. Основною метою державної політики у науковій і науково-технічній діяльності визнано:</p> <p>примноження національного багатства на основі використання наукових та науково-технічних досягнень; створення умов для досягнення високого рівня життя кожного громадянина, його фізичного, духовного та інтелектуального розвитку через використання сучасних досягнень науки і техніки; зміцнення національної безпеки на основі використання наукових та науково-технічних досягнень; забезпечення вільного розвитку наукової та науково-технічної творчості.</p> <p>При здійсненні державного управління та регулювання науковою діяльністю держава керується принципами органічної єдності науково-технічного, економічного, соціального та духовного розвитку суспільства.</p> <p>Закон визначає права та обов'язки суб'єктів наукової та науково-технічної діяльності.</p>
<p>Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки (2001 р.)</p>	<p>Пріоритетні напрями трактуються як науково та соціально обґрунтовані, яким надається державна підтримка, зокрема і для підвищення якості життя населення. Усі пріоритетні напрями є соціально зорієнтованими, а саме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави;</li> <li>2) інформаційні та комунікаційні технології;</li> <li>3) енергетика та енергоефективність;</li> <li>4) раціональне природокористування;</li> <li>5) науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань;</li> <li>6) нові речовини і матеріали.</li> </ol>
<p>Про інноваційну діяльність (2002 р.)</p>	<p>У визначенні «інновації» означено, що вони поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери; у меті – забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігальних технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоспроможної продукції.</p>

1	2
Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні (2003 р.)	Пріоритетні напрями спрямовані на забезпечення потреб суспільства у високотехнологічній конкурентоспроможній, екологічно чистій продукції, високоякісних послугах. Соціально зорієнтовані 9 із 10 пріоритетних напрямів інноваційної діяльності: 1) модернізація електростанцій; 2) нові та відновлювані джерела енергії; 3) новітні ресурсозберігальні технології; 4) нанотехнології, мікроелектроніка, інформаційні технології, телекомунікації; вдосконалення хімічних технологій, нові матеріали, розвиток біотехнологій;
	5) високотехнологічний розвиток сільського господарства і переробної промисловості; 6) транспортні системи: будівництво і реконструкція; 7) охорона і оздоровлення людини та навколишнього середовища; 8) розвиток інноваційної культури суспільства; 9) виробництво засобів наземного транспорту, літальних апаратів, плавучих засобів і пов'язаних з транспортом пристроїв та обладнання.

Складено за джерелами [264-267].

Очевидною є відносно більша соціальна спрямованість Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» порівняно із Законом України «Про інноваційну діяльність», що обумовлене суспільним характером науки в цілому та її основного результату – знань, які за своєю суттю є суспільним благом із значним соціальним ефектом. Пріоритетні напрями науки, техніки та інноваційної діяльності майже всі спрямовані на досягнення не тільки наукового чи економічного, а й соціального результату.

Однак основною метою цих законів є економічна ефективність і конкурентоспроможність. Навіть у переліку документів до кожного з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки передбачено подання очікуваних результатів та їх вплив на економіку України. При цьому жоден із показників соціальної ефективності не внесений до критеріїв визнання напрямку пріоритетним.

Можна констатувати, що основною метою Стратегій соціально-економічного розвитку України (на підставі не проголошеної мети, а змісту самих документів) є перш за все подолання економічної кризи, бажання покращити параметри соціального стану суспільства, а науково-інноваційним зрушенням визначена роль обов'язкової слідом за розвиненими країнами складової сучасного стратегування. Прикро, але розуміння невідворотності інноваційного шляху розвитку та

визнання його як оптимальної можливості для досягнення добробуту громадян в урядових колах країни немає.

За роки незалежності в Україні сформувалось розуміння необхідності створення окремої інноваційної стратегії. Тому в Україні розроблено три програмних документи стосовно довгострокового науково-технологічного розвитку, до того ж, два з них майже одночасно – у 2009-2010 рр. Лише один із документів передбачає реалізацію не тільки економічних пріоритетів, але й частково спрямований на отримання соціальних ефектів від інноваційного процесу.

### 3.2. Аналіз соціальних параметрів інноваційного розвитку країни

Стратегія перетворення України на сучасну країну із розвинутою демократичною системою, громадянським суспільством і соціально орієнтованою ринковою економікою вимагає, щоб влада на всіх рівнях визнала розвиток людини кінцевою та ключовою метою функціонування держави.

Стан та динаміку руху шляхом людського розвитку можна простежити за допомогою загальновідомого індикатора – Індексу людського розвитку (HDI), в розрахунок якого Україна як самостійна держава була вперше включена в 1993 р. Тоді Україна посідала 45-те місце й була віднесена ПРООН до країн з високим рівнем людського розвитку. З того часу її окремі показники та загальний рейтинг погіршилися (див. рис. 3.2).

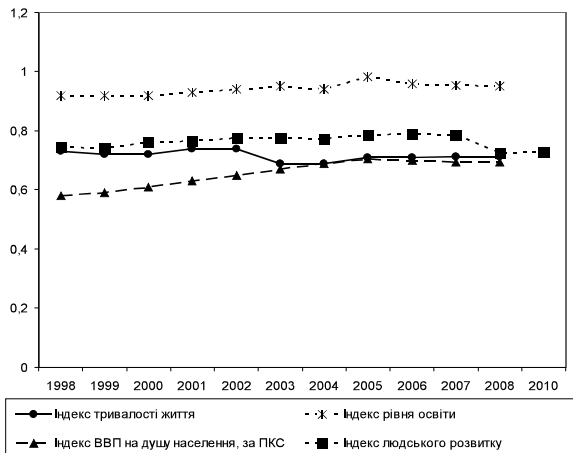


Рис. 3.2. Динаміка індексу людського розвитку України та його складових за методологією ПРООН до 2010 р.

Розраховано за джерелом [268].



Причинами такого стану передусім є глибока економічна криза 90-х років, а також зміни в методології обчислення самого індексу, як-то: розрахунок ВВП за ПКС, зміна кількості країн для розрахунку індексу, введення низки нових індексів тощо. Після економічного відновлення, яке розпочалося у 2000 р., рейтинг України значно покращився: із 80-го місця в 2000 р. до 76 у 2005 р. [269], а в 2009 р. Індекс становив 0,796 і відповідав 85 місцю в глобальному рейтингу з 182 країн [270]. За даними розрахунку ІЛР за 2010 р. наша країна посіла 69-те місце серед 169 країн з показником 0,710 і відноситься до категорії високо розвинутих країн. Загалом за весь період обрахування ІЛР для України його значення зросло на 3% або в середньому на 0,1% на рік.

Однак, у 2010 р. зроблені певні методологічні уточнення в обрахуванні формули HDI, що посилюють значущість доступу людей до знань як основного чинника подальшого соціально-економічного прогресу, тому два останні рейтинги країни (за даними 2009 р. та 2010 р.) мало сумісні для порівняння із рейтингами звітів попередніх періодів.

Таблиця 3.3

**Динаміка HDI, розрахованого для України  
за методологією 2010 р.**

Роки	Очікувана тривалість життя при народженні, років	Очікувана тривалість навчання, років	Середня тривалість навчання, років	ВВП (ПКС) на одну особу, дол. США	Значення ІЛР
1993	69,7	12,9	9,1	8928	0,690
1995	67,8	11,9	10,4	4153	0,644
2000	67,4	12,9	10,7	3882	0,649
2005	67,9	14,2	11,1	5976	0,696
2010	68,7	14,6	11,3	6535	0,710

*Розраховано за джерелом [268].*

Більшість постсоціалістичних країн Центральної та Східної Європи після перехідного періоду вже до 2000 р. не тільки відновили, а й поліпшили HDI. Найвищі результати мають Чеська Республіка (індекс 0,841, 28 місце) та Словенія (індекс 0,828, 29 місце). Серед країн СНД до групи із високим рівнем розвитку входять Білорусь (індекс 0,732, рейтинг 61), Російська Федерація (індекс 0,719, рейтинг 65), Казахстан (індекс 0,732, рейтинг 61), Азербайджан (індекс 0,713, рейтинг 67), Грузія (індекс 0,698, рейтинг 74) та Армєнія (індекс 0,795, рейтинг 76) [270].

Здоров'я та знання сьогодні визнаються нематеріальними компонентами людського розвитку, які мають першорядне соціальне значення. Прогрес розвитку людини в Україні залежить не лише від економічних, а й також від соціальних та демографічних факторів. Найбільш проблемним його аспектом є низький рівень реалізації можливості прожити довге і здорове життя. Очікувана тривалість життя в Україні при народженні становить лише 68,6 років у 2010 р. і в середньому за період 1998-2010 рр. – 68 років. З-поміж країн із дуже високим та високим рівнем HDI гірший показник лише у РФ – 67,2 років та Казахстану – 65,4 років. За останні 40 років очікувана тривалість життя скоротилась у трьох країнах колишнього Радянського Союзу – Україні, а також Росії та Білорусії та в шести країнах Африки. Порівняно із 1970 р. середня очікувана тривалість життя в Російській Федерації зменшилась із 69 до 67 років, у Білорусії – із 71 до 70 років, а в Україні – із 71 до 69 років, причиною чого міжнародні експерти визнають негативний вплив важких захворювань (СНІДу, туберкульозу тощо), стан охорони здоров'я та економічні негаразди.

За оцінками національних експертів, біля 20% населення України не має належного доступу до якісних медичних закладів та послуг, хоча 93% домогосподарств вважаються такими, що потребують таких послуг. Менше 40% населення оцінює стан свого здоров'я як добрий [271]. У 2010 р. близько 15% населення України не змогло отримати медичних послуг із тих, хто їх потребував, при чому найбільшою проблемою виявилось придбання ліків, майже 6% громадян не змогли пройти навіть необхідних обстежень. Значно гіршим є стан відторгнення від медичних послуг серед сільського населення. Згідно з даними МОЗ України, показник первинної захворюваності населення в 1990-2008 рр. підвищився на 11,7%, а рівень загальної захворюваності (поширеності хвороб) зріс у півтора рази: від 110,5 тис. до 181 тис. випадків у розрахунку на 100 тис. осіб [272, с. 175; 273, с. 43]. Щороку в Україні реєструється близько 70 тис. захворювань, виявлених уперше [274, с. 138].

Наступна проблема – недостатній рівень життя. Показник ВВП на душу населення за ПКС в Україні становить 6535 дол. США, який у 3-12 разів нижчий за аналогічні показники країн із дуже високим рівнем розвитку, в 1,8 рази менший за показник найбіднішої країни ЄС – Болгарії і в 2,4 рази нижчий, ніж в Росії (див. рис. 3.3).

Серед країн СНД середньодушовий ВВП за ПКС у 2010 р. менший від українського лише у Armenії (5495 дол. США) та Грузії (4902 дол. США).

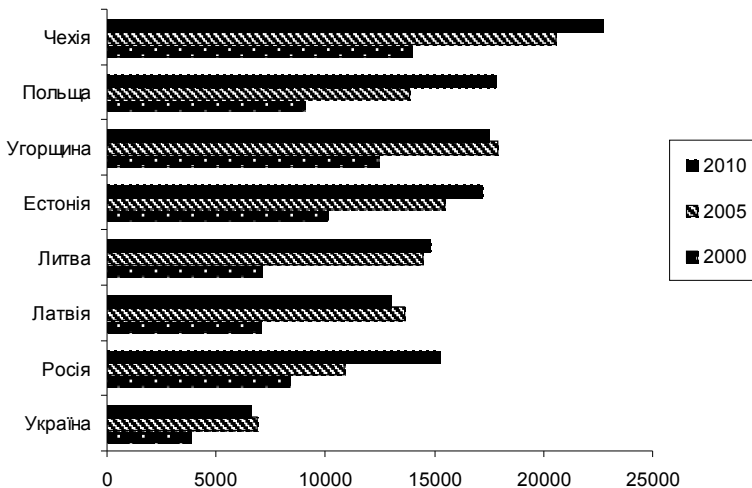


Рис. 3.3. ВВП за ПКС на душу населення вибраних країн (у пор. дол.).

Розраховано за джерелом [268].

Основним видом доходів громадян у структурі ВВП залишається заробітна плата. Упродовж періоду економічного зростання частка оплати праці найманих працівників у ВВП зростає з 42% у 2000-2001 рр. до 49% у 2005-2009 рр. [275]. І тому, на перший погляд, структура ВВП України за категоріями доходу наближається до пропорцій, які існують у розвинутих країнах. Однак оплата праці в Україні включає в себе і внески по соціальному страхуванню, сплачені роботодавцями, що становлять 15-37,5% залежно від системи оподаткування і є одними із найбільших. У 2007 р. внески на соціальне страхування, сплачені українськими роботодавцями, склали в структурі оплати праці 27,1%, тоді як у більшості країн Європи – 20-24% [277, с. 192]. Якщо ж скорегувати частку оплати праці у ВВП України на витрати по соціальному страхуванню роботодавців, то вона становитиме близько 1/3, що значно менше показників євростандарту. У структурі операційних витрат із реалізованої продукції (робіт, послуг) частка витрат на оплату праці разом із відрахуваннями на соціальні заходи становить лише близько 9%, тоді як частка вартості проміжної продукції, тобто такої, що придбана для перепродажу та реалізованої без додаткової обробки, сягає 53%, а матеріальних витрат – 27%. Тому, майже 60% національного випуску йде на проміжне споживання [275].

Штучне заниження оплати праці в Україні було успадковане від адміністративно-планової економічної системи, яка частково компенсувала його високими обсягами суспільних видатків та жорстко регульованими цінами на товари та послуги. В умовах перехідної економіки прагнення витримати конкуренцію на світовому ринку за умов значної енерго- та матеріалоемності національного виробництва спричинило збереження низької вартості робочої сили. Однак сьогодні вона дедалі більше перетворюється з чинника підтримки конкурентоспроможності на непереборний бар'єр економічного зростання та людського розвитку [277, с. 222-223]. Низькі стандарти оплати праці мають негативні наслідки, які виразно проявляються у двох аспектах: соціально-трудо- вому та технологічно-інноваційному.

Щодо першого аспекту, то низька заробітна плата призводить до:

- заниження рівня життя населення, передусім через поширення бідності серед працюючого населення та непрацевдатних;
- зменшує мотивацію до економічної активності;
- не стимулює покращення якості робочої сили та розвитку освіти, особливо вищої та підвищення кваліфікації;
- сприяє поширенню неробства та утриманських настроїв, найбільше серед молоді;
- стає чинником деформації ціннісних орієнтацій суспільства.

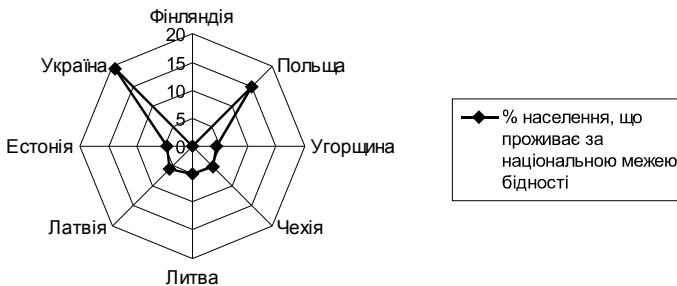
Відносно другого аспекту, то занижені стандарти оплати праці спричинюють:

- негативний «ефект заміни» на виробництві, адже підприємці прагнуть замінити дороге новітнє устаткування дешевою робочою силою;
- старіння технічної та технологічної бази виробництва;
- ігнорування розробкою та впровадженням інновацій;
- гальмування розвитку науки.

Модель економіки з дешевою робочою силою орієнтована на використання малокваліфікованої праці, що априорі передбачає низький рівень її продуктивності та оплати. У складі зайнятого населення представники найпростіших професій становлять 23,2%, а професіонали та фахівці (разом) – 24,5%, кваліфіковані робітники – 27,2% [278].

Іншим важливим аспектом рівня життя громадян є не просто дохід на душу населення, а й рівень диференціації доходів. Індекс людського розвитку скорегований на нерівність (ІЛРН), який у 2010 р. розраховувався ПРООН вперше як уточнювальний індикатор добробуту людей, що віддзеркалює диспропорції за доходом, здоров'ям і освітою [270], становить для України 0,652, тобто через нерівність у розподілі по-

казник зменшиться на 8%. Незважаючи на це, за ІЛРП рейтинг України зростає на 14 позицій стосовно звичайного ІРЛ (до 55 сходинки проти 69-ї), оскільки усереднений коефіцієнт Джині за 2000-2010 рр., за яким обраховується ІЛРП (27,6), є одним із найнижчих у групі країн із високим рівнем розвитку (менший лише в Азербайджану – 16,8). Однак розрахунки ПРООН базуються на офіційних джерелах інформації про диференціацію доходів і не відображають велику кількість тіньових надходжень, що становлять приблизно таку ж суму, як і офіційні, але майже повністю припадають на багатих, тому значно посилюють фактичну нерівність.



*Рис. 3.4. Порівняльна оцінка рівнів бідності в Україні та вибраних країнах ЄС.*

*Розраховано за джерелом [270].*

Згідно з методологією ПРООН дослідження бідності, який вимірювався із 1997 р., станом на 2008 р. в Україні 19,5 % населення живе за національною межею бідності. У групі розвинених країн – це приблизно середній показник. Серед країн ЄС найбільша частка злиденного населення в Румунії – 28,9%, Болгарії – 12,8%, Латвії – 5,9%, решта країн об'єднаної Європи поборолі бідність. У Доповіді 2010 р. введено індекс багатовимірної бідності, що визначає багатовимірні депривації у сферах освіти, охорони здоров'я та рівні життя одних і тих самих домогосподарств. В Україні від багатовимірної бідності потерпає 2% громадян і ще 1% є вразливим до такої бідності.

За національними дослідженнями [274, 276] в країні, починаючи із 2002 р. і дотепер відбувається загальне поліпшення ситуації із бідністю. Зокрема очевидним є стрімке зменшення масштабів абсолютної бідності: з 10% в 2002 р. до 4,5 % у 2009 р., однак практично стабільною є ситуація з відносною бідністю за національним критерієм – 27%. До того ж, рівень бідності в сільській місцевості майже вдвічі вищий, ніж у містах (38,2% проти 21,5% станом на 2008 р.). За всіма міжнародни-

ми критеріями, що ґрунтуються на нормативних підходах (на добу не менше 4,15 дол. США за ПКС на одну особу та 2100 ккал), спостерігається значне покращення ситуації. Виняток становить рівень бідності за структурним критерієм (питома вага витрат на харчування), який за економічною теорією водночас виступає чи не основними індикатором життєвого рівня населення. За цим критерієм ситуація в Україні змінюється дуже повільно. Якщо в 1999 р. витрати на харчування в сукупних витратах домогосподарств перевищували 60% для 73,3% населення, то у 2006 р. ця сукупність зменшилась до 51,6%, а у 2008 р. – до 40,8%, що означає, що значна частина населення країни витрачає на харчування понад 60% своїх ресурсів, при цьому в 13,2% громадян щоденний раціон харчування складає менше встановленого ВОЗ мінімуму – 2100 ккал. За національною межею рівень бідності, починаючи з 2002 р., практично не зазнав суттєвих змін і був у межах 27%, що значно (на 1/4) більше, ніж встановлено дослідженням ПРООН. Для України, як і для багатьох інших країн, характерною ознакою є масштабність суб'єктивної бідності (тобто самоідентифікація себе населенням як бідних), яка істотно перевищує об'єктивну бідність. Зокрема, за різними оцінками, 53% українців вважають себе бідними і наголошують, що їхніх доходів ледь вистачає на поточне споживання [274, с. 244-245].

Вибіркове обстеження умов життя домогосподарств України за свідчило, що у 1999-2008 рр. відбувається поступове зростання доходів населення. У 1999 р. майже третина населення отримувала середньодушові доходи в межах 201-300 грн. і більше половини населення – до 600 грн. (у цінах 2008 р.), а в 2008 р. найбільш поширеними були середньодушові доходи в межах 701-800 грн., їх отримувало 11,1% населення [280].

Таблиця 3.4

### Порівняння доходів більшості населення та прожиткового мінімуму в Україні

Рік	Доходи більшості населення не перевищували, грн.	Прожитковий мінімум становив, грн.	Відношення доходів більшості населення до прожиткового мінімуму, разів
1999	600	270	2,22
2001	650	311	2,1
2003	750	342	2,2
2005	950	423	2,25
2007	1050	492-532	2,02
2008	1150	592-626	1,88
2009	1200	573	2,09
2010	1300	881	1,48

Складено за джерелами [268, 280, 281]

Очевидним є той факт, що доходи більшості населення України приблизно в півтора-два рази перевищують офіційний середній прожитковий мінімум. При цьому покращення ситуації поки не спостерігається, оскільки зменшення розриву між показниками відбувається не за рахунок зростання темпів приросту доходів більшості, доходи залишаються мізерними, трохи швидше зростає прожитковий мінімум.

Інший суб'єктивний показник – сприйняття індивідуального добробуту та благополуччя, що аналізується ПРООН і віддзеркалює бальну оцінку респондентів задоволеністю життям у межах «Дослідження оцінки щастя» в 10-бальній шкалі (1 – найгірше, 10 – найкраще). По Україні цей показник становить 5,3. Найбільшим він є у Данії – 8,2, Норвегії та Ірландії – по 8,1. Поряд із Україною знаходяться Азербайджан (5,3), Латвія (5,4), Білорусія (5,5). Найгірше оцінили свій добробут у групі високорозвинутих країн Грузини (4,3), болгари (4,4) та албанці (4,6). Оцінюючи задоволеність особистим благополуччям за трьома категоріями: робота, особисте здоров'я та рівень життя, українці найвище оцінили роботу – 78% працюючого населення нею задоволені, менша частка задоволена власним здоров'ям (53%) і лише 23% – рівнем життя. Оцінка якості роботи в Україні є середньою по групі країн із середнім рівнем розвитку, однак задоволеність здоров'ям – одна із найнижчих у групі (Росія – 56%, Білорусія – 55% і Грузія – 50%) і менша ніж у найбідніших країн ЄС на 8-12 %. Лише 17% українців визнали національну систему охорони здоров'я якісною, це їх найнижча оцінка порівняно із доступністю житла (29%), якістю системи шкільної освіти (38%), води (44%) та якістю повітря (53%) [282].

За суб'єктивним показником свободи вибору, який оцінювався ПРООН за результатами соціологічного опитування, і становить 38%, Україна посідає передостаннє місце у групі розвинутих країн, тобто 84-те, менше агентної свободи відчувають лише у Боснії та Герцеговині – 32%, а в РФ значно більше – 50%. Найближчими до нас за цим показником по групі є Турція (38%), Латвія і Армєнія (по 39%) та Ефіопія (36%) із групи країн із низьким рівнем розвитку людського потенціалу. Ці дані підтверджуються Звітом Economist Intelligence Unit, за яким Індекс демократії 19 країн Східної Європи знижується, при чому найбільш значне скорочення спостерігається в Україні у 2008-2010 рр. [282].

Щодо іншого міжнародного індикатора – показника якості життя (QLI), то Україна в 2010 р. посіла 69 місце серед 110 країн [283], а в 2011 р. – 60 [284]. При чому за визначниками освіти і здоров'я Україна займає відносно високі місця серед країн середнього рівня – 48 та 51, однак за індикаторами стабільності економіки та державного управ-

ління маємо дуже низькі рейтинги (98 та 94 відповідно), які за своїм значенням можуть бути зараховані лише до групи слаборозвинених країн.

Задоволеність життям, на наш погляд, потрібно вважати одним із ключових показників, що визначають взаємодію решти соціальних індикаторів з огляду на розвиток людського потенціалу. За національними обстеженнями [285] ситуація поступово змінюється на краще.

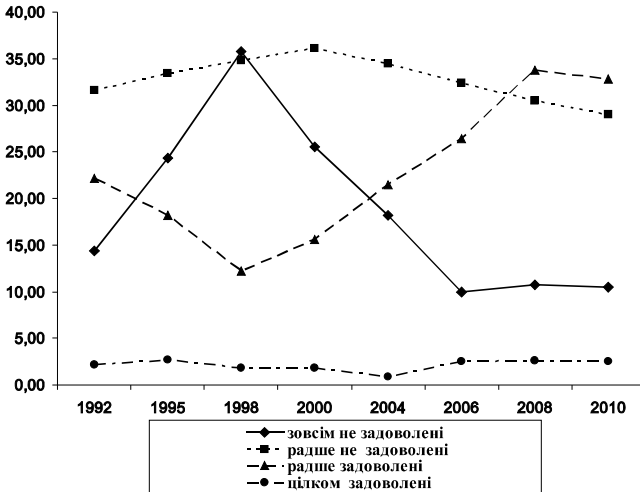


Рис. 3.3. Динаміка зміни оцінок задоволеності життям українців.

Розраховано за джерелом [285].

Як свідчать дані, пік незадоволеності своїм життям припадає на 1998 р. і поступово значення цього негативного показника знижується. При цьому до 2008–2010 рр. спостерігається різке зменшення частки оцінок «радіше незадоволений» і відповідне, у пропорційному вимірі ідентичне, збільшення частки тих, хто «радіше задоволений» своїм життям в цілому. Порівняльний аналіз оцінки економічної ситуації залежно від міри задоволеності своїм життям виявляє пряму залежність між ними. На 1998 р. припадає і максимальна кількість респондентів, що оцінили економічну ситуацію як «дуже погану», а саме 44,5% (у 2010 р. таку оцінку дали 19% опитаних).

Як свідчать дані дослідження [286], оцінка якості життя залежить від рівня доходу: чим вищим є дохід домогосподарств, тим вища частка тих, хто оцінює своє життя як повноцінне, щасливе і комфортне, вільне і творче і, навпаки, чим менший дохід, тим менша частка людей з високою оцінкою якості власного життя, тим вища частка тих, хто безперервно бореться за виживання.



**Самооцінка якості життя представниками домогосподарств з різним рівнем середньодушового доходу (%)**

Яке з наведених нижче суджень найбільш точно характеризує Ваше життя?	Розмір середньодушового доходу, грн. на місяць на 1 особу		
	До 839 N = 831	840-1678 N = 583	Більше 1679 N = 235
Повноцінне щасливе і комфортне життя	2,5	5,5	7,2
Вільне і творче життя	3,2	7,9	18,3
Живу, як дозволяють обставини; живу, як доведеться	61,5	63,8	53,2
Моє життя – безперервна боротьба за виживання	25,9	16,6	13,6
Важко відповісти	7,0	6,2	7,7

Джерело [286, с. 204]

Водночас, потрібно зазначити, що більш високі доходи не гарантують самі по собі високої якості життя, оскільки навіть з-поміж людей з найбільш високими доходами частка тих, хто живе, як дають змогу обставини, як доведеться, становить 53,2%.

Цікавим є аналіз впливу рівня освіти на задоволеність життям.

Таблиця 3.6

**Оцінка громадянами України свого життя залежно від освіти (%)**

Освіта/оцінка якості життя	Початкова, неповна	Середня загальна	Середня спеціальна	Перший ступінь вищої	Вища
Повноцінне, щасливе і комфортне життя	3,3	4,4	5,0	10,5	5,7
Вільне і творче життя	3,1	7,6	8,2	5,3	15,6
Живу, як дозволяють обставини; живу, як доведеться	65,2	62,6	54,8	60,5	51,2
Моє життя – безперервна боротьба за виживання	19,6	19,3	24,6	18,4	20,9
Важко відповісти	8,8	6,1	7,4	5,3	6,6

Джерело [286, с. 205]

Серед усіх освітніх категорій та вікових груп частка тих, хто вважає, що його життя повністю підпорядковується зовнішнім обставинам, перевищує 50%. Ця частка найменша серед людей з вищою освітою (і навпаки, серед них найбільше тих, хто вважає своє життя вільним та творчим) та найвища серед людей з початковою та середньою освітою. Цікаво зазначити, що найбільша частка тих, хто охарактеризував своє життя, як безперервну боротьбу за існування, спостерігається з-поміж людей з середньою спеціальною та вищою освітою, тобто тих людей, хто найбільш активно включений до суспільного життя та трудової діяльності.

В кінці ХХ ст. та на початку ХХІ ст. розвинуті країни основним фактором соціально-економічного зростання все більше визнають інноваційні перетворення. Саме тому знаннєво-інноваційний розвиток стає центром соціально-економічної політики країн, які спрямовані на забезпечення поступального динамізму національної економіки, високих соціальних стандартів життя свого населення та добробуту громадян.

Міжнародна конкурентоспроможність країни насамперед залежить від інвестицій в інновації. Більшість країн світу активні у змаганні з конкурентоздатності, тому зволікання України з проведенням адекватної економічної політики щодо формування базових засад соціально-інноваційної економіки, з інвестуванням у відповідні структурні зміни не просто спричинить гальмування розвитку країни, а й може призвести до її повної деградації.

Динаміка інноваційних процесів в Україні характеризується даними, представленими рисунком 3.6.

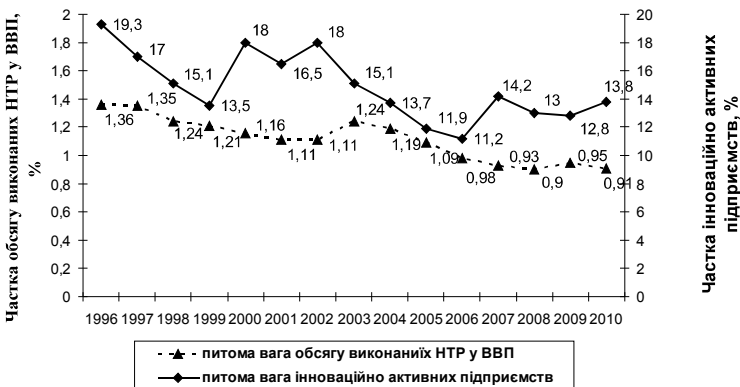


Рис. 3.6. Динаміка частки обсягів наукових та науково-технічних робіт (НТР) у ВВП та частки інноваційно активних підприємств в країні в 1996-2010 рр.

Розраховано за джерелами [251, с. 99, 103-106, 185; 287]

Відносні коефіцієнти інноваційної активності в Україні є досить низькими початково та мають стійку понижувальну тенденцію. До того ж, це відбувалося, як у роки рецесії (1996-1999 рр., 2009 р.), так і впродовж періоду економічного зростання економіки (2001-2008 рр.). Це свідчить про розвиток двох негативних тенденцій: по-перше, науково-технічні інновації не мали значного впливу на соціально-економічне зростання; по-друге, останнє також не поліпшило стан в інноваційній сфері країни. Для порівняння зазначимо, що серед країн Європейського Союзу мінімальні показники інноваційної активності підприємств мають Португалія – 26% і Греція – 29%. А порівняно із країнами-лідерами, Нідерландами (62%), Австрією (67%), Німеччиною (69%), Данією (71%) та Ірландією (74%), розрив становить 3-4 рази. Така індиферентність економіки України до науково-технічних інновацій зумовила низький рівень не тільки її економічного, а й соціального розвитку. Про це свідчать дані щорічних звітів про глобальну конкурентоздатність. Аналітична таблиця 3.7 подає дані для порівняльного міжнародного аналізу конкурентної позиції України в контексті інноваційних процесів.

Таблиця 3.7

**Порівняння освітньо-інноваційного потенціалу економік обраних країн з їхніми рейтингами глобальної конкурентоспроможності в 2011-2012 рр.**

	<b>ВВП за ПКС на душу населення тис. доларів США/рейтинг</b>	<b>Частка загальних витрат на НТР у ВВП, %</b>	<b>Місця рейтингу глобальної конкурентоспроможності</b>	<b>Місця рейтингу за фактором вищої освіти та навчання</b>	<b>Місця рейтингу за інноваційним фактором</b>
Швеція	35,837/10	3,062	3	2	2
Фінляндія	32,438/22	3,84	4	1	4
Данія	34,347/16	3,02	8	6	8
Норвегія	47557/1	1,8	16	15	19
Естонія	16,799/34	1,44	33	23	37
Литва	16,234/40	0,84	44	26	50
Чеська Республіка	21,405/27	1,53	38	30	32
Польща	17,451/39	0,68	41	31	57
Латвія	14,293/ 43	0,46	64	34	64
Угорщина	16,581/38	1,15	48	45	52
Україна	6,175 /76	0,86	82	51	93
Росія	14,561/66	1,25	66	52	97

Розраховано за джерелами [288-290]

Україна, маючи майже в 2-1,5 рази більший інвестиційно-інноваційний фінансовий ресурс, ніж Латвія та Польща і близький до Литви, посідає серед представлених країн передостаннє місце і за рейтингом щодо освітнього та інноваційного фактору, і за загальним рейтингом глобальної конкурентоспроможності в цілому, і за середньодушовим ВВП (ПКС). Це свідчить про вкрай неефективну інноваційну політику України. Кошти, що виділяються на інвестиційно-інноваційний розвиток науково-технічного сектору, не дають належної віддачі у контексті підвищення конкурентоздатності української економіки, і, як наслідок, не сприяють соціальному зростанню країни.

Обрані групи індикаторів віддзеркалюють такі стадії інноваційного циклу ІГК: освіти, досліджень і розробок, інноваційного менеджменту, комерціалізації знань та трансферу технологій.

Таблиця 3.8

**Рейтингові місця Світового економічного форуму щодо  
обраних країн за показниками стадій інноваційного циклу  
в 2006 та 2011 рр.**

Індикатори	Україна		Польща		Фінляндія	
	2006	2011	2006	2011	2006	2011
1	2	3	4	5	6	7
<i>Стадія освіти</i>						
1. Охоплення вищою освітою 5.2	17	48	22	19	2	2
2. Якість системи освіти 5.3	47	62	49	71	2	3
3. Якість освіти з математики і природничих наук 5.4	44	36	48	52	3	3
4. Якість шкіл менеджменту 5.5	85	116	50	78	12	16
<i>Стадія досліджень і розробок</i>						
5. Інноваційний потенціал 12.01	40	42	44	49	5	5
6. Якість науково-дослідних інституцій 12.02	60	72	64	44	6	18
7. Витрати фірм на дослідження і розробки 12.03	67	75	42	80	9	4
8. Державна підтримка передових технологій 12.05	75	112	89	100	11	8
<i>Стадія інноваційного менеджменту</i>						
9. Тип конкурентних переваг 11.04	78	102	51	70	6	6

1	2	3	4	5	6	7
10. Складність виробничого процесу 11.7	69	69	62	51	6	6
11. Використання патентів 12.7	58	71	51	56	4	5
12. Поширеність маркетингу 11.8	87	87	67	65	29	26
<i>Стадія комерціалізація знань</i>						
13. Відтік мозків 7.8	93	93	77	96	10	13
14. Наявність передових технологій 9.1	97	97	80	88	2	5
15. Абсорбція технологій фірмами 9.2	91	91	76	100	7	11
16. ПІІ та трансфер технологій 9.2	106	106	81	37	74	97

*Розраховано за джерелами [291, 292]*

Для кращої аналітичної візуалізації представимо дані таблиці у вигляді графіку на рис. 3.7. На ньому можна наочно бачити, як знижуються місця рейтингу України на виробничих стадіях інноваційного циклу. Якщо на стадії освіти, ми виглядаємо достатньо привабливо навіть порівняно з Польщею, то на стадії досліджень і розробок Україна приблизно на одному рівні з Польщею, на стадії інноваційного менеджменту спостерігається відставання, а на завершальній стадії циклу, де повинен забезпечуватися комерційний інноваційний результат, Україна знову на одному рівні з Польщею. Наша країна демонструє непогані окремі показники по групі чинників інноваційного розвитку: високою здатністю до інновацій (42 місце), якістю науково-дослідних установ (72 місце), наявністю вчених та інженерів (51 місце).

Якщо порівняти ситуацію із 2006 роком, коли Україна із кожною наступною стадією інноваційного циклу лише збільшувала відставання від Польщі та Фінляндії, то наша країна покращила свої позиції й зменшила розрив на останній стадії циклу, однак це, ймовірно викликане повільним виходом із кризи польської промисловості, ніж є наслідком досягнень української економіки. Адже Україна в загальному рейтингу конкурентоспроможності 2011-2012 рр. посідає 82 місце серед 139 країн, піднявшись на 7 позицій порівняно з попереднім роком (89 місце серед 139 країн). Дані по Фінляндії, яка є світовим лідером розбудови економіки знань, свідчать про важливість досягнення збалансованості у розвитку всіх стадій інноваційного циклу не тільки для економічного зростання, а й для формування соціально зорієнтованої економічної

системи. Це також ілюструє комплексний органічний характер національної інноваційної системи, де всі суб'єкти злагоджено працюють на кінцевий соціально спрямований інноваційний результат у режимі постійних зворотних зв'язків між представленими стадіями.

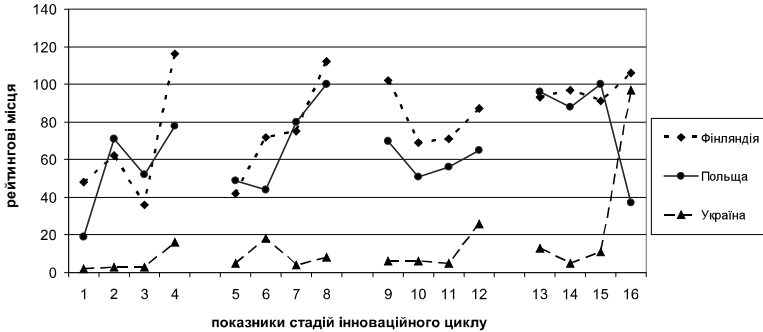


Рис. 3.7. Рейтингові місця Світового економічного форуму щодо обраних країн за показниками стадій інноваційного циклу у 2011 р.

Розраховано за джерелом [209].

Визначення місця України в інноваційному розвитку об'єднаної Європи можна провести зіставленням досягнень нашої країни із досягненнями країн ЄС на основі європейського сумарного інноваційного індексу SII, розрахунок якого для України здійснено в роботі [293]. Для дослідження рівня розвитку інновацій в Україні обраховані 19 з 26 індикаторів SII.

Найважливішими для формування SII для України були показники «освоєння (впровадження) інновацій» (0,0758), найменшу роль відігравали – «провідники інновацій» (0,042), хоча такий висновок є відносним, адже показників «провідників інновацій» менше за кількістю, а отже, вони апіорі менше впливатимуть на значення інтегрованого індикатора. З іншого боку, практикується розрахунок окремих коефіцієнтів для кожної з груп інноваційних показників, за якими можна порівнювати окремі сторони інноваційного процесу в різних країнах. Для України «часткові» коефіцієнти набувають таких значень (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

### Коефіцієнти інноваційного розвитку України

Групи показників	Коефіцієнт	Країни з близьким значенням коефіцієнта	Країни-лідери за значенням коефіцієнта
1	2	3	4
Провідники інновацій	0,268	Греція, Словаччина, Італія	Фінляндія (0,78)

1	2	3	4
Створення знань	0,278	Кіпр, Естонія, Греція	Фінляндія (0,76)
Дифузія інновацій	0,351	Угорщина, Литва, Нідерланди	Швейцарія, Швеція (0,72)
Освоєння інновацій	0,36	Словенія, Нідерланди	Ірландія (0,74)
Інтелектуальна власність	0,371	Франція, Великобританія	Швейцарія (0,98)

Джерело [293].

Аналізуючи значення індексу інноваційного розвитку, можна помітити, що Україна за цим індексом поряд, а інколи і випереджає країни зі значно вищим рівнем життя населення (Естонія, Словенія, Іспанія). Україна має більш значення порівняно з іншими країнами за такими показниками, як кількість населення, що отримало додаткову освіту після закінчення середньої школи (на 100 осіб населення віком 25-64 роки), частка витрат на дослідження та розробки в середньо- та високотехнологічних секторах промисловості, частка у ВВП витрат на інформаційні та телекомунікаційні технології, зайнятість у сфері високотехнологічних послуг, зайнятість у середньо- та високотехнологічних секторах промисловості, кількість зареєстрованих торговельних марок на мільйон осіб населення [293]. Однак ці показники є не стільки результатами інноваційного розвитку, скільки його передумовою. Тобто високі значення вказаних показників засвідчують не стільки високий рівень інноваційного розвитку, а швидше можливості його забезпечення в майбутньому за умови ефективної реалізації інноваційної політики та дієвості інших чинників. За цих обставин хрестоматійним може бути приклад Уільяма Істерлі, який звертає увагу на те, що 97-відсоткове охоплення населення середньою освітою в США є не набагато вищим, ніж аналогічний показник України, який дорівнює 92%. Однак дохід на душу населення в США в дев'ять разів перевищує український [294].

Таблиця 3.10

### Рейтинги України за показниками інноваційного та соціального розвитку

Показники	2005-2006 рр.			2009-2011 рр.		
	Значення	Рейтинг ЄС	Рейтинг у світі	Значення	Рейтинг серед країн ЄС-27	Рейтинг у світі
1	2	3	4	5	6	7
<i>Показники інноваційного розвитку</i>						
SII	0,32	16	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
BCG	-			0,44	28	64/110
ICI	3,45	26	73/125	3,3	27	63/139
GII				36,1	27	63/141
<i>Показники соціального розвитку</i>						
HDI	0,786	28	76/177	0,710	28	69/169
QLI	5,03	28	98/111	5,8	28	69/110
GDP(PPP)	6848	28	92/177	6630	28	89/169

Розраховано за джерелами [210, 213, 229, 231, 233, 234, 268].

Якщо ж проаналізувати місце України серед країн ЄС за низкою показників, які характеризують інноваційний та соціальний розвиток країни, то очевидно, що наша країна майже остання щодо інноваційного рівня серед країн ЄС-27 і відстає від їхнього рівня життя. У 2011 р. Україна обігнала лише Грецію, котра ніяк не може подолати економічну кризу, за низкою показників – інноваційними індексами WEF та GII.

Отже, об'єктивні та суб'єктивні оцінки соціального розвитку українців свідчать про його незначне покращення в динаміці на фоні достатньо слабких позицій України щодо рівня її інноваційного розвитку.

### 3.3. Економетрична оцінка впливу інноваційних чинників на соціально-економічний розвиток

Наступним етапом дослідження є визначення впливу параметрів інноваційного розвитку на основні соціальні індикатори, до яких ми зараховуємо ВВП на душу населення за ПКС за період 2001-2010 рр.

Обрахунки здійснені за допомогою системної розрахункової моделі з використанням системного редактора Excel та пакету прикладної програми Statistica 6.0.

Таблиця 3.11

#### Основні характеристики моделі регресійно-кореляційного аналізу

Результативна ознака	Рівняння моделі	$R^2$	$F$	$F$ кр.	Станд. похибка оцінки параметрів моделі, %
ВВП на душу населення	$y = 25229,9 - 68,63x_1 - 811,59x_2 - 0,64x_3 - 324,22x_4 - 11263x_5 - 136,28x_6$	0,9429	11,14	4,53	3,61



Очевидно, що розрахований коефіцієнт детермінації достатньо високий і варіація результативної ознаки на 94% зумовлена впливом факторів, включених до економетричної моделі. Про достовірність параметрів моделі свідчить перевищення фактичних значень F-критерію над його критичними значеннями. Всі коефіцієнти моделі мають від'ємний знак, а отже чинникові ознаки обернено впливають на результативну.

Однак, для визначення впливу кожного чинника на результативну ознаку розрахуємо парні рівняння регресії.

Таблиця 3.12

**Параметри парних рівнянь регресії**

Чинник	Параметри одночинникових рівнянь	$R^2$	$F$	$F$ кр.	К-т парної кореляції
$X_1$	$y = 28935,7 - 148,92x_1$	0,7002	18,46	5,3	-0,8353
$X_2$	$y = 9452,57 - 665,1x_2$	0,1040	0,93	5,32	-0,3230
$X_3$	$y = 12493,2 + 5,20x_3$	0,8359	44,75	5,32	0,9143
$X_4$	$y = 7889,9 - 537,72x_4$	0,2509	2,67	5,32	-0,5009
$X_5$	$y = 15624,4 - 9676,8x_5$	0,6555	15,22	5,32	-0,8096
$X_6$	$y = 21313,4 - 98,35x_6$	0,5525	60,04	5,32	-0,9394

Обчислені параметри одночинникових рівнянь регресії показують, що для оцінки впливу чинників на результативну ознаку можна відібрати такі чинники:  $x_1, x_3, x_5, x_6$ , де моделі рівнянь регресії можна вважати достовірними. Обчислені параметри множинного рівняння регресії свідчать про специфіку традиційного методу регресійного аналізу, при якому значення параметрів змінюються при зміні кількості включених до розрахунків чинників. При цьому ця зміна може супроводжуватись появою ще й різних знаків при параметрах (плюс на мінус), як при переході від одночинникових рівнянь регресій, так і при зміні кількості чинників у множинних рівняннях, як це сталося і в нашому випадку щодо чинника  $x_3$ . На жаль, більшість сучасних досліджень нехтує розрахунком парних рівнянь регресії, обмежуючись лише множинним регресійно-кореляційним аналізом, упускаючи тим самим цікавий аналітичний матеріал.

Для підтвердження достовірності отриманих результатів регресійно-кореляційного аналізу проведемо розрахунок впливу чинникових ознак на результативну ознаку за допомогою методу рівнянь залежностей. Шляхом автоматичного комп'ютерного перебору одночинникових рівнянь залежностей для характеристики впливу вибраних чин-

ників на величину ВВП (ПКС) на душу населення відібрані такі їх види та напрямки.

Таблиця 3.13

**Вид та напрямок залежності У від різних чинників**

Символ чинника	Чинник	Вид та напрямок зв'язку
$X_1$	Кількість студентів та учнів на тис. жителів	Парабола, логічна обернена залежність, обернена гіпербола
$X_2$	Кількість зареєстрованих патентів на млн. жителів	Найкращу функцію неможливо дібрати
$X_3$	Кількість підприємств, що займаються інноваційною діяльністю	Обернена парабола, обернена гіпербола
$X_4$	Питома вага високотехнологічного експорту у ВВП, %	Парабола, обернена гіпербола, логічна обернена залежність
$X_5$	Витрати на НДДКР, % від ВВП	Найкращу функцію не можливо дібрати
$X_6$	Кількість дослідників, млн. осіб	Парабола, обернена парабола

У таблиці 3.14 наведена характеристика відібраних параметрів та критеріїв одночинникових рівнянь залежностей.

Таблиця 3.14

**Параметри та критерії одночинникової залежності**

Символ чинника	Чинник	Показник				
		Параметр залежності	Коефіцієнт стійкості	Коефіцієнт кореляції	Індекс кореляції	Сума відхилень
		$b$	$k$	$r$	$R$	$[Y - Y_x]$
$X_1$	Кількість студентів та учнів на тис. жителів	3.6439	0.8057	0.9768	0.9761	3905.88
$X_2$	Кількість зареєстрованих патентів на млн. жителів	2.5714	0.3489	0.7764	0.7536	13091.33
$X_3$	Кількість підприємств, що займаються інноваційною діяльністю	3.4322	0.7543	0.9726	0.9706	5174.42
$X_4$	Питома вага високотехнологічного експорту у ВВП, %	1.6911	0.6997	0.9508	0.9503	6038.08
$X_5$	Витрати на НДДКР, % від ВВП	1.6017	0.4476	0.8314	0.8126	707.25
$X_6$	Кількість дослідників, млн. осіб	2.1945	0.8642	0.9896	0.9897	2731.23

Відбір залежностей, що є основою формування рівнянь залежностей, здійснювався на основі двох критеріїв. По-перше, згідно зі шкалою залежностей стійким вважається вплив при значенні коефіцієнта від 0,7 до 1,0. Якщо ж стійкість впливу чинника менша за 0,7, то його не можна використовувати для нормативних розрахунків, оскільки отримані результати не будуть достовірними. За даними табл. 2 стійкий вплив на ВВП (ПКС) на душу населення мають чинникові ознаки  $x_1, x_3, x_4, x_6$ . По-друге, згідно із критеріями відбору форми функції потрібно щоб значення коефіцієнта та індексу кореляції збіглися (їх різниця не повинна перевищувати при заокругленні 0,01), а також була найменшою сумою лінійних відхилень теоретичних значень результативної ознаки від їх фактичних величин. За цими критеріями правильно дібраними можна вважати види та напрямки зв'язку чинників  $x_1, x_3, x_4, x_6$ . Однак щодо ознаки  $x_4$  існують певні сумніви, оскільки коефіцієнт стійкості зв'язку знаходиться на межі можливості використання для нормативних розрахунків і рівняння парної регресії цієї ознаки не пройшло перевірку F-тестом (див. табл. 3.12), то ми її виключаємо із подальших обрахунків.

Здійснений відбір уможлиблює формування одночинникових рівнянь залежностей.

Таблиця 3.15

## Одночинникові рівняння залежності

Чинник	Вид залежності	Рівняння	Коефіцієнт стійкості зв'язку	Коефіцієнт кореляції
$x_1$	Параболічна	$Y_x = 7322,4 \left( 1 - 3,64d_{1 \frac{(x_1 \leq x_0)}{x_0}, \frac{(x_1 > x_0)}{x_0}} \right)$	0,81	0,98
$x_3$	Обернена параболічна	$Y_x = 3205,6 \left( 1 + 3,43d_{1 \frac{(x_1 \leq x_0)}{x_0}, \frac{(x_1 > x_0)}{x_0}} \right)$	0,75	0,97
$x_6$	Параболічна	$Y_x = 188,0 \left( 1 - 2,19d_{1 \frac{(x_1 \leq x_0)}{x_0}, \frac{(x_1 > x_0)}{x_0}} \right)$	0,86	0,99

Розраховані шляхом автоматизованого комп'ютерного перебору рівняння залежностей демонструють високі коефіцієнти стійкості зв'язку та кореляції.

Для виявлення величини впливу чинникових ознак на результативну проведемо його нормативання.

**Результати обчислення нормативного рівня У при зміні  
чинникових ознак на 1**

Чинник	Формула коефіцієнта порівняння чинника	Коефіцієнт порівняння $d_{\text{ун}}$	$u_{\text{нормативне}}$	$\Delta U$
$X_1$	$1 - \frac{(X_i \leq X_0)}{X_0}; \frac{(X_i > X_0)}{X_0} - 1$	0,006283	7154,93	-167,43
$X_3$	$1 - \frac{(X_i \leq X_0)}{X_0}; \frac{(X_i > X_0)}{X_0} - 1$	1,00058	3212,05	6,45
$X_6$	$1 - \frac{(X_i \leq X_0)}{X_0}; \frac{(X_i > X_0)}{X_0} - 1$	0,00668	7215,06	-107,34

На основі проведених розрахунків норматування У доходимо таких висновків:

- 1) Чинники  $x_1$ ,  $x_6$  здійснюють обернений вплив на ВВП (ПКС) на душу населення, а саме:
  - зростання кількості студентів та учнів на 1 у розрахунку на тисячу жителів призведе до зменшення У на 167,43 дол.;
  - зростання кількості дослідників на 1 тис. осіб викличе зменшення ВВП на душу населення на 107,34 дол.
- 2) Лише чинник  $x_3$  пов'язаний із ВВП (ПКС) на душу населення прямим зв'язком, за розрахунками збільшення кількості підприємств, що займаються інноваційною діяльністю в країні на 1 зумовить зростання ВВП на душу населення на 6,45 дол.

Проведені обчислення дають можливість порівняти отримані результати за двома методами: регресійного аналізу та статистичних рівнянь залежностей відносно трьох чинникових ознак, які витримали усі критерії відбору за обома методами (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

**Порівняльна таблиця розрахунків зміни У від зміни чинникових  
ознак за обома методами**

Чинник	Розрахунок розміру зміни результативної ознаки при зміні рівнів чинників на 1	
	Метод статистичних рівнянь залежностей	Одночинникові рівняння регресії (параметри)
1	2	3
$x_1$ – кількість студентів та учнів на тис. жителів	-167,43	-148,92

1	2	3
$x_3$ – кількість підприємств, що займаються інноваційною діяльністю	+6,45	+5,20
$x_6$ – кількість дослідників, млн. осіб	-107,34	-98,35

Отримані результати свідчать про незначні відхилення зміни ВВП (ПКС) на душу населення від  $x_1$ ,  $x_3$ ,  $x_6$  при застосуванні двох методів, однак обрахунки дали різні результати щодо відбору чинникових ознак для проведення достовірних економетричних розрахунків.

Особливістю методу статистичних рівнянь залежностей є можливість розрахунку оберненої задачі: «Як зміняться рівні чинників при зміні результативної ознаки на 1?».

Таблиця 3.18

### Результати обчислення нормативного рівня чинникових ознак при змінні $Y$ на 1

Чинник	Формула коефіцієнта порівняння чинника	Коефіцієнт порівняння $d_{YH}$	$x_{\text{нормативне}}$	$\Delta x$
$x_1$	$1 - \frac{y_i}{y_{\text{MAX}}}(d_{y_i})$	0,00014	177,35	-1,05
$x_3$	$\frac{y_{xi}}{y_{x\text{min}}} - 1$	0,00032	1076,05	3,95
$x_6$	$1 - \frac{y_i}{y_{\text{MAX}}}(d_{y_i})$	0,00014	7215,06	-1,57

Отже, зростання ВВП (ПКС) на душу населення на 1 дол. буде зумовлене зростанням кількості підприємств, що займаються інноваційною діяльністю на 4 одиниці, при цьому має відбутись зменшення кількості студентів та учнів на 1, 05 на тисячу жителів і кількості дослідників – на 1 тис. осіб.

Однак, робити узагальнений висновок про негативний вплив інноваційного розвитку на соціально-економічне зростання було б надто поверхнево. На нашу думку, виявлені результати свідчать швидше про неефективне використання наукового потенціалу країни, ніж про його нездатність проявляти соціально-економічну ефективність й докладаєти до суспільного добробуту. Вони підтверджуються й дослідженнями

інших авторів. Зокрема, в кінці 90-х років ХХ ст. Ю. Бажал, побудувавши залежність між кадровим науковим потенціалом та ВВП на душу населення на масиві даних 46 країн, вивів рівняння парної регресії, підставив у нього чисельність дослідників України, і виявив, що отриманий середньодушовий ВВП у 5 разів перевищує фактичний показник нашої країни [295]. На основі цих розрахунків та узагальнень щодо неефективності системи управління науково-технічної сферою країни, науковець виводить існування в українській інноваційній системі «зачарованого кола», коли недофінансування науки спричинює низьку економічну ефективність кадрового ресурсу, що в свою чергу стає причиною нестачі коштів для подальшого фінансування науки.

Київською школою наукознавства доведено, що для досягнення економічної доцільності дослідницької діяльності необхідно дійти до певного критичного рівня наукоємності ВВП. При витратах на фундаментальні та прикладні дослідження біля 0,9% ВВП (для України, як країни з високим рівнем тіньової економіки цей показник сягає близько 1,7%) наука проявляє себе переважно як затратна галузь національного господарства і здатна виконувати лише пізнавальну та соціокультурну функції [296]. Країні в цілому, виявляється, невідповідним недофінансування науки та розробок, адже за таких умов наявний в ній науково-технічний потенціал використовується неефективно. В Україні протягом останнього десятиріччя витрати на дослідження та розробки коливались в межах 0,84-1,17% ВВП [297] і становили в середньому 0,97%. При такому рівні фінансування науки сподіватись від науково-інноваційного сектору ефективності марно.

Проведене економетричне дослідження показало, що окремі показники науково-інноваційного розвитку України не сприяють зростанню її соціально-економічної ефективності. Ми цілком погоджуємось із позицією дослідників і поясненням неефективності використання науково-технічного потенціалу України вадами управління інноваційним розвитком країни.

Однак варто зазначити, що виявлені тенденції та залежності є дійсними лише для даної статистичної бази розрахунків та визначеного часового проміжку.

### **3.4. Дослідження соціального капіталу науки: результати анкетування студентської молоді**

Досліджуючи взаємозв'язок соціальних та інноваційних процесів у економіці України необхідно акцентуватись і на такому їх аспекті як вплив соціальних чинників на інноваційний розвиток.

3-поміж соціальних чинників розвитку інноваційної економіки ми називали і «соціальний капітал» (див. розділ 1.3). Категорія соціального капіталу була введена до наукового обігу на початку ХХ ст. Проте формування та стрімка популяризація цієї теорії припадає на його останню чверть і, особливо, на останнє десятиліття. Окреслення специфіки соціального капіталу серед інших різновидів капіталу наводиться у працях таких авторів, як П. Бурдье, Дж. Коулмен, Г. Лоурі, Р. Патнам, Н. Лін, М. Грановеттер, Ф. Фукуяма та інших.

Водночас є підстави виокремити праці українських авторів, які є дотичними до цієї проблематики, хоча названі нижче автори не завжди оперують терміном «соціальний капітал». Це праці українських учених Є. Головахи, В. Степаненка, В. Хмелька, А. Бови, Н. Стоянець.

Зазначимо, що існують різні підходи до визначення, вимірювання і застосування концепції соціального капіталу. Згідно з визначенням Організації економічного співробітництва і розвитку, соціальний капітал включає мережі разом із спільними нормами, цінностями і розуміннями, які полегшують співробітництво як усередині груп, так і між ними [298]. Під соціальним капіталом також розуміють характеристики соціальної організації, зокрема довіру, норми і мережі, які можуть покращувати ефективність розвитку суспільства, сприяючи координації відповідних взаємодій; інститути, відносини і норми, що формують якість і кількість соціальних взаємодій в суспільстві; правила, норми, зобов'язання, взаємність і довіру, втілені у соціальних відносинах, соціальних структурах та інституційному середовищі суспільства, що дозволяє досягати різноманітних індивідуальних і спільних цілей. При цьому практично всі проаналізовані нами визначення соціального капіталу наголошують на таких його складових, як система спільних цінностей, норм та інститутів (переважно довіри і взаємності), а також інституціоналізовані форми соціальної взаємодії, зокрема мережі та інші форми соціальної організації [299].

Якщо порівняти соціальний капітал із класичним поняттям «капіталу» (визнаним економічною теорією одним із основних ресурсів економічного розвитку), який характеризується обмеженістю та здатністю приносити додану вартість, то варто зазначити, що соціальний капітал також володіє такими ознаками. Він, як і класичний капітал, здатен перетворюватись у грошову форму, може накопичуватись, володіє властивістю ліквідності та потребує інвестицій для свого відтворення. Однак, на відміну від класичного капіталу, соціальний капітал зростає у міру його використання та зростання кількості людей, охоплених певними взаємовідносинами, його не можливо продати та змінити

власника. До того ж, соціальний капітал має ознаки суспільного блага. За Дж. Коулменом «Сутність соціального капіталу полягає у його вираженні як суспільного блага: актор або актори, які створюють соціальний капітал, отримують тільки його невелику частку. А це призводить до недостатнього інвестування у соціальний капітал» [300].

Аналіз сутнісних ознак соціального капіталу уможлиблює визначення його основних функцій, до яких зараховують [301, 302, 303, с.10-41]:

- зменшення трансакційних витрат, невизначеності та ризику за рахунок зростання довіри;
- зростання доступу різних суб'єктів до ресурсів (благ, інформації та цінностей), оскільки з'являється можливість використовувати ті ресурси, якими даний конкретний індивід не володіє особисто, при цьому цінність ресурсів зростає багатократно;
- сприяння консолідації суспільства, зростанню соціальної стабільності, прискоренню соціального та економічного розвитку;
- впливовість на якість суспільних послуг – освіти, охорони здоров'я, громадської безпеки;
- слугує базою самоорганізації людей для розв'язання суспільних проблем без втручання держави;
- впливає на якість державного управління;
- здатність приносити вигоду учасникам (яку називають «соціальна рента»).

Тому загалом можна констатувати, що функціональне призначення соціального капіталу полягає в оптимізації взаємодій суб'єктів у процесі їх життєдіяльності, зокрема і господарської діяльності.

Сучасні дослідження соціального капіталу спрямовані на вивчення його особливостей на різних рівнях економіки (моно-, мікро-, мезо-, макро-, мега-) [303], виявлення позитивних та негативних можливостей його використання [304], визначення методів та показників його оцінки [303, 305-308]. Незважаючи на значну диференціацію предмету дослідження в різних авторів при спільному об'єкті аналізу, яким є соціальний капітал, усі вони відзначають складність вивчення цього явища, його багатогранність та дотичність до соціальних, економічних, технологічних, психологічних, політичних, інституційних процесів.

В умовах розвитку інноваційної економіки особливої уваги заслуговує концепція соціального капіталу науки. Це поняття науки вперше обґрунтував П'єр Бурдьє, досліджуючи взаємовідносини французьких науковців і професорів, тобто механізми взаємовпливів усередині наукової спільноти [309]. Тож, П. Бурдьє запропонував називати все це соціальним капіталом науки, визначивши його як «особливий різно-



вид символічного капіталу (про який відомо, що він завжди базується на актах пізнання і визнання), що полягає у визнанні (або довір'ї), групою колег-конкурентів усередині наукового кола (хорошим показником цього служить число посилань у цитат-індексі, який можна доповнити такими знаками визнання, як Нобелівська премія або національні нагороди, а також переклади на іноземні мови)» [310, с. 56]. Український учений О. Попович, який мабуть єдиний досліджував проблему соціального капіталу науки в Україні, запропонував своє визначення цього поняття [311]. Воно зводиться до того, щоб трактувати соціальний капітал науки не стільки як внутрішню характеристику взаємовідносин усередині наукової спільноти, а як деяку міру включеності наукової системи, наукового потенціалу країни в суспільну свідомість. Такий підхід видається не тільки правомірним, але й плідним. Він дозволяє виразніше продемонструвати практичне значення того, що називають «іміджем науки і науковців», не тільки для розвитку самої науки, але і як досить потужного (хоча й далеко не завжди введеного в дію) ресурсу соціально-економічного розвитку і процвітання країни. Соціальний капітал науки, місце науки в суспільній свідомості та її авторитет в очах соціуму, традиції та досвід взаємодії вчених із суспільством і органами державного управління – дійсно можна розглядати як певний капітал, який трансформується у реальні ресурси: бюджетні асигнування, замовлення на дослідження і розробки, інноваційну культуру суспільства, врешті-решт – у прискорення інноваційного розвитку економіки [312].

Достатньо неоднозначними є підходи дослідників до визначення показників соціального капіталу науки. Так, білоруські науковці пропонують визначати «величину та ступінь розвиненості соціального капіталу науки» такими показниками [313]:

- 1) рейтингові місця найбільш впливових (відомих, провідних і т.ін.) осіб країни і визначення питомої ваги вчених у цих рейтингах;
- 2) наукоємність ВВП (питома вага витрат на науку у ВВП);
- 3) питома вага фінансування наукових структур (до прикладу НАН) у загальних витратах держави на формування новітніх господарських систем;
- 4) рівень автономії науки, що дозволяє їй розвиватися відповідно до внутрішньої логіки;
- 5) ступінь інтегрованості національної науки в міжнародні наукові програми і проекти та наявності міжнародного авторитету, що може бути розраховано на основі показників міжнародного визнання досягнень національних учених (сумарний індекс

цитування, кількість отриманих міжнародних наукових нагород, тощо);

- 6) питома вага публікацій, теле- і радіопередач, присвячених науці та окремим ученим в загальному інформаційному обсязі національних ЗМІ;
- 7) частка законодавчих актів, відповідно до яких регулюється діяльність у науково-технічній сфері країни, в загальній законодавчій базі держави;
- 8) середня кількість студентів вищих навчальних закладів і середня кількість дослідників вищої кваліфікації, що припадають на 10 000 громадян.

О. Попович, наголошуючи на складності виміру соціального капіталу науки, пропонує визначати його довірою суспільства до наукової спільноти, визнанням та авторитетом науки в соціумі. «Визнання має ніби віртуальний характер – те, що ми називаємо ставленням до людини, атмосферою взаємин, рівнем поваги», наголошує вчений [312, с. 10]. Соціальний капітал науки володіє здатністю перетворюватись на реальні матеріальні цінності та ресурси, до прикладу, фінансові та матеріальні активи при отриманні грантів, рівень матеріальної винагороди наукових консультантів сучасних фірм.

Ще П. Бурдьє звернув увагу також на те, що соціальний капітал (у його визначенні), як і капітал у класичному розумінні цього поняття, передається в спадок: авторитетний учений, навіть якщо він не усвідомлює і не робить цього навмисно, наділяє часткою такого капіталу своїх учнів і співробітників.

Соціальний капітал науки, тобто її місце в суспільній свідомості, авторитет в очах соціуму, традиції та досвід взаємодії вчених із суспільством і органами державного управління, справді можна розглядати як певний капітал, який трансформується в реальні ресурси:

- по-перше, економічні (матеріальні та фінансові), зокрема бюджетні асигнування, замовлення на дослідження і розробки;
- по-друге, соціогуманітарні – загальна, наукова та інноваційна культура суспільства.

Одним із основних результатів дії соціального капіталу науки визнають прискорення інноваційного розвитку економіки. Саме тому авторитет науки і вченого як її творця, є складником суспільного багатства, причому складником надзвичайно цінним – ним визначається доля не тільки науки, а й держави, майбутнє народу [312, с. 11]. Аналіз динаміки авторитету науки [312, с. 12-14] в Україні дозволяє виокремити декілька етапів у розвитку соціального капіталу науки за цим показником:

I-й етап – 1920-1970-ті роки – характеризувався зростанням авторитету науки та її потенціалу в соціумі; нарощуванням популярності професії дослідника та науковця, що відбувалось на фоні зростаючої значущості науки в економічній, соціальній та політичній площині (створення досконалих видів зброї у 40-х роках, оволодіння атомною енергією, покорення космосу тощо принесли суспільству значні економічні та політичні дивіденди).

II-й етап – середина 1970-х-1980 роки – ознаменувався застійними тенденціями в динаміці соціального капіталу науки, що стали віддзеркаленням як загального застою, зменшення інтенсивності впровадження наукових досягнень у життя та нарощування негативних тенденцій у самій науці (бюрократизація управління, зниження наукового рівня низки досліджень, прояви псевдонауки тощо). До того ж, значно підірвала авторитет науки в країні Чорнобильська катастрофа, оскільки науковці неодноразово наголошували на повній безпечності «мирного атому».

III-й етап – з 1990-ті роки дотепер – поява нових факторів пониження довіри до науки: різке зниження соціального статусу вченого, зумовлене низькою заробітною платою (в Україні, всупереч закону, вона лишається нижчою за середню в промисловості); падіння попиту на наукові розробки у зв'язку із кризою в економіці; формування «провладної науки», що готова науково обґрунтувати усі рішення влади; нерідкі випадки нехтування нормами наукової етики серед науковців тощо.

Фактично, впродовж третього етапу розвитку соціального капіталу науки в Україні значно проявив свою дію ще один чинник, на якому наголошують учені – гіпернеолібералізація економіки [314], яка призвела до витіснення інноваційного чинника як основного джерела соціально-економічного зростання, покладаючи цю функцію на фінансовий капітал. «Інновації, які за своєю природою призначені для зменшення витрат виробництва (економії праці та ресурсів) або, іншими словами, для підвищення віддачі від потенціалу наявних ресурсів, стали використовуватись переважно для максимізації прибутку на капітал, тобто значно посилювалась капіталізація інновацій і суттєво уповільнився процес їх соціалізації» [314, с. 18], що призвело до значного звуження тематики наукових досліджень та соціальної значущості науки, при цьому її соціальний капітал зазнав подальших втрат.

Відверте нехтування наукою призводить до катастрофічного зменшення підтримки науки з боку держави та скорочення притоку в науку талановитої молоді [312, 315]. Відтак актуальним видається дослі-

дження сучасного рівня соціального капіталу науки, особливо тієї його складової, яка є в свідомості молодшого покоління.

Тому в 2012 р. ми провели вибіркове опитування студентської молоді Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Дослідження спрямовувалося на вивчення соціального капіталу науки України через розв'язання таких завдань:

- визначення рівня довіри молоді до науки як до соціального інституту;
- встановлення значущості впливу вітчизняної науки на національний соціально-економічний розвиток в очах студентства;
- виявлення ставлення молоді до наукової діяльності як майбутньої професії.

Для дослідження була розроблена анкета (див. додатки Е), яка включає 8 запитань, котрі можна згрупувати в такі блоки:

- блок загальних запитань щодо форми навчання, факультету та курсу студентів-респондентів (3 запитання);
- блок змістовних запитань, під умовною назвою «молодь про науку» (5 запитань).

Фактично всі запитання є закритими і передбачають вибір лише однієї відповіді. Обробка отриманих даних проводилась за допомогою комп'ютерної програми ОСА, розробленої Інститутом соціології НАН України. Емпіричний масив за результатами опитування становить 500 анкет студентів. У анкетуванні брали участь студенти денної (56%) та заочної (44%) форм навчання 1-5-х курсів усіх дев'яти факультетів КПНУ імені Івана Огієнка.

Рівень довіри студентів до різних соціальних інститутів характеризує таблиця 3.19.

Таблиця 3.19

### Рівень довіри респондентів

	Пере- важно довіряю	Цілком дові- ряю	Ра- зом	Зовсім не довіряю	Переважно не довіряю	Ра- зом
1	2	3	4	5	6	7
Сім'ї	14,1	82,7	<b>96,8</b>	1	0,2	<b>1,2</b>
Науки	59,2	11,5	<b>70,7</b>	1,8	5,9	<b>7,7</b>
Церкви та релігії	41,7	25,4	<b>67,1</b>	6	6,8	12,8
ЗМІ	25,9	2	<b>27,9</b>	4,9	22,8	<b>27,7</b>

1	2	3	4	5	6	7
Право охоронних органів	21,5	2,7	<b>24,2</b>	16,8	20,4	<b>37,2</b>
Громадських організацій	21,2	0,8	<b>22</b>	9,5	20,6	<b>30,1</b>
Місцевих органів влади	15,4	1	<b>16,4</b>	19,3	26,2	<b>45,5</b>
Верховної Ради	5,1	0,2	<b>5,3</b>	44,9	28,8	<b>73,7</b>
Президента	4,1	0,6	<b>4,7</b>	45,8	25,5	<b>71,3</b>

Тішить, що в очах нового покоління майбутніх фахівців з вищою освітою наука все ж має досить великий авторитет. Зокрема, за рівнем довіри до неї, який ми трактуємо як одну з найважливіших характеристик зовнішньої складової соціального капіталу науки, вона посідає друге місце після сім'ї. Довіряють або цілком довіряють науці близько 70% опитаних. Причому рівень довіри до науки дещо більший (73%) у студентів заочної форми навчання, які мають певний життєвий досвід і нижчий у студентів денної форми навчання (68%). Якщо проаналізувати статистику відповідей студентів про довіру до науки залежно від фаху, то виявиться, що найвищий рівень довіри наука має в майбутніх українських філологів, економістів та фізкультурників (спортсменів), а найменший – з-поміж студентів фізико-математичного факультету та факультету іноземної філології, хоча й серед останніх таких, що довіряють науці більшість – 63% та 58% відповідно (див. рис. 3.8).

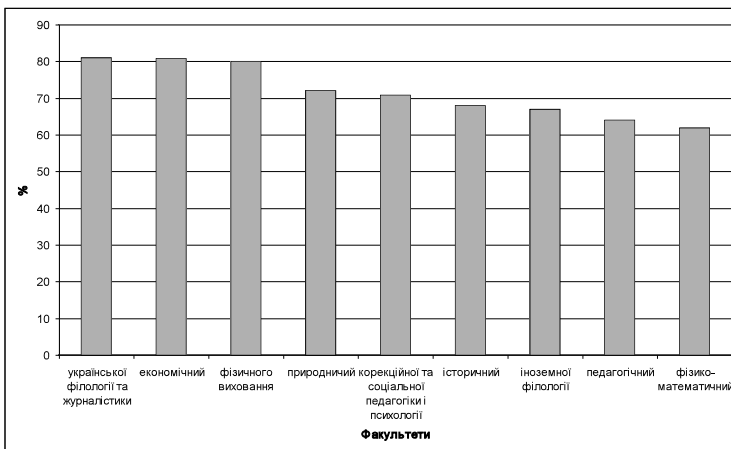


Рис. 3.8. Довіра до науки за факультетами

Серед опитаних всього 38 осіб висловили недовіру до науки: зовсім не довіряють науці дев'ятеро і переважно не довіряє ще 29 студентів.

При цьому рейтинг довіри до науки в студентському середовищі не набагато перевищує рейтинг церкви, який становить 67% (всупереч твердженню Фоми Аквінського: «Де починається наука, там закінчується церква»). Факт високої довіри до релігії здається парадоксальним лише на перший погляд, оскільки потрібно зважати на два моменти: 1) соціологи відзначають зростання авторитету релігії в країні в цілому; 2) опитування проводилось у Західному регіоні, який історично має глибокі корені релігійних переконань і традицій.

І все ж на фоні катастрофічної зневіри студентської молоді в більшості інститутів держави, яку демонструє наведена таблиця 3.19, це є вагомим. Принаймні, характерна для старшого покоління масова зневіра в науці, викликана техногенними катастрофами та породженими ними екологічними проблемами, не характерна для сучасної молоді. Це дає підстави для стриманого оптимізму щодо майбутнього нашої науки, а отже і держави. Потрібно зауважити, що така еволюція ставлення до науки цілком відповідає світовим тенденціям. Результати соціологічних досліджень в Європі й США свідчать: наука більше не сприймається як деяка містична сила, здатна розв'язати всі проблеми людства, але позитивне ставлення до неї висловлює більше половини опитаних у країнах Заходу [311].

На думку студентів, вітчизняна наука загалом впливає на розвиток національної економіки. Однак, цей вплив визнають дуже великим лише 9% респондентів, а 41,8% оцінюють його як незначний. На жаль, з ними важко не погодитись. Водночас 47% підтверджують, що низка розробок вітчизняних учених позитивно вплинули на розвиток окремих галузей виробництва.

Більше вірять у результативність впровадження наукових досягнень у економіку студенти природничого факультету, а найменше – майбутні економісти та іноземні філологи.

Таблиця 3.20

**«Чи можливий інноваційний розвиток економіки України без розвитку вітчизняної науки?»**

<b>Альтернативи</b>	<b>%</b>
Ні, не можливий	30,4
Можливий, якщо опиратись на досягнення зарубіжної науки	29,6
Можливий при використанні досягнень як зарубіжної, так і вітчизняної науки	32,9
Основне – підприємницька ініціатива та винахідливість, наука для цього не потрібна	7,1
Разом	100,0

Прикро, що лише 30% студентів розуміють, що інноваційний розвиток української економіки неможливий без розвитку вітчизняної науки, ще майже 30% вважають, що для його реалізації можна цілком обійтись тільки досягненнями іноземної науки, не знаючи, що це реально тільки для дуже маленьких країн, значно менших за Україну. Великі країни можуть іти таким шляхом тільки впродовж порівняно короткого періоду, стрімко нарощуючи при цьому свій науковий потенціал. Так робили і продовжують робити Японія, Південна Корея, Китай та ін. Адже без власної науки в сучасних умовах неможливо навіть підготувати кваліфікованих фахівців, які могли б грамотно використовувати новітні технології.

При цьому найбільше вірять у науку як рушійну силу розвитку інноваційної економіки України історики та фізкультурники, а найменше – студенти фізико-математичного та економічного факультетів, які у своїх усних коментарях відзначили, що розвиток сучасної економіки країни не йде інноваційним шляхом, і тому наука потрібна все менше.

Цікаво, що підприємництво як достойну альтернативу науці щодо інноваційного розвитку національної економіки визнає лише 7% респондентів загалом. Це є свідченням того, що ринковий фундаменталізм, незважаючи на шалений тиск на суспільну свідомість, який здійснювався його апологетами в останні десятиліття, «не пустив глибоких коренів» в головах студентської молоді (принаймні даного конкретного вишу). Показово, що найбільші надії на підприємництво як панацею від усіх бід покладають іноземні філологи (15% обрали таку альтернативу), а найменше – студенти природничого (1,9%) та економічного (2,6%) факультетів – тобто ті, хто більш обізнаний з реальними проблемами розвитку економіки.

При загальному, переважно позитивному, ставленні до вітчизняної науки тільки 30,2% опитаних студентів ствердно відповіли на запитання: «Чи відоме Вам бодай одне досягнення українських учених світового рівня, здійснене за останні 10 років». 30,2% відповіли на це запитання «ні», а 38,8% підтвердили, що чули про якісь досягнення, але не пам'ятають, про що йшлося. Це пряме свідчення вкрай недостатнього рівня популяризації науки в нашій країні та практично повної відсутності послідовної роботи, спрямованої на нарощування соціального капіталу вітчизняної науки в Україні не тільки засобами масової інформації, соціальними мережами, а й викладачами. Та й навчальний процес, перелік навчальних дисциплін та структура навчальних курсів не передбачають ознайомлення студентів із роллю і значущістю науки та її досягнень сьогодні. Фактично процес переходу провідних еконо-

мік світу до інноваційної економіки, економіки, яка базується на знаннях та результатах наукових досліджень, залишається поза увагою як викладачів, так і студентів.

Таблиця 3.21

**«Чи відоме Вам бодай одне досягнення українських учених світового рівня, здійснене за останні 10 років?»**

Факультет	Так	Ні
Економічний	34,6	25,6
Фізико-математичний	30,7	37,5
Історичний	36,9	21,4
Природничий	22,2	38,9
Корекційної та соціальної педагогіки і психології	39,0	22,0
Української філології та журналістики	33,3	11,1
Іноземної філології	17,3	34,6
Фізичного виховання	21,3	38,3
Педагогічний	31,0	37,9

Рівень інформованості студентів про досягнення вітчизняних учених світового рівня за спеціальностями досить різний. Знають про такі досягнення від 17% студентів іноземних філологів до 39% студентів факультету корекційної та соціальної педагогіки і психології і не чули про такі досягнення майже 39% студентів природничих спеціальностей поряд із 11% українських філологів. Такі дані свідчать як про загальний рівень поінформованості молоді про результативність української науки в цілому, так, і, певним чином, віддзеркалюють стан досягнень та їх популяризацію в галузях спеціалізації студентів.

Більшість молоді висловили готовність працювати в науковій сфері (майже 77%), хоча для суттєвої більшості (48% усіх респондентів) при цьому визначальним є економічний чинник (достойна оплата праці). Щодо деяких тенденцій тут, то абсолютну більшість небажаних пов'язувати свою професійну долю з наукою виявили студенти факультету фізичного виховання (47%), що цілком прогнозовано і неочікувано – студенти економічного факультету, для 41% яких така робота виявилась нецікавою.



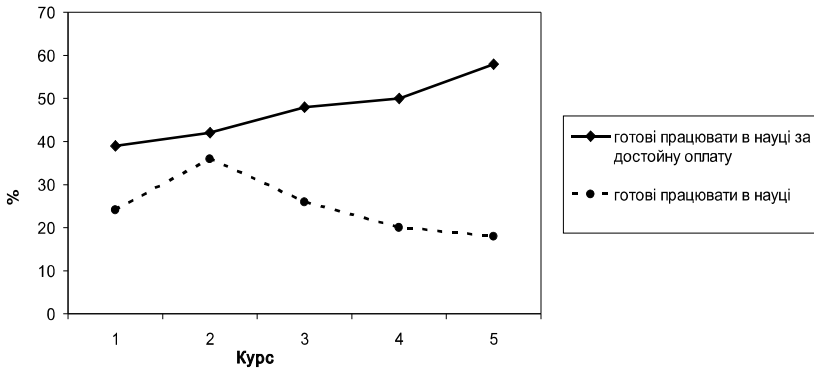


Рис. 3.9. Готовність студентства працювати в науковій сфері.

Рисунок ілюструє, що з формуванням соціального досвіду бажання працювати в науці спадає, що відображає нижня крива рисунка 3.9. Водночас адекватно економічно стимульована наука є доволі привабливою сферою зайнятості з-поміж сучасної молоді, що засвідчує позитивна динаміка верхньої кривої.

Зауважимо, що наші результати певним чином корелюють із результатами зарубіжних досліджень, адже за даними соціологічного опитування представників 15 європейських країн, наука як майбутня професія стає менш привабливою для молоді, оскільки «наукові дисципліни надто складні» та малооплачувані (55% і 42,5% опитаних підтримали такі твердження відповідно) [316].

Отже, результати даного соціологічного дослідження є досить суперечливими: з одного боку вони свідчать про певні позитивні тенденції щодо нарощування соціального капіталу науки в Україні, а з другого – не дають підстав сподіватися, що дуже помірне і зумовлене незалежними від наукової спільноти факторами прагнення в науку нинішнього студентства спричинить істотний вплив на омолодження наукового потенціалу країни, а відтак і на її потужний науково-інноваційний розвиток.

### 3.5. Соціальні наслідки інноваційної діяльності (за результатами соціологічного опитування)

Для науковців очевидним є той факт, що економіка сучасної країни, яка прагне подальшого розвитку та покращення добробуту своїх громадян, змушена і навіть приречена йти інноваційним шляхом розвитку. Однак існування розуміння такої необхідності в соціумі залишається невизначеним.

Низка соціальних ефектів інновацій, що мають місце на макро-, мікро- та монорівнях економіки не мають кількісної оцінки і можуть бути означені безпосередньо людьми.

Виявлення суб'єктивних оцінок соціальної спрямованості інновацій потребує комплексного аналізу, що неможливий без проведення спеціального соціологічного дослідження. Тому в листопаді 2010 року ми провели соціологічне опитування серед студентів та викладачів економічного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що впровадження інновацій дає суспільству значні соціальні ефекти, які не тільки значущі самі по собі, а й сприяють зростанню економічної ефективності діяльності різних суб'єктів економіки. Концепція нашого дослідження така. Його мета: визначити розуміння соціальної значущості інновацій на різних рівнях економіки серед людей, які знайомі з суттю цього поняття. Дослідження спрямоване на розв'язання низки завдань:

- визначити роль сучасної освіти у формуванні інноваційного мислення молоді;
- виявити, що вкладають представники різних вікових груп економічно грамотного населення у термін «інновація»;
- встановити навчальні предмети, які формують уявлення про інновації в школі та ВНЗ;
- установити розуміння соціальної спрямованості та соціальних наслідків впровадження інновацій на макро-, мікро- та монорівнях;
- визначити взаємозв'язок соціальної та економічної значущості інновацій на мікрорівні;
- означити, наскільки важливим бачиться інноваційний шлях розвитку економіки країни для розв'язання основного соціального завдання – зростання добробуту громадян;
- дослідити соціальні наслідки інновацій для людини;
- визначити значущість соціальних ефектів інновацій з позицій різних суб'єктів економіки на монорівні.

Для розв'язання поставлених завдань використовувався метод анкетного опитування. Ми розробили анкету (див. додаток Є), яка включає 14 запитань, котрі можуть бути згруповані в такі блоки:

I блок – три загальні запитання про статус інтерв'ю'єрів (викладач, студент), їх економічної спеціалізації, курсу (для студентів);

II блок містить чотири запитання про теоретичні знання опитуваних щодо суті інновацій та джерел отримання цих знань;

III блок включає п'ять запитань, спрямованих на визначення взаємозв'язку економічного та соціального призначення інновацій для різних рівнів економіки;

IV блок – це два запитання, його умовно можна назвати «інновації і майбутнє».

У першому блоці – закриті запитання із вибором однієї відповіді; другий та третій блоки містять відкриті та закриті запитання, в яких можливі декілька відповідей; у четвертому блоці потрібно обрати одну із наведених альтернатив.

Більшість запитань, крім закритих відповідей, передбачали і можливість подати своє бачення у відкритій відповіді, як-от: «Ваш варіант...». До того ж, для отримання окремих думок та суджень з низки питань застосовувався метод інтерв'ювання.

Контингент опитаних зумовлений декількома моментами:

1) на нашу думку, проводити опитування щодо окресленої тематики не варто серед пересічних громадян, а більш результативним воно буде серед людей, які знайомі з сутністю терміна «інновація», його соціально-економічним змістом та значущістю, тому саме студенти та викладачі економічного факультету бачаться основним контингентом опитуваних;

2) у місті Кам'янці-Подільському близько 1/3 населення – студенти, тобто можна говорити про те, що основними споживачами є саме ця група населення;

3) цікавим було виявити думки про соціально-економічні наслідки впровадження інновацій серед різних вікових груп людей, обізнаних із інноваційною тематикою;

4) саме студенти економічного профілю – це майбутні менеджери, керівники підприємств, установ та організацій, науковці, й тому їхнє сьогоденне бачення проблеми інноваційного розвитку країни завтра отримає практичну реалізацію на різних управлінських рівнях.

Обробка отриманих даних здійснювалась також за допомогою комп'ютерної програми ОСА.

Перший блок питань анкети характеризує структуру респондентів. Вибірка за проведеним дослідженням представлена в таблиці 3.22:

Таблиця 3.22

### Структура вибірки

Вибірка	Кількість, осіб	Питома вага, %
Викладачі	23	7,7
Студенти	277	92,3
зокрема: I курс	51	18,4
II курс	75	27,1
III курс	77	27,8
IV курс	49	17,7
V курс	25	9,0
<b>Разом</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>

Усі респонденти пов'язані з однією із трьох економічних спеціальностей: «Економічна теорія», «Економіка підприємства», «Управління персоналом та економіка праці», їх структура в розрізі спеціальностей така:

Таблиця 3.23

**Структура вибірки за спеціальностями**

Вибірка	Спеціальності						Разом	
	Економічна теорія		Економіка підприємства		Управління персоналом			
	К-ть, осіб	Питома вага, %	К-ть, осіб	Питома вага, %	К-ть, осіб	Питома вага, %	К-ть, осіб	Питома вага, %
Викладачі	11	47,8	5	21,7	7	30,4	23	100,0
Студенти	30	10,8	132	47,7	115	41,5	277	100,0
Разом	41	13,7	137	45,7	122	40,7	300	100,0

Отже, найбільша частка респондентів – це студенти спеціальностей «Економіка підприємства» та «Управління персоналом», а також викладачі кафедри економічної теорії. Така нерівномірність вибірки за спеціальностями відзеркалює структуру складу студентів та викладачів факультету загалом.

Другий блок анкети спрямований на визначення розуміння самого терміну «інновація», а також джерел отримання інформації про нього.

Спочатку респонденти мали відобразити свої уявлення щодо сутності поняття «інновація», показати, що саме вони мають на увазі під цим терміном. Тому поряд із альтернативами, що характеризують це поняття в цілому або його окремі важливі сторони, в структуру запропонованих відповідей ми включили декілька невірних або некоректних альтернатив. Вибір респондентів на четверте запитання ілюструє таблиця 3.24.

Таблиця 3.24

**Поняття «інновації»**

Альтернативи	Відповіді					
	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага, %*	К-ть, осіб	Питома вага, %*	К-ть, осіб	Питома вага, %*
1	2	3	4	5	6	7
Новий продукт, нові ресурси, нові технології, нові ринки збуту, нові методи управління	20	87,0	244	88,1	264	88,0

1	2	3	4	5	6	7
Підвищення розміру стипендій та пенсій	1	4,3	5	1,8	6	2,0
Принципово нова технологія випічки хліба, отримана із-за кордону	4	17,4	68	24,5	72	24,0
Технології, спрямовані на вдосконалення існуючих товарів	11	48,7	155	56,0	166	55,3
Нарощування обсягів виробництва національними підприємствами в умовах виходу економіки країни із кризи	0	-	20	7,2	20	6,7
Результати національних наукових досліджень	2	8,7	79	28,5	81	27,0
Новий вид транспорту: повітряна куля з мотором	4	17,4	66	23,8	70	23,3
Нові знання у вигляді більш досконалих чи принципово нових ідей, спрямовані на отримання нових споживчих вартостей для задоволення потреб та отримання прибутку	16	69,6	169	61,0	185	61,7
Усі капіталовкладення у процес виробництва з метою отримання прибутку	0	-	12	4,3	12	4,0
Принципово новий вид кишені на джинсах	1	4,3	29	10,5	30	10,0
Ваш варіант	4	17,4	6	2,2	10	3,3

\* Частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив

На це запитання відповіли усі респонденти. Таблиця засвідчує, що абсолютна більшість опитаних (88%) вважає, що інновація – це щось нове (продукт, ресурси, технології, ринки збуту, методи управління і т.ін.), очевидно, асоціюючи інноваційність передусім із новітністю, а також із найбільш розповсюдженим та відомим трактуванням цього поняття Й. Шумпетером. Підтвердженням висновку про таку асоціативність стала друга за рейтингом популярності альтернатива – «нові знання у вигляді більш досконалих чи принципово нових ідей, спря-

мовані на отримання нових споживчих вартостей задля задоволення потреб та отримання прибутку», що набрали приблизно 61% голосів студентів та 70% голосів викладачів; «принципово нова технологія випічки хліба, отримана із-за кордону» отримала 24% голосів (при чому в усних коментарях респонденти виявляли сумнів, чи можна закуплені іноземні технології вважати інноваціями в національній економіці); «новий вид транспорту: повітряна куля з мотором» визнали як інновацію 23,3% опитаних, а «принципово новий вид кишені на джинсах» лише 10% серед студентів та 1 викладач. Фактично можна означити цю групу як «інновація = нове». Далі виявлено, що респонденти розуміють інновації не тільки як нове, але й як удосконалення існуючого, оскільки відповідь «технології, що спрямовані на вдосконалення існуючих товарів» підтримало майже 50% викладачів та 56% студентів. Водночас майже 30% студентів і 2 викладачі вбачають в інноваціях «результат національних наукових досліджень». Незначний відсоток голосів (від 2% до 6,5%), здебільшого серед студентів (при чому на 50% студентів першого курсу), підтримали завідомо невірні, некоректні запропоновані відповіді. В цілому значної розбіжності між відповідями викладачів і студентів не виявлено. Однак, на нашу думку, студенти виявили більшу гнучкість щодо розуміння інновацій, вони швидше, ніж викладачі готові віднести до інновацій не тільки альтернативи, що мають техніко-технологічний зміст, а й соціально спрямовані, оскільки вони частіше зараховували до інновацій нетрадиційні, дещо нестандартні відповіді (принципово новий вид кишені на джинсах, новий транспорт, як-то повітряна куля з мотором). Серед власних варіантів відповіді викладачі наводили нове устаткування, нетрадиційні види енергії та енергоносіїв, а студенти – екологічно чисті технології, торгові марки, бренди.

Після визначення розуміння сутності інновацій ми вирішили з'ясувати джерела, з яких респонденти отримували первинну інформацію про поняття «інновації». Приблизно 65% стверджували, що вони засвоїли зміст понять «інновації» та «інноваційна діяльність» ще у школі. До того ж, якщо старше покоління (викладачі) його почули на уроках фізики та географії (по 28%), а також хімії та історії (по 14%), то більшість студентів термін засвоїли на уроках економіки (приблизно 70%), географії (17,5%) та інформатики (9%), значущість фізики та історії складає по 8%, а хімії лише 1,4%. Така різниця пояснюється перед усім тим, що переважна більшість викладачів ні економіки, ні інформатики в школі не вивчали. Також, на думку респондентів, у середній школі поняття «інновації» використовують учителі української та іноземної мови, праці, щоправда, набагато рідше, аніж означені вище.

В університеті зміст терміна закріплюється, як відповіли 85% студентів, які стикалися з ним при засвоєнні різних навчальних курсів. На заняттях з яких вивчають «інноваційність»: економічна теорія (57%), економіка підприємства (38%), економіка та організація інноваційної діяльності (19%), цикл загальноекономічних дисциплін, таких як менеджмент, маркетинг, міжнародна економіка, економіка праці (8,6%), економічна політика, національна економіка, інтелектуальна власність (3,5%). Тут має місце відмінність за спеціалізацією, оскільки якщо економічну теорію, економіку підприємства та загальноекономічні дисципліни вивчають усі студенти, то економіку та організацію інноваційної діяльності – лише студенти спеціальності «Економіка підприємства» на четвертому курсі, тобто вивчали цей предмет близько 18% опитаних і фактично усі вони відзначили це. Інша відмінність існує за курсами. Очевидно, що економічну теорію, зокрема політекономію, вивчають на першому курсі й тому близько 80% першокурсників вказали саме на цю дисципліну, значущість її зменшується з наступними курсами. Для другокурсників найбільш значущими виявились економіка підприємства та макроекономіка. На третьому курсі не зменшується значущість економічної теорії (60%), однак багато респондентів вказали такі загальноекономічні дисципліни як міжнародна економіка, економіка праці, менеджмент, маркетинг тощо. А четвертокурсники, що вивчають переважно дисципліни свого фаху, саме їх і вказали. Для спеціальності «Економічна теорія» це – макроекономічний аналіз, інституційна економіка, основи інституційної поведінки споживача; для студентів спеціальності «Економіка підприємства» – економіка та організація інноваційної діяльності, системи технологій, організація виробництва; для студентів спеціальності «Управління персоналом» – управління проектами, нормування праці, інвестування. Цілком логічно, що для п'ятикурсників найбільш інформаційно вагомою виявилася дисципліна «Інтелектуальна власність», яка, до речі, є обов'язковою для всіх спеціальностей як економічного, так і неекономічного профілю на освітньо-кваліфікаційних рівнях «спеціаліст» та «магістр».

Розумінню логіки та послідовності інноваційного процесу присвячене наступне завдання. Для виявлення його осмислення ми запропонували респондентам своєрідну логічну задачу, де необхідно було асоціативно пов'язати різновиди науково-інноваційної діяльності та їх функціональні результати, відзначивши правильні пари стрілками:

Фундаментальна наука	Дослідні зразки
Прикладна наука	Знання
Розробки	Нова продукція
Виробництво	Інновації

Відповіді респондентів подано в таблиці 3.25.

**Оцінка взаємозв'язку етапів інноваційного процесу  
із результатами**

	<b>Дослідні зразки</b>	<b>Знання</b>	<b>Нова продукція</b>	<b>Інновації</b>	<b>Разом</b>
<i>Фундаментальна наука</i>					
Викладачі	0	86,0	9,0	5,0	100,0
Студенти	8,0	84,0	2,0	6,0	100,0
<i>Прикладна наука</i>					
Викладачі	68,2	4,5	0	27,3	100,0
Студенти	67,1	11,9	2,5	18,4	100,0
<i>Розробки</i>					
Викладачі	30,4	8,7	0	60,9	100,0
Студенти	24,2	2,5	8,3	65,0	100,0
<i>Виробництво</i>					
Викладачі	0	0	91,3	8,7	100,0
Студенти	0	1,7	87,3	11,0	100,0

Отже, функціональним результатом фундаментальної науки респонденти визначили знання (84% студентів та 86% викладачів), а також нову продукцію (2% студентів та 9% викладачів), інновації (4,5% студентів та 6% викладачів), дослідні зразки (8% студентів та 0 викладачів). Вагомість альтернативи знання та її рейтинги збігаються. За абсолютного домінування ознаки деякі зсуви на рівнях кількох відсотків за іншими ознаками не є суттєвими.

Тобто в уявленнях респондентів фундаментальна наука, що продукує знання, і є власне творцем «чистих» інновацій (згадаймо асоціації «інновації = нове»).

Результатом прикладної науки респонденти визначили здебільшого дослідні зразки (68% викладачів та 67% студентів), значно менше – інновації (чверть викладачів і одна п'ята студентів), ще менше – знання (4,5% викладачів та близько 11% студентів). Функціональним результатом розробок більшість визнала інновації (61% викладачів та 65% студентів), значна частка респондентів надала перевагу дослідним зразкам (майже третина викладачів та чверть студентів).

Близько 90% опитаних пов'язали виробництво із новою продукцією.

Цікаво, що лише 35% викладачів та 18% студентів правильно відображають логіку всього класичного циклу «наука-виробництво».

Отож, чіткого розуміння взаємозв'язку між етапом інноваційного процесу та його результатом, особливо щодо прикладної науки та



розробок, не прослідковується передусім у викладачів і, як наслідок, у студентів.

Завершенням другого блоку запитань, який умовно можна визначити як теоретичний, стало виявлення того, з якими науковцями асоціюють респонденти термін «інновація».

Таблиця 3.26

**Вибір економістів-теоретиків**

Альтернативи	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*
Й. Шумпетер	9	69,2	42	33,1	51	36,4
М.Туган-Барановський	1	7,7	2	1,6	3	2,1
В.Леонтьєв	0	-	2	1,6	2	1,4
М.Кондратьєв	0	-	5	3,9	5	3,6
Представники англійської класичної політекономії	0	-	43	33,9	43	30,7
Кейнсіанці	3	23,1	27	21,3	30	21,4
Економісти середини ХХ ст.	0	-	15	11,8	15	10,7
Економісти кінця ХХ- поч. ХХІст.	3	23,1	12	9,4	15	10,7
Автори підручників	4	30,8	6	4,7	10	7,1
Інші	6	42,1	31	24,3	37	26,4

\* Частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

За результатами відкритого запитання «Назвіть відомих економістів, які розробляли теорію інновацій» можна зробити такі висновки:

1. Це запитання ігнорувало найбільше респондентів, на нього відповіло лише 140 опитаних або 46,7% їх загальні кількості, з них 13 осіб (57%) викладачів та 127 осіб (45,8%) студентів.

2. Як фундаторів «теорії інновації» вирізняють насамперед Й. Шумпетера (третина студентів та 70% викладачів), класиків економічної теорії (А. Сміт, Д. Рікардо, К. Маркс, Ф. Енгельс, У. Петті) – 30,7%, кейнсіанців (Дж. М. Кейнс, Дж. Хікс і А. Хайєк) – 21,4%, лише 4% – М. Кондра-

тьєва, 2% – В. Леотьєва, 2% – М. Туган-Барановського. До того ж, відмічали Р. Солоу, Д. Белла, Ю. Глазьєва, П. Портера, П. Друккера, В. Парето, М. Веблена, А. Пігу, а також авторів сучасних підручників із економіки та організації інноваційної діяльності.

3. З теоріями Й. Шумпетера та М. Кондратьєва ознайомлюються всі студенти економічних спеціальностей ще в першому навчальному семестрі в курсі «Політекономії», однак їх назвало лише 40% респондентів. Зі зростанням курсу зростає кількість навчальних дисциплін, в яких згадуються інновації в тих чи інших аспектах, вивчаються сучасні теоретичні підходи до функціонування підприємства і студенти все більше називають авторів підручників, а також, хоча і рідше, теоретиків інноваційного розвитку.

4. Значна частина респондентів (приблизно 53%) оперують проблематику «інноваційності» без належного теоретичного осмислення, практично на рівні логічно-інстинктивного буденного розуміння, і тому з-поміж теоретиків інноваційного процесу називають, до прикладу, представників англійської класичної школи політекономії або кейнсіанців, тобто ті школи або напрями, які найбільш часто зустрічаються в різних навчальних курсах, і входять, здебільшого, в блок дисциплін економічної теорії.

5. Усі респонденти не достатньо ознайомлені з сучасними теоріями інноваційного розвитку економіки, оскільки економістів кінця ХХ – початку ХХІ ст. назвало лише 3 викладачі (23%) і 12 студентів (9%).

Узагальнивши відповіді респондентів на запитання І блоку варто зазначити, що загалом вони засвідчують розуміння респондентами терміну «інновація» передусім як чогось нового, спрямованого на вдосконалення існуючого, до того ж, що є результатом національної науки, і можливо, завезеного із-за кордону. Інформацію про інновації переважна більшість студентів отримала ще в школі, а в університеті поглибила свої знання під час вивчення економічної теорії, загально-економічних та фахових дисциплін. Викладачі ж більше стикались з цим терміном після школи. Питання про відомих економістів, фундаторів теорії інновацій виявилось найменш комфортним для всіх респондентів.

Другий блок запитань передбачав визначення розуміння соціальної значущості інновацій. Для цього ми спочатку виявляли сфер діяльності, з якими асоціюється в респондентів застосування інновацій, чи бачать вони можливість використання інновацій поза виробничою діяльністю.

## Використання інновацій

Альтернативи	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*
в реальній економіці (при виробництві та реалізації товарів та послуг)	9	39,1	177	64,1	186	62,2
не тільки в економічній, а й в інших видах діяльності:						
- політичній	3	13,0	33	12,0	36	12,0
- соціальної;	3	13,0	40	14,5	43	14,4
- побутової;	3	13,0	92	33,3	95	31,8
- педагогічній;	7	30,4	60	21,7	67	22,4
- управлінській;	9	39,1	86	31,2	95	31,8
- науковій;	7	30,4	151	54,7	158	52,8
- охороні здоров'я;	7	30,4	75	27,2	82	27,4
- в усіх галузях.	11	47,8	76	27,5	87	29,1
Ваш варіант	1	4,3	6	2,2	7	2,3

\* Частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

На це питання відповіли усі респонденти. Як свідчать результати опитування, подані в таблиці 3.27, якщо розглядати респондентів в цілому, то більшість одностайні в тому, що інновації насамперед використовують у секторі реальної економіки (62,2%) та науці (52,8%). При цьому відносно навантаження інших пропонованих альтернатив (сфера політики, соціальна, побутова, педагогічна, управлінська, охорони здоров'я та ін.) свідчить про можливість там інноваційних впроваджень. Але рівень такого навантаження, що коливається в інтервалі 12 – 32% за різними секторами, при порівнянні їх з домінуючими економічним та науковим секторами є досить низьким. По 32% отримали побутова та управлінська сфери і 27% – охорона здоров'я. При цьому близько 30% опитаних вважають, що інновації застосовують в усіх сферах людського життя. Отже, маємо можливість стверджувати, що інноваційний продукт, на думку респондентів, можна впровадити в найрізноманітніші сфери. Але при цьому техніко-технологічний зміст інновацій, якому вони надали перевагу ще при визначенні суті поняття інновації, все-таки у більшості асоціює з економікою та наукою. Оче-

видно, що респонденти вбачають швидше економічне, аніж соціальне призначення інновацій.

Однак аналіз у розрізі викладачів та студентів дає дещо інші результати. Так, викладачі вважають, що інновації можна впровадити в усіх сферах діяльності людини (48%), хоча, якщо конкретизувати ці сфери, то викладачі дуже чітко ранжують різні види діяльності: по-перше, вони надають перевагу реальній економіці та управлінській діяльності (майже по 40%), другим за рангом значущості є педагогічна і наукова діяльність та охорона здоров'я (по 30%) і третіми за рангом – політична, соціальна та побутова сфери (по 13%). Отже, викладачі не вважають економіку основною сферою застосування інновацій, у їх уяві інновації значущі для невиробничої сфери.

Стосовно студентів ситуація дещо інша. Переважна їх більшість (64%) бачить використання інновацій перш за все у реальній економіці. Далі ранжування таке: наукова діяльність – 55%, побутова – 33,3%, управлінська – 31,2%, охорона здоров'я – 27,2%, педагогічна – 21,7%, соціальна – 14,5%, політична – 12%. Отже, студенти більше пов'язують інновації із суто економічним застосуванням та науковим використанням.

Зважаючи на далі ми намагались визначити на вдосконалення чого саме спрямоване їх застосування в реальній економіці. Відповіді респондентів ілюструє таблиця 3.28.

Таблиця 3.28

**Оцінка спрямування інновацій**

Альтернативи	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*
Товари та послуги	0	-	42	15,2	42	14,0
Технології	3	13,0	67	24,2	70	23,3
Техніка, станки та машини	1	4,3	46	16,6	47	15,7
Методи праці та управління	1	4,3	28	10,1	29	9,7
Усе вищеперераховане	19	82,6	199	71,8	218	72,7
Ваш варіант	1	4,3	0	-	1	0,3

\* Частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

Всі респонденти дали відповідь на це запитання. Аналізуючи впровадження інновацій, зрозуміло, що всі аспекти доступні для інноваційних спрямувань (73% відповідей респондентів). Якщо ж конкретизувати, то інновації найбільше спрямовані на технології і є найменш важливими для вдосконалення системи менеджменту.

Проаналізувавши основні сфери та напрями спрямування інновацій, досить важливим бачиться визначення мети впровадження інновації на різних рівнях: держави, підприємства та окремої людини. Чи зауважують респонденти соціальну значущість інновацій, чи тільки їх економічну спрямованість. Результати визначення мети впровадження інновацій на макроекономічному рівні подані в таблиці 3.29.

Таблиця 3.29

**Визначення макроекономічних цілей розробки та впровадження інновацій**

Альтернативи	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*
Нарощування конкурентоспроможності економіки країни	21	91,3	181	65,3	202	67,3
Досягнення лідируючих позицій на світовому ринку	15	65,2	164	59,2	179	59,7
Зростання кількості міст у країні	2	8,7	10	3,6	12	4,0
Збільшення національного доходу країни	11	47,8	128	46,2	139	46,3
Нарощування видобутку природних ресурсів	3	13,0	54	19,5	57	19,0
Зростання суспільного добробуту	10	43,5	123	44,4	133	44,3
Покращення рівня життя людей	14	60,9	165	59,6	179	59,7
Зменшення залежності від інших країн	12	52,2	110	39,7	122	40,7
Ваш варіант	2	8,7	4	1,4	6	2,0

\* Частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

Наразі, на думку респондентів інновації потрібні країні для реалізації економічного та соціального зростання, досягнення внутрішньої та зовнішньої конкурентоспроможності. Варто зазначити, що в цілому респонденти надають перевагу передусім досягненню економічних цілей за допомогою інновацій в умовах глобалізації: зростанню конкурентоспроможності (67%), лідируючих позицій на світовому ринку (60%) та зменшенню залежності від інших країн (41%). Однак існують особливості у баченнях викладачів та студентів. Так, на думку викладачів, найбільш значущою метою інноваційного впровадження є досягнення конкурентоспроможності економіки країни (91%), для студентів ця альтернатива також важлива, однак її вага значно менша – 65%. Другою за значущістю альтернативою для викладачів є також економічна мета – зростання лідируючих позицій країни на світовому ринку, що отримала 65% голосів, для студентів ця мета також бачиться важливою, вона отримала третій рейтинг – 59%.

Розуміння соціального спрямування інновацій для країни достатньо вагоме з-поміж респондентів і мало поступається економічному: покращення рівня життя людей – 60%, збільшення національного доходу – 46%, зростання суспільного добробуту – 44%. Якщо порівняти позиції викладачів та студентів, то очевидно є їх подібність: покращення рівня життя людей отримало 61% у викладачів та майже 60% у студентів, збільшення національного доходу – 48% та 46% відповідно, зростання суспільного добробуту – по 44% голосів.

19% респондентів вважають, що інновації розробляють і впроваджують для нарощування видобутку природних ресурсів у країні, пов'язуючи це із достатньо варварським відношенням національного бізнесу до природи (відзначили респонденти в усних коментарях). Незначна частина респондентів (9% викладачів та 4% студентів) визначила, що впровадження інновацій сприятиме урбанізації країни.

Якщо ж усі запропоновані цілі впровадження інновацій для країни поділити на два блоки – економічні та соціальні, то близько 53% голосів усіх респондентів отримали економічні цілі і 47% – соціальні (див. табл. 3.30).

Таблиця 3.30

**Переваги у визначенні макроекономічних цілей інновацій  
(у % до кількості відповідей)**

Цілі	Викладачі	Студенти	Разом
Економічні	57,8	52,2	52,7
Соціальні	42,2	47,8	47,3
Всього	100,0	100,0	100,0

Отже, для викладачів економічні цілі є мають більше значення, ніж для студентів, однак загалом респонденти визначили майже однакову значущість інновацій як для економічного, так і для соціального зростання країни.

Проаналізувавши економічну та соціальну спрямованість розробки та впровадження інновацій на макроекономічному рівні перейдемо до з'ясування сенсів інноваційних впроваджень та їх предметної значущості на мікрорівні. Розв'язанням завдання стало напіввідкрите запитання «Що дає впровадження інновації підприємству?». Спочатку респонденти мали обрати серед означених альтернатив, до яких ми зарахували переважно економічні результати (вигоди та витрати) від інноваційних впроваджень. Також ми запропонували розширити перелік наведених наслідків власними баченнями економічних та соціальних сенсів мети впровадження інновацій підприємствами. Результати відповідей подані в таблиці 3.31.

Таблиця 3.31

**Оцінка мікроекономічних цілей щодо впровадження інновацій**

Наслідки <sup>1</sup>	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*
1	2	3	4	5	6	7
1) конкурентні переваги на ринку	22	95,7	257	93,8	279	93,9
2) зменшення собівартості продукції	21	91,3	158	57,7	179	60,3
3) додатковий прибуток	19	82,6	202	73,7	221	74,4
4) додаткові витрати	19	82,6	130	47,4	149	50,2
5) додаткові ризики	13	56,5	113	41,2	126	42,4
6) нові методи управління, покращення управління	0	-	6	2,2	6	2,0
7) розвиток науки	0	-	3	1,2	3	1,0
8) екологізація виробництва	0	-	2	0,7	2	0,7

Продовження таблиці 3.31

1	2	3	4	5	6	7
9) збільшення зв'язків, зменшення трансакційних витрат	0	-	3	1,2	3	1,0
10) збільшення робочих місць для сектору науки і для виробництва	0	-	2	0,7	2	0,7
11) удосконалення товарів та послуг	1	4,3	4	1,5	5	1,7

1 1-5 – альтернативи, наведені в анкеті, 6-11 – альтернативи, запропоновані респондентами;

\* частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

Очевидно, що респонденти в загальному виявили значну зацікавленість завданням, на це запитання відповіли всі викладачі та майже всі студенти (за винятком 3-х осіб), однак вони активно відзначали свої оцінки з-поміж наведених у анкеті альтернатив і досить пасивно поставились до можливості розширити їх перелік власними баченнями. До того ж, якщо при макроекономічному аналізі цілей розробки та застосування інновацій респонденти бачили та вказували серед запропонованих альтернатив як економічні, так і соціальні цілі, то на мікрорівні вони самі додали в перелік альтернатив здебільшого економічні, а не соціальні спрямування впровадження інновацій.

94% усіх респондентів вважають, що основним результатом інноваційних впроваджень є підвищення конкурентоспроможності в умовах ринкової економіки. Для викладачів другим результатом за значущістю є зменшення собівартості продукції (91%). Викладачі вважають, що впровадження інновацій має для підприємства як додатковий прибуток (83%), так і додаткові витрати (83%), в усних коментарях вони зауважили, що вигоди і витрати – це «дві сторони однієї медалі». Більшість викладачів вбачають у процесі впровадження інновацій додаткові ризики для підприємства. Студенти після найбільш значущої конкурентоспроможності відзначають можливість отримання додаткового прибутку (74,4%) і далі за рейтингом – зменшення собівартості продукції (58%), додаткові витрати (47%), додаткові ризики (41%).

Конкретизуючи наведені позитивні зміни від упровадження інновацій на підприємствах, студенти розширюють їх перелік власними факторами зростання успішності підприємств від їх інноваційної



активності: вдосконалення управління через впровадження новітніх методів роботи (2,2%), вдосконалення та покращення споживчих характеристик товарів та послуг (1,5%), розвиток науки (1%), розширення зв'язків (1%), збільшення робочих місць (1%), екологізація виробництва (1%).

Усі запропоновані та наведені респондентами позитивні наслідки від впровадження інновацій на підприємстві мають переважно економічний, або соціальний характер. Однак існує низка наслідків, які можна зарахувати одночасно як до економічних, так і до соціальних. До прикладу, зменшення собівартості й ціни товару, з одного боку, впливає на економічні результати діяльності підприємства, а з іншого – призводить до зменшення витрат споживачів, а отже, має соціальний характер. Тому ми виокремлюємо групу соціально-економічних наслідків, до якої зараховуємо (окрім наведеного): додатковий прибуток, частина якого спрямовується на споживання власника та найманих робітників; нові методи управління, перехід на які передбачає передусім отримання додаткових знань; розширення зв'язків, що призводить до зростання соціального капіталу. Одразу зазначимо, що такий поділ є достатньо абстрактним, однак для проведення нашого дослідження, – допустимий. За цією класифікацією голоси розподілись так (див. табл. 3.32):

Таблиця 3.32

<b>Характер наслідків</b>	<b>Наслідки</b>	<b>Частка, %</b>
економічні	конкурентні переваги на ринку; додаткові витрати; додаткові ризики	57,1
соціально-економічні	додатковий прибуток; зменшення собівартості продукції та ціни; нові методи управління; збільшення зв'язків	41,6
соціальні	розвиток науки; екологізація виробництва; збільшення робочих місць; вдосконалення товарів та послуг	1,3
Разом		100,0

Отже, на мікроекономічному рівні, за оцінками респондентів, інновації призводять переважно до економічних, а не до соціальних наслідків. Якщо навіть усі соціально-економічні наслідки дуже умовно поділити порівно на соціальні та економічні окремо, то навіть в

такої досить абстрактній моделі питома вага соціальних ефектів сягне близько 20%. На нашу думку, більшість можливих соціальних наслідків упровадження інновацій на мікрорівні на даному етапі дослідження залишились невиявленими, оскільки:

– 92% респондентів – студенти, які моделюють ситуацію на основі отриманих в університеті знань, а об'єктом основної уваги більшості навчальних дисциплін є саме економічні аспекти діяльності підприємств;

– крім оцінок наведених переважно економічних результатів хотілось виявити власні думки респондентів, чи бачать вони соціальні наслідки впровадження інновацій на підприємстві і які, саме на цьому додатково наголошували під час опитування інтерв'юери, однак таке завдання на даному етапі виявилось складним як викладачам, так і студентам.

Далі респонденти мали конкретизувати зміст наведених в анкеті суто економічних за змістом результатів інноваційної діяльності підприємства, тобто детально розшифрувати кожен із наслідків 1-5, поданих у табл. 3.31, визначивши за рахунок яких чинників підприємство їх може отримати або досягнути. В результаті ми отримали такі розуміння, відображені в додатку Ж.

Отже, респонденти оцінюють інноваційні впровадження на підприємстві як позитивний аспект його діяльності, що, попри необхідність додаткових витрат та наявність додаткових ризиків (причому, не тільки економічних, а й технологічних та репутаційних), приносить підприємству зростання конкурентоспроможності та економічної ефективності, здатність краще задовольнити попит споживачів.

Коли респонденти почали самостійно деталізувати наслідки впровадження інновацій на підприємстві і визначати за рахунок дієвості яких чинників ці наслідки проявляться, то виявилось, що кожен поверхнево економічний наслідок залежить не тільки від економічних чинників, а й від соціальних. Так, підприємство може досягнути конкурентних переваг на ринку за рахунок покращення якості продукції, зменшення ціни товарів, зростання і кращого задоволення попиту споживачів; зниження собівартості продукції – за рахунок економії часу та витрат ресурсів; отримання додаткового прибутку – від зростання якості товарів, зниження цін та задоволення потреб через випуск нових товарів тощо. Тобто досягнення позитивних наслідків інноваційної активності підприємства можливе лише за умови дії одного із наведених або суми соціальних чинників.

Реалізація позитивних економічних наслідків впровадження інновацій на рівні підприємства є неможливою без дії соціальних чинників, таких як покращення якості товарів, зменшення їх ціни, зростання задоволення попиту, краще задоволення потреб споживачів новими товарами, економія робочого часу та трудових витрат тощо.

Тому всі фактори можливих наслідків (вигід та втрат) для підприємства від упровадження інновацій, які самостійно подали респонденти, можна класифікувати як такі, що мають переважно економічну або переважно соціальну спрямованість (див. табл. 3.33).

Таблиця 3.33

**Оцінка значущості соціальних та економічних факторів вигод та втрат підприємств від упровадження інновацій (у % до кількості відповідей)**

<b>Вигоди, втрати</b>	<b>Фактори</b>	<b>Викладачі</b>	<b>Студенти</b>	<b>Разом</b>
Вигоди	Економічні	80,3	69,6	70,8
	Соціальні	19,7	30,4	29,2
	Разом	100,0	100,0	100,0
Втрати	Економічні	81,0	75,0	75,7
	Соціальні	19,0	25,0	24,3
	Разом	100,0	100,0	100,0

Отже, на думку респондентів, можливі вигоди, які отримує підприємство від інноваційної діяльності, переважно будуть визначатись дієвістю економічних чинників від упровадження інновацій, однак від 20% (за оцінкою викладачів) до 30% (за оцінкою студентів) цих вигод принесуть підприємству позитивні соціально спрямовані чинники інноваційної діяльності. Оцінка респондентами значущості соціальних наслідків інноваційної активності підприємств щодо можливих втрат майже аналогічна і коливається від 19%, на думку викладачів, до 25% на думку студентів.

Попри економічний та технократичний характер інноваційного процесу в буденному розумінні, економіка – це не тільки (і не стільки) технологічна система, як система соціальна. Тому наступним етапом дослідження стало виявлення бачення респондентами корисності інновації для людей. На запитання «Чи є корисними інновації для людей?» схвальну відповідь дали 98,3 % респондентів.

Далі ми спробували визначити, які саме ефекти інноваційного впровадження зафіксовані в соціальній площині на рівні окремої людини, та як розуміють ці ефекти респонденти. Одразу обумовимо, що

оцінка соціальної ефективності інновацій у нашому випадку здійснюється вибірковою групою, що є: 1) насамперед споживачами; 2) переважно молоддю. Зважаючи на це упередження, ми маємо результат рольового моделювання, де респонденти самостійно оцінюють соціальну ефективність інновацій для людини як споживача, найманого працівника та підприємця у формі відповідей на відкриті запитання.

Розпочнемо з корисності інновації для споживача. Узагальнення відповідей дають таке:

Таблиця 3.34

**Оцінка позитивних наслідків від упровадження інновацій для споживача**

Відповіді	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*
зростає вибір товарів та послуг	5	25,0	102	41,1	107	39,9
зростає якість товарів та послуг	12	60,0	101	40,7	113	42,2
зменшуються ціни на товари та послуги	7	35,0	43	17,3	50	18,7
зростає рівень задоволення потреб	3	15,0	14	5,6	17	6,3
зростає якість життя, зручність	2	10,0	19	7,7	21	7,8
інше	2	10,0	22	8,9	24	9,0

\* Частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

Оцінка отримана за результатами відповідей 268 респондентів, що становить 89,3% обсягу досліджуваної сукупності. Серед студентів, які не відповідали на це запитання – переважно першокурсники. З-поміж означених рольових груп ступінь довіри до отриманих оцінок за цією ознакою найвищий, оскільки має місце репрезентація оцінок власне споживачами.

Найбільш значущими позитивами від інновацій для споживача є, на думку викладачів, зростання якості товарів та зниження їх ціни, з точки зору студентів поряд із зростанням якості вагомим є зростання вибору товарів та послуг.

Отже, ми отримуємо підтвердження значущості соціальних факторів у отриманні додаткових вигод виробниками від упровадження

інновацій через задоволення потреб споживача, а саме через розширення асортименту та підвищення якості товарів і послуг на фоні зменшення їх собівартості, тобто досягнення економічного ефекту підприємством можливе лише шляхом виконання соціального запиту. Інновації можуть виявити свою економічну ефективність лише за умови їх соціальної ефективності для споживача.

Ефекти від упровадження інновацій для людини як найманого працівника оцінювало 81% респондентів. Не відповіло на це запитання чверть викладачів та майже 1/5 студентів. Результати групування отриманих відповідей подані в таблиці 3.35.

Таблиця 3.35

**Оцінка наслідків від упровадження інновацій для найманого працівника**

Відповіді	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*
полегшення роботи, зменшення фізичної важкої праці	4	23,5	101	44,6	105	43,3
зростання кваліфікації, освіти, умінь	2	11,8	41	18,1	43	17,7
економія часу	0	-	8	3,5	8	3,3
покращення умов праці	10	58,8	57	25,2	67	27,6
самореалізація, впровадження власних ідей	1	5,9	4	1,8	5	2,1
негативні: зменшення кількості робочих місць, заміна людей машинами, додаткові витрати на освіту	0	-	16	7,1	16	6,6
зростання зарплати та інших доходів	6	35,3	5	2,2	11	4,5
інше	1	5,9	30	13,2	31	12,7

\* Частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

У розумінні викладачів соціальна ефективність інновацій для найманих працівників є лише позитивною і полягає у покращенні умов праці, зростанні заробітної плати та інших доходів і зменшенні частки важкої фізичної праці. Для студентів найбільш значущими наслідками інновацій для працівників є полегшення самої праці, вдосконалення її умов та зростання кваліфікації, умінь і знань. Майже не бачать студенти позитивного впливу інновацій на зростання зарплати працівників. На відміну від викладачів, 7% студентів вбачають і негативні прояви інновацій щодо робочої сили, до яких вони зарахували і додаткові витрати на освіту. Тільки 2% опитаних відзначили зростання самореалізації та впровадження власних ідей працівників під впливом інновацій. Серед інших наслідків вони назвали зростання безпеки праці, появу нових робочих місць, розвиток людини, зростання її інтелігентності, прагнення до самовдосконалення тощо.

Наступна логічна задача для респондентів полягала у визначенні ефектів упровадження інновацій для людини як підприємця-власника. Цю ситуацію моделювало 86,7% досліджуваних, на питання не відповіли 4 викладачі (7,4%) і 36 студентів (13%). Оцінки респондентів подані в таблиці 3.36.

Таблиця 3.36

**Оцінка наслідків упровадження інновацій для підприємця**

Відповіді	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%**	К-ть, осіб	Питома вага,%***
1	2	3	4	5	6	7
зменшення витрат виробництва, собівартості	5	26,4	69	28,6	74	28,5
зростання ефективності виробництва, прибутку	13	68,4	121	50,2	134	51,5
раціональне використання часу	0	-	5	2,1	5	1,9
зростання конкурентоздатності	2	10,5	39	16,2	41	15,8
лідирівання на ринку	1	5,3	8	3,3	9	3,5
швидший обіг капіталу	0	-	1	0,4	1	0,4
вихід на нові ринки	0	-	14	5,8	14	5,4

1	2	3	4	5	6	7
економія часу	0	-	7	2,9	7	2,7
нові можливості, розвиток	1	5,3	8	3,3	9	3,5
інше	3	15,9	32	13,3	35	12,9

\* Частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

За оцінками респондентів людина як підприємець зацікавлена у впровадженні інновацій передусім економічно і бачить основний сенс у зростанні прибутку та зменшенні витрат виробництва, нарощуванні конкурентноздатності, лідируванні на ринку та виході на нові ринки, а також розвитку підприємства через реалізацію нових можливостей. Серед інших інноваційних ефектів для підприємця студенти назвали: моральне задоволення, посилення залежності від ринку науково-технічної інформації, розширення діяльності фірми, нову продукцію, швидке реагування на зміну попиту тощо.

Ще раз обумовимо, що оцінки за позиціями «найманий працівник» та «підприємець» не є експертними, а представлені насамперед з позицій буденного, рольового розуміння на базі отриманих економічних знань.

Відійшовши від заданого конкретно навантаженого розуміння інноваційності, ми спробували також оцінити ефективність інновацій у максимально широкому соціальному контексті. Для цього респондентам було запропоновано відкритого типу запитання, «У чому користь інновацій для людини як...». За результатами ми отримали відповідь від 47 респондентів, що за сукупністю становить лише 15,7%. Така низька репрезентативність не дає можливості робити типові висновки, однак серед наведеного респондентами: людині як індивідууму – розвиток особистості; людині як особі – покращення умов життя; людині як інвестору – можливість заробляти; людині як громадянину – зменшення залежності від інших країн; людині як винахіднику – реалізувати свої ідеї, людині як власнику – покращення позицій на ринку; студенту – скласти сесію, людству – прогрес, зростання нових знань, поліпшення рівня життя. Отже, усі власні бачення респондентів значущості інновацій мають соціальну спрямованість, що торкається не тільки окремої особи, а важлива для великих груп людей, навіть людства в цілому.

Дилему між економічним та соціальним використанням коштів суспільства у загальному характеризує крива соціальних можливостей [90, с. 569-570]. У нашому разі ми застосовуємо цю криву для ілюстрації різної ваги щодо значущості соціальних та економічних наслідків інновацій для суб'єктів економіки.

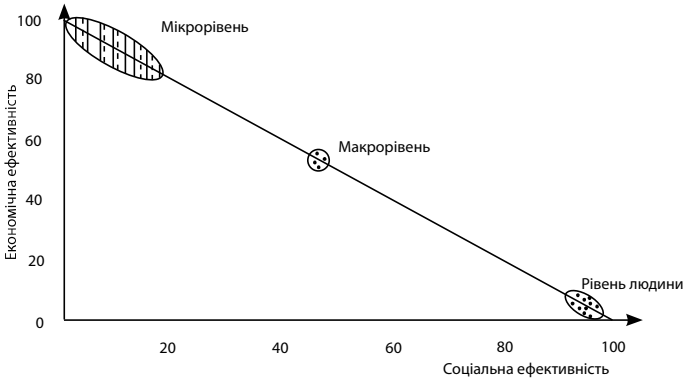


Рисунок 3.10. Соціальна та економічна ефективність інновацій для різних суб'єктів економіки

Отже, на рівні окремого підприємства (підприємця) економічні ефекти інновацій витісняють соціальні, розуміння соціальної ефективності інновацій зростає і майже порівнюється із економічною ефективністю на макроекономічному рівні, де основним є задоволення загальнонаціональних суспільних інтересів, а на рівні окремої людини соціальне значення інновацій знову суттєво зростає.

Після визначення соціальних та економічних ефектів для країни, підприємства та окремої людини ми перейшли до останнього блоку завдань, що умовно називається «інновації та майбутнє» і спрямований на визначення бачення респондентами місця інновацій серед можливих пріоритетів сучасної економічної політики країни. Тому ми звернулись до них із завданням обрати з-поміж запропонованих альтернатив той шлях, якому має надати перевагу держава для досягнення суспільного добробуту. Питання було напіввідкритим і передбачало вибір одного варіанта із наведених альтернатив. На нього відповіли усі викладачі та 98,8% студентів. Результати характеризує таблиця 3.37.

Таблиця 3.37

### Вибір шляху добробуту

Відповіді	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага, %	К-ть, осіб	Питома вага, %	К-ть, осіб	Питома вага, %
1	2	3	4	5	6	7
збільшити використання робочої сили через подовження робочого часу	1	4,3	6	2,2	7	2,4



Продовження таблиці 3.37

1	2	3	4	5	6	7
збільшити кількість зайнятих подовженням пенсійного віку в країні	0	-	4	1,5	4	1,3
наростити обсяги виробництва, збільшуючи кількість залучених у виробництво матеріальних ресурсів	0	-	57	20,8	57	19,2
стимулювати розробку та впровадження інновацій через розвиток науки та освіти	19	82,6	189	69	208	70,0
Ваш варіант	3	13,0	18	6,6	21	7,7
Разом	23	100,0	274	100,0	297	100,0

Очевидно, що абсолютна більшість (70%) опитаних, зокрема 83% викладачів та 69% студентів вбачають можливість досягнення найбільшої соціальної мети економіки – досягнення добробуту народу через впровадження науково обґрунтованих інновацій, розвиток науки та освіти. Екстенсивний шлях розвитку за допомогою додаткового залучення матеріальних ресурсів не підтримали викладачі, однак обрало 21% студентів (в усних коментарях вони пояснювали свій вибір неповним використанням ресурсів, наявних сьогодні в національній економіці). Збільшення використання робочої сили через подовження робочого часу як шлях до добробуту громадян допускає незначна частка респондентів (1 викладача та 6 студентів), а зростання пенсійного віку – 4 студентів (1,3% опитаних). Як власний варіант шляхів досягнення добробуту країни викладачі наводили подолання корупції, зменшення диференціації доходів, розвиток підприємництва, а студенти – зменшення безробіття через зростання кількості робочих місць, удосконалення системи мотивації праці, зростання зарплати, стимулювання розвитку підприємств, зменшення рівня цін, обмеження розвитку капіталізму.

Отже, на думку респондентів, досягнення зростання суспільного добробуту для сучасної країни мало пов'язується зі збільшенням соціально-трудового навантаження на найманого працівника та інтенсифікацією використання його робочої сили, набагато дієвішим є шлях науково-технічного та інноваційного розвитку. Його готові сприйняти і старше покоління, і молодь.

Після з'ясування майбутнього країни респонденти визначали бачення себе на інноваційному шляху розвитку, обираючи один із варіантів відповідей на запитання: «Чи пов'язуєте Ви свою майбутню роботу зі створенням або впровадженням інновацій?», вибір альтернатив розподілився так:

Таблиця 3.38

**Власне майбутнє та інновації**

Відповіді	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%	К-ть, осіб	Питома вага,%	К-ть, осіб	Питома вага,%
так, сучасний розвиток без цього неможливий	13	65,0	90	32,8	103	35,0
хотілося б	2	10,0	116	42,3	118	40,1
важко відповісти	3	15,0	47	17,2	50	17,0
ні, така робота мало-прибуткова і потребує багатьох витрат	0	-	5	1,8	5	1,7
ні, гроші можна заробити легшим шляхом	1	5,0	9	3,3	10	3,4
Ваш варіант	1	5,0	7	2,6	8	2,7
Разом	20	100,0	274	100,0	294	100,0

Особисте майбутнє без впровадження інновацій вже сьогодні неможливе, стверджує більше третини респондентів, зокрема третина студентів та дві третини викладачів. Ще 10% викладачів та 42% студентів хотіли б, щоб так сталося, щоправда, поки що для них це лише бажана перспектива. Достатньо значній частці опитаних (17%) важко відповісти. Цікаво, що повністю заперечує власне інноваційне майбутнє лише 3,4% респондентів, вважаючи, що гроші можна заробити іншим шляхом. Серед власних варіантів студенти називають необхідність додаткової освіти та знань, можливість такої роботи не в Україні.

Таким чином, проведене соціологічне дослідження та його аналіз уможливають наступні узагальнення:

1. Щодо формування інноваційного мислення у молоді.

Провідна роль у цьому процесі належить освіті, адже із самим поняттям «інновація» сучасні студенти починають знайомитись ще у школі, здебільшого на уроках економіки, а в університеті для студентів усіх спеціальностей основним інформаційним джерелом про інновації є дисципліни циклу економічної теорії та окремі дисципліни фахової

підготовки. Із віднесенням економіки до вибіркових дисциплін як на рівні середньої так і вищої освіти значно звужується теоретична та інформаційна база створення інноваційного мислення, тим більше, що спеціальні навчальні предмети про науково-технологічний та інноваційний розвиток історії науки, техніки та економіки країни у навчальних планах вишів майже відсутні. Саме тому аналіз виявив лише певне розуміння суті та послідовності науково-інноваційної діяльності, однак вірно відобразити логіку всього циклу «наука-виробництво» зуміли лише 35% викладачів та, як наслідок – 18% студентів, а також достатньо слабкі знання щодо науковців-засновників теорій інноваційного розвитку економіки країни та підприємства.

## 2. Щодо оцінок соціальної значущості інновацій.

На *макрорівні* респонденти визнають основною ціллю впровадження інновацій отримання економічних результатів (досягнення конкурентоспроможності економіки країни, зростання лідируючих позицій країни на світовому ринку), що отримало ледь більше голосів; решта (трошки менше половини) вважає, що інновації служать соціальним цілям суспільства: покращенню рівня життя людей, збільшенню національного доходу та зростанню суспільного добробуту. Моделюючи майбутнє, майже 2/3 опитаних з-поміж інших обрали саме інноваційний шлях розвитку економіки для зростання добробуту населення країни;

На *мікрорівні*, на думку респондентів, інновації призводять переважно до економічних, а не до соціальних наслідків (значимість останніх навело лише 1,3% опитаних), зокрема підвищення конкурентоспроможності підприємства, отримання додаткового прибутку та зменшення собівартості продукції. Поряд з цим конкретизуючи за рахунок яких факторів можлива реалізація позитивних економічних наслідків впровадження інновацій респонденти визнали, що 20-30% успіху забезпечують соціальні фактори, до яких вони віднесли: покращення якості товарів, зменшення їх ціни, зростання задоволення попиту, краще задоволення потреб споживачів новими товарами, економія робочого часу та трудових витрат тощо.

На *монорівні* респонденти визнали корисність інновацій для людини, що може виконувати ролі різних суб'єктів економіки. Найбільш значимими позитивами інновацій для споживача є зростання якості товарів та зменшення їх ціни, зростання вибору товарів та послуг, що повністю підтверджує важливість соціальних факторів в отриманні

---

додаткових вигід виробниками від впровадження інновацій через задоволення потреб споживача. Соціальна ефективність інновацій для найманих працівників полягає в основному у покращенні умов праці, за полегшенні роботи, зростання кваліфікації, умінь і знань. Однак студенти не корелюють впровадження інновацій із зростанням зарплати працівників; на відміну від викладачів. Крім того 7% студентів вбачають і негативні прояви інновацій щодо робочої сили, до яких вони віднесли зменшення кількості робочих місць, заміну людей машинами та витрати на додаткову освіту. Моделювання значущості інновацій для людини як підприємця-власника показало значне зростання значущості економічних ефектів від реалізації інновацій та серйозне послаблення вагомості соціальних.

Отже, соціологічне дослідження засвідчило, що інновації мають значний економічний ефект, і це проявляється на всіх економічних рівнях: держави, бізнесу та людини; економічна ефективність інновацій залишається вагомим стимулом для їх впровадження перед усім на рівні бізнесу.

---

---

## **Розділ 4. Соціальні наслідки інноваційного розвитку регіону (на прикладі Хмельницької області)**

---

---

### **4.1. Загальна характеристика інноваційного розвитку регіону**

У розвинутих країнах інвестиції в інновації перетворилися на основний фактор регіонального економічного зростання [317, 318, 319]. Саме тому знаннєво-інноваційний розвиток стає центром економічної політики країн в цілому та їх окремих регіонів, що спрямований на забезпечення високого динамізму національної економіки.

Визначення взаємозв'язку інноваційного та соціального розвитку мезорівня обумовлює необхідність ознайомлення із динамікою основних параметрів щодо науково-технічної та інноваційної діяльності в регіоні.

Аналіз такої діяльності Хмельниччини ми проведемо у розрізі двох напрямів:

1) характеристика наявних ресурсів на вході інноваційного процесу щодо:

- людських ресурсів, наукового потенціалу та системи освіти, як основної, що їх формує;
- фінансового забезпечення;
- інституційної структури;

2) аналіз результативності інноваційної діяльності регіону, який передбачає дослідження:

- впровадження інновацій;
- отримання охоронних документів;
- реалізації інноваційної продукції;

3) дослідження кількісних взаємозв'язків між показниками інноваційного та соціального розвитку області.

Оцінка ресурсів інноваційного розвитку регіону передбачає характеристику людських ресурсів, їх базових можливостей займатись науково-технічною діяльністю. Тому спочатку проаналізуємо наявний рівень освіти найманих працівників області (див. рис. 4.1).

Статистика свідчить, що більше половини облікової кількості штатних працівників області (54,6%) мають повну та неповну вищу освіту. Особливо висока частка працюючих із вищою освітою у секторі фінансової діяльності (майже 90%) та в органах державного управління (82%), навіть в освіті менша – 71%, а найменша – у сільському господарстві (22%). Не найкраща ситуація у промисловості, показник становить – 39%.

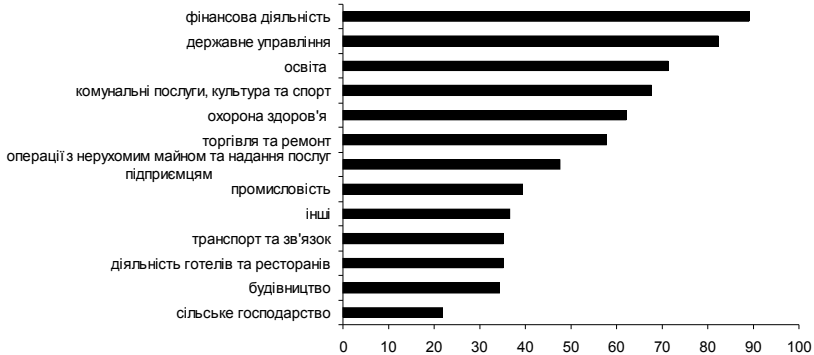


Рис. 4.1. Частка працівників, що мають вищу освіту за галузями у 2010 р., %.

Розраховано за джерелом [320].

Роль висококваліфікованих фахівців в інноваційній економіці досить велика і постійно зростає. Тому підготовка кадрів, здатних ефективно керувати інноваційними процесами на різних рівнях, розробляти та впроваджувати інноваційні проекти, є пріоритетною регіональною проблемою.

Освіта стала важливим складником суспільного багатства і як сукупність компетенцій вона є найефективнішим виробничим ресурсом, який на відміну від зношеної матеріально-технічної бази, постійно оновлюється, вдосконалюється, забезпечуючи сталий розвиток сучасного регіону та зростання добробуту його населення.

За роки незалежності істотні зміни відбулися і у сфері середньої освіти Хмельницької області. Мова йде не тільки про кількісні, а й про якісні чинники.

Таблиця 4.1

### Динаміка загальноосвітніх навчальних закладів

(на початок навчального року)

Показники	1990 / 1991	1995 / 1996	2000 / 2001	2005 / 2006	2008 / 2009	2009 / 2010
Кількість закладів	1062	1099	1103	1075	1033	960
Кількість учнів, тис.	210,0	217,5	212,0	176,7	151,7	144,7
зокрема в 10-11 класах, тис.	26,6	24,6	29,1	28,5	23,4	22,8
Кількість учителів, тис.	19,2	22,6	22,0	20,4	20,5	20,5

Складено за джерелом [320].

(на прикладі Хмельницької області)

Таблиця ілюструє певне скорочення кількості навчальних закладів (на 9,6%) і невелике зростання кількості учителів (на 6,7%). Водночас, контингент учнівської молоді зазнав суттєвих змін (на 21,1%). Практично всі вони припадають на сільську місцевість, де кількість учнів зменшилась на 54,1 тисячу (36,8%).

У Хмельницькій області продовжується процес трансформування середніх навчальних закладів, зокрема заснованих на приватній формі власності.

Як сучасне соціально-педагогічне утворення інноваційне середовище освіти регіону є важливим чинником соціального розвитку суспільства, визначає дієві механізми управління, засобами якого держава регулює соціально-економічні реформи в країні [321].

Найбільші зрушення в сфері освіти Хмельницької області відбулись у вищій школі (див. рис. 4.2).

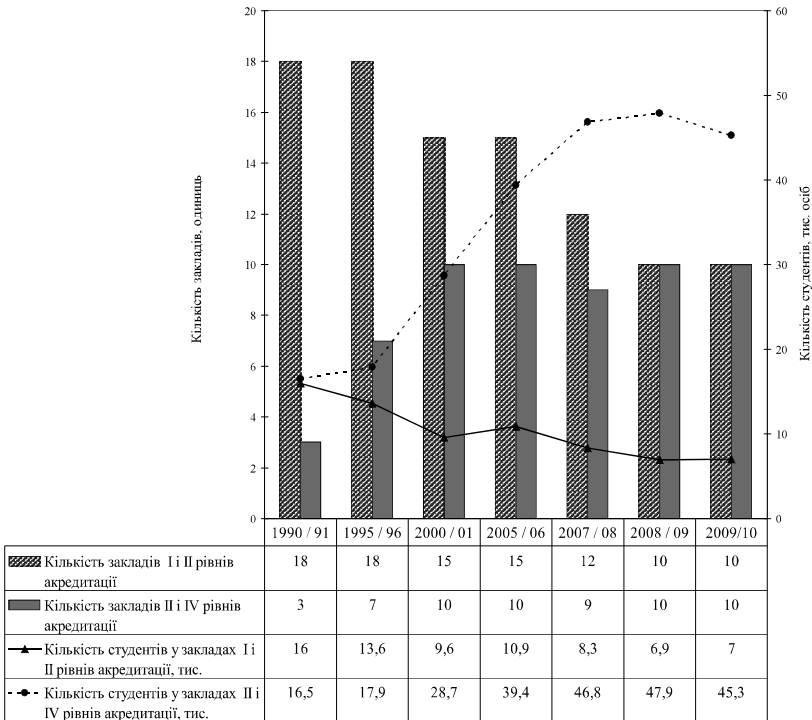


Рис. 4.2. Динаміка вищої освіти.

Розраховано за джерелом [3 20]

Вищі навчальні заклади I-II рівнів акредитації мають спадну динаміку розвитку, їх кількість скоротилась майже на 45%, контингент студентів зменшився більше як на половину. Ситуація почала покращуватись останніми роками, однак така тенденція викликана досить неоднозначною причиною – введенням обов'язкового незалежного зовнішнього оцінювання знань випускників навчальних закладів повної середньої освіти, а навчання в технікумах та коледжах на базі неповної середньої освіти дає можливість не тільки уникнути тестування, а й набагато легше вступити у ВНЗ III-IV рівня акредитації, до того ж відразу на третій курс.

Щодо вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації, то за роки незалежності втричі зросла їх кількість і майже втричі збільшився контингент студентів. Кількість студентів денної форми навчання зросла ще більше (на 323%). Навряд чи можна цю тенденцію визначити однозначно позитивною, оскільки значно погіршився якісний склад студентів переважно за рахунок розширення платного сегмента вищої освіти. В області функціонують шість вищих навчальних закладів приватної форми власності, відкрито і десятки філій відомих вишів країни.

Вагомою складовою інноваційної системи, що безпосередньо бере участь у процесі перетворення знань на економічний та соціальний ефект регіону, є наука. Науковий потенціал Хмельницьчини характеризує передусім кадровий склад фахівців вищої кваліфікації (див. рис. 4.3 та в табл. 4.2).

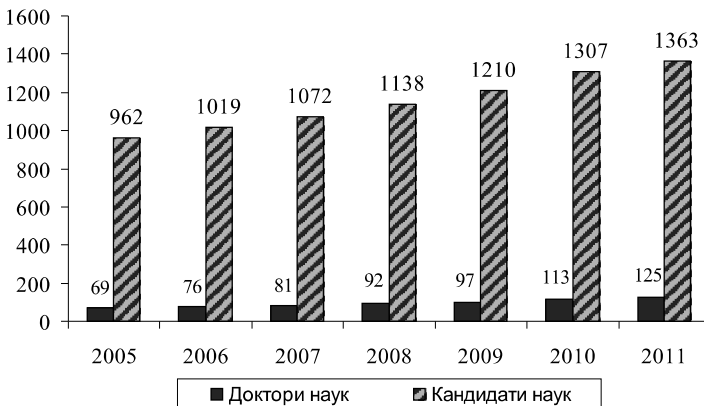


Рис. 4.3. Чисельність фахівців вищої кваліфікації в економіці Хмельницької області.

Розраховано за джерелами [320, 322].



(на прикладі Хмельницької області)

Кількість наукових кадрів вищої кваліфікації за 10 років (з 2000 р.) зросла в 1,5 рази, зокрема кількість докторів наук збільшилась у двічі, що свідчить про якісний розвиток наукових кадрів Хмельниччини. Розрахунок вікової структури фахівців вищої кваліфікації засвідчив, що в регіоні відбувається процес оновлення наукових кадрів, адже питома вага науковців, що мають учені ступені віком до 40 років зростає з року в рік і, якщо в 2000 р. вона становила 21% науковців зі ступенями, то в 2010 р. майже 40%. Цей показник також ілюструє зменшення соціальної напруги в науковій сфері регіону.

Далі визначимо, в яких інституціях працюють учені. Фахівці вищої кваліфікації становлять 0,6% у складі штатних працівників області. Абсолютно логічним бачиться той факт, що 91% докторів та кандидатів наук регіону працюють у вищих навчальних закладах. Ще 3,5% – у сфері охорони здоров'я і майже 1,5% – в органах державної влади. Серед фахівців області, які мають учений ступінь 8% є докторами наук. Для науково-технологічного та інноваційного розвитку регіону має велике значення розподіл докторів наук за галузями наук. Безумовно позитивним є той факт, що 27% є докторами технічних наук, що свідчить про значний інноваційний потенціал регіону, 14% представляють економічні науки, 13% – педагогічні, 12% – історичні та 8% фізико-математичні.

Фактично в області працює 22 академіки та 7 членів-кореспондентів національної та галузевих академій наук.

Науковий потенціал, що представлений таким солідним кадровим складом, спроможний серйозно долучитись до формування інноваційного сектора економіки краю та проведення наукових і науково-технічних робіт (див. табл. 4.2).

Таблиця 4.2

#### Динаміка наукових кадрів

Показники	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кількість працівників, які виконують наукові та науково-технічні роботи, осіб	297	228	215	140	140	149	127	126	127
Кількість спеціалістів, які виконують наукові та науково-технічні роботи, осіб	191	141	143	122	122	126	110	94	95

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
з них мають науковий ступінь									
доктора наук, осіб	-	-	1	2	2	-	-	-	-
кандидата наук, осіб	11	8	13	13	13	14	10	11	11
Частка докторів та кандидатів наук у загальній кількості працівників, які виконують наукові та науково-технічні роботи, %	3,70	3,51	6,5	10,7	10,7	9,40	7,87	8,09	8,7
Кількість працівників, які виконують наукові та науково-технічні роботи на 10000 жителів, осіб	2,1	1,6	1,5	1,1	1,1	1,1	0,9	1,0	1,0
Частка докторів та кандидатів наук, які виконують наукові та науково-технічні роботи у загальній кількості працівників із ученими ступенями, %	1,04	1,01	1,5	1,46	1,37	1,21	0,78	0,78	0,79

Розраховано за джерелом [322, с. 234, с. 333, с. 38, с. 41]

Незважаючи на досить потужний науковий потенціал регіону в абсолютному вимірі відносні показники його науково-технічної активності невеликі.

Розрахований показник кількості працівників, які виконують наукові та науково-технічні роботи на 10000 жителів регіону відображає розповсюдженість у регіоні даної діяльності. Його динаміка свідчить про зменшення зацікавленості працюючих у виконанні науково-технічних робіт, оскільки за 10 років показник зменшився удвічі. Частка

(на прикладі Хмельницької області)

докторів та кандидатів наук у загальній кількості тих, хто виконує наукові та науково-технічні роботи з 2000 по 2006 рік зростала від 3,7% до 10,7%, а потім незначно впала. Однак зростаюча динаміка не була викликана ростом охоплення науковців із науковими ступенями науково-дослідними роботами, а зменшенням загальної кількості тих, хто займався такою діяльністю, тому не може бути оцінена як позитивна.

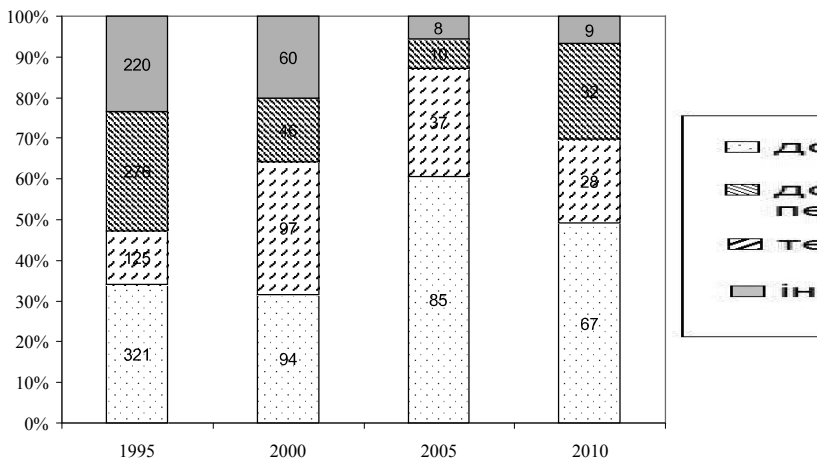


Рис. 4.4. Динаміка структури зайнятих у НДДКР.

Розраховано за джерелом [322].

Серед науковців вищої кваліфікації надзвичайно мала частка зайнятих науково-технічними роботами, вона коливається від 1,5% до 0,78% і свідчить, що значний науковий потенціал Хмельниччини недостатньо охоплений науково-технічною діяльністю. На жаль, для Хмельниччини, втім, як і для всієї України, характерним залишається незначне охоплення працівників університетів саме науково-дослідницькою діяльністю. Фактично як науково-педагогічні працівники вищів області, так і студенти не надто залучені до інноваційної діяльності щодо розв'язання нагальних проблем регіону.

Дієвість і результативність наукового та інноваційного потенціалу значно зумовлена фінансовим забезпеченням.

До наукових, науково-технічних робіт зараховують фундаментальні та прикладні дослідження, науково-технічні розробки та науково-технічні послуги, які підприємства виконують власними силами. Витрати організації області на їх виконання показані в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

**Динаміка структури витрат на власні науково-технічні роботи**

Роки	Всього	Фундаментальні дослідження		Прикладні дослідження		Науково-технічні розробки		Науково-технічні послуги	
		тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
2000	1908,4	104,4	5,47	480,2	25,16	693,7	36,35	630,1	33,02
2001	2729,6	118,5	4,34	630,8	23,11	771,1	28,25	1209,2	44,30
2002	3139,8	137,7	4,39	1001,2	31,89	855	27,23	1204,7	38,37
2003	3614,1	167,1	4,62	1397,4	38,67	885,5	24,50	1201	33,23
2004	3742,6	285,4	7,63	1908,4	50,99	1214,1	32,44	63,8	1,70
2005	4044,3	510,9	12,63	2956,3	73,10	496,8	12,28	80,3	1,99
2006	5594,6	676	12,08	4169,7	74,53	669,9	11,97	76,0	1,36
2007	7485,9	1020,6	13,63	4494,7	60,04	1933,8	25,83	36,8	0,49
2008	7669,6	1039,6	13,55	5107,1	66,59	1461,2	19,05	61,7	0,80
2009	6204,4	1119,3	18,04	3654,4	58,90	1385,5	22,33	45,2	0,73
2010	6263,9	1247,8	19,90	3574,0	57,06	1381,8	22,06	60,3	0,96

Розраховано за джерелами [323, с. 253; 320, с. 235; 322, с. 104-106].

Таблиця показує, що загальна динаміка витрат на наукові та науково-технічні роботи, які підприємства та організації проводять власними силами зростає, незначне падіння відмічається лише в 2009 році. Що ж до структури витрат, то питома вага фундаментальних розробок росте і за 11 років збільшилась з 5,5% до майже 20%, що позитивно корелює із зростальною динамікою наукових кадрів, які мають науковий ступінь доктора та кандидата наук. Частка прикладних досліджень у структурі витрат є найбільш вагомою, її динаміка швидко зростала від  $\frac{1}{4}$  в 2000 р. до  $\frac{3}{4}$  в 2005-2006 рр., а в 2010 р. становила майже 60%. Доля

(на прикладі Хмельницької області)

науково-технічних розробок коливалась від 36% до 11% і у 2010 р. вийшла на середню величину за все десятиліття – 22%. Питома вага науково-технічних послуг була значною в 2000-2003 рр. і займала близько третини витрат, а починаючи із 2004 р. різко впала до 2% і в 2010 р. становила менше 1%. Більше половини витрат на науково-технічні роботи витрачалось на оплату праці. Усі ці наукові та науково-технічні роботи виконувались вищими начальними закладами та галузевими організаціями, які отримували фінансування з різних джерел (див. табл. 4.4).

Таблиця 4.4

**Розподіл обсягу фінансування наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування**

	1995		2000		2005		2009		2010	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Усього	971,7	100,0	1887,1	100,0	4138,7	100,0	8288,0	100,0	6231,1	100,0
зокрема за рахунок										
держ-бюджету	286,1	29,5	557,9	30,6	1805,4	43,6	3749,6	45,2	4151,8	66,6
власних коштів	254,1	26,2	31,0	0,5	2126,3	51,4	3723,1	44,9	1467,5	21,9
коштів замовників	367,7	37,9	1298,2	68,9	175,8	4,2	452,8	5,4	295,7	7,1
інших джерел	63,8	6,4	0	-	31,2	0,8	362,5	4,5	416,1	6,7

Розраховано за джерелами [320, с. 235, 3221, с. 91].

Структура джерел надходження коштів на виконання наукових робіт значно змінилась у динаміці. Якщо в 1995 р. ці роботи фінансувались більш як на третину замовниками, на 30% із держбюджету та на чверть власними коштами, а в 2000 р. на 2/3 замовниками та на 1/3 власними коштами, то починаючи з 2005 р. (це підтверджує і щорічний аналіз цифр) надходить все менше замовлень від національних та іноземних інституцій на наукові та науково-технічні роботи, вони переважно виконуються за рахунок державного бюджету та власного фінансування.

Поряд із науковими та науково-технічними роботами, підприємства області займаються й інноваційною діяльністю. Під інноваційною діяльністю органи статистичної звітності мають на увазі передусім впроваджувальну роботу, тобто діяльність, що пов'язана не стільки із розробкою скільки з впровадженням у виробництво технологічно

нових та значно удосконалених продуктів та процесів, нових методів маркетингу чи нових організаційних методів щодо організації роботи або зовнішніх зв'язків. Усі ці роботи передбачають серйозне фінансування.

Загалом динаміка темпів росту інноваційних витрат промисловості області є позитивною (див. рис. 4.5).

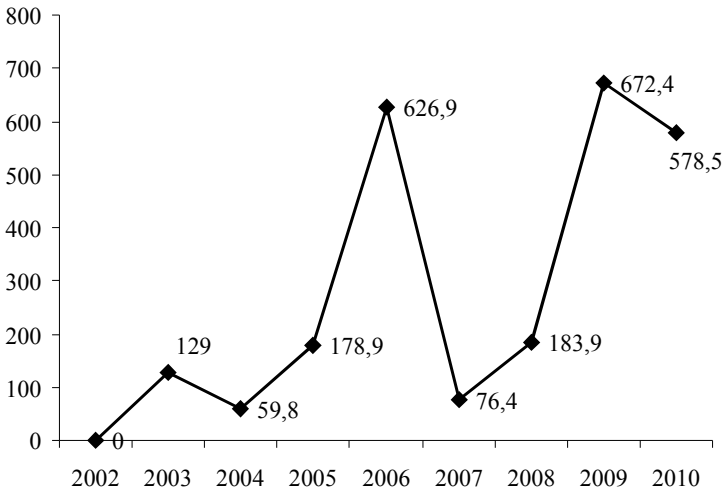


Рис. 4.5. Динаміка загального обсягу інноваційних витрат у промисловості (у зіставних цінах).

Розраховано за джерелом [322].

Отже, витрати промислових підприємств на інноваційну діяльність мають загальну тенденцію до зростання впродовж 2002-2010 рр. Однак динаміка є вкрай нерівномірною: у 2004, 2007 та 2010 роках відзначено падіння обсягів інноваційних витрат, а в 2006 та 2009 роках – значні зростання (понад яку 6 разів) відносно відповідного минулого року. Така нерівномірність є результатом нестабільної динаміки інноваційних робіт у регіоні, а також незначною кількістю підприємств, що виконують такі роботи. Реалізація кожного нового інноваційного проекту серйозно позначається на динаміці інноваційних робіт області в цілому. Так, у 2010 р. на інноваційну діяльність у промисловості було витрачено 898,5 млн. грн. (у абсолютних цифрах), до того ж, біля 80% – одним підприємством з виробництва неметалевої мінеральної продукції – ПАТ «Подільський цемент».

(на прикладі Хмельницької області)

Усі інноваційні витрати промислових підприємств спрямовуються на різні напрями, які характеризує таблиця 4.5.

Таблиця 4.5

**Розподіл загального обсягу витрат за напрямами  
інноваційної діяльності**

(у фактичних цінах)

Показ-ники	2002		2004		2006		2008		2010	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Усього	11827,0	100,0	10805,0	100,0	136248,9	100,0	179490,7	100,0	749588,2	100,0
зокрема за напрямами										
дослідження і розробки	486,1	4,1	897,3	8,3	702,8	0,6	4,0	0,0	17,5	0,0
придбання інших зовнішніх знань	19,7	0,2	84,8	0,8	7405,3	5,4	-	-	-	-
придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	8647,2	73,1	7103,7	65,7	123223,5	90,4	47105,5	26,2	58723,4	7,8
інші	2744,0	22,6	2719,2	25,2	4917,3	3,6	132381,2	73,8	690847,3	92,2

Розраховано за джерелами [323, с. 256; 324, с. 243; 320, с. 238; 322, с. 198].

Таблиця ілюструє зміну структури інноваційних витрат у 2002-2010 рр. Найбільшу частку до 2006 р. (66-90 %) у загальних витратах на інноваційну діяльність становили витрати на придбання машин та обладнання, комп'ютерної техніки і програмного забезпечення для виробництва нових та значно вдосконалених продуктів та процесів. У 2006 р. з цією метою підприємства витратили 123 млн. грн., а в 2010 р. – у два рази менше, 59,0 млн. грн. Дослідження та розробки як у абсолютній сумі, так і в питомій вазі інноваційних витрат мають негативну динаміку. З цією метою підприємства області витратили в 2002 р. 486 тис. грн., а в 2010 р. майже нічого – 17,5 тис. грн., отже зацікавленість до самостійної розробки нових товарів і технологій знижується. Майже не витрачають гроші підприємства і на здобуття зовнішніх знань, куди відносять і придбання нових технологій.

Зросла стаття інноваційних витрат «інші», що передусім пояснюється недосконалістю методичних підходів до формування статей ви-

трат. Майже щороку змінюється методика класифікації окремих видів інноваційних затрат, спрощується статистична звітність і якщо раніше (в 2002 р.) у формах статзвітності виокремлювали шість видів витрат, то зараз лише чотири. Тому ми спостерігаємо значне зростання так званих «інших витрат», до яких зараховують затрати на навчання і підготовку персоналу для розробки та запровадження нових або значно вдосконалених продуктів та процесів, роботи з установки і налагодження нової техніки та технологічних ліній, діяльність щодо ринкового запровадження інновацій та інші роботи, пов'язані зі створенням та впровадженням інновацій, а також все те, що не кваліфікується за трьома чітко визначеними видами витрат. У 2008-2010 рр. стаття «інші» інноваційні витрати становила 74-92% усієї суми, до неї увійшли витрати на виробниче проектування та інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, упровадження нових методів їхнього виробництва.

На відміну від попередніх років, коли підприємства здійснювали нововведення переважно за рахунок державного бюджету та власних коштів, у 2009 р. основним джерелом фінансування інновацій були залучені та запозичені кошти (іноземних інвесторів – 55,9%, та кредиторів – 42,9%). Ці кошти освоїло ПАТ «Подільський цемент», власником більш як 90% акцій якого є ірландська група CRH, що і виступила основним інвестором установки нової технологічної лінії. У 2010 р. проходила подальша диверсифікація фінансових джерел інновацій при зменшенні загального обсягу інвестицій у інновації області: зросла частка кредитів; майже на половину зменшилась доля прямих іноземних інвестицій, що пояснюється завершенням інноваційного проекту на ПАТ «Подільський цемент».

За рахунок власних коштів у 2010 р. мали змогу виконувати інноваційні роботи понад три чверті підприємств, це переважно підприємства машинобудування.

Фінансування інноваційної діяльності з державного бюджету, як і у попередні роки, не здійснювалось.

Таблиця 4.6

### Розподіл обсягу фінансування інноваційної діяльності за джерелами

(у фактичних цінах)

Показники	2005		2007		2008		2009		2010	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Усього	18071,6	100,0	91948,2	100,0	179490,7	100,0	1086021,6	100,0	749588,2	100,0
зокрема за рахунок										
коштів держбюджету	18071,6	100,0	-	-	-	-	-	-	31929,0	4,3



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
коштів місцевих бюджетів	-	-	-	-	-	-	99,0	-	1894,2	0,3
власних коштів підприємств	-	-	81090,2	88,2	149911,3	83,5	12863,6	1,2	828,4	0,1
коштів інвесторів	-	-								
вітчизняних	-	-	-	-	-	-	-	-		
іноземних держав	-	-	-	-	-	-	606866,0	55,9	213992,0	28,6
кредитів	-	-	10858,0	11,8	29579,4	16,5	466193,0	42,9	500944,6	66,8

*Розраховано за джерелами [320, с. 238; 322, с. 205-209].*

Отже, ресурсне забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності області свідчить про накопичення в регіоні значного людського та наукового потенціалу, що характеризується позитивною динамікою розвитку. Однак цей потенціал недостатньо залучається до інноваційної діяльності та до розв'язання проблем науково-технічного розвитку регіону. При цьому зростання обсягів фінансування науково-технічних робіт, які підприємства здійснюють власними силами, та інноваційних витрат промисловості є нерівномірним, і фактичний підйом інноваційних інвестицій області зумовлений реалізацією у 2008-2010 рр. лише одного серйозного за масштабами інноваційного проєкту із запуску нової технологічної лінії.

Кінцевим результатом інноваційної діяльності є, насамперед, розробка та впровадження нових виробничих процесів і створення та освоєння технологічно нової чи значно удосконаленої продукції. Загальну картину динаміки впроваджувальної діяльності промислових підприємств області ілюструє рис. 4.6.

Отже, за 10 років динаміка освоєння виробництва нової продукції промисловістю області є спадною і, якщо в 2000 р. промислові підприємства випустили 405 нових видів продукції, то в 2007 р. – лише 7, а в 2009 р. – 14. Динаміка впровадження нових технологічних процесів нестійка, вона коливалась від 55 в 2003 р. до 4 в 2006 р. Однак 2010 р. вирізняється змінами на краще, адже впровадження нових технологій та продукції збільшились приблизно утричі. За два роки різко зросла як абсолютна кількість, так і частка ресурсозберігальних та маловідходних новітніх технологій з-поміж упроваджених (від 1/3 у 2009 р. до 1/2 у 2011 р.).

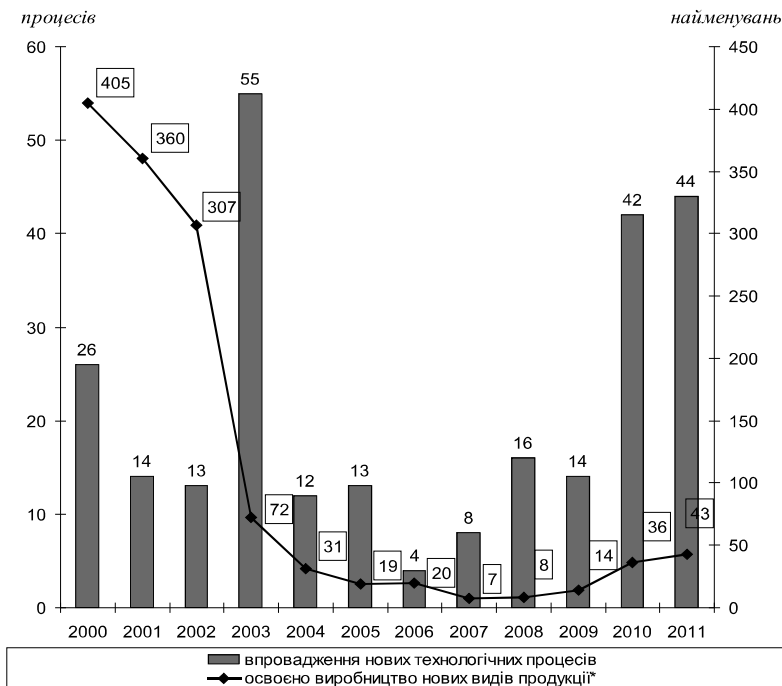


Рисунок 4.6. Впровадження інновацій на промислових підприємствах.

Розраховано за джерелом [322].

У 2009 р. із загальної кількості інноваційно-активних підприємств Хмельниччини 19 були успішними інноваторами (впровадили у виробництво нові види продукції та інноваційні процеси), а у 2010 р. зростає інноваційна активність підприємств і вже 57 з них упроваджують нововведення. Більше ніж половина (11 у 2009 р. та 35 у 2010 р.) зазначених підприємств області впроваджували інноваційні процеси та технології та 10 і 21 підприємство відповідно вивели на ринок товари, що є новими або значно поліпшеними за їх властивостями чи способом використання. Збільшується і кількість підприємств, що впроваджують не лише технологічні й продуктові інновації. Фактично у 2009 р. організаційні й маркетингові інновації впроваджували 4 і 5 підприємств відповідно, а у 2010 р. – 23 і 12 підприємств.

Інноваційна активність дає змогу промисловим підприємствам області реалізувати новітню та оновлену продукцію.

**Обсяг реалізованої інноваційної продукції**

(у фактичних цінах)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Усього, млн. грн.	190,0	111,2	97,0	58,9	53,7	32,3
зокрема принципово нової, млн. грн.	38,7	92,3	40,6	6,3	2,1	0,6
частка, %	20,5	83,0	41,9	10,7	3,9	1,8
Частка інноваційної продукції в обсязі реалізації області, %	3,7	17,5	10,8	0,53	0,53	0,3

Розраховано за джерелами [325, 322, с. 241].

Очевидно, що обсяги реалізації інноваційної продукції підприємствами області впродовж останніх п'яти років мали сталу тенденцію до скорочення як у абсолютних, так і у відносних величинах. І якщо у 2006 р. область реалізувала майже 18% інноваційної продукції у складі всієї проданої продукції, то в 2008-2010 рр. менше 1% і тільки у 2011 р. починається реальне нарощування частки інноваційної продукції у реалізованих – 2,1% [326]. Ситуація погіршується не тільки кількісно, а й якісно. Адже падала і питома вага принципово нової продукції у складі інноваційної, фактично за 5 років вона зменшилась у 11 разів, тобто підприємства перестають створювати, працювати із реальними інноваціями, вони лише імітують та тиражують. На жаль, статистичні дані не дають можливості робити висновки про рівень новітності впроваджених інновацій. Адже, за методологією Державного комітету статистики, з 2007 р. під інновацією розуміють введення у використання будь-якого нового або значно вдосконаленого продукту (товару, послуги) або процесу, нового методу маркетингу чи нового організаційного методу в діяльності підприємства, організації робочих місць або зовнішніх зв'язків. Інноваційна продукція поділяється тільки на нову для ринку та нову для підприємства.

Інновація признається новою для ринку, коли підприємство, що впровадило інновацію, першим виводить її на свій ринок. Під ринком розуміють уявлення самого підприємства про ринок, де воно діє, і який може складатися з власне підприємства, що звітує, в сукупності з його конкурентами, можливо, з урахуванням географічного аспекту чи типової серії продуктів. Під географічним аспектом мається на увазі ринок, до якого можуть входити як вітчизняні, так і міжнародні підприємства.

Мінімальний рівень новизни для зарахування будь-якої зміни до категорії «інновація» визначається, як нове для підприємства. Продукт

уже може використовуватись (виготовлятися) на інших підприємствах, але якщо він є новим або істотно поліпшеним для певного підприємства, то така зміна розглядається для нього як інновація [327, с. 94-95].

Упродовж останніх трьох років майже не змінювалась галузева структура реалізованої інноваційної продукції промисловості, адже близько 80% її становила неметалева мінеральна продукція, 10-15% – продукція машинобудування і на решту галузей припадало лише 5-10%.

Спеціальне обстеження промислових підприємств, здійснене в 2009 р. засвідчило, що майже кожне п'яте підприємство (переважно підприємства машинобудування) реалізовувало продукцію, нову для ринку України, обсяг якої становив 2,1 млн. грн. Продукцію, що була новою для підприємства (вже виготовлялася на інших підприємствах, але є новою або істотно поліпшеною для даного підприємства) реалізовували 12 підприємств (51,6 млн. грн.). У 2010 р. майже 8% підприємств реалізовували інноваційну продукцію, однак її питома вага у загальних обсягах реалізації області становила дуже незначну частку – лише 0,3% проти 4% у 2005 р.

Підприємства Хмельниччини продавали інноваційну продукцію не тільки на Україні, а й за її межі (див. рис. 4.7).

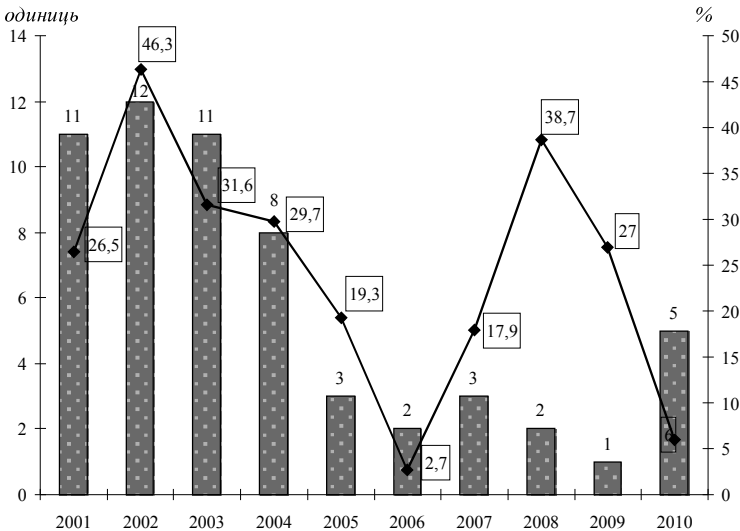


Рис. 4.7. Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію за межі України та її частка в загальному обсязі реалізованої продукції.

Розраховано за джерелом [322, 327].

(на прикладі Хмельницької області)

Кількість підприємств-експортерів інноваційної продукції надзвичайно мала, однак намітилась тенденція до її зростання. Питома вага інноваційної продукції, що була реалізована за межі України, в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції змінилась також дуже відчутно: від 46% у найкращий за кількістю інноваційних підприємств-експортерів 2002 р. до 6% у 2010 р. До речі, це найгірший показник по Україні, при середньому – 40,7%. Це свідчить не тільки про зменшення загального обсягу реалізації продукції підприємствами області за кордон, а й про зменшення загальної кількості інноваційно-активних підприємств та їх орієнтації на експортну діяльність.

Однак підприємства області здійснювали придбання нових технологій як в Україні так і за її межами в середньому по 1-2 щорічно по регіону впродовж 2005-2010 рр.

Економіка краю крім результатів упровадження інновацій має певні досягнення в науковій та науково-технічній діяльності. Динаміка обсягів науково-технічних робіт підприємств та організацій Хмельниччини за видами наукової діяльності представлена в табл. 4.8.

Таблиця 4.8

**Динаміка обсягу наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами підприємств та організацій**

Роки	Всього	Фундаментальні дослідження		Прикладні дослідження		Науково-технічні розробки		Науково-технічні послуги	
		тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
2000	1934,8	104,4	5,40	476,2	24,61	608,5	31,45	745,7	38,54
2001	2529,5	119,5	4,72	660,2	26,10	865,6	34,22	884,2	34,96
2002	3139,8	143,7	4,58	1012,4	32,24	1081,8	34,45	901,9	28,72
2003	3614,1	167,1	4,62	1441,0	39,87	1097,6	30,37	908,4	25,13
2004	3742,6	285,4	7,63	2106,2	56,28	1278,1	34,15	72,9	1,95
2005	4136,6	510,9	12,35	3050,8	73,75	492,8	11,91	82,1	1,98
2006	5889,9	510,9	8,67	4464,6	75,80	670,3	11,38	76,0	1,29
2007	7776,1	1020,6	13,12	4634,9	59,60	2064,4	26,55	56,2	0,72
2008	8265,2	1039,6	12,58	5707,2	69,05	1463,6	17,71	54,8	0,66
2009	6204,4	1119,3	18,04	3654,4	58,90	1385,5	22,33	45,2	0,73
2010	6263,9	1247,8	19,9	3574,0	57,1	1381,8	22,0	60,3	1,0
2011	7573,2	1574,5	20,8	4366,9	57,7	1536,2	20,3	95,6	1,3

Розраховано за джерелом [326].

Обсяги виконаних наукових та науково-технічних робіт упродовж 2000-2011 рр. зростають, середньорічний приріст у фактичних цінах

становить 12,5% і перевищує відповідні темпи інфляції. Зміна структури наукової діяльності за її видами цілком відповідає структурі витрат: питома вага фундаментальних досліджень зросла більше як в шість разів, збільшилась більше як удвічі й частка прикладних досліджень, що відбулось за рахунок значного скорочення долі науково-технічних послуг (майже в 40 разів) та падіння питокої ваги розробок (у 1,5 рази). Загалом збільшення частки фундаментальних досліджень – позитивний момент і свідчить про зростання темпів відтворення та оновлення знань у регіоні. Зростає питома вага прикладних досліджень, результатом яких, як відомо, є безпосередньо інновації. Однак, якщо згадати, що ці роботи фінансуються 50/50 із державного бюджету та за рахунок власних коштів, то затребуваність цих нововведень підприємницьким сектором бачиться незначною.

Одним із вагомих індикаторів результативності наукової та науково-технічної діяльності є показники подання заявок та отримання охоронних документів відповідними національними або міжнародними інституціями. Негативні тенденції, відзначені в науковій сфері, досить тісно корелюють зі станом інноваційної діяльності в області. Зокрема, це знаходить вияв у патентно-ліцензійній сфері, яка в сучасній економіці має стати необхідною передатковою ланкою між створенням інновації та її впровадженням.

Цілісна система охорони інтелектуальної власності передбачає надання, використання та захист відповідних прав на території країни за допомогою відповідної законодавчої бази, інфраструктури та механізмів її реалізації. У 2010 р. 15 підприємств області використало 53 родові виробничі технології.

Патентну активність області характеризують такі дані: в цілому область за п'ять останніх років подала 119 заявок на отримання охоронних документів та 106 отримала. Варто зазначити, що найвищу патентну активність виявляють освітяни області, які щорічно на 90% і більше формують як пакет поданих заявок підприємствами та організаціями області, так і пакет отриманих охоронних документів. Очевидно, що основним творцем патентної продукції став науковий потенціал Хмельниччини, який сконцентрований у вищих навчальних закладах. Так, тільки науковці Хмельницького національного університету щорічно отримують понад 30 патентів на винаходи та корисні моделі [328]. Певного доробку до патентної діяльності додають підприємства, що визначили основним видом діяльності дослідження та розробки, але їх внесок становить лише до 10%. Промисловість області щороку подає всього 1-2 заявки на видачу охоронних документів до Держав-

*(на прикладі Хмельницької області)*

ного департаменту інтелектуальної власності й отримує 2-3 патенти. Це підприємства переробної промисловості, зокрема харчової та машинобудування. Серед заявок та отримання охоронних документів близько 95% щорічно впродовж 2003-2010 рр. становлять корисні моделі, питома вага винаходів незначна – до 10%, а промислових зразків ще менша – до 5%. Повільний розвиток патентної діяльності зумовлений і тим, що в країні фактично немає державної підтримки винахідницької діяльності. Скасовано пільги щодо оподаткування, що діяли в період 1993-1995 рр. для підприємств, які використовували запатентовані продукти і технології. Зруйновано систему заохочення інноваційної діяльності на виробництві та в науково-дослідних установах. Тому в переважній більшості підприємств та наукових організацій винахідницька діяльність повністю припинилась [329].

Використовують об'єкти промислової власності переважно промислові підприємства. Кількість використаних об'єктів промислової власності впродовж останніх восьми років зростає. Так, якщо в 2003 р. їх кількість становила всього 3, то в 2009 р. – 32. Отже, змінюється розуміння необхідності інноваційного зростання на промислових підприємствах області.

Таким чином, Хмельниччина досягла певного рівня інноваційного розвитку, який оцінюється як доволі низький, однак останніми роками регіон демонструє певні оптимістичні зміни в цьому напрямку.

#### **4.2. Соціальні параметри інноваційного розвитку області**

Вплив науково-технічної діяльності на економічний та соціальний розвиток досліджений у багатьох моделях національного економічного зростання [330; 331, с. 428-432], які беззаперечно доводять дієвість інноваційного розвитку як чинника економічного росту країни та її регіонів. Взаємозв'язки соціального та інноваційного зростання мезоекономічного рівня залишаються малодослідженими.

Питання інноваційного розвитку регіонів України вивчаються здебільшого у таких аспектах: теоретико-методичній площині, щодо формування законодавчого забезпечення інноваційного розвитку регіонів, щодо науково-методичної підтримки оцінки науково-технічного потенціалу регіону та його складових [332, 333, 334].

Для визначення соціальної спрямованості регіонального інноваційного розвитку спочатку проведемо оцінку зв'язків регіонального виміру соціальних та інноваційних параметрів по Україні загалом, а потім дослідимо ці взаємозв'язки на прикладі Хмельницької області.

Визначення взаємозв'язків соціальних та інноваційних процесів регіонального рівня проведемо за такою методичною схемою:

**Методика проведення оцінки взаємозв'язку соціального та інноваційного розвитку регіонального рівня**

№ з/п	Етап	Результат
1. Оцінка взаємозв'язків за регіонами по Україні		
1.1.	Відбір узагальнювальних параметрів соціального розвитку регіонів	ІЛР – індекс людського розвитку
1.2.	Відбір узагальнювальних індикаторів інноваційного розвитку регіонів	Інноваційний потенціал регіону; інтегральний показник рівня інноваційного розвитку регіону
1.3.	Аналіз	Визначення залежностей
2. Оцінка взаємозв'язків на прикладі Хмельницької області		
2.1.	Відбір показників соціального розвитку	Регіональна ВДВ; ВДВ на душу населення; середня зарплата по області
2.2.	Відбір показників інноваційного розвитку	Частка науково-технічної та інноваційної діяльності у ВДВ регіону; факторні ознаки для побудови регресійно-кореляційних моделей залежностей
2.3.	Аналіз	Побудова моделей регресійно-кореляційного аналізу

*Складено автором*

Індекс розвитку людського потенціалу в Україні розраховують у розрізі регіонів за адаптованою методикою до національних та регіональних особливостей на основі інформаційної бази Держкомстату України починаючи з 1999 р.

Оцінка рівня інноваційного розвитку регіону є достатньо складною проблемою як у теоретичному, так і у практичному аспектах [335]. Її розробкою займаються в багатьох країнах. У Росії оцінка інноваційного потенціалу регіону базується на методі експертних оцінок з використанням інтегрального показника, який обраховується на основі базових 14 показників та їх ваг, що й визначається експертами [336]. Фактично в сучасній вітчизняній науковій літературі існує декілька



(на прикладі Хмельницької області)

спроб обчислення інноваційних досягнень областей України [337, 338, 339], однак усі вони мають фрагментарний, несистематичний характер.

Дослідження, проведене представниками Київської школи наукознавства [338], спрямоване на визначення інноваційного потенціалу регіональних економік України на основі розрахунку рейтингу за ранговими індексами шести груп показників: кадрове забезпечення (10 показників), фінансове забезпечення (5 показників), матеріально-технічне забезпечення (2 показники), інформаційно-методичне забезпечення (2 показники), винахідницька та раціоналізаторська діяльність (4 показники), інноваційна активність (5 показників). Методика розрахунку рангових індексів залишилась не описаною, обрахунки здійснювались на основі статистичних даних за 2005 рік, інших даних знайти не вдалось. Розрахований інноваційний потенціал регіональної економіки коливається в межах 3,1-23,1, до того ж, кращий стан інноваційного потенціалу відображає менше значення індексу.

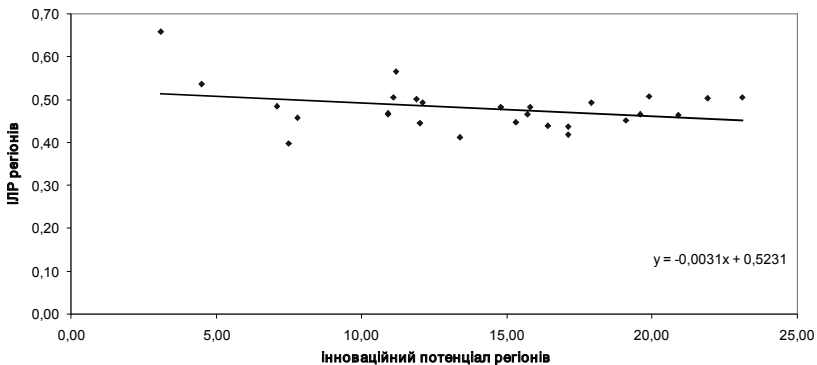


Рис. 4.8. Взаємозв'язок інноваційного потенціалу регіонів України із регіональними ІЛР за 2005 р.

Розраховано за джерелами [338, 340].

Рисунок наочно ілюструє існування взаємозв'язку між аналізованими показниками. Лінія тренду є спадною і відображає тенденцію – із зростанням інноваційного потенціалу регіону зростає його ІЛР, правильною буде і зворотна теза – зростання ІЛР сприяє нарощуванню інноваційного потенціалу регіону. При чому, зважаючи на рівняння лінії тренду, можна сказати, що зменшення (не забуваємо, що менше значення показника свідчить про кращий стан явища) показника інноваційного потенціалу на одиницю призведе до збільшення індексу ІЛР на 0,0039.

У роботі [337] наведено методику та результати розрахунку таксономічного показника рівня інноваційного розвитку регіонів України на основі стандартизації вихідних 12 показників, що характеризують інноваційну активність промислових підприємств та її результати, залишаючи поза увагою ресурсні характеристики інноваційного потенціалу. До того ж, цей показник базується на даних Укрстату за 2009 р.

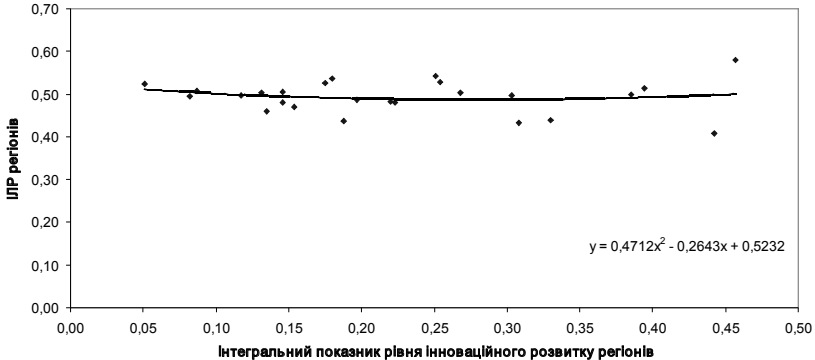


Рис. 4.9. Взаємозв'язок рівня інноваційного розвитку регіонів України із регіональними ІЛР за 2009 р.

Розраховано за джерелами [337, 340].

Очевидно, що основна тенденція взаємозв'язку між аналізованими показниками, визначена як лінія тренду, у даному разі описана квадратичною функцією. Розрахована точка локального екстремуму т.Е (10,67; 0,49) поділяє лінію на два відрізки кривої і відображає дві залежності: 1) характер функції до точки екстремуму є спадним, що характеризує обернену залежність між рівнями інноваційного та людського розвитку; 2) після точки екстремуму характер функції змінюється і зростає, відображаючи пряму залежність. Фактично точка екстремуму поділила регіони України на дві групи. До першої групи ввійшли області з рівнем інноваційного розвитку вищим від 10,67, для них характерною є тенденція, що описується прямою залежністю між рівнями соціального та інноваційного розвитку. Для регіонів, що мають нижчий рівень інноваційного розвитку від критичного, тенденція стає протилежною – зростання рівня інноваційного розвитку супроводжується падінням ІЛР. Або зі зменшенням (зростанням) рівня інноваційного розвитку падає (зростає) ІЛР для більш розвинутих регіонів, із зменшенням (збільшенням) рівня інноваційного розвитку ІЛР поступово зростає (падає) для менш розвинутих регіонів.

Такі, здавалося б парадоксальні результати, можна прокоментувати так:

- взаємозв'язок між ІЛР та інноваційним потенціалом областей України демонструє лінійні зв'язки, що відображають пряму залежність між інноваційним та соціальним зростанням регіону, коли аналізу піддаються не тільки результуючі параметри інноваційної та науково-технічної діяльності областей, а й ресурсні індикатори, які включені у показник інноваційного потенціалу регіонів за 2005 р.;
- показник інноваційного потенціалу регіону відображає швидше можливості, які притаманні регіону щодо його інноваційного розвитку, ніж досягнутий стан; прямо пропорційний зв'язок між цим показником та рівнем людського розвитку регіонів засвідчує, що чим більші потенційні можливості інноваційності області, тим вищий її рівень щодо розвитку людини;
- коли ж інноваційний розвиток характеризується підсумковими показниками досягнутого рівня інноваційної активності, що є складниками інтегрального показника рівня інноваційного розвитку регіону, то аналізований взаємозв'язок описується криволінійною залежністю;
- суттєві відмінності між результатами аналізу даних за 2005 і 2009 роки зумовлені ще й тим, що 2009 р. фактично був покризовим;
- на основі отриманих результатів ми можемо припустити, що існує критична межа рівня інноваційного розвитку регіону і лише після її досягнення починає проявлятися синергетичний ефект від взаємодії та взаємовпливу інноваційного та соціального зростання, що взаємно посилюються; за низького інноваційного рівня розвитку регіону цей ефект не проявляється, відтак, регіон здатний навіть приростити інноваційні показники, однак соціальний індикатор все ще падає.

За ІЛР Хмельниччина посідає достатньо непогані місця в рейтингу серед інших регіонів України (див. рис. 4.10). Фактично починаючи із 1999 р. область не опускалась нижче 12 місця, а в 2009 р. посіла 8 позицію в регіональному рейтингу [340, с. 32], що дає можливість включити її у групу регіонів високого розвитку людського потенціалу.

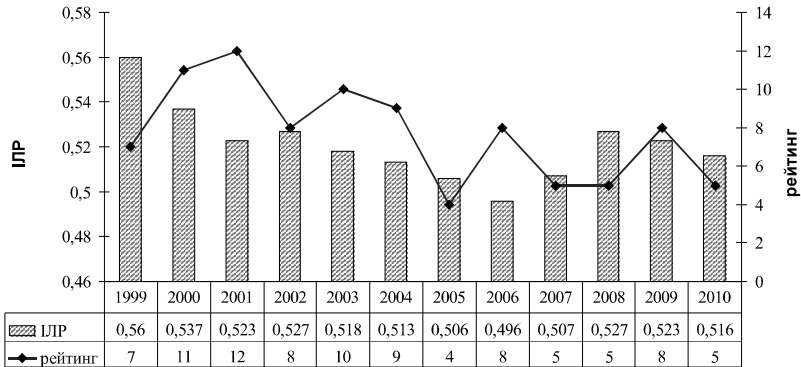


Рис. 4.10. Динаміка значень та рейтингів ІРЛ Хмельниччини за 1999-2009 рр.

Розраховано за джерелом [340].

Якщо розглянути структуру регіонального ІРЛ області (див. додаток 3), то очевидно, що Хмельниччина займає лідируючі позиції відносно інших регіонів України за такими складовими ІРЛ, як індекс стану і охорони здоров'я, екологічної ситуації та рівня освіти, однак за рівнем матеріального добробуту область є однією з найгірших.

Місце Хмельниччини з-поміж інших областей України щодо її інноваційного розвитку не дуже різниться за різними оцінками. Так, дослідження інноваційного потенціалу регіонів [341] засвідчує, що за результатами розрахунків за 2005 р. Хмельницька область посідає в загальному рейтингу 24 місце і віднесена до групи найменш інноваційно-привабливих регіонів. За іншим підходом [342] щодо групування регіонів за рівнем інноваційного потенціалу в 2007 р. Хмельниччина займає передостаннє 26 місце. А за розрахунками значення інтегрального показника рівня інноваційного розвитку [337] область є аутсайдером у всеукраїнському рейтингу.

Незважаючи на такі невтішні результати спробуємо визначити вплив науково-технічних та інноваційних параметрів на стан соціальних досягнень області.

Динаміку інноваційних процесів та основного індикатора соціально-економічного зростання області – регіональної валової доданої вартості ілюструє рис. 4.11.

(на прикладі Хмельницької області)

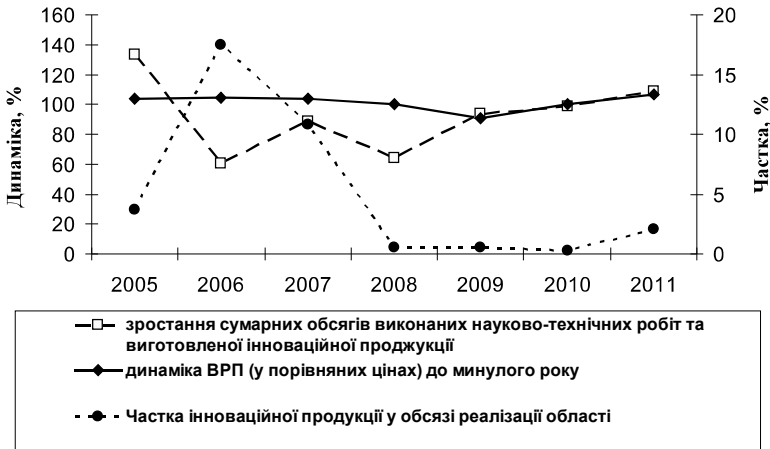


Рис. 4.11. Динаміка приросту та частки інноваційної та науково-технічної діяльності у ВДВ Хмельниччини.

Розраховано за джерелами [322, 326].

Наведені дані засвідчують, що позитивний приріст ВРП Хмельницької області впродовж 2004-2007 рр. був порушений економічною кризою, 2008-2009 рр. характеризуються спадом основного показника соціально-економічного стану регіону. Приріст сумарного показника науково-технічної та інноваційної діяльності (СПНТІД), який ми розраховували як суму (в гривнях) виконаних науково-технічних робіт силами підприємств і організацій області та обсягів реалізації інноваційної продукції, що увійшли у ВРП був позитивним (більшим 100%) у 2001 р. та 2003-2004 рр. Приріст регіональної ВРП зазнає майже тієї ж періодичності коливань, що й приріст СПНТІД: найбільшого піку приріст ВРП досягнув у 2004 р. коли становив 135%, цей же рік відзначається і найбільшим приростом СПНТІД – 166,4%. Падіння у приростах обсягів науково-технічної та інноваційної діяльності у 2002 р. та 2006 р. корегують із падінням приростів ВРП області. Графік ілюструє, що під час кризи 2008-2009 рр. науково-технічна та інноваційна діяльність активізувалась, очевидно вплив кризи на НДДКР менший, ніж на інші сектори регіональної економіки. Однак, загальний аналіз статистичних даних зафіксував досить незначну частку науково-технічної та інноваційної діяльності у створенні ВРП регіону, що зменшувалась від 4,6% в 2001 р. до 0,36% в 2009 р., а у 2010 р. зросла до майже 3%.

Отже, на практиці інноваційний розвиток не став основним фактором зростання регіональної економіки Хмельниччини. Позитивні

тенденції хоча і спостерігалися впродовж кількох років, але були переважно тимчасовими і змінювалися протилежними зрушеннями в економіці, що характеризує інноваційні процеси в області як нестійкі та позбавлені чітких довгострокових стимулів для нарощування. За таких умов не формуються базисні чинники, що могли б забезпечити інвестиційне наповнення інноваційних процесів, а відтак – і не тільки зміцнення конкурентоспроможності економіки регіону, а й зростання добробуту її жителів.

Для виявлення взаємозв'язку інноваційного та соціального розвитку Хмельниччини ми скористаємось методом регресійно-кореляційного аналізу. За основні показники соціального розвитку області, які в нашому дослідженні є результативними, ми взяли два індикатори: регіональна валова додана вартість у розрахунку на душу населення та середня заробітна плата по області. Дослідження здійснювалось на матеріалі статистичних даних за 2001-2010 рр. Попередня гіпотеза щодо характеру впливу полягала в наступному: фактори науково-технічної та інноваційної діяльності впливають на соціально-економічний розвиток області. До переліку цих факторів ми включили такі:

- кількість фахівців вищої кваліфікації (тих, що мають науковий ступінь кандидата та доктора наук) у складі працюючих по області;
- кількість працівників, які виконували наукові та науково-технічні роботи;
- інноваційні витрати промисловості;
- витрати на науково-технічні роботи в цілому та окремо за видами робіт: на фундаментальні дослідження, прикладні, науково-технічні розробки та науково-технічні послуги;
- кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації та їх частка в загальній кількості підприємств;
- кількість упроваджених інновацій технологічних та продуктових;
- обсяг реалізованої інноваційної продукції;
- кількість підприємств, які експортували інноваційну продукцію та частка експорту в загальному обсязі реалізації інноваційної продукції.

Для виявлення моделі залежності показників соціального розвитку області від інноваційних та науково-технічних чинників, яка б найбільш адекватно пояснювала характер зв'язку, було здійснено регресійний аналіз впливу цих факторів на такі результативні ознаки: 1) регіональна ВДВ на душу населення та 2) середня заробітна плата.

(на прикладі Хмельницької області)

Економетрична модель записана як функція, що описує зв'язок між факторними та результативними показниками економічної системи за допомогою методів математичної статистики.

Практикою спостереження встановлено, що модель стосовно першої результативної ознаки може бути специфікована в лінійній формі:

$$y = 20399,12 - 22,53x_1 + 17,67x_2 + 5,94x_3 - 17,68x_4 - 22,22x_5 - 13,93x_6 - 5,11x_7 - 17,40x_8 + 59,01x_9 \quad (4.1)$$

Із первинно визначених 15 факторних ознак до моделі ввійшло 9, що впливають на середньодушовий показник ВДВ по області:

$x_1$  – кількість зайнятих фахівців вищої кваліфікації;

$x_2$  – витрати підприємств та організацій області на власні наукові та науково-технічні розробки;

$x_3$  – витрати на фундаментальні дослідження, які підприємства та організації здійснюють власними силами;

$x_4$  – витрати на прикладні дослідження, які підприємства та організації здійснюють власними силами;

$x_5$  – витрати на науково-технічні розробки, які підприємства та організації здійснюють власними силами;

$x_6$  – витрати на науково-технічні послуги, які підприємства та організації здійснюють власними силами;

$x_7$  – кількість впроваджених нових технологій;

$x_8$  – обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловістю області;

$x_9$  – частка експорту в реалізованій інноваційній продукції.

Розрахунки виявили, що шість із попередньо визначених факторних ознак не здійснюють впливу на результативну ознаку, серед них: кількість працівників, які виконували наукові та науково-технічні розробки; витрати на інновації у промисловості; кількість підприємств, що впроваджували інновації; їх частка у загальній кількості промислових підприємств області; кількість впроваджених у виробництво нових товарів; кількість підприємств, що здійснювали експорт інноваційної продукції.

Перевіримо нашу модель (4.1) на адекватність. Цей етап здійснено на базі формули розкладу варіації:

$$W_{\text{заг.}} = W_{\text{фак.}} + W_{\text{залиш.}} \quad (4.2),$$

де  $W_{\text{заг.}}$  – сума квадратів, яка відображає всю інформацію про об'єкт дослідження;

$W_{\text{фак.}}$  – частина загальної інформації про об'єкт, що отримана в процесі економетричного дослідження, шляхом вивчення дії факторного простору  $x_1, x_2, \dots, x_n$ ;

$W_{залиш.}$  – залишкова інформація про об'єкт, яка невідома, не може бути отриманою в сучасних умовах або нецікава для дослідника.

За допомогою табличного редактора Excel ми розрахували, що загальна варіація регіональної ВДВ на душу населення становить  $W_{заг.} = 127371006,4$ . Факторна варіація, зумовлена впливом досліджуваних факторів становить  $W_{факт.} = 120110859,04$ . Залишкова варіація результативної ознаки дорівнює  $W_{залиш.} = 7250147,36$ .

Співвідношення між факторною та загальною варіацією становить коефіцієнт детермінації:

$$R^2 = \frac{W_{факт.}}{W_{заг.}} \quad (4.3)$$

$$R^2 = 0,943.$$

Отриманий коефіцієнт детермінації засвідчує, що варіація ВДВ на душу населення, на 94,3% зумовлена впливом факторів, включених в економетричну модель і на долю не врахованих в дослідженні факторів припадає 5,7%.

Знаходимо коефіцієнт кореляції:

$$R = \pm\sqrt{R^2}, \quad (4.4)$$

$$R = \pm\sqrt{0,943} = 0,971$$

Рівень коефіцієнта кореляції становить  $R = 0,971$  і свідчить про наявність сильного ступеня зв'язку між результативним та факторними показниками моделі.

Визначимо стандартну похибку оцінки параметрів моделі:

$$S_r = \frac{1-R^2}{\sqrt{n}}, \quad (4.5)$$

де  $n$  – кількість спостережень.

$$S_r = \frac{1-0,971}{\sqrt{9}} = 0,0097$$

Отже, стандартна похибка оцінки параметрів моделі становить близько 1%, що свідчить про незміщеність оцінки параметрів моделі.

Оцінимо достовірність параметрів моделі за допомогою F-критерію Фішера. Для цього спочатку визначимо фактичне значення F-критерію:

$$F_{розр.} = \frac{S_{факт.}^2}{S_{зал.}^2}, \quad (4.6)$$

де  $S_{факт.}^2$  – дисперсія факторна;

$S_{зал.}^2$  – дисперсія залишкова.



$$F_{\text{розр.}} = \frac{8491400,43}{65535,0} = 129,57$$

За спеціальною математичною таблицею визначимо табличне значення F-критерію Фішера:

$$F_{\text{табл.}} = 3,42.$$

Фрозр. > Fтабл., що означає, що модель відповідає дійсності.

Провівши аналогічні розрахунки щодо другої результативної ознаки, ми можемо записати рівняння другої моделі:

$$y = 2342,38 - 2,63x_1 + 2,39x_2 - 0,83x_3 - 2,44x_5 - 1,86x_6 - 0,55x_7 - 2,65x_8 + 6,58x_9 \quad (4.7),$$

де  $y$  – середня заробітна плата по області;

$x_1$  – кількість зайнятих фахівців вищої кваліфікації;

$x_2$  – витрати підприємств та організацій області на власні наукові та науково-технічні розробки;

$x_3$  – витрати на фундаментальні дослідження, які підприємства та організації здійснюють власними силами;

$x_4$  – витрати на прикладні дослідження, які підприємства та організації здійснюють власними силами;

$x_5$  – витрати на науково-технічні розробки, які підприємства та організації здійснюють власними силами;

$x_6$  – витрати на науково-технічні послуги, які підприємства та організації здійснюють власними силами;

$x_7$  – кількість упроваджених нових технологій;

$x_8$  – обсяг реалізованої інноваційної продукції промисловістю області;

$x_9$  – частка експорту в реалізованій інноваційній продукції.

Очевидно, що до другої моделі ввійшли ті ж факторні ознаки, що і до першої, отже ті самі фактори (із визначеної нами сукупності факторів), які здійснюють вплив на обсяг ВДВ на душу населення в області, впливають і на середню зарплату по регіону, а ті фактори, які не ввійшли до першої моделі виявились не впливовими і в другій моделі.

Оцінка якості отриманої моделі здійснювалась за допомогою коефіцієнта детермінації  $R^2$  та критерію Фішера  $F$ .

Коефіцієнт детермінації в нашому випадку  $R^2 = 0,958$ , що є високим значенням, отже, модель досить якісно апроксимізує результативну ознаку.

Критерій Фішера відображає ступінь взаємозв'язку між результативною та факторною ознаками. Для отриманої моделі він складає 2,33, що перевищує критичне значення ( $F_{\text{табл.}} = 2,13$ ), а отже, можна при-

йняти гіпотезу про наявність взаємозв'язку між результативною та факторними ознаками.

Отже, отримані регресійні моделі є достатньо адекватними.

Незважаючи на те, що розвиток науково-технічного та інноваційного сектору області не можна визнати динамічно зростаючим, чи навіть суттєво значущим для зростання в регіоні, його окремі параметри відчутно впливають на соціальні показники розвитку області. Тому подальше нехтування інноваційними факторами в економічній політиці області призведе не тільки до зменшення індикаторів економічного розвитку краю, а й до значного погіршення соціальних параметрів економіки Хмельниччини та погіршення добробуту її жителів [343, с. 155].

Науково-технічний потенціал області через низку негативних економічних факторів зазнав значних трансформацій. Водночас в економіці Хмельниччини формується розуміння невідворотності інноваційного шляху.

Оцінюючи перспективи подальшого розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності Хмельниччини, варто зазначити, що вони визначатимуться дієвістю низки чинників як суто економічного, так і регуляторного характеру, тим наскільки регіональні органи влади зуміють використати існуючі переваги області, пов'язані, передусім, із наявністю значного інтелектуального потенціалу, потужних наукових кадрів, низки сформованих, діючих науково-освітнянських інституцій.

Науково-інноваційні чинники, як засвідчив регресійно-кореляційний аналіз, є суттєвими в реальному стані соціального розвитку регіону, тобто рівні та якості життя хмельничан.

### **4.3. Інноваційна та науково-технічна діяльність суб'єктів господарювання, її соціальні наслідки**

Фінансове забезпечення інноваційної діяльності серйозно впливає на формування та розвиток інституційної структури науково-технічного та інноваційного розвитку регіону. Зростає кількість вищих навчальних закладів та зменшується кількість конструкторських, пошукових та проектних організацій, науково-дослідних підрозділів на промислових підприємствах. Безперечно, це негативно позначається на можливостях матеріалізації наукових розробок, свідчить про погіршення готовності наукового сектора до супроводу інновації впродовж усього її життєвого циклу.

(на прикладі Хмельницької області)

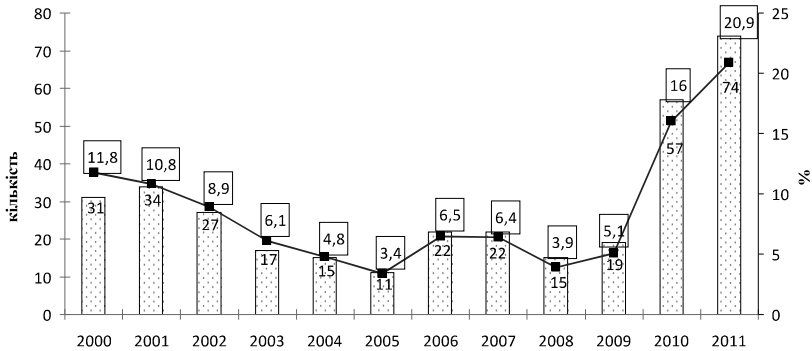


Рис. 4.12. Кількість підприємств, що впроваджували інновації, та їх питома вага у загальній кількості промислових підприємств.

Розраховано за джерелом [322].

У 2000-2011 рр. динаміка інноваційної діяльності в промисловості області дуже не стабільна. За часткою інноваційно-активних підприємств Хмельницька область посідала останні позиції серед інших регіонів країни впродовж 2007-2009 рр. [327, с. 87]. У 2010 р. ситуація змінилась на краще: якщо в країні інноваціями займалося кожне дев'яте підприємство (тобто 11,5% від загальної кількості промислових підприємств), то на Хмельниччині – кожне шосте промислове підприємство або 16% від їх загальної кількості [322], а в 2011 р. – кожне п'яте [326]. Частка таких підприємств в Україні є суттєво меншою, ніж у країнах, для яких інноваційний розвиток економіки є пріоритетним завданням економічної стратегії. Так, у країнах ЄС таких підприємствналічується біля 40% [344].

Таблиця 4.10

**Динаміка кількості підприємств, що займались інноваційною діяльністю**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Усього</b>	21	22	25	16	23	60
з них						
1) мали витрати на інноваційну діяльність	16	12	16	11	20	59
2) впроваджували інновації	11	22	22	15	19	57

## Продовження таблиці 4.10

1	2	3	4	5	6	7
зокрема						
- впроваджували інноваційні види продукції	7	6	5	5	10	21
- впроваджували нові технологічні процеси	9	4	8	9	11	35
- реалізовували інноваційну продукцію, що заново впроваджена або зазнала технологічних змін упродовж останніх трьох років	20	19	20	10	14	28

Розраховано за джерелами [320, с. 236-340; 322, с.219, с.235].

Інноваційно активними підприємствами області в 2010 р. впроваджено 42 нових технологічних процеси (з них маловідходних – 19), третина інноваційно-активних підприємств освоїла виробництво 36 нових видів продукції, 60% підприємств впровадили нові технології, 40% – організаційні інновації і 20% – маркетингові. Найбільшу увагу інноваційно-активні підприємства області надавали можливості реалізувати нову продукцію, половина підприємств, які займались інноваційною діяльністю в 2010 р., відвантажували інноваційну продукцію.

Аналіз інноваційної активності підприємств у розрізі галузей промисловості показує, що питома вага таких підприємств упродовж 2005-2010 рр. найбільша в машинобудуванні (в 2-2,7 разів більша середньої по області), а також у виробництві неметалевої мінеральної продукції показники перевищують регіональні приблизно удвічі.

З метою вивчення ситуації у сфері інноваційної діяльності працівники Головного управління статистики Хмельницької області у 2009 р. провели додаткове вибіркове анкетне опитування промислових підприємств [327]. Матеріали обстеження дозволили визначити, які саме впровадження здійснили підприємства і в чому полягає їх соціальна ефективність (див. табл. 4.11).

Зазвичай, запровадження нових технологічних процесів, суттєве поліпшення або випуск нової продукції потребує значних капіталовкладень, які можуть забезпечити лише потужні, фінансово успішні суб'єкти господарювання. Тому не дивно, що на Хмельниччині частка інноваційно-активних підприємств упродовж найближчих п'яти років найбільша серед великих підприємств з чисельністю працівників від 1 тис. до 5 тис. осіб. В останні роки дві третини із них здійснювали інновації. Значно менший відсоток інноваційноактивних був серед підприємств з чисельністю працюючих від 250 до 499 осіб – 18,2% та від

(на прикладі Хмельницької області)

100 до 249 осіб – 13,7%. Майже не займались зазначеною діяльністю промислові підприємства з чисельністю до 100 осіб, оскільки частка інноваційних серед них становила лише 1%.

Таблиця 4.11

**Найбільш вагомі впровадження промислових підприємств  
Хмельницької області 2009 р. та їх соціальна значущість**

<b>Вид інновації</b>	<b>Підприємство</b>	<b>Суть впровадження</b>	<b>Соціальна спрямованість</b>
Продуктові	ДП «Новатор»	система попередження зіткнення літаків	Убезпечення життя
	МПП «Схід»	шкіряні кросівки з підошвою з етилену венилоацетату, які мають меншу вагу та більший термін експлуатації	Покращення задоволення потреб споживачів
	ТОВ «Трансформатор сервіс»	баки трансформаторів з меншою масою	Полегшення умов праці
Технологічні	ПАТ «Укрелектроапарат»	новітня автоматизована технологія виготовлення обмоток	Зменшення трудомісткості процесу виробництва
	ТОВ «Трансформатор сервіс»	маловідходна технологія отримання сердечників трансформаторів	Економія матеріалів, зменшення навантаження на довкілля
	ПАТ «Подільський цемент»	технологія виготовлення цементу «сухим» способом	Зменшення частки важкої фізичної праці, покращення умов праці, зменшення викидів у повітря
Технічні	ТОВ «Кабельний завод»	апарат стикового холодного зварювання	Зростання якості товарів
	ЗАТ «Деражнянський молочний завод»	холодильна установка «Чіллер», яка працює без використання аміаку	Покращення довкілля (повітря)
	ДП «Новатор»	хіміко-гальванічна лінія прямої металізації друкованих плат	У процесі виробництва зменшується концентрація важких металів, в результаті чого знижено викиди у навколишнє середовище

Складено за джерелом [327].

Перевагою великих підприємств є їхня спроможність мобілізувати значні фінансові ресурси для підтримки інноваційних процесів. Проте наявність такої можливості ще не означає обов'язковості її реалізації. Відомо, що, досягаючи монопольного становища, фірми втрачають стимули до змін і більше прагнуть зберегти своє становище на ринку, зокрема через застосування неекономічних методів впливу. Саме в Україні домінування великих підприємств у забезпеченні інноваційних процесів не призвело до бажаної акселерації всієї інноваційної діяльності. Великі компанії, з одного боку, займають лівову частку в структурі витрат на дослідження й розробки і впровадження інноваційних технологій та продуктів; з іншого, ефективний інноваційний процес неможливий без активної діяльності малих інноваційних підприємств. Проте ризики, пов'язані з інноваційною діяльністю, тривалість інноваційного циклу і авансова природа (венчурна) фінансування ранніх його стадій обумовлюють зрозумілу нераціональність інноваційної діяльності для малих та середніх підприємств в «природних» умовах ринкової саморегуляції. Як показує практика транзитивних країн, сама по собі «гра ринкових сил» недостатньо стимулювала розвиток малого інноваційного бізнесу. Але в цих умовах і великий бізнес не мав необхідних стимулів і достатніх нових науково-технічних ідей для активізації інноваційного розвитку. Малий інноваційний бізнес забезпечує швидкість технологічних змін і цим має перевагу перед великими корпораціями у разі, коли треба динамічно комерціалізувати новітні технології чи задовольнити інноваційний попит споживачів. Як аргумент на користь такої позиції науковці наводять приклади успіхів розвитку галузей біотехнології та комп'ютерного програмного забезпечення, які швидко отримали високу капіталізацію, але започатковувалися як фірми малого бізнесу [344]. Перевагою малого інноваційного підприємництва вважається його спроможність оперативнo впроваджувати нові продукти, модернізувати і поширювати їх, вступаючи в кооперацію, як з великим бізнесом, так і зі споживачами, адаптуючи їхні нові властивості під можливі інноваційні потреби, а також виступати з'єднувальною ланкою галузевої науки з державним дослідницьким сектором, університетами та іншими учасниками інноваційних процесів.

Надзвичайно складним є дослідження інноваційної та науково-технічної діяльності малих підприємств області. Через відсутність інноваційної привабливості економіки в цілому на державному рівні, сьогодні інноваційна складова в секторі малого підприємництва непомітна в типових галузевих ринках малого підприємництва – сфері платних послуг, оптової й роздрібно́ї торгівлі, будівництві, інформа-

ційно-комунікаційному секторі. Так, кількість малих науково-технічних та інноваційних підприємств в цілому по Україні поки ще незначна – 1,4% у сфері досліджень та розробок і 0,6 % у сфері освіти за даними офіційної статистики станом на 2006 рік. В наступні періоди зазначений показник органами державної статистичної звітності взагалі не фіксується.

Автором було проведене дослідження діяльності малих ринкових структур Хмельниччини [345], які діяли в галузі «Наука та наукове обслуговування» ще в середині 90-х років ХХ ст. Тоді їх у області було всього 5. Аналіз статистичних даних та соціологічного обстеження науково-технічних малих підприємств (НТМП) на той час дав можливість зробити низку узагальнень:

- досліджені підприємства займались дійсно науково-технічною діяльністю, зокрема розробкою конструкторської документації і дослідних зразків, впроваджувальними та науково-методичними роботами;
- серед основних цілей створення НТМП респонденти назвали отримання доходів та реалізацію власних творчих задумів, що, на їх думку, на державних підприємствах, котрі були основним місцем їх роботи зробити неможливо;
- щодо технології організації НДДКР, то основними були тенденції зростання тиражування (із 38,3% в 1992 р. до 57,5% в 1994 р), зменшення долі здійснення нововведень із стадією дослідження (з 55,0% в 1992 р. до 30,0% в 1994 р.), зростала частка ризикових досліджень (відповідно 10,0%-16,7%);
- результати інтерв'ювання засвідчили, що тематика НТМП формується під впливом двох основних чинників: наявність замовників та можливості реалізувати власні розробки;
- НТМП Хмельниччини в загальному орієнтувались на розв'язання регіональних проблем;
- основними джерелами фінансування для обстежених МП виступали кошти замовників та власні кошти. При чому, якщо в перші 1-1,5 р. після заснування МП власні кошти відігравали більшу роль у фінансуванні робіт, то з часом їх значущість зменшувалась на користь надходжень від замовників;
- жодне з НТМП Хмельниччини не мало власної матеріально-технічної бази, і тому використовували виробниче та дослідне устаткування сторонніх організацій на основі особистих контактів;
- замовниками досліджуваних НТМП були державні підприємства та колгоспи;

- переважно НДДКР, що проводять НТМП, мали модифікуючий характер із вдосконалення існуючих технологій, конструкцій, принципів дії і спрямовані на усунення окремих «вузьких місць» виробництва;
- маючи деякі (іноді значні) результати науково технічної діяльності, всі керівники обстежених НТМП були невдоволені економічною результативністю своїх підприємств, що зменшувалася з кожним роком. Серед чинників, що викликають погіршення економічної ситуації підприємств, їх керівники в ході інтерв'ювання назвали: обмеженість попиту на їх товари і послуги; неплатежі зі сторони замовників; високий рівень оподаткування.

Аналіз сучасного стану інноваційної діяльності малих підприємств в Україні загалом, і в розрізі її областей, ускладнений переходом їх вибіркового обстеження, починаючи із 2006 р.

Згідно із інструкцією Державного комітету статистики України щодо заповнення форм державних статистичних спостережень діяльність, що спрямована на дослідження та розробки (73 КВЕД) включає:

- фундаментальні дослідження: наукову, теоретичну та експериментальну діяльність, спрямовану на одержання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язку, без будь-якої конкретної мети, пов'язаної із використанням цих знань;
- прикладні дослідження: роботи, спрямовані на одержання нових знань, з метою практичного їх використання, а також для розроблення технічних нововведень;
- експериментальні розробки: систематична діяльність, яка спирається на наявні знання, отримані в результаті досліджень і практичного досвіду, спрямовані на виробництво нових матеріалів, продуктів чи пристроїв, впровадження нових процесів, систем та послуг чи значне удосконалення тих, що вже випускалися чи були введені в дію;
- дослідження та розробки в галузі природничих, технічних, гуманітарних та суспільних наук [346].

Тому, здійснивши додаткове обстеження форм первинної статистичної звітності, ми змогли зібрати лише окремі дані про малі підприємства, які визначили та зареєстрували основним видом економічної діяльності саме «Дослідження та розробки» (код згідно з КВЕД 73), і реально працювали за цим видом діяльності впродовж відповідних звітних періодів (табл. 4.12).



**Окремі показники діяльності малих підприємств Хмельницької області за 2000–2009 роки**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Середня кількість працівників, осіб										
на малих підприємствах – усього	41836	45026	46832	53087	48997	47049	50285	47181	45533	43683
у т.ч. на малих підприємствах з основним видом економічної діяльності «Дослідження і розробки» (код за КВЕД 73.)	148	132	190	293	152	115	45	60	117	47
питома вага, %	0,35	0,29	0,41	0,55	0,31	0,24	0,09	0,13	0,26	0,11
Обсяг реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис.грн.										
малими підприємствами – усього	758334	778558	813424	1009063	1197356	1360469	4013469	5251329	6112187	5479633
у т.ч. малими підприємствами з основним видом економічної діяльності «Дослідження і розробки» (код за КВЕД 73.)	629	1989,1	2269,7	5978,4	5165	2669,7	1442,7	2253,8	3541,3	1825,4
питома вага, %	0,08	0,26	0,28	0,59	0,43	0,20	0,04	0,04	0,06	0,03

*Складено за матеріалами власного додаткового обстеження*

Зважаючи на дані таблиці, науково-технічна діяльність займає дуже незначний сегмент серед усіх інших видів діяльності малих підприємств області, адже впродовж 2000-2009 рр. частка таких підприємств у загальному обсязі реалізації продукції малого бізнесу області не досягала навіть 1% і коливалась у межах 0,03-0,06%. До того ж, коли органи державної статистики обстежували всі малі підприємства щодо повного переліку видів діяльності, то доля НТП у обсягах реалізації малих підприємств була 0,3-0,6%, а коли органи статистики перейшли

на вибіркове обстеження малих підприємств, то питома вага НТМП у обсягах реалізації продукції усіма МП упала на порядок.

На малих підприємствах, що визначили основними видом своєї діяльності дослідження та розробки у 2000-2009 рр. було зайнято від 45 до 293 осіб. В загальному середня кількість працівників НТМП становила незначну долю в зайнятих на малих підприємствах області – 0,11-0,55%. Тому навіть такі досить опосередковані показники свідчать, що науково-технічна та впроваджувальна діяльність не стала для малого бізнесу Хмельниччини не те що основною чи вагомою, а навіть відчутною.

Крім промислових підприємств та малого бізнесу науково-технічною та інноваційною діяльністю займаються і організаційні структури сільськогосподарської галузі.

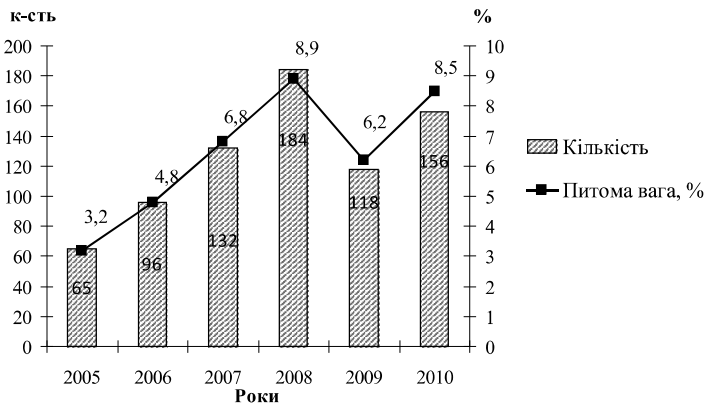


Рис. 4.13. Динаміка інноваційно-активних сільськогосподарських підприємств.

Розраховано за джерелом [347, с. 213].

Кількість інноваційно-активних підприємств аграрної сфери за 2005-2008 рр. зроста майже втричі, в 2009 р. намітився спад, однак щодо 2005 р. все таки є зростання. У 2010 р. інноваційна активність сільськогосподарських підприємств знову зроста і майже досягнула рівня 2008 докризового року. Переважна більшість цих підприємств здійснювала інноваційне впровадження за рахунок власних коштів, фактично із державного бюджету фінансувалось лише близько 8% проектів, спрямованих на нововведення.

Проведене вибіркове обстеження [348, с.136-140] інноваційної діяльності агровиробників Хмельницької області уможливило визна-

(на прикладі Хмельницької області)

чення основних напрямків соціального спрямування інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств регіону (див. табл. 4.13). Попри досягнення основної мети інноваційних упроваджень сільськогосподарських підприємств – зростання їх економічної ефективності через збільшення продуктивності виробництва і зменшення матеріальних та трудових витрат, застосування нової технології та техніки дає можливість зменшити частку важкої фізичної праці, покращити екологічний стан довкілля, передусім ґрунтів, а впровадження у виробництво нових районованих високопродуктивних сортів сільськогосподарських культур сприятиме зростанню якості та кількості продуктів харчування і покращенню забезпечення потреб населення. Соціальний ефект має регіональне значення.

Таблиця 4.13

**Соціальна значущість упровадження інновацій агропідприємствами Хмельницької області (2009 р.)**

Вид інновації	Підприємство	Суть впровадження	Соціальна спрямованість
1	2	3	4
Продуктові	ФГ «Краєвид» і ПОП «Росія» Вінковоцького, ТОВ Компанія «Укрелітагро» Ізяславського, СТОВ «Інтер-Случ» і СКГ ім. Щорса Старокостянтинівського, СГК «Летава» Чемеровецького районів та ін.	впровадження у виробництво нових районованих високопродуктивних сортів сільськогосподарських культур	покращення задоволення потреб споживачів
Технологічні	ФГ «Пролісок» Деражнянського, ФГ «Діоніс» Новоушицького районів	впровадження ґрунтозахисних, енергозберігаючих систем землеробства, які базуються на мінімізації обробітку ґрунту	зменшення частки важкої фізичної праці, покращення екологічного стану ґрунтів
	ТОВ ім. Черняхівського Ізяславського, ПАТ «Олена» Старокостянтинівського, ПОП «Колос» Ярмолинського, ПАТ «Ямпільська ПМК-182» Білогірського районів	виروشування сільськогосподарських культур за інтенсивними технологіями, які базуються на управлінні процесом формування врожаю через максимально повне використання біологічного потенціалу продуктивності культур за рахунок підвищення ефективності використання природних і антропогенних його факторів	мінімізації трудозатрат

## Продовження таблиці 4.13

1	2	3	4
	СТОВ ім. Шевченка Деражнянського району	використання ЕМ-технологій (ефективних мікроорганізмів)	підвищення плодючості ґрунтів, забезпечення екологічності кінцевої продукції
Технічні	ПАТ «Ямпільська ПМК-182» Білогірського, ТОВ ім. Черняхівського Ізяславського, ПАТ «Олена» Староконстянтинівського, ПОП «Колос» Ярмолинського, ФГ «Пролісок» Деражнянського, ФГ «Діоніс» Новоушицького районів	використання в рослинництві новітньої сільськогосподарської техніки	зменшення частки важкої фізичної праці

Складено за джерелом [348, с. 133-140].

В сучасних умовах інноваційний шлях розвитку економіки як промислових підприємств так виробників агросфери області пов'язаний з істотними труднощами, серед яких основними є високий рівень ризику та викликані цим проблеми з пошуком джерел фінансування на фоні загального дефіциту фінансових ресурсів.

За матеріалами додаткового вибіркового анкетного опитування підприємств області керівники окремих підприємств вказали, що на впровадження інновацій негативно вплинула фінансова криза, яка призвела до суттєвого скорочення експорту, значної девальвації національної валюти, зниження внутрішнього попиту, суттєве підвищення вартості енергоносіїв, зростання вартості кредитних ресурсів тощо. Проведене на великих підприємствах області соціологічне опитування [349] виявило основні перешкоди їх інноваційного розвитку.

Водночас, основні фактори, що уповільнюють інноваційну діяльність підприємств (рис. 4.14), за умови їх належного позитивного регулювання (як свідчить досвід провідних країн світу), мають бути основою інтеграції виробничих, фінансових структур у формі утворення корпоративних об'єднань, які б могли забезпечити реалізацію довгострокових виробничих програм і бути одним із найбільш ефективних шляхів збереження і примноження науково-технологічного потенціалу області.

(на прикладі Хмельницької області)

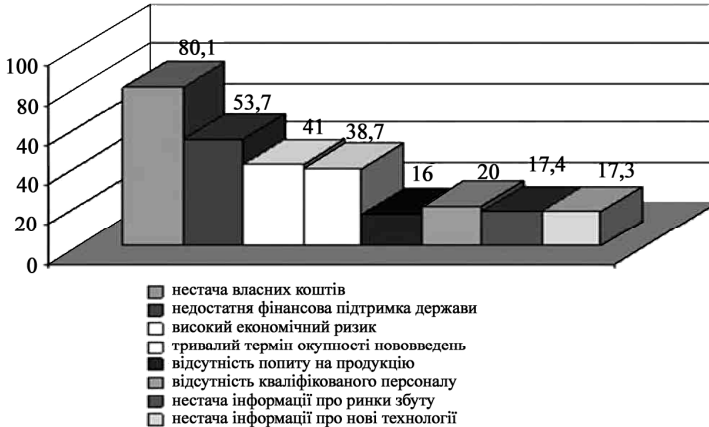


Рис. 4.14. Основні чинники, що уповільнюють інноваційну діяльність великих підприємств Хмельницької області.

Джерело [349, с. 99].

Однак керівники підприємств мають достатньо вузьке уявлення про інноваційну стратегію, трактуючи її як модернізацію та оновлення того чи того продукту, просування нового продукту на ринки, розширення асортименту. Щодо основних факторів, які найбільш впливають на розробку нововведень, то думки представників підприємств-респондентів розподілилися так: вважають, що найважливішим є техніко-конструкторський аспект, економічне обґрунтування доцільності нововведення, організаційні аспекти, що пов'язані з небажанням змінювати традиційно звичну діяльність, та пасивність персоналу, відсутність ініціативи щодо вдосконалення роботи підприємства. Основними факторами, що заважають упровадженню інновацій на підприємстві, переважна більшість представників підприємств-респондентів назвала відсутність матеріальних та фінансових можливостей і лише одного підприємства – «людський фактор».

Найбільш масштабний інвестиційно-інноваційний проект в області впродовж 2008-2012 рр. здійснює ПАТ «Подільський цемент». Це – проект щодо переходу з «мокрого» способу виробництва цементу на «сухий». При «сухому» виробництві цементу потрібна сировина із низьким вмістом вологи. При змішуванні сировини вода не додається, тому із технологічного процесу випадає етап випарювання. Зміна технології дозволить знизити споживання енергії на 52% – із 6,771 МДж до 3,180 МДж на тону клінкеру. Отже, суттєво знизиться споживання па-

лива системою випалювання, що призведе до зниження викидів CO<sub>2</sub>, зокрема за періодами оцінка річного скорочення викидів (у тонах CO<sub>2</sub>-еквіваленту) становить:

2008 р.	0;
2009 р.	733642;
2010 р.	763732;
2011 р.	763254;
2012 р.	7627754
Всього	3023403.

Крім того проект передбачає встановлення нових фільтрів пилу на новій печі, яка спеціально збудована для переходу на нову технологію, що призведе до зниження викидів пилу в повітря у більш ніж 10 разів (11 г/с) порівняно із теперішнім рівнем (105 г/с).

Орієнтовна вартість проекту – 140,0 млн. євро, що є найбільшим інвестиційним вкладом у цементну промисловість незалежної України. Оголошені такі суспільні вигоди від проекту:

- боротьба зі зміною клімату завдяки зниженню викидів парникових газів;
- зниження впливу на довкілля шляхом зменшення викидів пилу;
- впровадження оптимальних із наявних технологій щодо викидів парникових газів;
- посилення конкурентноздатності одного із найбільших роботодавців в Кам'янець-Подільському районі;
- забезпечення робочих місць для персоналу ПАТ «Подільський цемент», а також гарантування подальшої співпраці із постачальниками та підрядниками;
- створення додаткових 300 робочих місць під час будівництва;
- передача знань щодо сучасної технології виробництва цементу українській стороні.

Фактично витрати на реалізацію цього масштабного проекту становили близько 90% інноваційних витрат промислових підприємств області впродовж 2008-2011 рр.

ПАТ «Подільський цемент» реалізує свою соціальну функцію через соціальний пакет для працівників. Базовий соціальний пакет забезпечений на підприємстві повною мірою, спрямований передусім на забезпечення необхідних умов та охорони праці на робочих місцях, виплату в повному розмірі зарплати, наданні соціальних пільг та гарантій, передбачених колективним договором, угодами та чинним законодавством. Мотиваційний пакет, що, водночас, поєднує в собі конкурентний та компенсаційний пакети і може бути визначений як

передбачені законодавством блага, що надаються роботодавцем працівникам понад соціальні гарантії. Якщо порівняти соціальний пакет працівників ПАТ «Подільський цемент» до і після реалізації інноваційно-інвестиційного проекту, то не можна стверджувати, що проект приніс відчутні вигоди робітникам. Однак певні зрушення щодо зміцнення соціальної відповідальності підприємства все ж відбулись: посилилась значущість складової мотиваційного пакету щодо забезпечення здоров'я працівників (до колективного договору введена стаття про збереження зарплати робітникам на час проходження медоглядів, які можуть проводитись і на прохання працівників, а також забезпечення виконання рекомендацій і висновків медкомісій).

Однак, досягнення істотних як економічних, так і соціальних результатів у розвитку інноваційної сфери серед широкого кола підприємств найближчим часом вважається проблематичним. Причини такої ситуації такі:

- орієнтація підприємства на короткострокові результати діяльності на шкоду середньостроковим і довгостроковим;
- відсутність на підприємствах науково-обґрунтованих середньо- і довгострокових планів, внаслідок чого неможливо здійснювати планомірну підготовку виробництва і персоналу до оновлення продукції;
- неготовність підприємств до змін ринкового попиту, через відсутність чіткого зв'язку між результатами маркетингових досліджень і роботами з оновлення продукції;
- неефективність використання наявних у розпорядженні ресурсів, незбалансованість інвестиційної політики підприємства, що призводить до розпорошення ресурсів (для великих машинобудівних підприємств проблема полягає ще й у тому, що в «єдиному» казані практично неможливо визначити «успішно працюючі» або «неефективні» вироби);
- непристосованість систем планування, обліку і контролю до сучасних умов господарювання і неефективність фінансового менеджменту, управління витратами виробництва, що не дозволяє використовувати реальні резерви підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається;
- відсутність наукової обґрунтованості ухвалених у сфері оновлення виробництва управлінських рішень, що призводить до ситуацій, коли навіть за наявності коштів, ефективність їх вкладення в оновлення виробництва не виправдовує очікувань зокрема і з причини – розпорошення коштів за великою кількістю

інноваційних проектів через відсутність чітких критеріїв їх відбору та недостатнього врахування зовнішніх і внутрішніх факторів при ухваленні рішення [349, с. 103-104].

Отже, в цілому інноваційна активність суб'єктів економіки області є низькою. Великий та малий бізнес як промислової сфери, так і сільськогосподарства розвивається при низькому залученні науково-технічного фактору, однак розуміння невідворотності інноваційного шляху розвитку зростає, про що свідчить успішність впровадження низки інноваційних проектів. Ситуація впливає на соціальний та економічний розвиток регіону і тому потребує корегуючих дій з боку держави.

#### **4.4. Соціальна ефективність регіональної державної інноваційної політики**

Інноваційна економіка на регіональному рівні формується під впливом двох основних факторів: 1) створення умов для переходу на інноваційний шлях розвитку й 2) появи мотивацій у суб'єктів ринку для активізації інноваційних процесів [350]. Ще в Указі Президента України від 20.08.2001 р. № 640/200 пропонується «обласним державним адміністраціям використовувати, починаючи з 2002 року, відповідні заходи зі стимулювання науково-технологічної й інноваційної діяльності для розвитку економіки регіонів» [351].

Основні цілі державної регіональної політики України визначені Державною стратегією регіонального розвитку на період до 2015 року [352]:

- створити умови, які дозволять регіонам реалізувати свій потенціал;
- здійснити максимальний внесок у розвиток національної економіки;
- отримати конкурентні переваги на зовнішньому ринку.

Досягнення поставлених цілей обумовлює необхідність розв'язання проблем регіонального рівня, що перешкоджають соціально-економічному розвитку областей України:

- низька інвестиційна привабливість регіонів та низький рівень інноваційної активності в них;
- нерозвиненість виробничої й соціальної інфраструктури регіонів;
- зростання регіональних диспропорцій у сфері соціально-економічного розвитку;
- слабкість міжрегіональних зв'язків;
- нераціональне використання людського потенціалу.



Інноваційна складова включена у стратегічні завдання Державної політики регіонального розвитку України до 2015 року у завдання «Підвищення конкурентоспроможності регіонів та зміцнення їх ресурсного потенціалу» за пріоритетним напрямом – «Реструктуризація економічної бази окремих регіонів і створення умов для диверсифікації на новій технологічній основі». Передбачається, що реалізація цього напрямку дасть змогу підвищити продуктивність різних сфер регіональної економіки та підтримати нові види діяльності, що сприятиме підвищенню рівня зайнятості. При цьому будуть задіяні регіони, в яких необхідно реструктурувати традиційні галузі з критично високим рівнем зношеності основного капіталу та наявністю ризиків виникнення техногенних катастроф національного масштабу. Одним із напрямів, за яким буде здійснюватися державна підтримка вказаної реструктуризації, є сприяння створенню та впровадженню інновацій, включаючи розповсюдження сучасних технологій, зокрема для зменшення ризиків виникнення техногенних катастроф.

Для досягнення цілей державна підтримка повинна бути спрямована на:

- створення ефективної системи взаємодії установ, підприємств та організацій у галузі науки, освіти, у виробництві, у сфері підприємництва, фінансово-кредитній сфері та з питань активізації розвитку інноваційної діяльності;
- сприяння створенню пайових інвестиційних фондів з реалізації інноваційних проектів із залученням ресурсів державного та місцевих бюджетів і приватного капіталу;
- створення конкурсної системи відбору інноваційних проектів з урахуванням пріоритетів розвитку регіонів;
- розроблення системи проведення незалежної експертизи інвестиційних проектів і надання можливості малим та середнім підприємствам брати участь у виконанні державного оборонного замовлення;
- концентрацію фінансових та інтелектуальних ресурсів для здійснення заходів за визначеними державою пріоритетними напрямками інноваційного розвитку;
- створення умов для спрямування інвестиційних коштів у високотехнологічні сфери виробництва та на кадрове забезпечення інноваційної діяльності;
- формування позабюджетних джерел підтримки інноваційної діяльності, законодавче врегулювання питань спільного інвестування, зокрема регулювання ринку венчурного капіталу у сфері інноваційної діяльності;

– стимулювання створення підприємствами і установами власних систем екологічного управління відповідно до міжнародних та національних стандартів.

Держава сприятиме інноваційному розвитку та забезпечуватиме проведення досліджень і розробок з використанням останніх науково-технічних досягнень шляхом:

– проведення конкурсів вітчизняних інновацій та венчурних ярмарків з метою забезпечення інвестування насамперед найбільш перспективних інноваційних проектів;

– збільшення обсягів державного замовлення на підготовку кадрів для інноваційного підприємництва, зокрема інноваційних менеджерів та фахівців з венчурного інвестування.

Належне наукове обґрунтування регіональної інноваційної, промислової, соціальної політики на довгострокову перспективу визнане також одним з пріоритетних завдань наукового забезпечення регіонального розвитку на період до 2015 року.

Дослідники проблем регіонального інноваційного розвитку України [353] визначають, що на практиці існує три основні інструменти регіональної інноваційної політики:

- 1) регіональна програма інноваційного розвитку (регіональна інноваційна програма);
- 2) угода щодо регіонального розвитку;
- 3) договір між Державним агентством України з інвестицій та управлінням національними проектами і місцевими органами влади.

Інноваційні програми є одним із інструментів впливу місцевої влади на розвиток інноваційних процесів у певних регіонах України, в яких створення інноваційної моделі економічного зростання є стратегічною метою регіонального розвитку.

Зазвичай, регіональна інноваційна програма спрямована на розв'язання низки завдань:

- вдосконалення механізмів сприяння комерціалізації результатів наукових досліджень і експериментальних розробок;
- збільшення кількості регіональних інституцій, що освоюють інновації;
- підтримка створення інфраструктури інноваційної діяльності;
- розвиток малого і середнього наукоємного бізнесу;
- збільшення обсягу конкурентоспроможної інноваційної продукції;
- формування постійно діючої системи моніторингу інноваційного потенціалу та інноваційної інфраструктури регіону;

- фінансово-кредитна підтримка пріоритетних розробок;
- цільова орієнтація підготовки фахівців у вишах на користь перспективних напрямів розвитку промисловості і соціальної сфери на основі «кадрового супроводу».

Розвиток регіональних інноваційних програм має здійснюватись відповідно до Закону України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» [354] та відповідно до Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання, затверджених наказом Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 4 грудня 2006 № 367 [355].

Враховуючи специфіку мети та завдань інноваційних програм, вимоги до них регулюються положеннями Закону України «Про інноваційну діяльність» [356]. Проекти, включені до програм, повинні бути інноваційними, тобто передбачати розвиток, розробку та реалізацію інноваційних продуктів, які, водночас, мають відповідати вимогам статей 14 і 15 зазначеного Закону.

Регіональна програма інноваційного розвитку повинна бути спрямована на найбільш актуальні проблеми регіонального зростання на основі створення нових технологій, виробничих потужностей, матеріалів та іншої високотехнологічної та конкурентоспроможної продукції на основі реалізації середньострокових пріоритетів для інноваційної діяльності на регіональному рівні. Однак її націленість на вирішення соціальних проблем не є обов'язковою.

Розробка і розвиток середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності на регіональному рівні здійснюється відповідно до Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», беручи до уваги керівні принципи розвитку середньострокових пріоритетів для інновацій на галузевому і регіональному рівнях, затверджені спільним наказом Міністерства освіти і науки України, Міністерства економіки України, Міністерства промислової політики України, Міністерства фінансів України і Національної академії наук України від 09.07.03 року № 442/279/180/298/449 [357]. Реалізація середньострокових інноваційних пріоритетів на регіональному рівні відповідно до статті 6 Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» через інноваційні проекти є метою регіональної інноваційної програми [358].

Фактично регіональна практика формування підходів до стратегічного управління інноваційним розвитком дуже неоднорідна. Дослідження [353] демонструє, що в Україні існують такі форми (елементи) планування регіонального інноваційного розвитку:

- 1) пріоритетні напрямки інноваційної діяльності (АР Крим);
- 2) програми інноваційного та/або науково-технічного розвитку (діяльності) (Донецька, Чернігівська, Черкаська, Полтавська, Кіровоградська, Вінницька області);
- 3) цільові програми інноваційного та/або науково-технічного розвитку (Дніпропетровська, Запорізька, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська, Харківська, Чернівецька області);
- 4) спеціальні програми, спрямовані на підтримку окремих аспектів інноваційної діяльності (Регіональна цільова програма «Створення в Одеській області інноваційної інфраструктури на 2008-2012 роки»; «Концепція розвитку регіональної інноваційної системи» Житомирської області; «Київська міська програма розвитку промисловості на інноваційній основі на 2007-2011 роки»; «Програма створення транскордонних транспортно-логістичних центрів як структурних ланок інноваційних кластерів на території Закарпатської області на 2009-2011 роки»).

Чинні регіональні програми значно різняться за цілями, їх обґрунтованістю, ресурсним забезпеченням, інструментами та заходами, механізмами, повнотою очікуваних результатів, навіть термінами реалізації програм (від одного до 10 років).

В тих регіонах, де немає регіональних інноваційних програм, інноваційний компонент включений до програм соціально-економічного розвитку.

Хмельницька область одна із небагатьох, в якій немає регіональної програми інноваційного розвитку. У теоретичному аспекті ця проблема взаємозв'язана з пошуком шляхів удосконалення державної регіональної політики, а в практичному – з формуванням в регіоні сприятливого інвестиційного клімату та покращенням його соціально-економічного становища.

Питання інноваційного зростання опосередковано включені в Стратегію економічного та соціального розвитку Хмельницької області на 2004-2015 роки, де передбачено, що на другому етапі реалізації Стратегії (2006-2009 рр.) має бути здійснена комплексна модернізація підприємств, утвердження принципів та механізмів структурно-інноваційної моделі соціально орієнтованої економіки, що дозволить досягнути середньорічних темпів приросту ВДВ до 7% [359]. Однак ці плани не отримали реалізації на практиці. Мабуть, саме тому ще до кінця терміну означеної Стратегії ухвалою Хмельницької обласної ради №24-4/2011 від 18 травня 2011 року була затверджена нова Стратегія регіонального розвитку Хмельницької області на

*(на прикладі Хмельницької області)*

2011–2020 роки [360]. Задекларовано, що Стратегія забезпечує рамки для соціально-економічного розвитку Хмельницької області впродовж наступного десятиліття (до 2020 року), зосереджуючись на створенні імпульсу для переходу до економіки з високою доданою вартістю, де знання, середовище і якість життя підкріплюють сталий економічний розвиток.

Розробка цієї Стратегії здійснювалась як один із пілотних проєктів в рамках дії Проєкту ЄС «Підтримка сталого регіонального розвитку в Україні». Очевидно, що Стратегія 2011 року серйозно відрізняється від попередньої 2004 року. Передусім вона написана «європейськими» за мисленням фахівцями, науково-обґрунтована і достатньо загальна. Передбачена конкретизація Стратегії у планах її реалізації, яких має бути три, кожен охоплює трирічний період. Основними стратегічними цілями документ визнає:

- 1) диверсифікацію структури економіки області та покращення діяльності економічних суб'єктів;
- 2) реалізацію туристичного потенціалу регіону;
- 3) розвиток сільських територій та територій навколо міст регіонів;
- 4) забезпечення росту регіонального потенціалу (розв'язання наскрізних проблем).

Перевагами Стратегії є:

- стратегічне планування соціально-економічного розвитку Хмельницької області;
- проведення SWOT-аналізу на етапі підготовки документу, що уможливило виявлення сильних та слабких сторін, порівняльних переваг, викликів і ризиків Хмельниччини;
- наукове обґрунтування цілей та заходів Стратегії;
- комплексний характер документа, що є спробою спрямувати переваги та можливості на вирішення проблем регіону;
- відповідність стандартам сталого розвитку;
- тісний зв'язок стратегічних цілей, операційних цілей та конкретних заходів по їх реалізації.
- спрямованість на вирішення соціальних проблем регіону.

Серед слабких сторін Стратегії варто назвати:

- не враховані усі потенційні можливості та ресурси соціально-економічного зростання регіону;
- область має значний науковий потенціал, що недостатньо долучається до науково-технічної та інноваційної діяльності, він зарахований до слабких сторін, а не до можливостей, що й надалі визначає міс-

це наявної в області переважно вишівської науки на узбіччі процесів стратегічного та операційного планування, соціально-економічного розвитку регіону, його інноваційного зростання;

- недостатня популяризація розробки документу та Плану її реалізації на найближчі три роки, що зменшує коло залучених суб'єктів та ідей до формування проектів;
- розпливчатість формулювань цілей;
- незрозумілість для пересічного жителя області що дасть йому реалізація Стратегії.

Перша стратегічна мета документу – «Диверсифікація структури економіки області та покращення діяльності економічних суб'єктів» спрямована на розвиток високопродуктивного, інноваційного та технічно вдосконаленого виробництва, яке б не обтяжувало навколишнє середовище і мало позитивний зворотний вплив на периферію [360, с. 47-48].

Наголошено, що досягнення цієї мети закладає основу для розвитку секторів економіки і матиме соціальні наслідки:

- дозволить зайняти населення без зміни місця проживання, шляхом створення нових та якісних робочих місць;
- запобігатиме міграції з сіл і малих міст у великі;
- може поліпшити якість життя;
- зменшить регіональні дисбаланси розвитку;
- зробить привабливішим для молоді професійне та сімейне життя у сільській місцевості;
- сприятиме збереженню довкілля.

Діяльність у межах мети цілі кореспондується зі стратегічною метою – «Підвищення якості життя».

Одним із напрямів реалізації стратегічної мети є операційна мета 1.1: «Розвиток інноваційного та конкурентоспроможного промислового сектора», що спрямована на послаблення залежності від традиційних секторів економіки із низьким рівнем доданої вартості.

Стратегія має на меті підвищення продуктивності та цінності підприємств на основі комплексного підходу, що передбачає цілеспрямовану підтримку інвестицій у впровадження інновацій, поліпшення менеджменту, безперервне навчання працівників й удосконалення виробничих процесів на основі технологічної модернізації, включаючи інвестиції в економію енергії та забезпечення екологічності. Саме ця мета виписана загальними фразами.

Стратегія визначає, що для формування економіки на основі знань та зміцнення конкурентоспроможності регіону необхідно забезпечити зміцнення інноваційного потенціалу, поширювати інновації та спрямовувати інформацію, технології та інші інноваційні знання безпосередньо суб'єктам господарювання. Для цього необхідно:

*(на прикладі Хмельницької області)*

---

- заохочувати НДР та ДКР у промисловості та співпрацю між університетами, технічними інститутами та підприємствами;
- збільшувати фінансування інновацій на основі формування механізмів залучення приватних інвестицій та венчурного капіталу;
- заохочувати впровадження підприємствами нових технологій та розширення інноваційної діяльності.

На завершення періоду дії Стратегії очікується отримати такі результати в цьому аспекті:

- промисловість і сфера послуг із високою доданою вартістю;
- поліпшення структури підгалузей економіки за рахунок нової продукції, що має попит на ринку;
- підтримка економіки Хмельниччини за рахунок підвищення рівня знань та кваліфікації робочої сили.

Цікаво, що операційна мета «Підвищення здатності людського потенціалу адаптуватись до потреб економіки та невиробничого сектору» віднесена не до мети посилення ресурсного забезпечення економічного розвитку, а, за радянським принципом, – до соціальної сфери, до мети, спрямованої на розв'язання наскрізних проблем та покращення якості життя.

Ці результати мають бути втілені в такі показники, як зростання ВВП, підвищення рівня зайнятості.

Однак загалом зростання інноваційної складової економіки регіону не стало стратегічним орієнтиром цього документа.

Наступним кроком у процесі стратегічного планування області стала розробка Плану реалізації стратегії регіонального розвитку Хмельницької області на 2011-2014 рр. [361]. Для деталізації й насичення конкретними завданнями та механізмами їх реалізації було оголошено та проведено збір ідей, проектів, пропозицій з боку жителів області (юридичних та фізичних осіб). Із 230 запропонованих ідей відібрано 62 проекти, що згруповані в чотири взаємопов'язаних тематичних програми і дев'ять підпрограм, які й дозволили сформулювати План реалізації на перших три роки дії Стратегії. План спрямований на використання основних економічних можливостей, наявних в області, але також враховує способи сприяння сталості – соціальну інтеграцію, доступність і захист довкілля з урахуванням збереження природних, культурних та історичних ресурсів і надбань.

Реалізація першої стратегічної мети плану, яка збігається із першою метою стратегії, передбачає постановку низки операційних цілей, серед яких перша – «Розвиток інноваційного та конкурентоспроможного промислового сектора», що об'єднує п'ять конкретних проектів, з них один стосується безпосередньо інноваційної діяльності, решта – опосередковано. Інноваційно спрямований проект 2.1. – «Інноваційний

трикутник: створення регіональної інноваційної мережі, покращення зв'язків між підприємствами та Центрами НДДКР, створення конкуренції інновацій».

Підтримка інновацій розглядається як один серед інших заходів (поліпшення ринку праці, надання послуг з підтримки бізнесу і брендингу та реклами) сприяння диверсифікації економіки, що разом із проектами із впровадження нових економічних інструментів (створення Агенції регіонального розвитку, бізнес-інкубаторів та кластерів, схем мікрокредитування та кредитних гарантій) покликані значно покращити діяльність суб'єктів економіки. Результатом на 2014 р. має бути більш широке застосування інновацій та нових технологій на підприємствах, що можна буде прослідкувати через показники «кількість суб'єктів, що беруть участь в інноваційній мережі» та «кількість підприємств, які застосовують інновації та технічні вдосконалення» [358, с. 35].

Однак, План реалізації Стратегії не націлений на серйозну інтенсифікацію інноваційного розвитку області. На проект «Інноваційний трикутник» заплановано витратити лише 2500 грн. за 2011-2014 рр., не описані й конкретні механізми досягнення дієвості трикутника. У самій стратегії інноваційна складова більш органічна, логічна і цілісна, а у Плані реалізації стратегії вона відходить на другий план. Ми можемо припустити, що серед запропонованих ідей-проектів ще на етапі розробки Плану не було серйозних пропозицій щодо організаційних, інституційних чи практичних аспектів інноваційного розвитку області чи суб'єктів економічної діяльності.

До того ж, Хмельниччина долучилась до виконання Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009-2013 роки». Програма спрямована на утвердження інноваційної моделі розвитку як одного з найважливіших системних факторів підвищення рівня конкурентоспроможності національної економіки. Інноваційної діяльності Хмельниччини торкаються і щорічні програми соціально-економічного розвитку області [362-364]:

- у Програмі 2009 року – підрозділ «Науково-технічна та інноваційна діяльність»;
- у Програмі на 2010 рік – підрозділи «Створення сучасної інноваційної системи» і «Повніше використання потенціалу та активізація інвестиційно-інноваційного розвитку в промисловості»;
- у Програмі на 2011 рік – підрозділ «Розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності».

Аналогічної Програми на 2012 рік в доступних джерелах знайти не вдалось.

Однак більш детальний аналіз інноваційної складової щорічних Програм розвитку області засвідчив декларативність їх наповнення.



*(на прикладі Хмельницької області)*

---

Так, відповідний підрозділ Програми на 2011 р. містить два основних завдання:

- 1) підвищення рівня інноваційної активності промислових підприємств;
- 2) створення умов для збереження, розвитку і використання науково-технологічного та інноваційного потенціалу.

Заплановані заходи виконання першого завдання включають конкретні дії щодо інноваційного розвитку бізнесу, які підприємства взяли на себе самі. А друге завдання конкретизоване малозначущими або достатньо загальними заходами. Складається враження, що інноваційний підрозділ Програми виписаний так, щоб усі його пункти передусім могли бути максимально виконані, а не спрямовані на розв'язання завдання активізації інноваційного розвитку області.

Тому на рівні області перспективними бачаться такі заходи:

- залучення наукового потенціалу області до розв'язання теоретичних та практичних задач регіонального розвитку із урахуванням мінливості викликів трансформаційного періоду;

- використання інноваційної діяльності для підвищення якості підготовки спеціалістів, зокрема і за рахунок впровадження інноваційних освітніх технологій;

- забезпечення посилення ролі вищих навчальних закладів в економіці області як потенційно реальних центрів розвитку інноваційної діяльності в науково-технічній та освітній сферах;

- сприяння створенню сучасного інформаційного простору інноваційної діяльності регіону;

- оптимізація розподілу витрат із обласного бюджету на виконання фундаментальних та прикладних досліджень та посилення ролі приватних джерел у фінансуванні науково-дослідних і прикладних робіт;

- розробка механізмів залучення недержавних коштів на фінансування наукових досліджень та науково-технічних розробок, зокрема механізм державно-приватного партнерства;

- запровадження механізму інвестиційно-інноваційного податкового кредиту у вигляді відстрочення сплати податку на прибуток на період виконання інвестиційних (інноваційних) проектів;

- формування дієвого механізму реалізації регіональних програм та залучення коштів Державної інноваційної фінансово-кредитної установи для здійснення їх заходів.

Одним із дієвих засобів активізації інноваційної діяльності регіону є запровадження спеціальної Програми інноваційного розвитку, яка дозволить підійти до розв'язання проблеми комплексно. Визнання інноваційного зростання дієвим механізмом не тільки економічного, а й соціального розвитку регіону зумовлює необхідність державного управління науково-технічною та інноваційною діяльністю.

---

---

## Розділ 5. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД СОЦІАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК

---

---

### 5.1. Соціальні орієнтири інноваційної політики країн ЄС

Після дослідження основних тенденцій щодо соціальної спрямованості інноваційних процесів в Україні на макро, мезо, мікро та мнорівнях застосуємо ту ж авторську методику (див. п. 2.2) для аналізу взаємозв'язку інноваційного та соціального розвитку європейських країн. Вирішення поставленої задачі передбачає формування наступної послідовності дій:

- 1) визначення соціальної спрямованості інноваційної політики ЄС в цілому та у структурі рамкових програм;
- 2) дослідження соціальних аспектів та наслідків інноваційного розвитку ЄС;
- 3) аналіз зв'язків між узагальненими показниками інноваційного та соціального розвитку ЄС;
- 4) оцінювання впливу інноваційних чинників на ВВП (ПКС) на душу населення стосовно окремих груп країн Європи;
- 5) ранжування інноваційних чинників за їх впливом на середньодушовий ВВП у розрізі груп країн.

Європейська спільнота є одним із основних центрів науково-технічного та соціально-економічного розвитку в сучасному світі.

Формування єдиної європейської інноваційної політики відбувалось поступово. Прийнята програма Esprit в 1984 р., частина статей єдиного європейського акту (1986 р.) [365, С.59] та Маастріхської угоди (1993 р.) [365, с. 65] визнали важливість науки не тільки щодо економічного розвитку ЄС, а й для покращення рівня життя населення, надаючи Брюсселю юридичну базу підтримки європейської кооперації в галузі науки та високих технологій.

У такому масштабному та багатоплановому проєкті, яким є інноваційна міжнародна інтеграція, визначення основних цілей, завдань та напрямів кожного етапу диктується одночасно двома групами пріоритетів. До першої входять загальноєвропейські стратегічні соціальні пріоритети, спрямовані на зростання якості життя населення, при чому не в якомусь далекому майбутньому, а повсякчасно [366]. Не менш важливим стратегічним пріоритетом є укріплення конкурентоспроможності європейської економіки за рахунок тих переваг, які накопичені кожною країною-членом ЄС, її економікою, а також соціальними інститутами.

---

Ще в кінці 1990-х років спеціалісти ЄС виокремили вісім напрямків науково-технічного розвитку, які визначались першочерговими для забезпечення соціально-економічного прогресу в країнах спільноти. Зокрема, це захист навколишнього середовища, охорона здоров'я, освіта та підвищення кваліфікації, мобільність, комунікації та транспорт, сфера послуг, процесні та продуктові технології, біотехнологій, інформаційні технології [367]. Їх соціальна спрямованість є очевидною.

У 2000 р. на сесії ЄС була прийнята так звана Лісабонська стратегія розвитку Євроспільноти, що стало ключовою подією в сфері управління дослідженнями та розробками. В ній визначена мета – побудувати до 2010 р. найбільш конкурентоспроможну динамічну економіку, засновану на знаннях. І тому пріоритетними сферами діяльності ЄС визнані освіта, інновації та технології. Для розвитку цієї стратегії передбачені кардинальні заходи зі зміцнення науково-технічного потенціалу – зростання витрат на НДДКР із 1,9% до 3% ВВП. Кінцевим результатом Лісабонської стратегії вбачалось досягнення рекордних темпів економічного зростання, максимального наближення до повної зайнятості та соціальної справедливості. Фактично Лісабонська стратегія охоплювала три складові:

- економічна складова, що готує підґрунтя для переходу до конкурентоспроможної динамічної економіки знань;
- соціальна складова, розроблена для модернізації соціальної моделі Європи за допомогою інвестицій у людський капітал та боротьби із соціальним відчуженням;
- екологічна складова (включена в Стратегію на засіданні Європейської Ради в Гетеборзі в червні 2001 р.), спрямована на раціональне використання природних ресурсів та охорону довкілля.

Отже, Лісабонська стратегія визначала різні цілі та завдання: економічні, соціальні та пов'язані із навколишнім середовищем.

Однак, уже в 2005 р. розглянуто результати Лісабонської стратегії за 5 років і констатовано невиконання наміченого. Євроспільнота дійшла до висновку, що значущість соціальних проблем є надзвичайно вагомою і розв'язання їх уможлиблює досягнення економічних цілей. В оновленій Лісабонській стратегії акцентовано на знання, інновації та оптимізацію людського капіталу [368]. Її метою є створення робочих місць в ЄС і нарощування потенціалу економічного зростання за допомогою інвестицій у людський капітал. У 2007 р. в документі «Наукова Європа в глобальному світі» [369], який був підготовлений Генеральним директором ЄС із досліджень, визначені основні сфери суспільного життя, в яких очікується найбільший попит на НДДКР і відповідно вне-

сок науки та нових технологій до 2020 р.: зайнятість у глобалізованому світі, охорона здоров'я, харчування, зміни клімату, стійке зростання та довкілля. Тому європейські експерти запропонували нову концепцію «ключових технологій» – технологій, здатних відповісти передусім на основні соціальні виклики, що бачаться основою економічних перетворень. Європейська мережа моніторингу Форсайт-проектів, яка щорічно визначає новий найважливіший напрям науково-технічного розвитку країн-членів ЄС на середньострокову перспективу (найближчі 5-10 років), послідовно називала такі соціально-економічні проблеми: в 2005 р. – когнітивна наука, в 2006 р. – «здорова старість», в 2007 р. – формування економіки і суспільства знань, в 2008 р. – зміна системи охорони здоров'я.

Відтак нова десятилітня «Стратегія 2020», що формувалась в умовах посткризового періоду, ставить завдання досягнення цілей зайнятості, продуктивності та соціальної злагоди і тому включає три напрямки:

- 1) «м'яке» зростання, спрямоване на стимулювання розвитку знань, інновацій, освіти та інформаційних технологій;
- 2) «стійке» зростання, яке передбачає розв'язання проблем довкілля, енергетичних та мобільності, ефективне використання ресурсів та нарощування конкурентоспроможності;
- 3) «соціальне» зростання, тобто забезпечення зайнятості, формування умов для професійного зростання, розвиток освіти та перекваліфікації, доступність навчання, зменшення диференціації доходів, боротьба із бідністю, досягнення соціальної та територіальної згоди [370, с. 8-10].

При цьому знання та інновації є провідними при збереженні попереднього орієнтира – досягнення 3% ВВП на фінансування НДДКР для ЄС.

Оцінка реалізації Стратегії передбачає 5 конкретних індикаторів:

- зростання рівня зайнятості із 69% до 75%;
- досягнення видатків на НДДКР у розмірі 3% від ВВП;
- досягнення цілей «20/20/20» (скорочення шкідливих викидів на 20%, досягнення 20%-ї частки відтворювальних джерел енергії в енергоспоживанні, зростання на 20% енергоефективності);
- підвищення кваліфікації молоді (зменшення частки молодих людей, які не закінчили середню школу з 15% до менше 10% з одночасним зростання питомої ваги молоді з вищою освітою від 31% до 40%);
- зменшення частки людей, що живуть за межею бідності на 25% або 20 млн. осіб відносно наявних 80 млн. осіб.

Для конкретизації поставлених цілей Стратегії 2020, ЄС визначає 7 пріоритетних напрямів діяльності, що передбачають поєднання розв'язання економічних та соціальних завдань, конкретизованих сімома основними напрямками. Основними економічними задачами залишаються економічне зростання та нарощування конкурентоспроможності економіки ЄС на основі розвитку сектора науки та технологій (НДДКР), пошук інноваційних шляхів зменшення залежності від інших країн. У соціальній площині задачі Стратегії 2020 охоплюють значне коло проблем та пропонують шляхи їх розв'язання для країн-членів ЄС.

Таблиця 5.1

**Соціальна складова Стратегії – 2020**

<b>Пріоритетні напрямки</b>	<b>Соціальні завдання</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1. Інноваційний союз	<ul style="list-style-type: none"><li>- використання інновацій для покращення споживчих якостей товарів та послуг;</li><li>- збільшення кількості робочих місць;</li><li>- зміцнення бази знань;</li><li>- підтримка соціальних інновацій;</li><li>- реалізація чітко визначених цілей соціально-суспільного характеру;</li><li>- розв'язання гострих соціальних проблем: клімат, охорона здоров'я, демографічні зміни</li></ul>
2. Рух молоді	<ul style="list-style-type: none"><li>- підвищення результативності освітніх систем усіх рівнів;</li><li>- зростання залучення молоді та ефективності вищої освіти;</li><li>- зменшення безробіття серед молоді;</li><li>- сприяння покращенню структури молодіжного працевлаштування;</li><li>- розвиток ринку праці через молодіжне учнівство;</li><li>- посилення соціального партнерства держави та підприємницького сектору, зокрема через схему «Ваша перша робота»;</li></ul>
3. План розвитку цифрових технологій	<ul style="list-style-type: none"><li>- прискорення повсюдного розвитку високошвидкісного Інтернету;</li><li>- покращення комп'ютерної освіченості;</li><li>- розгортання та використання нових соціальних ІКТ: «оперативне здоров'я», «розумний дім» тощо;</li><li>- розширення можливостей участі в загальному цифровому просторі для усіх бажаючих;</li></ul>

## Продовження таблиці 5.1

1	2
4. Доцільне використання ресурсів у Європі	<ul style="list-style-type: none"> <li>- охорона довкілля;</li> <li>- розвиток «Зелених технологій»;</li> <li>- розширення біологічного різноманіття;</li> <li>- боротьба зі зміною клімату;</li> <li>- створення нових робочих місць за рахунок розвитку «зелених технологій» та відновлюваних джерел енергії;</li> <li>- збільшення використання джерел відновлюваної енергії;</li> <li>- екологічна освіта та виховання;</li> <li>- зростання екологічної безпеки;</li> </ul>
5. Індустріальна політика, спрямована на глобалізацію	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розвиток партнерства держави із бізнесом та соціальними інститутами для виявлення вузьких місць індустріальної політики;</li> </ul>
6. План розвитку нових здібностей і збільшення кількості робочих місць	<ul style="list-style-type: none"> <li>- працевлаштування для соціальної та територіальної єдності;</li> <li>- повне використання трудового потенціалу як засобу проти старіння націй;</li> <li>- працевлаштування для соціальної єдності;</li> <li>- навчання впродовж життя;</li> <li>- розвиток гнучких навчальних програм та професійного навчання;</li> <li>- модернізація освіти до потреб ринку праці;</li> <li>- зростання безпеки праці;</li> <li>- зміцнення соціального партнерства та соціального діалогу на усіх рівнях;</li> <li>- розвиток соціального партнерства між освітою на працевлаштуванні.</li> </ul>
7. Європейська політика проти бідності	<ul style="list-style-type: none"> <li>- боротьба із бідністю та соціальним виключенням;</li> <li>- зменшення соціальної нерівності;</li> <li>- надання можливості достойного життя, доступу до освіти та працевлаштування;</li> <li>- вдосконалення системи соціального захисту;</li> </ul>

Складено за джерелами [370, 371].

Починаючи із 1984 р. і дотепер основним та єдиним інституційним механізмом проведення ЄС політики в сфері інновацій є рамкові програми [372]. Фактично усі вони конкретизували Стратегії та ставили перед собою як економічні, так і соціальні завдання.

**Соціальні цілі рамкових програм інноваційної політики ЄС**

<b>Назва програми</b>	<b>Період дії</b>	<b>Соціальні цілі</b>
Перша рамкова програма	1984-1987	Формування єдиного європейського внутрішнього ринку для зростання зайнятості та задоволення споживчих потреб
Друга	1987-1991	Поглиблення євроінтеграції для розв'язання спільних соціальних проблем
Третя	1990-1994	Завершення створення єдиного внутрішнього ринку для розширення наукової співпраці та розвитку творчості
Четверта	1994-1998	Підвищення мобільності працівників
П'ята	1998-2002	Посилення ролі науки у розв'язанні соціальних проблем; зосередження на рішенні поточних соціальних проблем за допомогою наукових досліджень, а не на дослідженнях безпосередньо. Дослідження для підвищення рівня життя та умов праці
Шоста	2002-2006	Наукові дослідження для життя та здоров'я; доступ громадян до інформаційного суспільства; безпечне харчування та ризики для здоров'я; розвиток суспільства, яке базується на знаннях
Сьома	2007-2013	Дослідження щодо створення ефективних систем охорони здоров'я, забезпечення якості та безпеки продуктів харчування, довкілля та зміни клімату, соціально-гуманітарні науки

Складено за джерелами [373, 374].

Соціальне спрямування дієвості інструментів інноваційної політики ЄС має об'єктивний характер і визначається колом тих проблем, які виникають у різних країнах на певних етапах їх розвитку, а також загальною спрямованістю євроспільноти на покращення рівня та якості життя громадян.

На межі XX і XXI століть відбувалась реалізація П'ятої Рамкової програми, що включала в себе чотири основні напрями досліджень. Значущість їх соціального спрямування можна оцінити на основі розподілу бюджету програми та частки запланованих витрат на соціальні цілі.

## Соціальні аспекти П'ятої Рамкової програми ЄС

Назва напрямку	Тематичні сфери соціального спрямування	Бюджет		
		Разом	зокрема на соціальні цілі	
			сума, млн. євро	частка, %
Якість життя та управління живими ресурсами	поліпшення здоров'я; нешкідливі для людини агротехнології; екологія для майбутнього – стійке використання природних ресурсів	2413,0	1026,6	42,5
Інформаційне суспільство для користувачів	розвиток інформаційних технологій для населення; освіта та навчання	3600,0	3140,0	87,2
Конкурентне і стійке зростання	розвиток транспортної інфраструктури; освіта та перекваліфікація	2705,0	413,0	15,3
Енергетика, довкілля та стійкий розвиток	дослідження проблем екологічної стійкості та безпеки	2125,0	436,0	20,5
<b>Разом</b>		<b>10843</b>	<b>5015,6</b>	<b>46,3</b>

Складено за джерелом [374].

Те, що майже половина фінансування П'ятої рамкової програми виділялась на соціально спрямовані напрями дослідження, підтверджує вагомість соціальних цілей в інноваційній діяльності ЄС.

До того ж, у межах П'ятої рамкової програми були прийняті три горизонтальні програми, одна з яких «Поліпшення людського дослідницького потенціалу і соціально-економічної бази знань» [375] суто соціально спрямована, а її бюджет у 1,5 рази більший за бюджет інших двох переважно економічно орієнтованих програм досліджень. Складовими цієї програми є проекти, спрямовані на підтримку можливості отримання практичних навичок та забезпечення мобільності досліджень і дослідників, забезпечення доступу до дослідницької інфраструктури та знань, підготовку нового покоління учених, покращення соціально-економічної бази знань, вивчення динаміки соціальних та структурних змін, розв'язання проблем зайнятості. До критеріїв, за якими здійснювався відбір проектів для виконання П'ятої



рамкової програми, була включена і соціальна ефективність (внесок у розв'язання соціальних проблем ЄС) разом із науковою та технологічною якістю, економічною ефективністю (величиною доданої вартості) та якістю співпраці [375].

Загалом фінансування досліджень під час дії П'ятої рамкової програми, на думку голови Ради Європи з науки, в більшості країн здійснюється для досягнення «соціальних» цілей, а не «для цілей зростання конкурентоспроможності» [376].

В 2002-2006 рр. реалізовувалась Шоста Рамкова програма ЄС. Основними завданнями програми проголошено створення єдиного європейського наукового простору. Тому визначено чотири основні напрями досліджень, кожен з яких включав низку соціальних аспектів.

Таблиця 5.4

**Соціальна спрямованість Шостої Рамкової програми ЄС**

Назва напрямку	Тематичні сфери соціального спрямування	Бюджет		
		разом	зокрема на соціальні цілі	
			сума, млн. євро	частка, %
1	2	3	4	5
Інтеграція і зміцнення Європейського дослідницького простору	дослідження для життя і здоров'я; розробка технологій інформаційного суспільства (3,625 млрд.) з метою надання можливості громадянам користуватися всіма досягненнями інформаційного суспільства; харчування та ризику для здоров'я; стійкий розвиток та екосистема; підготовка наукових кадрів	13345,0	9240	69,2
Структуризації європейського дослідницького простору	навчання, дослідження та доступність освіти у відстаючих регіонах; людські ресурси і мобільність – поширення знань в Європі; наука і суспільство	2605	825	31,7
Становлення європейського дослідницького простору	обмін знаннями; навчальні програми; мобільність для соціального процвітання	320	260	81,3

## Продовження таблиці 5.4

1	2	3	4	5
Інші (Програма «Ядерна енергія»; Програма для європейського дослідницького центру)	екологія; навчання; охорона культурних пам'яток	1230	40	3,3
<b>Разом</b>		17500	10365	59,2

Складено за джерелом [377].

На реалізацію проектів Шостої Рамкової програми заплановано виділити на 60% більше асигнувань, ніж на проекти попередньої програми. При цьому обсяги фінансування соціальних завдань Шостої програми майже прирівнялись до загального бюджету П'ятої Рамкової програми.

Попри те, що рішенням комісії ЄС в Шостій Рамковій програмі загальна кількість тематичних напрямків зменшена із восьми до трьох, значна частина соціальних аспектів була збережена.

Сьома Рамкова програма основою метою визначила всесторонню підтримку розвитку науки в країнах Європи і створення спільного наукового простору, її кінцевою метою було формування єдиної європейської політики з розвитку основних напрямків науки та технології в країнах Європи для зростання якості життя її громадян. Порівняно із попередньою ця рамкова програма більше орієнтована на розвиток досліджень, спрямованих підвищити економічну ефективність та конкурентоспроможність єврозони. Однак соціальні напрями досліджень у ній не є малозначущими. Фактично кожна із окремих програм більшою чи меншою мірою спрямована на розв'язання соціальних проблем.

Таблиця 5.5

## Соціальна спрямованість Сьомої Рамкової програми ЄС

Назва напрямку	Тематичні сфери соціального спрямування	Бюджет		
		Разом, млн. євро	зокрема на соціальні цілі	
			сума, млн. євро	частка, %
1	2	3	4	5
Співпраця	здоров'я; харчування, агрокультура та біотехнології для життя; інформаційні та комунікаційні технології для споживачів; довкілля; транспорт та інфраструктура для людей; соціальні та інші гуманітарні науки	32413	15300	47,2

Продовження таблиці 5.5

1	2	3	4	5
Ідеї	підтримка творчості; створення наукової бази соціальних досліджень	7510	1012	13,5
Люди	стимулювання вчених; залучення в наукову галузь молоді, студентів; навчання, обмін досвідом; стимулювання розвитку знань	4750	4050	85,3
Дослідницька інфраструктура	фінансування досліджень у регіонах із соціальними проблемами; підвищення ролі науки в суспільстві	4097	2008	49,0
Інші (Євроатом, неядерні дослідження європейського дослідницького центру)	екологія	4530	110	24,3
<b>Разом</b>		<b>53300</b>	<b>22480</b>	<b>42,2</b>

Складено за джерелами [378, 379].

На відміну від 6-ї Рамкової Програми, в якій акцентовано на формуванні єдиного європейського простору та досягненні соціальних пріоритетів, Сьома програма більше зосереджена на реалізації основних тематичних напрямків із урахуванням інтересів приватного бізнесу, а отже, поглибленням економічної спрямованості. Однак, на розв'язання соціальних завдань у ній заплановано виділити в 2 рази більше коштів, ніж у попередній рамковій програмі, хоча питома вага соціального спрямування бюджету Сьомої Рамкової програми значно впала (майже на 20%).

З прийняттям кожної наступної рамкової програми соціальний вплив все більше впливає на формування параметрів відбору як напрямків дослідження, так і їх тематичного спрямування [380].

Питання соціальної ефективності на рівні людини моделюється в конкретне бажання зрозуміти «Що корисного принесе мені й моїм близьким втілення в життя цієї програми?». Без відповіді на таке запитання сподіватись на суспільну підтримку реалізації певного проекту або програми розвитку загалом не доводиться. Тому євроспільнота здійснює низку спеціальних заходів як щодо включення критеріїв соціальної значущості проектів для їх розгляду та фінансування, так і надає

значної уваги роз'ясненню та популяризації саме соціальної спрямованості Стратегічних документів розвитку.

Фактично кожен із напрямків дослідження 7-ї Рамкової програми має соціальний ефект, який можна структурувати у дві складових: ефект для суспільства та громадян і ефект для дослідників (див. додаток І). При чому всі соціальні ефекти для суспільства спрямовані на отримання певних конкретних вигод як країною в цілому і її соціумом (макрорівень), так і територіальними громадами (мезорівень), а також окремими громадянами. Цікаво, що ефект для дослідників включає два різних спрямування отримання можливих вигід. Це, по-перше, вигоди, пов'язані з розширенням можливостей щодо подальших досліджень та застосуванням існуючих методів і технологій у нових галузях, поглибленням тематики наукових пошуків, виникненням ймовірних нових напрямків досліджень, які формуються внаслідок зростання соціальної значущості науки, все більшого її зосередження на пошуках шляхів розв'язання різних проблем людини, що визнаються спільними в межах співтовариства.

По-друге, це вигоди для самих дослідників, полегшення їх роботи, можливостей кар'єрного зростання та отримання додаткових знань, що матиме як соціальний ефект на рівні окремих дослідників та колективів, так і принесе значний суспільний ефект. З початком дії 7-ї Рамкової Програми на виконання рекомендацій Зеленої книги «Європейський дослідний простір: нові перспективи» портали Європейської дослідної мобільності (European Researcher's Mobility Portal), ERA-MORE і ERA-LINK були замінені єдиним Вебпорталом EURAXESS, який надаватиме необхідну інформацію про умови праці, можливості навчання і працевлаштування європейських дослідників. Портал має можливість виходу на аналогічні партнерські портали (the national Jobs portal) у 35 країнах Європи, а також США і Китаю (з червня 2008 р.) [377].

У процесі реалізації Шостої Рамкової програми єврокомісія накопичила досвід підтримки європейських дослідників за допомогою діяльності в рамках програми «Марі Кюрі». З початком 7-ї Рамкової Програми програма «Марі Кюрі» була реорганізована в нову спеціалізовану програму «Люди» ('People' Specific Programme), яка, використовуючи попередній досвід, спрямована на розвиток людських ресурсів у дослідницьких роботах. Заходи програми охоплюють п'ять напрямків, з-поміж яких підготовка молодих дослідників і сприяння їх кар'єрному зростанню в державному і приватному секторах, навчання і кар'єрний розвиток упродовж життя, стимулювання обміну кадрами між академічним і промисловим середовищем, забезпечення їх спів-

праці в тривалих спільних проєктах академічної науки і виробництва, залучення талановитих учених з-за меж Європи, реінтеграція європейських дослідників, які здобули досвід за кордоном, зміцнення співпраці з закордонними дослідниками [378].

Отже, в межах формування та розвитку інноваційної політики ЄС можна прослідкувати наявність комплексного рівневого підходу щодо її соціальної спрямованості: міжнародного макро-, мезо- та монорівнів. Особливістю аналізу соціальної значущості інноваційного розвитку економіки у площині країн ЄС є виокремлення мегарівня (міжнародного), що зумовлений двома аспектами: 1) наявністю низки соціальних проблем національного характеру, які стають спільними для усіх членів ЄС через дію загальних закономірностей розвитку країн, об'єктивних економічних законів та суперечностей соціально-економічного розвитку; 2) зростаючою глобалізацією, що сприяє експорту, стиранню національних меж та усупільненню соціальних проблем. Макрорівень у створенні політики ЄС стає менш важливим, оскільки спільна політика зацентровується на узагальнених цілях і проблемах, з-поміж яких виокремлюється необхідність вирівнювання соціально-економічного рівня розвитку членів ЄС. Національні особливості мають бути враховані інноваційною політикою окремих країн.

Макрорівень стає знову відчутним на етапі реалізації інноваційної політики ЄС, адже саме від наповнення національних політик залежить міра досягнення цілей, зокрема і соціальних, мегаполітики. До того ж, характерною рисою інноваційної політики ЄС є важливість врахування не просто регіональних аспектів соціального спрямування інноваційного розвитку, а врахування соціальних потреб, інтересів та запитів окремих громад, жителів конкретних міст, селищ тощо. Іншою особливістю соціального аспекту інноваційної політики європейської є її підкреслена спрямованість на окрему людину, її здоров'я, рівень та якість життя, стан довкілля, освіту, соціальну включеність, зайнятість, задоволення потреб, можливості особистісного розвитку та самореалізації, доступ до різних благ.

Монорівень соціального спрямування інноваційної політики єврозони відзначається виокремленням з-поміж інших видів діяльності людини-дослідника. На рівні європейської спільноти відбувається визнання соціальної ролі дослідника як основної рушійної сили інноваційного розвитку, необхідності нарощування інтелектуального потенціалу науки через формування можливостей для всебічного розвитку науковців та їх самореалізації. Серйозною проблемою для конкурентоздатності ЄС стало зменшення привабливості Європи для вчених. Єврокомісією

виділено 140 млн. євро для 3400 стипендій у період 2008-2009 рр. До 2013 р., тобто до кінця періоду дії 7-ї Рамкової Програми, очікується, що такі заходи дозволять залучити в наукову сферу Європи додатково 14 тис. дослідників. Належні людські ресурси і можливості для їх переміщення Європою мають життєво важливе значення для успішного проведення досліджень і впровадження інновацій. Європейський союз імпортує практично всі види сировинних матеріалів, потрібних для розвитку промисловості. Його єдиним ресурсом є кваліфікована робоча сила, добре підготовлений науковий і технічний персонал. Європейський союз чітко заявив про свою мету – створити єдиний відкритий і конкурентоспроможний європейський ринок праці для дослідників. Для її досягнення Європейська комісія визначила основні вектори діяльності, спрямовані на створення сприятливішого ринку праці для дослідників. Ще в 2003 р. для забезпечення більшого ступеня прозорості ринку праці в ЄС Європейська комісія відкрила портал з трудової міграції європейських дослідників, який був єдиним джерелом інформації для дослідників, що прагнуть продовжувати свою кар'єру і особистий розвиток за допомогою міграції в інші країни.

Для покращення взаємовідносин між науковим співтовариством, громадянами та політиками була реалізована спеціальна програма «Наука в суспільстві». Фактично 15 проектів програми охоплюють такі теми, як гендерна рівність, етика, управління наукою, вплив науки на зміни життєдіяльності людини [382, с. 47], що значно сприяє популяризації результатів наукових досліджень та значення науки в соціумі.

Загалом інноваційна політика стає дієвим інструментом розв'язання соціальних проблем. У центрі уваги соціальної політики знаходиться низка мінливих у часі проблем, серед яких:

- 70-ті рр. – безробіття, пристосування до інтеграції, ліквідація наслідків світової кризи;
- 80-90-ті рр. – старіння населення, екологічні проблеми, техногенні катастрофи;
- 2000-ті рр. – соціальна адаптація, вирівнювання диференціації доходів, конкуренція на ринку праці.

Фактично усі вони з тією чи іншою мірою конкретизації увійшли в цілі та завдання інноваційної політики ЄС.

На національному рівні також відбувались кардинальні зміни щодо соціальної спрямованості інноваційної політики:

- наукова політика і, частково, промислова, регіональна та соціальна інтегруються в інноваційну політику;
- інноваційна політика визнається дієвим засобом розв'язання як економічних, так і соціальних проблем регіонів;

- з'являються нові форми партнерства приватного бізнесу, держави та науки;
- зростає роль соціального регулювання в стимулюванні інноваційних процесів;
- окремим напрямком інноваційної політики держави стає діяльність, спрямована на соціальне сприйняття науки, пропаганду проблем науково-технічного та інноваційного розвитку серед широкої громадськості;
- особливості національних рівнів соціалізації економіки впливають на різні аспекти інноваційного розвитку, наприклад, європейські соціально орієнтовані країни демонструють більшу готовність входження до економіки знань порівняно із іншими [383];
- визнання інноваційної відсталості одним із чинників зростання соціальної нерівності;
- сформувався системний підхід до інновацій, що акцентує на системі освіти, отримання та розповсюдження знання;
- визнання мобільності знань як основного чинника успіху як на макро-, так і на мікро- та монорівнях [484].

Варто зазначити, що країни ЄС надають значної уваги питанню формування сприятливого для інноваційного розвитку соціального середовища. Основним напрямком такої діяльності визнається підтримка інноваційної культури в межах євроспільноти.

Тривала робота з просування інноваційної культури розпочалась із 1996 р., коли Європейська Комісія ухвалила Перший план дій щодо інновацій, і отримала найбільшого розвитку в 2009 р., оскільки цей рік визнано Європейським роком креативності та інновацій. Упродовж цього року докладені як національні зусилля, так і зусилля всіх країн Європейського Союзу для покращення розуміння важливості креативності та інновацій для особистого, соціального та економічного розвитку, поширення передового досвіду, стимулювання освіти та дослідницької діяльності й сприяння політичним дебатам з відповідних питань. Основна мета проведення року полягала в тому, щоб висунути на перший план чинники, які вкрай важливі для підтримки креативності й здатності до інновацій, до яких зараховують:

- 1) забезпечення середовищем, сприятливим для усіх форм інновацій, зокрема соціальних та підприємницьких;
- 2) акцентування на відкритості до культурного різноманіття як засобу створення міжкультурної комунікації та стимулювання більш близьких зв'язків між різними видами мистецтва, а також між інституціями середньої та вищої освіти;

- 3) стимулювання креативного мислення та інтуїції у дітей з ранніх стадій розвитку, зокрема дошкільної освіти;
- 4) поширення розуміння важливості креативності, інновацій і підприємництва для особистого розвитку, а також для економічного зростання та зайнятості, створення підприємницького мислення, особливо серед молоді;
- 5) розвиток освіти як щодо базових, так і щодо математичних, наукових і технологічних навичок, що сприяють технологічним інноваціям;
- 6) стимулювання відкритості для змін, креативності та якостей, що сприяють інноваціям у різних професійних та соціальних групах;
- 7) розширення доступу до багатьох творчих форм самовираження як у рамках офіційної освіти, так і через неофіційну та неформальну молодіжну діяльність;
- 8) підвищення розуміння серед працездатних та непрацездатних того, що креативність, знання та гнучкість важливі у часи швидкого технічного прогресу та глобальної інтеграції для процвітаючого й повноцінного життя;
- 9) підтримка дизайну як творчої діяльності, яка значно сприяє інноваціям, а також здібностей до управління інноваціями і дизайном, включаючи основні поняття захисту інтелектуальної власності;
- 10) розвиток креативності та здатності до інновацій у приватному і суспільному секторах за допомогою навчання і заохочення працівників та клієнтів до кращого використання власного творчого потенціалу.

Про визнання важливої ролі соціальних чинників для інноваційного розвитку країн-членів ЄС свідчать теми політичних дебатів високого рівня, організованих у рамках Європейського року креативності та інновацій [385]:

Таблиця 5.6

### Теми політичних дебатів високого рівня

№ з/п	Теми політичних дебатів	Соціально-інноваційна спрямованість
1	2	3
1.	Креативність, інновації та економіка знань	вільний рух знань та ідей може як спонукати до креативності та інновацій, так і сприяти модернізації Європи, щоб вона могла краще боротися з економічними та соціальними проблемами



1	2	3
2.	Освіта для креативності та інновацій	важливість освіти для розвитку творчих, інноваційних і підприємницьких здібностей усіх вікових груп суспільства
3.	Креативність та інновації у державному секторі	про інновації в державному секторі за рахунок інноваційних процесів та інтеграції технологій, наприклад, в сфері охорони здоров'я, освіти та соціальних послуг.
4.	Креативність, інновації та сталий розвиток	про екоінновації з особливою увагою до зміни клімату, безпеки енергопостачання та питання про інновації й створення робочих місць
5.	Креативність та інновації в підприємницькій діяльності	підприємства та підприємництво можуть сприяти підвищенню конкурентоспроможності, стійкості та створенню нових робочих місць через креативність та інновації
6.	Культурна різноманітність як основа для креативності та інновацій	вивчення здатності Європи до більшої креативності з урахуванням її міжкультурного характеру
7.	Творча індустрія	роль мистецтва, зокрема промислового дизайну та розвитку для економічного та соціального зростання.

Складено за джерелом [385].

Зважаючи на теми дебатів, питання освіти, культури та творчості визнаються важливими євроспільнотою для економічного та соціального розвитку країн. У 2009 р. (року інновацій та креативності) Європейська Комісія обрала 35 проектів, спрямованих на підтримку інноваційної культури та креативності в суспільстві. Відбір ґрунтувався на висновку групи незалежних експертів. Розглянуті проекти були реалізовані в декількох державах-членах Європейського Союзу, до реалізації проекту залучалися різні зацікавлені особи з різноманітним досвідом, зокрема урядові інституції, університети та підприємства. Серед успішних проектів можна назвати декілька:

1. Інструменти для навчання МСП щодо захисту інтелектуальної власності. Проект (MAC-SIIM) спрямований на підвищення розуміння важливості об'єктів інтелектуальної власності та їх захисту, вироблення навчальних інструментів для управління інтелектуальною власністю у МСП (малі та середні підприємства), полегшення навчання через

предметні дослідження передового досвіду та поширення цього передового досвіду. Проект поєднав 17 партнерів з Фінляндії, Польщі, Угорщини, Португалії та Франції. У результаті проект виробив навчальний формат, який складається з компакт-диску з п'ятьма темами на п'яти мовах; двох DVD із інтерв'ю та прикладами передового досвіду; навчальних семінарів; платформи дистанційного навчання; веб-сайту, що надає регулярні інформаційні бюлетені.

2. Інноваційна навчальна програма для сектора освіти, який залишився поза увагою. Проект (MUSE) спрямований на задоволення потреб учителів малокомплектних початкових шкіл, зазвичай, у сільській місцевості, шляхом розробки спеціалізованих навчальних програм без відриву від виробництва з використанням ІКТ та Інтернету. Проект здійснювався дев'ятьма університетами та партнерами у сфері освіти у Греції, Фінляндії, Іспанії та Великобританії. Важливим нововведенням цього проекту є використання Інтернету як платформи для навчання, що важливо для ізольованих сільських шкіл. Проект показав роль ІКТ у забезпеченні можливостей з навчання впродовж усього життя для місцевих громад. Проект також сприяв підвищенню статусу шкіл на регіональному та національному рівнях освіти, демонструючи важливість інвестицій в ІКТ-ресурси, а також навчання.

3. Навчальна програма для вивчення інновацій. Проект (INNO-FOREST) сприяв формуванню підприємницької та інноваційної культури на окремих підприємствах і у вищих навчальних закладах Європи. Проект реалізований у 13 державах-членах шістнадцятьма підрозділами університетів і спрямований на студентів університетів лісового господарства та довкілля. У ході виконання проекту розроблено спеціальні програми для навчання у сфері інновацій та підприємництва в галузі лісового господарства та охорони довкілля.

4. Співробітництво між регіонами для розробки інновацій. Проект (Інновації CIRCUS) проаналізував ключові фактори розвитку інновацій у цільових регіонах. Регіональні установи та університети провели соціологічні опитування та предметні дослідження в Данії, Естонії, Латвії, Литві, Німеччині, Італії та Польщі. Ця робота включала близько 300 інтерв'ю з потенційними інноваторами, студентами в науково-дослідних лабораторіях, працівниками інноваційних компаній тощо. Робота доповнена організацією заходу «Інноваційний тиждень» у кожному регіоні. У проведенні цих заходів взяли участь 65000 осіб, кожен з яких мав конкретну тему, спрямовану на висвітлення соціальної спрямованості інновацій для міського розвитку та повсякденного життя. Ці заходи мали різний вплив на кожен регіон, однак учасники проекту

одноставно визнають, що проект сприяв підвищенню розуміння значення інновацій для кожної людини, а також необхідності освіти, науки та технічного розвитку суспільства.

Наведені приклади передового досвіду відображають той факт, що європейська спільнота не тільки визнає важливість культури, освіти та творчості для економічного та соціального розвитку, а надає першорядного значення формуванню соціального середовища здатного сприймати інновації, свідомо сприяти інноваційному процесу і творити нове.

Провідна ініціатива щодо утворення Інноваційного Союзу «Європа 2020» [386, с. 49-89] ставить його метою «розв'язання основних соціальних проблем, підвищення конкурентоспроможності та створення нових робочих місць» [386, с. 55]. У перелік основних завдань Інноваційного Союзу внесено розв'язання низки наростаючих соціальних проблем, як-то зміни клімату, проблеми енергопостачання та громадського транспорту, демографічні зміни, рівень охорони здоров'я, забезпечення населення водою та якісною їжею, доступність та рівень освіти [386, с. 71-73].

Тому можна стверджувати, що на зламі тисячоліть у країнах ЄС відбувається перехід від вузької до широкої концепції інноваційної політики, що передбачає розширення меж інноваційної діяльності поза сучасні техніко-технологічні та науково-технічні рамки, коли:

- інноваційними визнаються не тільки технології чи товари, а й моделі бізнесу, дизайн, послуги, методики;
- інноваційним стає не лише бізнес-сектор, а й державний і соціальний сектори;
- для розв'язання соціальних завдань все більше залучаються науково-технічні та інноваційні рішення.

## **5.2. Аналіз взаємозв'язку соціальних та інноваційних параметрів країн ЄС**

Після проведення аналізу зв'язків між інноваційними та соціальними показниками розвитку України в цілому за допомогою розробленої методики (див. п. 2.2), а також розгляду цих взаємозв'язків на регіональному рівні, постає необхідність емпіричного дослідження соціального спрямування інноваційної діяльності за тією ж методикою на прикладі країн ЄС.

Насамперед коротко проаналізуємо тенденції соціально-економічного та інноваційного розвитку країн євроспільноти. Найбільш загальну характеристику соціально-економічного розвитку країн ЄС дає показник ВВП на душу населення, який за даними Євростату впродовж останнього десятиліття загалом демонструє зростаючий тренд, незважаючи на зміну складу євроспільноти.

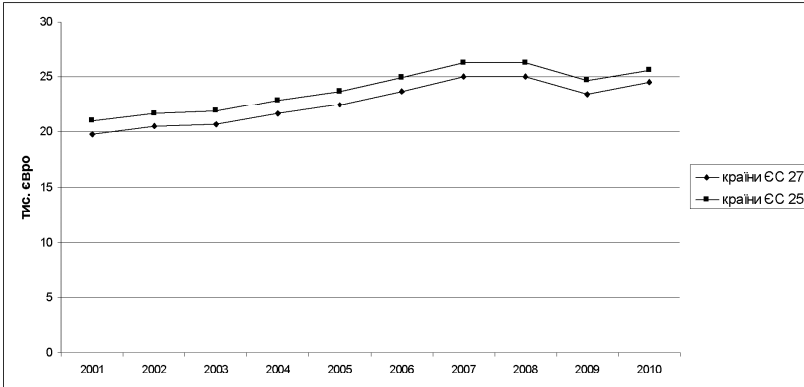


Рис. 5.1. Динаміка середньодушового ВВП країн ЄС за 2001-2010 рр.

Розраховано за джерелом [387].

Світова фінансова криза 2008-2010 рр. перервала достатньо потужне економічне зростання євроспільноти 2004-2007 рр.

За статистикою Світового банку в 2010 покризовому році ВВП по ПКС країн ЄС не досягнув рівня 2008 р. (в цілому по Єврозоні розрив ВВП менший 1%) і становив 113951млн. дол. (114623 млн. дол. у 2008 р.), а у середньому в розрахунку на душу населення – 34347 дол. (у 2008 р. – 34784 дол. ) [388].

Однак усередині ЄС відбувається доволі значна диференціація країн як за середньодушовим показником ВВП, так і його динамікою.

Порівняння темпів росту ВВП та середньодушового ВВП за ПКС європейських країн свідчить, що в середньому країни ЄС в 2005-2010 рр. демонстрували темп росту ВВП на рівні 2,5% в рік, в 2010 р. – 4,6%. У докризовий період (2008 р.) середньорічний темп росту ВВП дев'яти із чотирнадцяти країн ЄС із рівнем середньодушового споживання нижчим 1/3 від найвищого по ЄС показника знаходився вище 5%, а для чотирьох країн (Словаччина, Литва, Латвія, Естонія) перевищував 6,5%. Така тенденція характерна для нових країн-членів ЄС до 2009 р., котрі мають, зазвичай, більший потенціал економічного зростання, що визначають як економіку надолуження [389]. Старі країни ЄС (ЄС-15) знаходяться на постіндустріальній стадії розвитку, володіють великими можливостями для науково-технічного розвитку, підвищення якості продукції, але темпи економічного зростання в них кількісно істотно нижчі, і за оцінками вчених не можуть перевищувати 2,5-3,0% в рік в довгостроковому періоді [390], що ілюструє графік, представлений на рис. 5.2.

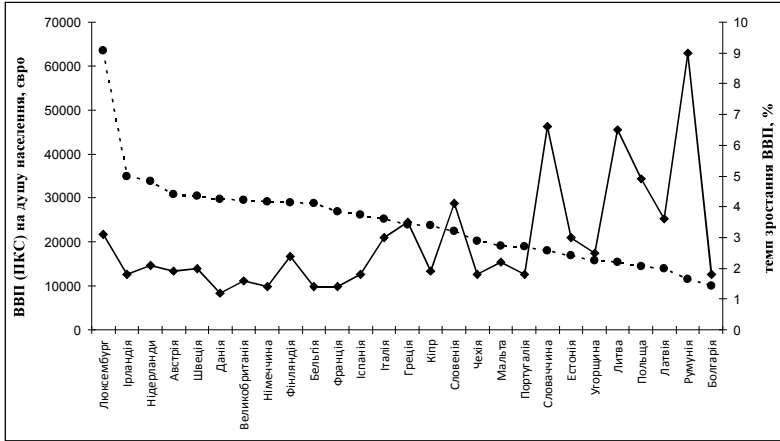


Рис. 5.2. Соціально-економічний розвиток країн ЄС за 2008 р.

Розраховано за джерелом [387].

Загалом у докризовий період тенденція зменшення темпів приросту ВВП по мірі нарощування його абсолютної величини навіть у розрахунку на одного жителя очевидна. Однак, за 2005-2008 рр. п'ять так званих «старих» європейських країн (Фінляндія, Греція, Ірландія, Люксембург та Іспанія) показали середньорічні темпи зростання ВВП на душу населення більші 3%. Світова фінансова криза 2009-2010 рр. внесла свої корективи в динаміку соціально-економічного розвитку Європи. Якщо згрупувати країни за ВВП на душу населення (за ПКС) і темпами приросту реального ВВП, то наслідки кризи виявляться ще більше.

Таблиця 5.7

**Групи країн ЄС за ВВП на душу населення (за ПКС) і темпами приросту реального ВВП у докризовому 2008 р. та післякризовому 2010 р.**

	Темпи зростання реального ВВП вищі середнього		Темпи зростання реального ВВП нижчі середнього	
1	2		3	
	I підгрупа		II підгрупа	
ВВП на душу населення вищий середнього по ЄС (в дол. за ПКС)	2008	2010	2008	2010
	Люксембург, Ірландія, Іспанія, Швеція, Нідерланди, Фінляндія, Австрія	Данія, Великобританія, Люксембург, Німеччина, Фінляндія	Данія, Великобританія, Італія, Бельгія, Німеччина, Франція	Бельгія, Франція, Італія, Нідерланди, Австрія, Швеція

## Продовження таблиці 5.7

1	2		3	
ВВП на душу населення нижчий середнього по ЄС (у дол. за ПКС)	III підгрупа		IV підгрупа	
	2008 Угорщина, Греція, Естонія, Мальта, Латвія, Литва, Польща, Словенія, Словаччина, Кіпр, Чехія, Румунія, Болгарія	2010 Литва, Естонія, Чехія, Угорщина, Мальта, Польща, Словаччина	2008 Португалія	2010 Болгарія, Іспанія, Кіпр, Португалія, Словенія, Румунія

Розраховано за джерелом [288].

Країни поділені на чотири підгрупи за двома критеріями: 1) ВВП по ПКС на душу населення порівняно із середнім по євросоні (у дол. США) та 2) темпами приросту ВВП (у %). У першу та другу підгрупи країн, що характеризується ВВП по ПКС на душу населення вищими середнього рівня по ЄС, потрапили старі члени ЄС: Австрія, Бельгія, Великобританія, Данія, Італія, Люксембург, Німеччина, Фінляндія, Франція і Швеція. Розподіл країн за I і II-ю підгрупами у 2008 та 2010 роках відображає їх швидкість виходу із кризи. Лідером за показником ВВП на душу населення в I-й групі є Люксембург, а Ірландія в 2010 р. демонструвала економічний спад і на 3,6% не досягнула докризового рівня.

Третя та четверта групи країн, де ВВП на душу населення по ПКС менший середньоєвропейського, охопили так звані нові країни ЄС, а також Іспанію, яка значно зменшила свої абсолютні та відносні показники, однак має незначне (менше 1%) економічне зростання. Не внесені у таблицю за 2010 р. Ірландія, Греція та Латвія, котрі ще мають економічний спад (3,6%, 1,9% та, 2,4% відповідно), з них лише Ірландія характеризується вищим за середньоєвропейський ВВП по ПКС на душу населення.

Однак, незважаючи на фінансову кризу, країни ЄС мають досить високі показники середньодушового ВВП (ПКС), які дозволяють забезпечити їх жителям пристойний рівень життя.

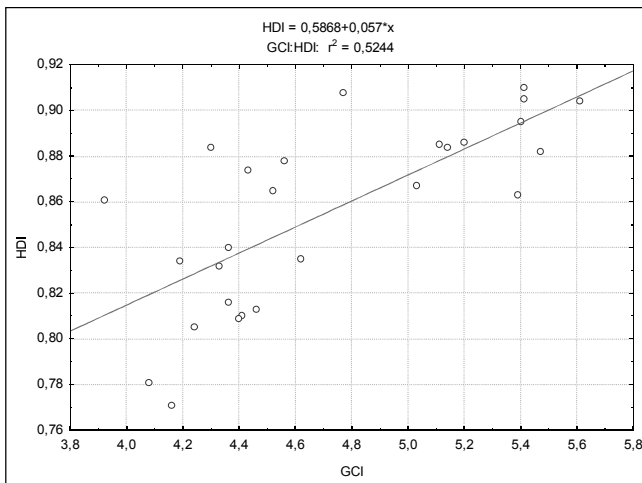
Соціальний розвиток країн характеризує такий узагальнений показник, як індекс людського розвитку, одним із основних складників якого є ВВП на душу населення.

У додатку Л представлена динаміка HDI в країнах ЄС в 1995, 2000, 2005, 2008 і 2010 рр., а також рейтинги цих країн у світі й усередині ЄС. Цікаво відмітити, що в 2010 р. 23 країни євроспільноти, за класифіка-

цією ООН, були зараховані до країн із дуже високим рівнем людського розвитку, а Литва та Латвія, а також Болгарія і Румунія (дві останні увійшли до євроспільноти у 2007 р.) – до країн із високим рівнем. Лідером за цим показником ще в 2005 р. стала Ірландія (0,959), що випередила Швецію (0,956), і була п'ятою у світі. Аутсайдерами були Литва, Естонія і Латвія (0,862, 0,860, 0,855 відповідно). А в 2010 р., незважаючи на економічний спад, Ірландія залишилась лідером, що пояснюється не стільки досягненнями країни, як особливостями розрахунку HDI, який базується на даних за 2005-2010 рр. У 2011 р. Ірландія стає 2-ю в ЄС (після Нідерландів) та 7-ю у світі.

Індекс розвитку людини відображає як соціальні так і економічні досягнення країн, що значно обумовлені їх рівнем конкурентоспроможності.

Результати дослідження [216], спрямованого на виявлення залежності між значеннями Human Development Index (HDI) і Global Competitiveness Index (GCI) за 2010 р. для 130 країн світу, свідчать, що ця залежність може бути описана за допомогою трьох функцій: лінійної, кусково-лінійної із виявленням точки розриву та сігмоїдної S-подібної функції, які всі можна звести до звичайної зростаючої лінійної залежності, що задовільно описує взаємозв'язок індексів.



*Рис. 5.3. Взаємозв'язок значень HDI та GCI країн ЄС.*

*Розраховано за джерелами [217, 391].*

Аналіз взаємозв'язку значень HDI (незалежна змінна) та GCI (залежна змінна) за 2011 р. для країн ЄС підтвердив існування прямої лі-

нійної залежності між ними та впливовості економічного розвитку національних економік на розвиток людини.

За методикою розрахунку GCI [218] конкурентоспроможність національних економік визначається стадією її інноваційного розвитку. Класифікація країн ЄС за стадіями розвитку у відповідності до методики розрахунку GCI подана в таблиці 5.8.

Таблиця 5.8

### Класифікація країн ЄС за стадіями розвитку

Стадія розвитку	Країни	Середньорічні темпи зростання ВВП
II стадія: нарощування ефективності	Латвія, Литва, Польща, Словаччина	6,75%
Перехідний стан від II до III стадії	Угорщина, Мальта, Чехія, Естонія	5,75%
III стадія: інноваційного розвитку	Австрія, Бельгія, Великобританія, Греція, Данія, Ірландія, Іспанія, Італія, Кіпр, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Португалія, Словенія, Фінляндія, Франція, Швеція	2,49%

Складено за джерелами [217, 218].

Отже, фактично 17 європейських країн досягнули стадії інноваційного розвитку економіки ще в 2006 р. і до 2009 р. передкризового року не втратили своїх позицій. Усі ці країни займають з першої по вісімнадцяту позицію і в рейтингах як щодо ВВП на душу населення, так і щодо HDI (винятком стала Чеська республіка, яку обійшла по конкурентоспроможності Португалія, що має нижчі рейтинги і щодо середньодушового ВВП, і щодо ІРЛП). Це ще один факт на користь існування взаємозв'язку не тільки показників інноваційного та економічного зростання, а й впливу інноваційних параметрів на соціальний розвиток європейських країн.

Для країн з «перехідною економікою», тобто для тих, які перебувають між будь-якими з двох стадій, питома вага складових в GCI змінюється з часом, що відображає поступовий розвиток країни. Потрібно відзначити, що представлені у таблиці 5.8 узагальнені дані розрахунку питомої ваги кожного із субіндексів на стадіях розвитку економіки були отримані в результаті розрахунків регресії реальних статистичних даних ймовірності максимального ВВП на душу населення (залежна змінна) з окремими субіндексами GCI за останні роки (незалежні змінні) [219].



Позиції країн ЄС по GCI 2011-2012 р. ілюструє додаток М. Першу п'ятірку формують Швеція, Фінляндія, Німеччина, Данія, Нідерланди, тобто рейтинг конкурентоспроможності ЄС-27 очолюють соціально-орієнтовані країни. У світовому рейтингу ці країни ввійшли у десятку лідерів. Щодо субіндексу факторів розвитку та інноваційного потенціалу, їх світові позиції також вписуються в десятку найкращих. Той факт, що найвищу конкурентоспроможність та інноваційну спрямованість демонструють соціально зорієнтовані країни світу підтверджує, що загальновідома суперечність «ефективність-справедливість» має місце лише в короткому періоді, і то на стадії фінансування витрат, у довгому періоді соціальні вкладення повертаються до інвесторів зростаючою ефективністю.

Очевидно, що інтегрований показник інноваційної спроможності країн ЄС прямо пропорційно пов'язаний із розвитком людини в цих країнах. До того ж, якщо порівняти нахил лінії трендів та рівняння двох парних регресій – 1) HDI із GCI та 2) HDI із субіндексом GCI «інноваційна спроможність», то виявляється, що вони майже ідентичні, тобто здатність національних економік до інноваційної діяльності здебільшого формує їх конкурентоспроможність, що суттєво впливає на рівень розвитку людини. Однак, у цих зв'язках інноваційна складова є опосередкованим чинником впливу на соціальний розвиток людини.

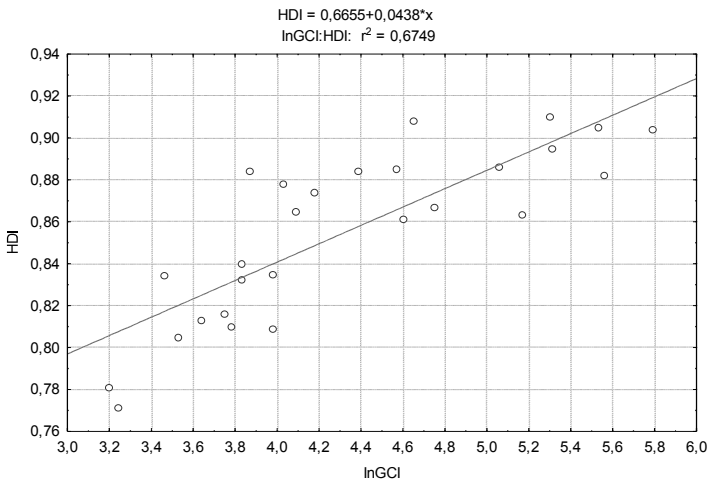


Рис. 5.4. Взаємозв'язок між HDI та субіндексом «інноваційна спроможність» GCI країн ЄС за 2011р.

Розраховано за джерелом [215].

До показників, що безпосередньо характеризують інноваційні досягнення та можливості різних країн, відносять низку агрегованих міжнародних інноваційних індексів (BCG, GII, ICI, SII), особливості розрахунків яких розглянуті в п.2.2. Порівняння позицій європейських країн за всіма міжнародними індексами (див. додаток Н) показує їх переважне співпадання, що доводить важливість комплексного підходу до всіх сторін інноваційного розвитку, як щодо створення умов, так і щодо впровадження нововведень, що уможлиблює отримання системного синергетичного науково-інноваційного ефекту. Очевидними є значні розбіжності стосовно позицій декількох країн, зокрема Болгарії, Латвії, Литви, які за ICI посідають 18, 16, 13 місця (середина єврорейтингу), а за всіма іншими індексами – кінцеві позиції (22-26 місця), що свідчить про наявні суттєві можливості до інноваційного розвитку країн та їх слабку реалізацію. Зворотна ситуація щодо Кіпру який за ICI посідає 24-ту позицію, а за іншими індексами знаходиться в середині єврорейтингів, котра за GII є дев'ятою, тоді, як за іншими міжнародними індексами – 21-25-та.

Наступним етапом дослідження є виявлення взаємозв'язків та взаємовпливів соціальних та інноваційних параметрів країн ЄС, передусім соціальних ефектів інноваційного розвитку сучасного суспільства.

У найбільш загальному вигляді вплив досягнутого науково-технологічного рівня економіки країни на її соціальні параметри може бути досліджений шляхом зіставлення рейтингів країн щодо інтегральних індексів, які прямо (BCG, GII, ICI, SII) або опосередковано (GCI) характеризують рівень інноваційного розвитку на середньодушовий ВВП (див. табл. 5.9). Вихідні дані для проведення усіх подальших розрахунків подано в додатках Н та П.

Таблиця 5.9

**Рейтинги країн ЄС-27 за індексами розвитку**

Країни	ICI	GI	BCG	SII	GCI	HDI	GDP (PPP) per capita
1	2	3	4	5	6	7	8
Австрія	9	12	8	8	9	7	5
Бельгія	10	11	13	5	7	6	7
Болгарія	18	24	26	26	26	27	27
Великобританія	6	3	7	6	6	15	10
Греція	27	27	23	20	27	16	15
Данія	3	5	4	2	5	5	4
Естонія	12	10	11	13	12	18	21
Ірландія	7	6	1	10	11	2	3

Продовження таблиці 5.9

1	2	3	4	5	6	7	8
Іспанія	15	17	12	18	13	11	12
Італія	20	21	19	15	16	12	13
Кіпр	24	16	14	14	19	17	14
Латвія	16	18	24	25	23	25	25
Литва	13	22	22	27	17	23	24
Люксембург	5	7	6	9	10	13	1
Мальта	25	9	21	21	21	20	17
Нідерланди	4	4	5	7	4	1	2
Німеччина	8	8	9	3	3	5	8
Польща	23	25	25	23	15	22	23
Португалія	21	20	15	16	18	24	18
Румунія	26	26	27	24	25	26	26
Словаччина	22	23	20	22	24	19	20
Словенія	14	14	18	12	22	9	16
Угорщина	19	19	16	19	20	21	22
Фінляндія	2	2	2	4	2	10	9
Франція	11	13	10	11	8	8	11
Чеська Республіка	17	15	17	17	14	14	19
Швеція	1	1	3	1	1	4	6

Складено за джерелами [215, 228, 229, 388, 391, 392, 393].

Таблиця засвідчує, що в цілому по країнах ЄС-27 існує зв'язок між інтегральними показниками інноваційного та соціального розвитку, тому в більшості країн відмінності щодо рейтингів є незначними. Найбільшою диференціація рівнів розвитку була в Греції (від 15 позиції за ВВП на душу населення до 27 по GCI, ICI, GII), а також у Люксембурга (1 рейтинг ВВП на душу населення та 13 і за ІРЛП), Ірландії (2 місце за ІРЛП та 10-11 за SII і ICI). Щодо усіх інших країн, то за позиціями відносно соціальних та інноваційних індикаторів розбіжності незначні.

Соціально-орієнтовані країни, зазвичай, входять в десятку лідерів за всіма показниками.

Зв'язки між інноваційними, економічними та соціальними показниками розвитку країн перевіримо за допомогою кореляційного аналізу. Статистичний аналіз здійснювався за допомогою прикладного пакету STATISTICA 6.0. В таблиці 5.10 представлені значення коефіцієнтів парної кореляції між значеннями індексів за 2009-2011 рр.

**Матриця коефіцієнтів парної кореляції**

	ICI	GII	BCG	SII	HDI	GCI	G	QLI	GDP
ICI	1,0000								
GII	0,8826	1,0000							
BCG	0,8955	0,8820	1,0000						
SII	0,8586	0,8524	0,8882	1,0000					
HDI	0,6539	0,6690	0,7569	0,8448	1,0000				
GCI	0,9405	0,8675	0,8620	0,8989	0,7021	1,0000			
G	-0,3789	-0,4736	-0,3874	-0,4784	-0,5035	-0,3546	1,0000		
QLI	0,0536	0,2441	0,1352	0,2736	0,3587	0,2708	0,0245	1,0000	
GDP	0,6318	0,5845	0,6966	0,6569	0,6047	0,5882	-0,4060	-0,1080	1,0000

У таблиці зроблені помітки різних значень коефіцієнтів кореляції за шкалою Чеддока, яка дозволяє дати їм якісну оцінку: сильний зв'язок (при коефіцієнтах кореляції 0,7-0,9) – напівжирним шрифтом; помітний зв'язок (при коефіцієнтах кореляції 0,5-0,7) – напівжирним курсивом.

Проведений розрахунок парних коефіцієнтів кореляції для країн ЄС на матеріалі даних за 2010-2011 рр. засвідчує:

- 1) сильний зв'язок між самими інноваційними індексами, однак порівняно із результатами кореляційного аналізу, наведеного в роботі [235], щодо даних 94 країн світу за 2009 р. стосовно тих самих індексів, відзначимо послаблення взаємозв'язку між ними;
- 2) також сильні зв'язки між індексом конкурентоспроможності GCI та всіма міжнародними інноваційними індексами, що ще раз підтверджує суттєву залежність конкурентності країни від рівня її інноваційного розвитку, при чому дуже сильний зв'язок (коефіцієнт більший 0,9) існує між GCI та індексом ICI, який найбільше із усіх індикаторів інноваційного розвитку відображає формування інноваційної спроможності національних економік;
- 3) індекс розвитку людини (HDI) демонструє прямий сильний та помітний зв'язок із міжнародними інноваційними індикаторами, а також зворотній помітний зв'язок із коефіцієнтом Джині (G);
- 4) середньодушовий ВВП за ПКС (GDP) має менші коефіцієнти кореляції із показниками інноваційного розвитку, ніж ІЛР, однак вони все ж помітні;
- 5) коефіцієнт Джині (G) слабо пов'язаний з усіма індикаторами, до того ж, зв'язок обернений;

б) індекс якості життя виявляє дуже слабкі зв'язки із інноваційними та соціальними показниками.

Для встановлення форми залежності між коефіцієнтом Джині  $G$  (залежна змінна) та індексом інноваційного розвитку  $SII$  (незалежна змінна) скористаємось методом парного регресійного аналізу. Якщо за розташуванням точок даних на діаграмі розсіювання можна припустити наявність лінійної регресійної моделі, то рівняння регресії розв'язується як лінійне рівняння

$$y = b_0 + b_1 x \quad (5.1),$$

де  $y$  – залежна змінна;

$x$  – незалежна змінна;

$b_0$  – параметр моделі;

$b_1$  – коефіцієнт регресії.

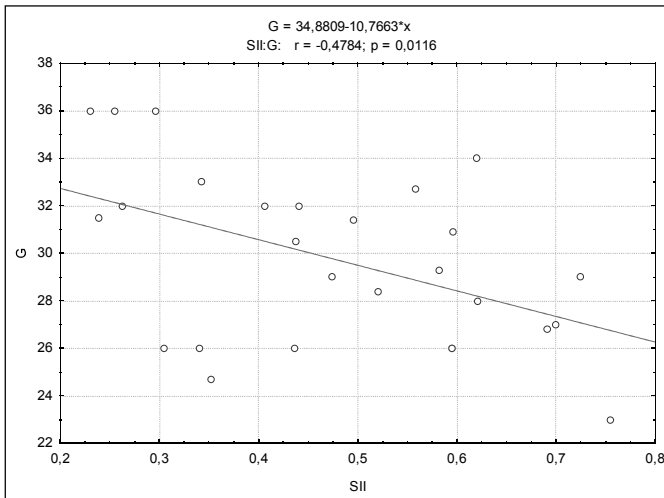


Рис. 5.5. Характер зв'язку між інноваційним індексом  $SII$  та коефіцієнтом Джині по країнах ЄС.

Визначене за допомогою прикладного пакету STATISTICA 6,0 лінійне рівняння парної регресії таке:

$$y = 34,88 - 10,77x \quad (5.2),$$

де  $y$  – коефіцієнт Джині;

$x$  – індекс  $SII$ .

Графік та рівняння ілюструють зв'язок між змінними. Очевидно, що лінія тренду помірно спадна, а залежність між показником інноваційного розвитку та диференціацією доходів населення країн ЄС є оберненою. Коефіцієнт регресії становить  $-10,77$ , він показує, що при

збільшені індексу SII на одну одиницю коефіцієнт Джині в середньому по країнах ЄС зменшиться на 10,8 одиниць.

Для оцінки щільності виявленого зв'язку використовується коефіцієнт кореляції  $r$ . У нашому разі  $r = -0,4784$ , що за критеріями тісноти зв'язку відповідає його середньому рівню.

Для перевірки значущості рівняння регресії використаємо  $F$ -тест. Для цього виконується порівняння фактичного  $F_{\text{факт}}$  та критичного (табличного)  $F_{\text{табл}}$  значення  $F$ -критерію Фішера. Якщо  $F_{\text{факт}} > F_{\text{табл}}$  рівняння регресії статистично значуще на рівні значущості  $\alpha$ . За обрахунками  $F_{\text{факт}} = 7,18$ , а  $F_{\text{табл}} = 1,25$ , отже рівняння моделі значуще.

З математичного погляду буде правильним таке твердження: при зменшенні коефіцієнта Джині європейські країни демонструють підвищення їх інноваційності. За розрахунковими даними зворотне рівняння регресійної моделі буде таким:

$$y = 1,13 - 0,02x \quad (5.3)$$

Коефіцієнт регресії  $b_1 = -0,02$ , тобто при зростанні диференціації доходів населення європейських країн на одиницю рівень їх інноваційності зменшуватиметься в середньому на 0,02 одиниці індексу SII.

Оцінку соціального ефекту інноваційного розвитку європейських країн ще можна провести шляхом зіставлення значень індексу SII (як незалежної змінної) з іншим інтегральним показником соціального стану суспільства – індексом якості життя (QLI) – залежної змінної. З таблиці 5.10 очевидно, що QLI демонструє слабкий зв'язок з усіма аналізованими показниками, зокрема індикаторами інноваційного розвитку країн, індексом людського розвитку, індексом глобальної конкурентоспроможності країн. Індекс якості життя відображає суб'єктивну точку зору різних зрізів населення країн, дослідження якої саме по собі не легке, складно не тільки виміряти ранги оцінок, а й виникає проблема їх порівняння, оскільки одне і таке саме значення шкали оцінки в різних країнах може відображати зовсім різний рівень значущості. Зв'язок між QLI та SII слабкий коефіцієнт кореляції становить  $r = 0,2736$ .

Далі на статистичному матеріалі країн ЄС за 2011 р. застосуємо метод парного регресійного аналізу для виявлення взаємозв'язку між індексом інноваційного розвитку SII (незалежна змінна) та індексом людського розвитку HDI (залежна змінна).

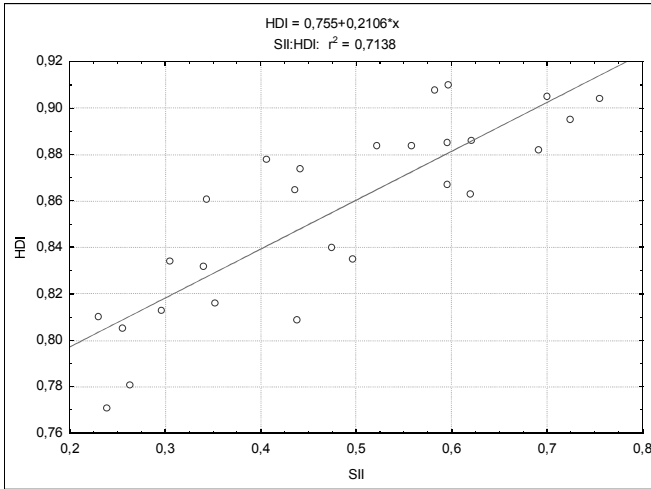


Рис. 5.6. Зв'язок між інноваційним індексом SII та індексом людського розвитку (HDI) по країнах ЄС.

Розраховане рівняння парної регресії залежності людського розвитку від інноваційності країн ЄС (за SII) має вигляд:

$$y = 0,76 + 0,21x \quad (5.5)$$

Коефіцієнт парної регресії  $b_1 = 0,21$ , а отже зі зростанням середнього рівня інноваційного розвитку країн ЄС на одиницю, індекс розвитку людини в середньому зростає на 0,21.

Результати регресійного аналізу представлені у таблиці 5.11.

Таблиця 5.11

### Результати регресії HDI

Незалежні змінні	R	R <sup>2</sup>	Скор. R <sup>2</sup>	Станд. похибка оцінки	F <sub>факт</sub>	F <sub>крит</sub>	p	Станд. похибка	t
SII	0,8448	0,7138	0,7023	0,0219	62,34	1,25	0,0000	0,0134	56,351

Зв'язок залежної змінної (HDI) із незалежною (SII) у парній регресії є тісним,  $r = 0,84$ , а  $R^2 = 0,71$ . Отже, можна говорити про те, що для європейських країн зміни людського розвитку на 70% визначаються змінами у рівні їх інноваційності.

Аналіз одночасного впливу на HDI коефіцієнта G та сумарного інноваційного індексу SII наочно показує криво лінійну залежність між HDI та SII та зростання впливу коефіцієнта Джини на соціальний розвиток людини при збільшенні значення HDI.

3М Графік поверхності (Таблиця 10v\*28с)  
 $HDI = 0,119+0,9284*x+0,0333*y-0,4264*x*x-0,0111*x*y-0,0005*y*y$

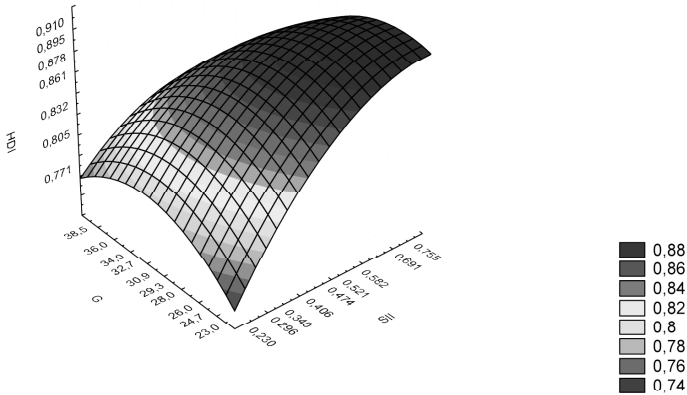


Рис. 5.7. Взаємозв'язок індексів HDI, SII та коефіцієнта G.

Графік ілюструє певні тенденції:

- країни із найменшим значенням коефіцієнта Джині мають найменші показники інноваційного розвитку (SII) та розвитку людини (HDI);
- найбільші значення HDI демонструють країни із помірно диференціацією доходів населення (при коефіцієнті G у межах 23-29) та одночасно високих значеннях сумарного інноваційного індексу (в інтервалі 0,58-0,79);
- при подальшому зростанні коефіцієнта G індекс соціального розвитку людини має тенденцію до зменшення, при чому після значення  $G = 34$  досить різкого падіння від 0,86 до 0,78;
- індекс HDI демонструє більшу залежність від зміни коефіцієнта G, ніж від зміни індексу SII.

Згідно матриці коефіцієнтів кореляції Пірсона (табл. 5.10), міжнародні показники рівня інноваційного розвитку європейських країн мають помітний зв'язок із іншим соціальним індикатором – середньодушовим ВВП за ПКС (GDP (PPP)).



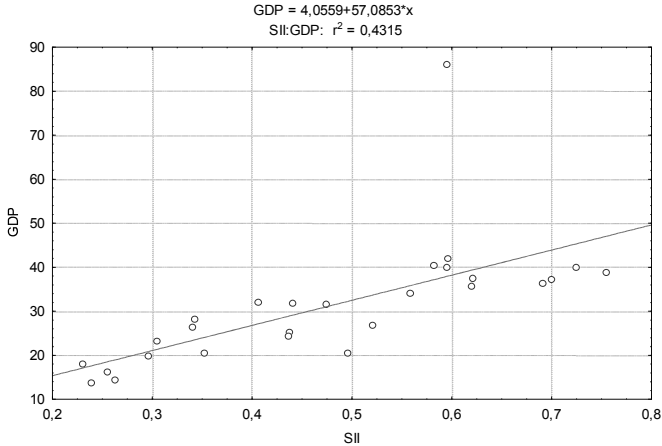


Рис. 5.8. Зв'язок між інноваційним індексом SII та ВВП на душу населення.

Аналогічно до індексу людського розвитку, проведемо парний регресійний аналіз ВВП (ПКС) на душу населення (GDP) та SII.

Таблиця 5.12

### Результати регресії GDP

Незалежні змінні	R	R <sup>2</sup>	Скор. R <sup>2</sup>	Станд. похибка оцінки	F <sub>факт</sub>	F <sub>крит</sub>	p	Станд. похибка	t
SII	0,6569	0,4315	0,4087	10,75	18,97	1,25	0,0001	6,58	0,6162

Очевидно, що вплив європейського інноваційного індексу на зміну ВВП на душу населення за ПКС є меншим, ніж його вплив на HDI, оскільки  $r = 0,66$ ,  $R^2 = 0,43$ . За шкалою оцінки кореляційний зв'язок між змінними середньої сили. Впливовість сумарного індексу інноваційно-го розвитку ЄС SII – ще менша.

Рівняння парної регресії GDP від SII таке:

$$y = 4,06 + 57,09x \quad (5.6).$$

Отже за коефіцієнтом регресії можна визначити, що зростання рівня інноваційного розвитку країн ЄС, який визначений індексом SII, на 0,1 викличе зростання ВВП (ПКС) на душу населення країн ЄС в середньому на 5,71 дол. США.

Взаємозв'язки між показниками GDP, SII та коефіцієнтом Джині (G) подані на рис. 5.9.

Рисунок демонструє зростання інноваційного розвитку європейських країн та індексу розвитку людини при малих значеннях коефі-

цієнта диференціації доходів населення. Зі зростанням значень коефіцієнта G інноваційний індикатор зростає, але менш інтенсивно, а GNP – достатньо впевнено падає. Однак, коли розширення доходів населення далі росте, то рівень інноваційного розвитку починає зменшуватись.

3М Графік поверхності (Таблиця 10v\*28с)

$$\text{GDP} = -113,1026 + 392,2938 * x + 3,5093 * y - 195,7266 * x * x - 5,2059 * x * y - 0,0279 * y * y$$

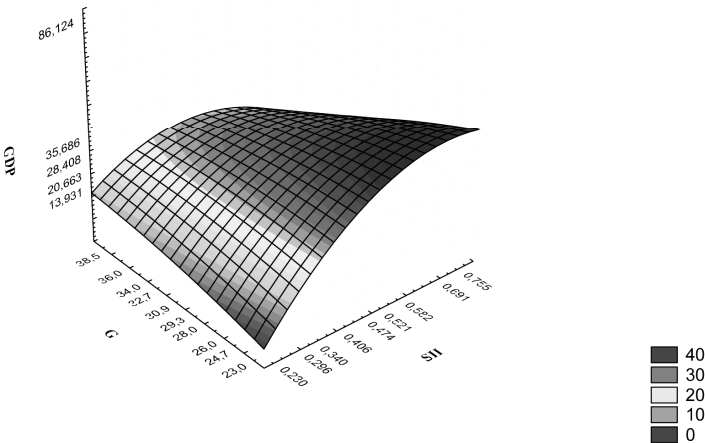


Рис. 5.9. Взаємозв'язок індексів HDI, SII та коефіцієнтом G.

Проведений парний регресійний аналіз впливу рівня інноваційного розвитку країн ЄС на різні показники, що характеризують окремі сторони соціального розвитку цих країн, уможливує певні узагальнення щодо коефіцієнтів регресії стосовно різних пар результативних та чинникових ознак дослідження.

Таблиця 5.13

**Коефіцієнти регресії при побудові прямих та зворотних парних функціональних залежностей**

y	x			
	SII	G	HDI	GDP
SII	1	-0,02	3,39	0,014
G	-10,77			
HDI	0,21			
GDP	57,08			

Таблиця наочно ілюструє, що зростання рівня інноваційного розвитку країн ЄС на одиницю викликає суттєві зрушення показників соціального розвитку. Водночас і соціальні показники впливають на сумарний інноваційний індекс SII. Особливо відчутним є вплив індексу людського розвитку на SII, що ще раз доводить значущість людського чинника у інноваційному зростанні країн.

Коефіцієнт еластичності  $E$  показує – на скільки відсотків (від середньої) змінюється в середньому  $Y$  при змінні  $X$  тільки на 1%.

Таблиця 5.14

**Розрахунок коефіцієнтів еластичності для парних рівнянь регресії із незалежною змінною SII**

Залежні змінні	$b_1$	$\frac{\bar{x}}{\bar{y}}$	$E$
G	-10,77	0,0158	0,1858
HDI	0,21	0,5774	0,1218
GDP	57,08	0,0191	1,0902

Отримані після розрахунків коефіцієнти еластичності показують, що при зростанні сумарного інноваційного індексу SII країн ЄС на 1%:

- ВВП (за ПКС) на душу населення зросте найбільш вагомо щодо інших залежних змінних, а саме на 1,09%;
- індекс розвитку людини збільшиться на 0,122%;
- диференціація доходів у ЄС зменшиться в середньому на 0,19%.

Результати проведених нами обчислень підтверджуються й іншими дослідженнями [396], що спрямовані на виявлення зв'язку інноваційних показників та індикаторів соціально-економічного стану суспільства, зокрема індексу сталого розвитку, що може бути опосередкованим індикатором соціального стану країни, оскільки Концепція сталого розвитку поєднує три базові складові: економічну, соціальну та екологічну, та обумовлює гармонізацію взаємовідносин суспільства з природним середовищем.

Виявлення статистичної залежності між показниками інноваційного розвитку, сталого розвитку та коефіцієнтом Джині дозволить більш глибоко виявити соціальний ефект науково-технічного прогресу.

Дослідження [396] базувалось на даних звітів «Sustainable Development Index» [397] та «The Innovation Imperative in Manufacturing, VCG» [392], в яких містяться значення показників сталого розвитку та інноваційного розвитку для низки країн світу (більше 100 країн). За результатами розрахунку кореляційної залежності між цими показни-

ками одержано коефіцієнт кореляції  $R = 0,873$ , що означає наявність сильного зв'язку між показниками інноваційного та сталого розвитку. Рівняння регресії між ними (рис. 3) таке:

$$y = 0,088x + 0,697 \quad (5.7),$$

де:  $y$  – міжнародний індекс інновацій BCG;  
 $x$  – індекс сталого розвитку.

Згідно з цим рівнянням,  $R^2$  складає 0,762, і це означає, що 76,2% змін змінної  $y$  визначається лінійною залежністю від змінної  $x$ . Отже, чим вищий рівень інноваційного розвитку, тим більшим є показник сталого розвитку країни. Розсіювання кореляційної залежності між показниками інноваційного розвитку та сталого розвитку засвідчує менший ступінь розсіювання для країн з більш високими показниками сталого розвитку та інноваційного потенціалу.

Залежність між коефіцієнтом Джині, міжнародним індексом інновацій BCG та показниками сталого розвитку ілюструє рис. 5.10.

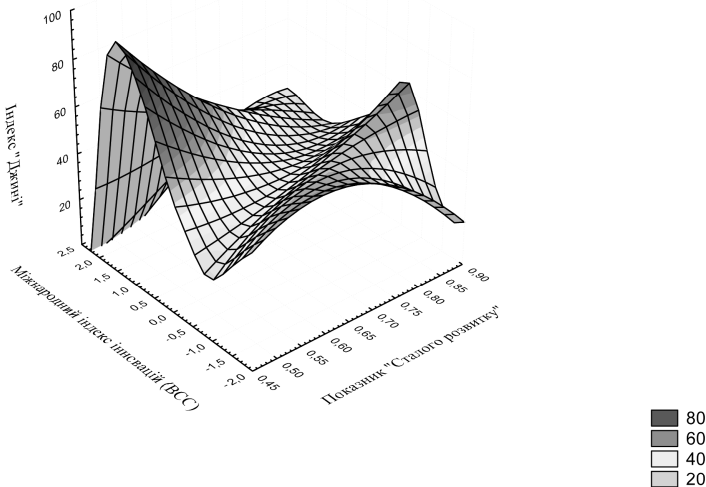


Рис. 5.10. Взаємозв'язок індексу Джині з міжнародним індексом інновацій BCG та індексом сталого розвитку країн світу [396].

Рисунок показує нелінійну залежність між показниками індексу інновацій та коефіцієнту Джині. Так, для країн з низьким індексом інноваційного розвитку розшарування за рівнем доходів спочатку зменшується із зростанням індексу BCG від  $-2,0$  до  $0,3$ . З подальшим

підвищенням рівня інноваційності динаміка коефіцієнта Джині вказує на зростання диференціації доходів. Водночас, для країн, що очолюють рейтинг інноваційного розвитку зі значенням індексу VCG вищим за 1,5, рівень диференціації доходів демонструє стійке скорочення. Подібна тенденція характерна і щодо залежності між диференціацією доходів та індексом сталого розвитку.

Результати дослідження підтверджують наявність позитивного соціального ефекту НТП в умовах інноваційного розвитку економіки для країн світу, вираженого в зростанні відповідності вимогам сталого розвитку, та в підвищенні скорочення розриву доходів між найбільш заможними та найбіднішими прошарками населення для країн з високим рівнем інноваційного розвитку.

Незважаючи на те, що наведений аналіз підтверджує нашу гіпотезу про існування взаємозв'язку між інноваційними та соціальними параметрами розвитку європейських країн в цілому, ми розуміємо, що такий узагальнений аналіз має обмеження, зокрема використання інтегральних індексів для аналізу уможливорює визначення лише напрямку розвитку та загальних тенденцій і не дає можливості визначити вплив окремих конкретних вхідних та результативних показників інноваційної діяльності на виявлені тенденції.

Отже, проведений аналіз уможливорює такі узагальнення:

- 1) між інноваційним та соціальним розвитком європейських країн існує зв'язок;
- 2) цей зв'язок є прямим, тобто чим вищими є інноваційні досягнення країн, тим кращими є її соціальні показники;
- 3) інноваційна та науково-технічна діяльність мають соціальну ефективність;
- 4) інноваційне зростання сприяє соціальному прогресу.

### **5.3. Оцінка впливу інноваційних чинників на соціальне зростання європейських країн**

У попередньому підрозділі ми виявили загальний позитивний вплив інноваційного розвитку країни на її соціальний стан. Для визначення конкретизованих інноваційних чинників, що впливають на соціальний розвиток і якість життя населення країн ЄС в цілому спочатку розглянемо результати кореляційного аналізу основних показників соціально-економічного та інноваційного розвитку країн, поданого в роботі [236]. Аналіз проводився для країн ЄС-25 (станом на 2006 р.), а також окремо для двох груп країн з показником ВВП на душу населення по ПКС нижчим і вищим середнього значення по ЄС. Чинники вважалися пов'язаними при значенні коефіцієнта рангової кореляції Спірмена більше 0,50.

Виявлені позитивні зв'язки характеризує таблиця.

**Взаємозв'язок між показниками соціально-економічного та інноваційного розвитку за результатами кореляції**

<b>Результативний показник</b>	<b>Показники, що позитивно пов'язані з ним</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
ВВП на душу населення	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ІРЛП;</li> <li>- кількість патентів, зареєстрованих в Європейському патентному Бюро на мільйон жителів;</li> <li>- кількість патентів на високі технології на мільйон жителів;</li> <li>- частка зайнятих у високотехнологічних галузях;</li> <li>- частка високотехнологічного експорту в загальному обсязі експорту;</li> <li>- доступ домашніх господарств до Інтернету;</li> <li>- індекс інноваційного розвитку;</li> <li>- частка зайнятих в НДДКР;</li> <li>- питома вага витрат на НДДКР у ВВП;</li> <li>- індекс інтелектуального потенціалу.</li> </ul>
ІРЛП	ті самі показники
Кількість патентів, зареєстрованих в Європейському патентному Бюро на мільйон жителів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кількість патентів на високі технології на мільйон жителів;</li> <li>- частка зайнятих у високотехнологічних галузях;</li> <li>- доступ домашніх господарств до Інтернету;</li> <li>- індекс інноваційного розвитку;</li> <li>- частка зайнятих в НДДКР;</li> <li>- питома вага витрат на НДДКР у ВВП;</li> <li>- індекс інтелектуального потенціалу.</li> </ul>
Кількість патентів на високі технології на мільйон жителів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- частка зайнятих у високотехнологічних галузях;</li> <li>- доступ домашніх господарств до Інтернету;</li> <li>- індекс інноваційного розвитку;</li> <li>- частка зайнятих в НДДКР;</li> <li>- питома вага витрат на науку у ВВП;</li> <li>- індекс інтелектуального потенціалу.</li> </ul>
Частка зайнятих у високотехнологічних галузях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- частка високотехнологічного експорту в загальному обсязі експорту;</li> <li>- доступ домашніх господарств до Інтернету;</li> <li>- індекс інноваційного розвитку;</li> <li>- очікувана тривалість навчання;</li> <li>- частка витрат на освіту у ВВП;</li> <li>- частка зайнятих в НДДКР;</li> <li>- питома вага витрат на науку у ВВП;</li> <li>- індекс інтелектуального потенціалу.</li> </ul>

1	2
Частка високотехнологічного експорту в загальному обсязі експорту	- індекс інноваційного розвитку.
Індекс інноваційного розвитку	- очікувана тривалість навчання; - частка витрат на освіту у ВВП; - частка зайнятих в НДДКР; - питома вага витрат на науку у ВВП; - індекс інтелектуального потенціалу.
Очікувана тривалість навчання	- частка витрат на освіту у ВВП; - частка зайнятих в НДДКР; - доля витрат на науку у ВВП; - індекс інтелектуального потенціалу.
Частка витрат на освіту у ВВП	- частка зайнятих в НДДКР; - питома вага витрат на науку у ВВП; - індекс інтелектуального потенціалу.
Частка зайнятих в НДДКР	- питома вага витрат на науку у ВВП; - індекс інтелектуального потенціалу.
Питома вага витрат на науку у ВВП	- індекс інтелектуального потенціалу.

Складено за джерелом [236].

Проведений аналіз за двома підгрупами країн [236] дозволяє зробити висновок про те, що на сучасному етапі для країн, які досягли значного соціального рівня розвитку (який можна охарактеризувати середньодушовим ВВП вищим, ніж середній по ЄС), найважливішу роль у забезпеченні соціально-економічного зростання відіграють науково-технічні та інноваційні чинники, які відносять до групи «провідників інновацій», особливої ваги набувають соціальні фактори формування освітнього рівня людського капіталу, інтелектуального капіталу. Для країн, що не досягли середнього по ЄС рівня ВВП на душу населення, обсяг та структура дієвих інноваційно-спрямованих чинників подальшого соціально-економічного зростання звужена, тут вагомішим є вклад базових чинників формування та розвитку інноваційного сектора.

Наведений аналіз характеризує основні тенденції щодо низки країн в цілому, нівелюючи особливості як кожної країни зокрема, так і споріднених за певними ознаками невеликих груп країн. Для нас залишається важливим виявлення значущості конкретних інноваційних параметрів для покращення рівня життя людей щодо різних країн з метою використання їх досвіду.

Тому подальший аналіз базуватиметься на певних умовах:

1) проведемо обмеження вибірки і до аналізованих країн включимо три групи країн:

- перша – це країни, які відносять до соціально-орієнтованих: Швеція, Данія, Норвегія, Фінляндія;
  - друга – постсоціалістичні країни, які пройшли етап перехідної економіки, на сьогодні мають певні (більші чи менші) досягнення як щодо соціального, так і інноваційного розвитку: Польща, Чехія, Угорщина;
  - третя – колишні республіки Радянського Союзу, які були в таких самих умовах як і Україна, однак завдяки інтенсивному інноваційному та соціально-економічному розвитку вже стали членами євроспільноти: Латвія, Литва, Естонія;
- 2) аналізований період – 2001-2010 рр.;
- 3) аналіз проводиться на основі регресійно-кореляційного методу;
- 4) чинникові та результативні ознаки визначені методикою дослідження в п.2.2.

З метою виявлення моделі залежності соціальних показників від інноваційних чинників, яка б найбільш адекватно пояснювала характер зв'язку, було здійснено регресійний аналіз впливу інноваційних факторів результативну ознаку: ВВП (ПКС) на душу населення в розрізі визначених груп країн та щодо кожної країни зокрема.

Розрахунок дають можливість побудувати низку рівнянь впливу факторних ознак на результативні в розрізі окремих країн. Оцінка якості отриманих моделей здійснювалась за допомогою коефіцієнта детермінації  $R^2$ , критерію Фішера  $F$  та стандартної похибки параметрів моделі. Коефіцієнт детермінації пояснює тісноту зв'язку між аналізованими ознаками. Критерій Фішера відображає ступінь взаємозв'язку між результативною та факторними ознаками.

Отримані моделі щодо визначених груп країн за результативною ознакою «ВВП на душу населення» та розраховані величини  $R^2$ ,  $F$  і стандартної похибки оцінки параметрів моделі для них ілюструють таблиці 5.16-5.18.

Таблиця 5.16

### Основні характеристики моделей регресійно-кореляційного аналізу для I групи країн

Країни	Рівняння моделей	$R^2$	$F$	$F_{кр.}$	Станд. похибка оцінки параметрів моделі, %
1	2	3	4	5	6
Данія	$y = 11957,45 + 956,08x_1 + 65,70x_2 + 509,10x_3 - 214,32x_4 - 920,27x_5 + 619,89x_6$	0,8896	11,00	4,53	3,61



Продовження таблиці 5.16

Норвегія	$y = 88263,37 + 336,43x_1 + 445,64x_2 + 284,67x_3 - 184,21x_4 - 492,57x_5 + 695,41x_6$	0,9340	19,08	4,35	3,29
Фінляндія*	$y = 33193,80 - 67,46x_2 + 100,65x_3 - 162,10x_4 + 147,41x_5 + 797,82x_6$	0,8924	349,49	4,53	2,19
Швеція	$y = 62519,01 - 41,41x_1 + 236,57x_2 + 327,56x_3 - 272,58x_4 - 530,01x_5 + 342,73x_6$	0,9268	41,64	4,53	2,89

\* немає даних по  $x_1$ ,

Низка побудованих моделей впливу факторних ознак інноваційного розвитку країн на їх результативний соціальний показник – середньодушовий ВВП показує, що аналізована залежність у кожній країні має свої особливості.

Розраховані моделі для першої групи країн (соціально орієнтованих) засвідчили, що:

- обернено впливають на результативну ознаку факторні ознаки  $x_4$  та  $x_6$  в моделях Данії, Норвегії та Швеції;
- модель Фінляндії вирізняється відсутністю ознаки  $x_1$  і оберненим впливом на  $u$  ознаки  $x_2$ ;
- отримані коефіцієнти детермінації показують, що варіація результативної ознаки (ВВП на душу населення) на 88-93,2% зумовлена впливом факторів, включених в економетричні моделі і на долю не врахованих в дослідженні факторів приходиться 12-7,8%;
- достовірність параметрів моделей перевірена за допомогою критерію Фішера  $F$ , який показує ступінь взаємозв'язку між результативною та факторними ознаками, в наших моделях  $F_{розр.}$  більше за  $F_{крит.}$  що і є підтвердженням гіпотези дослідження про наявність зв'язку між результативною та факторними ознаками;
- стандартна похибка оцінки параметрів моделі є невеликою і знаходиться в межах 2,19-3,61%.

Таблиця 5.17

**Основні характеристики моделей регресійно-кореляційного аналізу для II групи країн**

Країни	Рівняння моделей	$R^2$	$F$	$F_{кр.}$	Станд. похибка оцінки параметрів моделі, %
1	2	3	4	5	6
Польща	$y = 3548,40 - 145,25x_1 + 1644,15x_2 + 2103,02x_3 + 1333,51x_4 - 4040,96x_5 + 1703,15x_6$	0,9702	41,4	4,53	2,87

## Продовження таблиці 5.17

1	2	3	4	5	6
Угорщина	$y = 7358,57 - 108,99x_1 + 2143,48x_2 + 1536,73x_3 - 1487,63x_4 - 2613,14x_5 + 3400,31x_6$	0,9145	14,95	4,53	4,19
Чехія	$y = 17015,81 + 104,93x_1 - 1120,20x_2 + 1791,61x_3 - 1299,95x_4 - 1640,83x_5 + 1232,44x_6$	0,9646	42,99	4,53	1,01

Аналіз отриманих моделей щодо другої групи країн (постсоціалістичних) показує:

- обернений зв'язок результативної і факторних ознак виявлено щодо  $x_5$  за всіма моделями другої групи країн, та щодо  $x_4$  відносно Чехії та Угорщини,  $x_1$  – щодо Польщі та Угорщини, а  $x_2$  – Чехії;
- сприяють зростанню ВВП на душу населення по усіх країнах факторні ознаки  $x_4$  та  $x_6$ ;
- отримані коефіцієнти детермінації є доволі високими (0,91-0,97), що свідчить про високу тісноту зв'язку між ознаками, відтак моделі досить якісно апроксимізують результативну ознаку;
- розраховані для моделей критерії Фішера перевищують критичні значення, що підтверджує висунуту гіпотезу дослідження;
- розрахована стандартна похибка в моделях – невелика і свідчить про незміщеність оцінки параметрів моделі;
- значення інноваційних чинників у соціальному розвитку для країн також є вагомим, однак ця група країн характеризується великим рівнем неоднорідності моделей.

Результати моделювання III групи країн, у яку ввійшли колишні республіки Радянського Союзу подані в наступній таблиці.

Таблиця 5.18

**Основні характеристики моделей  
регресійно-кореляційного аналізу для III групи країн**

Країни	Рівняння моделей	$R^2$	$F$	$F_{кр.}$	Станд. похибка оцінки параметрів моделі, %
1	2	3	4	5	6
Естонія	$y = 17911,97 - 178,34x_1 - 263,41x_2 + 226,31x_3 + 889,54x_4 + 372,29x_5 - 312,36x_6$	0,8805	9,98	4,53	7,20

Продовження таблиці 5.18

1	2	3	4	5	6
Латвія	$y = -14737,39 + 528,95x_1 + 1072,81x_2 + 1222,17x_3 + 1155,20x_4 + 2869,10x_5 + 1012,27x_6$	0,8838	6,22	4,53	5,85
Литва	$y = -10322,04 + 1103,59x_1 + 2157,14x_2 + 1119,87x_3 + 1843,90x_4 - 4609,49x_5 - 3953,43x_6$	0,8579	8,07	4,53	4,72

Прямий вплив на результативну ознаку в усіх моделях здійснює  $x_3$ , при чому в моделях Латвії, Естонії та Литви цей вплив є значним. Факторна ознака  $x_1$  позитивно впливає на результативну в моделі Латвії та Литви.

Коефіцієнти детермінації моделей – високі, а отже існує тісний зв'язок між факторними та результативною ознаками. Визначені значення F-критерію Фішера – більші від критичного, що підтверджує достовірність параметрів моделі та їх адекватність. Для цієї групи країн зростає стандартна похибка оцінки параметрів моделі й коливається в межах 4,7-7,2%.

Аналіз коефіцієнтів кореляції відобразить тісноту виявлених регресій зв'язків.

Таблиця 5.19

**Коефіцієнти кореляції за групами країн**

	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	Коефіцієнт множинної кореляції
I група							
Данія	-0,7407	-0,2534	0,7522	-0,7212	0,6709	0,8894	0,8896
Норвегія	0,9169	0,7917	0,7988	-0,6932	0,1143	0,9334	0,9340
Фінляндія	-	-0,7917	0,7226	-0,8129	0,6821	0,5038	0,8924
Швеція	-0,7935	0,9238	0,4099	-0,8781	-0,7227	0,2005	0,9268
II група							
Польща	-0,9691	0,9322	0,8994	0,8339	-0,1208	0,7927	0,9702
Угорщина	0,0162	0,9105	0,9487	-0,3422	0,6536	0,8630	0,9145
Чехія	-0,2438	-0,0649	0,9482	0,5130	0,9111	0,9634	0,9646
III група							
Естонія	-0,8514	0,8201	-0,4457	-0,8240	0,8779	0,8655	0,8805
Латвія	-0,6304	0,9012	0,5574	0,8829	0,7915	0,7516	0,8838
Литва	-0,1869	0,3957	0,6559	0,8458	0,5716	0,7081	0,8579

Розрахунки, наведені в таблиці показують, що коефіцієнт множинної кореляції перевищує парні коефіцієнти кореляції, що свідчить про відсутність мультиколінеарності.

Досить великі значення розрахованих коефіцієнтів множинної кореляції моделей доводять тісний лінійний зв'язок усіх незалежних факторів  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$  із залежною змінною  $Y$ .

Для нашого аналізу має велике значення визначення тісноти міри зв'язку окремих незалежних факторів із залежною змінною за групами країн. Такий аналіз проведемо на основі ранжування парних коефіцієнтів кореляції результативної ознаки за факторними ознаками, що наведені в табл. 5.19. Тому проведемо розрахунок ранжування тісноти зв'язку незалежних факторів зі змінною  $Y$  за допомогою прикладного пакета STATISTICA 6,0. Узагальнення щодо значущості міри впливу факторних ознак на результативну показано в таблиці.

Таблиця 5.20

#### Ранжування значущості факторних ознак за групами країн

Групи країн	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$
I	1	4	3	2	5	6
II	6	5	1	3	4	2
III	6	4	5	1	3	2

Отже, аналіз показав, що по групі соціально-орієнтованих країн найбільш значущою факторною ознакою моделей є  $x_1$  – кількість студентів та учнів на тис., яку жителів, однак за цією ознакою проведені розрахунки лише щодо трьох країн. Ознака  $x_1$  швидше може бути віднесена до довгострокових екзогенних чинників впливу як на сам інноваційний розвиток, так і соціально-економічний стан країни, оскільки віддача від сьогоднішніх студентів та учнів стане відчутною із певним часовим лагом, але позитивні ефекти дієвості цієї ознаки помітні вже в межах аналізованого часового проміжку. Другою за значущістю є  $x_4$  – частка високотехнологічного експорту в експорті промислових товарів; третьою –  $x_3$  – кількість підприємств, що займаються інноваційною діяльністю; четвертою –  $x_2$  – кількість патентів, зареєстрованих у Європейському патентному бюро в розрахунку на 1 млн. жителів; наступною –  $x_5$  – питома вага витрат на НДДКР у ВВП; і останньою –  $x_6$  – кількість дослідників.

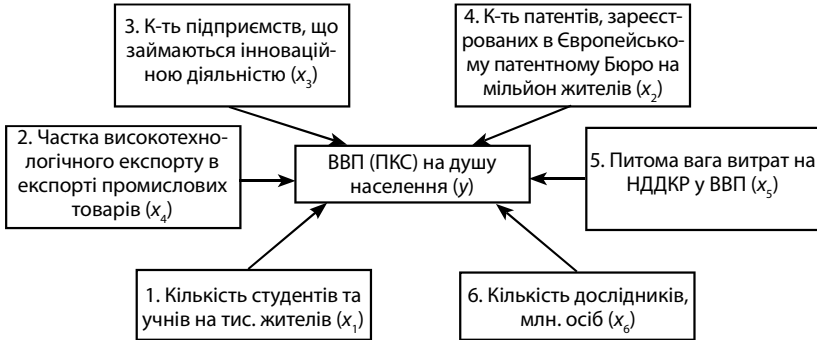


Рис. 5.11. Загальна логіка тісноти впливу незалежних змінних на залежну (за ранговими оцінками).

Така усереднена рангова оцінка значущості інноваційних чинників розвитку європейських соціально-орієнтованих країн на їх середньо-душовий ВВП є дуже наближеною, оскільки існують значні відмінності у значенні факторів  $x_1 - x_6$  щодо їх впливу на результативну ознаку за країнами всередині групи.

Зважаючи на те, що кожна із країн другої групи (Польща, Угорщина, Чехія) має свої особливості щодо впливу інноваційних чинників розвитку на показник ВВП на душу населення, очевидно є значна впливовість за групою ознак  $x_3$  та  $x_6$ . За цими чинниковими ознаками коефіцієнти кореляції мають однаковий знак і велике значення по усіх країнах групи. Можна зробити висновок, що для соціально-економічного розвитку цих країн найбільш вагомими з-поміж обраних до аналізу інноваційних показників є кількість інноваційних підприємств та кількість дослідників.

У третій групі країн також виявлені значні розбіжності в абсолютних значеннях коефіцієнтів кореляції та їх знаків. Однак для всіх країн визначені дві значущі факторні ознаки, за якими коефіцієнти кореляції є більшими за 0,5 і мають знак «+». Це ознаки (за рангом)  $x_6$  (кількість дослідників) та  $x_5$  (питома вага витрат на НДДКР у ВВП). Очевидно, що для соціально-економічного розвитку третьої групи країн найбільше значення має існуючий дослідницький потенціал та фінансування розробок.

Однак рангові оцінки значущості факторних ознак здійснювались без урахування знаку впливу чинникової ознаки на результативну.

Тому, щоб визначити які з обраних для дослідження чинникових ознак мають найбільший позитивний та негативний вплив на результативну ознаку, ми проаналізуємо коефіцієнти кореляції із табл. 5.19 їх абсолютні значення показують відмінності у знаку впливу у розрізі окремих країн. Для виявлення певних тенденцій прямого та оберне-

ного впливу інноваційних чинників із врахуванням тісноти зв'язку на узагальнений показник соціально-економічного розвитку за групами країн проведемо розрахунки групування за допомогою прикладної програми STATISTICA 6,0, результати якого подані у табл. 5.21.

Таблиця 5.21

**Вплив чинникових ознак на результативну за знаком**

Знак зв'язку	Група країн	Критерій тісноти зв'язку	
		Середній	Тісний і дуже тісний
+	I	$X_5$	$X_{3r}, X_{2r}, X_6$
	II	не виявлено	$X_{3r}, X_{6r}, X_2$
	III	$X_{3r}$	$X_{6r}, X_{5r}, X_2$
-	I	не виявлено	$X_{1r}, X_4$
	II	не виявлено	не виявлено
	III	$X_1$	не виявлено

Отже, проведений аналіз дає змогу визначити, що набір чинникових ознак, що здійснюють позитивний середній, тісний та дуже тісний вплив (тобто для  $r > + 0,7$ ) для усіх груп країн один і той самий, відрізняється лише рівень тісноти зв'язку. Для соціально орієнтованих країн Європи та країн другої групи найбільший позитивний вплив на соціально-економічний розвиток здійснюють такі інноваційні показники:

- кількість підприємств, що займаються інноваційною діяльністю;
- кількість патентів, зареєстрованих у Європейському патентному бюро на млн. жит.;
- кількість дослідників.

Трохи менший позитивний вплив виявлено відносно питомої ваги витрат на НДДКР у ВВП. Для групи пострадянських країн Прибалтики більш позитивно значущими є витрати із ВВП на дослідження і менш вагомою виявилась інноваційна активність підприємств.

Позитивно впливають на соціальний розвиток країн як ресурсні так і результативні інноваційні показники.

Водночас обернено впливають на середньодушовий ВВП у I групі країн такі показники, як кількість учнів та студентів на тис. жителів (адже зростання цього показника не гарантує віддачу, однак потребує росту витрат), і цілком несподівано й характерно для усіх країн групи – частка високотехнологічного експорту в експорті промислових товарів.

Проведені економетричні розрахунки доводять, що параметри інноваційного розвитку окремих європейських країн та їх угруповань впливають на соціально-економічний розвиток цих країн. На нашу думку, це є результатом реалізації інноваційної політики держав-членів ЄС, що вийшла далеко за межі суто науково-технологічних цілей і все більше спрямована на зростання рівня та якості життя громадян.

---

---

## ВИСНОВКИ

---

---

Концепція інноваційної економіки з'явилась у 70-х роках ХХ ст., її попередниками були концепції постіндустріальної економіки та економіки знань, а наступниками стали концепції нової економіки, інформаційної та мережевої економіки. Незважаючи на низку відмінностей щодо сутнісних характеристик усіх цих концепцій, їх особливостей, а також просторових та часових характеристик, усі вони мають одну спільну ознаку – основою соціально-економічного розвитку визнають інновації, що базуються на всеохоплювальному науково-технологічному прогресі та зростанні значущості знань і інформації, швидкості їх оновлення та впровадження в усі сфери людської діяльності (економічну, політичну, духовно-культурну) і в усі стадії процесу відтворення (виробництво, розподіл, обмін і споживання).

Поняття «інноваційної економіки», на нашу думку, може розглядатись у двох аспектах:

1) у широкому розумінні, як загальна назва економіки, що базується на створенні, впровадженні та реалізації нововведень у різних галузях економіки та сферах суспільного життя, спрямованих на зростання рівня життя населення;

2) у вузькому розумінні, як окрема галузь науки, навчальна дисципліна.

Дослідники інноваційної економіки наголошують на її соціальній спрямованості, що втілюється передусім у соціальних цілях, а також у зростаючій значущості соціальних чинників її розвитку і соціальних наслідків. Соціальні наслідки інновацій часто самі створюють соціальні умови наступного етапу інноваційного розвитку, що знаходить своє відображення у соціально-економічній динаміці.

Взаємозв'язок динаміки соціальних та інноваційних процесів виявляли та вивчали різні дослідники. Зокрема, М. Кондратьєв наголошував, що великі цикли відображаються не тільки в економічному, а і в соціальному житті, адже поштовхом для зростаючої хвилі кожного великого циклу є збурення соціально-економічних процесів, а соціальна нестабільність виступає наслідком циклічного розвитку економіки. Важливим внеском Й. Шумпетера у формування теорії інноваційної динаміки стала його теза про зростаючу роль соціального двигуна інноваційних процесів – підприємця, який упроваджує нововведення в умовах невизначеності, тим самим ініціюючи подальший соціально-економічний розвиток. П. Боккара та Л. Фонтв'ей досліджували довгострокову динаміку взаємозв'язку показників обсягів

---

виробництва і капіталоозброєності, залежних від технологій та демографічних чинників. К. Фрімен визнавав зміни у зайнятості не тільки наслідком, а й пусковим механізмом зміни інноваційної активності. Карлота Перес-Перес запропонувала концепцію механізму періодичних перетворень суспільної системи як результату взаємодії техніко-економічної та соціальної сфер. Дослідження групи професора І. Міллендорфера приводять до висновку, що зростання виробництва завжди наштовхується на соціальні обмеження, які й визначають межі та тривалість життєвого циклу технічного способу виробництва. Ці узагальнення певним чином корелюють із ноосферою концепцією В. Вернадського та концепцією сталого розвитку. Сучасні науковці пов'язують соціальну та інноваційну динаміку: на основі первинності розвитку людського капіталу, що спричиняє промислові та технологічні революції і зміну технологічних укладів (Ю. Глазьев); взаємозв'язку міжнародного розвитку епохи індустріального суспільства по спіралі із суттєвими соціальними змінами (В. Пантін); через реалізацію епохальних інновацій у всіх сферах людського життя для унеможливлення виникнення дисбалансів, криз та протиріч (Ю. Яковець).

Виявлений взаємозв'язок економічної, соціальної та інноваційної динаміки зумовив необхідність вивчення соціальних чинників інноваційного розвитку економіки, які ми систематизували у такі блоки: I блок – наука, культура, освіта – базові сфери інноваційного розвитку економіки; II блок – людський капітал, інтелектуальний капітал, соціальний капітал, що утворюють соціальні засади перебігу інноваційного процесу, його внутрішнє соціальне середовище; III блок – споживачі, користувачі, які не тільки формують соціальне замовлення на нововведення, а й в умовах нелінійності інноваційного процесу самі ініціюють та створюють інновації.

Дискретність соціальних змін в умовах інноваційної економіки обумовила формування та прискорення значущості окремого виду інновацій – соціальних, які в найбільш загальному вигляді визначають, як результат творчої діяльності, що набув широкого застосування і слугує підставою для значущих суспільних змін. Це призвело до виникнення широкого соціально-філософського підходу до поняття «інновація» поряд із існуючим вузьким суто економічним.

Знаючи значних соціальних впливів на усіх етапах інноваційного процесу, інновації й самі викликають суттєві соціальні зміни в суспільстві. Потужність та вагомість таких змін, їх всеохоплювальних характер в умовах інноваційної економіки обумовлює необхідність системати-



зації фрагментарних наукових досліджень різних галузей науки (економіки, соціології, філософії, екології тощо) в єдине ціле. Складність такого завдання визначається існуванням розрізаних поглядів на окремі соціальні наслідки певних видів інновацій та труднощами щодо їх оцінки.

Розв'язуючи поставлене завдання, ми запропонували свій підхід до систематизації та класифікації соціальних ефектів інновацій, який узагальнено поданий у таблиці 1.4.5.

Дослідження впливу інновацій та інноваційної економіки на соціум потребує комплексної проблемно-орієнтованої оцінки, що може ґрунтуватись на методології системного аналізу. В роботі запропоновано авторські підходи до визначення взаємозв'язків систем «суспільство» та «економіка»; характерних рис інноваційної економіки як соціально-економічної системи; формування термінологічної бази щодо «інноваційної економіки» як системи; формулювання та групування основних властивостей системи «інноваційна економіка»; критеріальної характеристики підсистем системи «інноваційна економіка» з погляду «нового системного підходу».

Складність взаємозв'язків між системами «інноваційна економіка» і «суспільство» та відсутність прямих показників оцінки впливу інноваційного розвитку на соціальні параметри обумовили формування методики дослідження, що комплексно поєднує використання економетричних методів (регресійно-кореляційного та факторного аналізу, методу статистичних рівнянь залежностей тощо) для визначення кількісних взаємозв'язків та соціологічних методів, спрямованих на виявлення якісних оцінок взаємозв'язку інноваційного та соціального зростання.

Значення науково-технологічного розвитку країни у здійсненні соціально-економічних перетворень та зростанні добробуту громадян закладається інноваційною політикою держави. Аналіз стратегічних документів соціально-економічного та науково-інноваційного розвитку України дає можливість дійти таких висновків: соціальне спрямування інноваційної діяльності не стало ні основним, ні навіть значущим для стратегічних документів довгострокового соціально-економічного розвитку, незважаючи на те, що у більшості стратегій основним пріоритетом декларується людина і її добробут. Лише один із документів щодо формування стратегій інноваційного розвитку України (Проект Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 рр. в умовах глобалізаційних викликів) передбачає реалізацію не тільки економічних пріоритетів, але й спрямований на отримання соціальних ефектів від інноваційного процесу.

---

В той же час європейська спільнота стає одним із основних центрів поєднання науково-технічного та соціально-економічного розвитку. Аналіз основних стратегічних документів та середньострокових програм ЄС показує, що інноваційна політика єроспільноти має яскраво виражене соціальне спрямування як щодо цілей, так і щодо організації, інституційних та фінансових механізмів їх реалізації, зокрема і через впровадження заходів рамкових програм. В цілому на зламі тисячоліть в країнах ЄС відбувається перехід від вузької до широкої концепції інноваційної політики, яка передбачає розширення меж інноваційної діяльності поза суто техніко-технологічні та науково-технічні, що дає позитивні соціально-економічні результати.

Застосування розробленої методики аналізу емпіричних даних по Україні дозволяє зрозуміти, що науково-інноваційний розвиток не став чинником соціального зростання країни незважаючи на його значний потенціал, що обумовлене відповідною економічною політикою держави та її відношенням до науково-інноваційної сфери.

Результати розрахунків та економетричного аналізу за тією ж методикою на матеріал даних по країнах ЄС виявили прямий зв'язок між інноваційним та соціальним розвитком країн Європи. Цей зв'язок свідчить про нарощування соціальних показників при зростанні рівня інноваційного розвитку країн, що є підтвердженням реалізації соціальної спрямованості інноваційної політики ЄС.

Для виявлення розуміння соціальних наслідків інноваційного процесу серед економічно грамотного населення ми провели соціологічне опитування, яке показало, що респонденти визнають соціальну ефективність інновацій, і вбачають її прояв у двох аспектах: по-перше, інновації мають безпосередню соціальну значущість, яка може бути не пов'язана із економічною ефективністю і найбільш вагома для людини та суттєво значуща для країни в цілому; по-друге, соціальний ефект від впровадження інновацій проявляється опосередковано через дієвість соціальних чинників економічної ефективності, що має місце переважно на мікроекономічному рівні.

Визначене різне соціальне значення впровадження інновацій залежно від рівня економіки обумовило необхідність дослідження взаємовпливів регіонального інноваційного та соціального розвитку. В результаті проведених розрахунків, ми виявили параболічну залежність між рівнем інноваційного розвитку регіонів України та їхніми індексами розвитку людини. Отриманий результат ще раз підтверджує тезу про те, що для отримання соціально-економічної доцільності ор-

ганізації інноваційної діяльності необхідно досягнути певного критичного рівня накопичення науково-технічного потенціалу.

Отже, проведені дослідження теоретичних джерел та практичні розрахунки показують, що інноваційна економіка має соціальне спрямування, впливає на добробут та рівень життя населення на макро-, мезо- та мікроекономічних рівнях. Отримані результати можуть бути використані для обґрунтування соціального вектору інноваційного розвитку економіки та лягти в основу формування сучасних механізмів соціальної політики держави.

---

---

## Список використаних джерел

---

---

1. Егоров И.Ю. Наука и инновации в процессах социально-экономического развития / Игорь Юрьевич Егоров. – К.: [ИВЦ Госкомстата Украины], 2006. – 338 с.
2. Иноземцев В.Л. Постиндустриальное хозяйство и «постиндустриальное» общество / В.Л. Иноземцев // *Общественные науки и современность*. – 2001. – № 3. – С. 140-152.
3. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество / Даниил Белл. – М.: Академия, 2004. – 570 с.
4. Федулова Л.І. Економіка знань: підручник / Любов Іванівна Федулова ; НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2009. – 600 с.
5. Новая парадигма развития: от инноваций на стороне производителя к инновациям на стороне пользователя и открытым инновационным проектам (Оригинал научной работы: Modeling a Paradigm Shift: From Producer Innovation to Open User and Collaborative Innovation) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lab321.ru/paradigm-shift>.
6. Исмаилов Т.А. Инновационная экономика – стратегическое направление развития России в XXI веке [Электронный ресурс] / Т.А. Исмаилов, Г.С. Гамидов // *Инновации*. – 2003. – № 1. – Режим доступа: <http://stra.teg.ru/irnta/innovation/515/>.
7. Павловский Ю.Н. Устойчивое развитие и инновационная экономика. [Электронный ресурс] / Ю.Н. Павловский. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.narod.ru/pavlovsk1.htm>.
8. Корчагин Ю. Циклы развития человеческого капитала как драйверы инновационных волн [Электронный ресурс] / Ю. Корчагин. – Режим доступа: <http://www.lerc.ru/?part=articles&art=1&page=70>.
9. Осипов Ю.А. Неэкономика (опыт философско-хозяйственного рассмотрения) / Ю.А. Осипов // *Философия хозяйствования*. – 2001. – № 3. – С. 46.
10. Скорев М.М. Информация, знания и образование как факторы экономического развития / М.М. Скорев // *Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион*. – Ростов-на-Дону, 2003. – № 4. – С. 77-82.
11. Паринов С.И. Экономика 21 века на базе Интернет-технологий [Электронный ресурс] / С.И. Паринов, Т.И. Яковлева. – Режим доступа: <http://rvles.ieie.nsc.ru/parinov/economy21.htm>

- 
12. Kelly K. New Rules for the New Economy. WIRED September, 1997. [Electronic resource] / K. Kelly. – URL: <http://www.wired.com/wired/5.09/newrules.html>.
  13. Джарагетти П.М. Формирование национальной инновационной системы России в условиях современной экономики: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / П.М. Джарагетти. – М.: ФГОУ ДПО «МАГМУ», 2009. – С. 8.
  14. Зайцева Т.В. Влияние новой экономики на формирование модели развития национального образовательного пространства в России. / Т.В.Зайцева // Экономический вестник Ростов. гос. ун-та. – 2006. – № 3. – С. 84.
  15. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М.Кастельс ; под ред О.И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
  16. Ченцова М.В. Особенности формирования экономики знаний в современных условиях / М.В. Ченцова // Материалы научно-теоретического семинара «Новая экономика», 18 марта 2009 г. – М.: НИИТИ, 2009. – С. 39.
  17. Стрелец И.А. Сетевая экономика: учебник / И.А. Стрелец. – М.: Эксмо, 2006. – С. 12.
  18. Соловйов В.П. Нові виміри інноваційної економіки / В'ячеслав Павлович Соловйов // Актуальні питання розвитку інноваційної діяльності. – Сімферополь: СОНАТ, 2002. – С. 49-53
  19. Семиноженко В.П. Україна: шлях до постіндустріальної цивілізації / В.П. Семиноженко. – Х.: Константа, 2005. – С. 112.
  20. Status Report on European Telework: Telework 1997, European Commission Report, 1997. [Electronic resource]. – URL: <http://www.eto.org.uk/twork/tw97eto/>.
  21. Щедровицкий П. Постиндустриальная экономика // Креативная экономика [Электронный ресурс] / П. Щедровицкий. – Режим доступа: [http://www.creativeconomy.ru/mag\\_ce/archive/](http://www.creativeconomy.ru/mag_ce/archive/).
  22. Семенов В.В. Методология современной политической экономики / В.В. Семенов // Экономическая теория: истоки и перспективы. – М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2006. – С. 144.
  23. Инновационная экономика: лекция / сост. А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – С. 4.
  24. Делия В.П. Инновационная экономика и устойчивое развитие / В.П. Делия. – Балашиха: Изд-во «Де-По», 2011. – 256 с.
  25. Делия В.П. Инновационное мышление в XXI в. / В.П. Делия. – Балашиха, Изд-во «Де-По», 2011. – С. 8.
-

- 
26. Малицький Б.А. Перепони інноваційного розвитку економіки та шляхи їх подолання // Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України: матер. наук.-практ. конф. – К., 2003. – С. 160-165.
  27. Управление знаниями в инновационной экономике: учебник / под ред. Б.З. Мильнера. – М.: Изд-во «Экономика», 2009. – С. 24-26.
  28. Федулова Л. І. Інноваційна економіка: підручник / Л. І. Федулова. – К.: Либідь, 2006. – 480 с.
  29. Радугин А.А. Социология: курс лекцій / А.А. Радугин, К.А. Радугин. – М.: Владос, 1995. – С. 58.
  30. Пригожин А.И. Современная социология организаций / А.И. Пригожин. М.: Интерпракс, 1995. – С. 35.
  31. Гринев Б.В. Инноватика / Б.В. Гринев, В.А. Гусев. – Х.: ИСМА, 2010. – С. 11.
  32. Карпова Ю.А. Введение в социологию инноватики: учеб. пособ. для студ. вузов / Ю.А. Карпова. – СПб.: Питер, 2004. – 185 с.
  33. Кучко Е.Е. Социология нововведений как специальная социологическая теория / Е.Е. Кучко // Соціологія. – 2007. – № 4. – С. 91-100.
  34. Романов В.Л. Социально-инновационный вызов государственному управлению / В.Л. Романов. – М.: РАГС, 2006. – 92 с.
  35. Дынкина А.А. Инновационная экономика / А.А. Дынкина, Н.И. Иванова. – М.: Наука, 2004. – 352 с.
  36. Теория инновационной экономики: учебник / [О. С. Белокрылова, В. В. Алехина, А. В. Ипатова и др. ]. – Ростов-на-Дону, 2009. – 376 с.
  37. Соболев Л.Б. Инновационная экономика / Л.Б. Соболев. – М.: МАИ ПРИНТ, 2009. – 100 с.
  38. Щербин В.К. Типологические отличия инновационной экономики [Электронный ресурс] / В.К. Щербин. – Режим доступа: [http://www.iee.org.ua/files/alushta/66-scherbin-tipologi4eskie\\_otli4iya.pdf](http://www.iee.org.ua/files/alushta/66-scherbin-tipologi4eskie_otli4iya.pdf).
  39. Сыроваткина Т.Н. Теория инновационной экономики [Электронный ресурс] / Татьяна Николаевна Сыроваткина. – Режим доступа: <http://cde.osu.ru/demoversion/course178/authors.html>.
  40. Державна інноваційна політика: методологія формування та впровадження: монографія / В.О. Гусев. – Донецьк: Юго-Восток, 2011. – С. 24.
  41. Innovations in Small and Medium Firms. A Report for scientific and Technological Policy: Organization for Economic Cooperations and Development – Paris, 1982. – С. 3.
  42. Лапин Н.И. Теория и практика инноватики: учеб. пособ. / Н.И. Лапин. – М.: Университетская книга: Логос, 2008. – 328 с.

43. Карпова Ю.А. Введение в социологию инноватики: учеб. пособ. для студ. вузов / Ю.А. Карпова. – СПб.: Питер, 2004. – 185 с.
44. Гринев Б.В. Инноватика / Б.В. Гринев, В.А. Гусев. – Х.: ИСМА, 2010. – С. 11.
45. Суименко Е.И. Номо еconomicus современной Украины. Поведенческий аспект / Е.И. Суименко, Т.О. Ефременко. – К.: Вид-во Ін-ту соціології НАН України, 2004. – С. 15.
46. Иноземцев В.Л. За десять лет. К концепции постэкономического общества / В.Л. Иноземцев. – М.: Academia, 1998. – С. 278-279.
47. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики) / А.И. Пригожин. – М.: Политиздат, 1989. – 232 с.
48. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М.: Издательство АСТ, 1999. – 261 с.
49. Корчагин Ю. Циклы развития человеческого капитала как драйверы инновационных волн [Электронный ресурс] / Ю. Корчагин. – Режим доступа: <http://www.lerc.ru/?part=articles&art=1&page=70>.
50. Берг Д.Б. Эволюционные модели роста в условиях ограниченных ресурсов / Д.Б. Берг. – М.: Наука, 2000. – 218 с.
51. Rothwell R. An overview of innovation / R. Rothwell, S. Kline, N. Rosenberg // The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth, edited by Landau R. & Rosenberg N. – Washington: National Academy Press, 1996. – P. 112.
52. Дынкин А.А. Инновационная экономика / А.А. Дынкин. – М.: Наука, 2001. – 358 с.
53. Актуальні питання методології та практики науково-технологічної політики / під ред. Б.А. Малицького. – К.: УкрІНТЕІ, 2001. – С. 84.
54. Азгальдов Г.Г. Инновации в нетехнической сфере – необходимость и возможность [Электронный ресурс] / Г.Г. Азгальдов, А.В. Костин // Библиотека LABRATE.RU – 2009. – Режим доступа: [http://www.labrate.ru/articles/azgaldov-kostin\\_doklad\\_2009-3\\_innovation-inion.htm](http://www.labrate.ru/articles/azgaldov-kostin_doklad_2009-3_innovation-inion.htm).
55. Федулова Л. Соціальні інновації в системі соціально-економічних відносин [Електронний ресурс] / Л. Федулова. – Режим доступа: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Usoc/2008\\_3/60-74.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Usoc/2008_3/60-74.pdf).
56. Дроганова Е.В. Социальные инновации и их место в социальном развитии региона / Е.В. Дроганова // Актуальные проблемы региональной экономики и образования: матер. всероссийской науч.-практ. конф., 15–17 марта 2005 г. – Орел: ГТУ, 2005. – С. 81–85.

- 
57. Цой Л.Н. Управление конфликтами: поиск ресурсов [Электронный ресурс] / Л.Н. Цой – Режим доступа: <http://www.conflictmanagement.ru/text/?text=525>.
  58. Абубакиров Р.Ф. К разработке концепции и программы долгосрочного социально-экономического развития России [Электронный ресурс] / Р.Ф. Абубакиров // Проблемы современной экономики. – 2008. – № 1(25). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/number.php3?bnumber=25#444>.
  59. Амоша О.І. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення: монографія / О.І. Амоша, В.П. Антонюк, А.І. Землянкін ; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2007. – 328 с.
  60. Шевчук О. E-Ukraine. Інформаційне суспільство: бути чи не бути / О. Шевчук, А. Голобуцький. – К.: Атлант UMS, 2001. – 73 с.
  61. Докторович А.Б. Социальные инновации и развитие трудового потенциала стран СНГ [Электронный ресурс] / А.Б. Докторович. – Режим доступа: [http://innovation-ru.blogspot.com/2011/06/blog-post\\_9028.html](http://innovation-ru.blogspot.com/2011/06/blog-post_9028.html).
  62. Стребков Д.О. Фрилансеры на электронных рынках: роль социальных связей / Д.О. Стребков, А.В. Шевчук // Экономическая социология. – Т. 10, № 5. – 2009. – С. 11.
  63. Carlis Y. Baldwin, Eric von Hippel Modeling a Paradigm Shift: From Producer Innovation to Open User and Collaborative Innovation [Electronic resource] / Y. Carlis. – URL: <http://www.lab321.ru/paradigm-shift>.
  64. Проскураякова Л.Н. Социальные аспекты инновационной деятельности ОЭСР / Лиана Николаевна Проскураякова // Вестник международных организаций. – 2010. – № 1. – С. 27-32.
  65. Etzioni A. Socio-Economics: Toward a New Synthesis / A. Etzioni, R. Lawrence , eds. – Armonk, New York ; London: M. E. Sharpe, Inc., 1991. – P. 359.
  66. Robertson J. The New Economics of Sustainable Development: A Briefing for Policy Makers / J. Robertson. – London: Kogan Page, 1999. – P. 168.
  67. Стрелец И.А. Сетевая экономика: учебник / И.А. Стрелец. – М.: Эксмо, 2006. – С. 12.
  68. Селищев А.С. Микроэкономика [Электронный ресурс] / А.С. Селищев. – Режим доступа: [http://sbiblio.com/biblio/archive/selishhev\\_mikroekonomika/03.aspx](http://sbiblio.com/biblio/archive/selishhev_mikroekonomika/03.aspx).
  69. Этциони А. Социэкономика: дальнейшие шаги / А. Этциони ; пер. М.С. Добряковой ; науч. ред. В.В. Радаева // Экономическая социология. – 2002. – Т. 3, № 1. – С. 65-71.
-



70. Кочетов А.Н. Влияние Интернета на развитие общества / А.Н. Кочетов. – Цит. за: “Министерство торговли США сообщает” [Электронный ресурс] // Мир Internet. – 1998. – № 6. – Режим доступа: <http://www.iis.ru/infosoc>.
71. Вартанова Е. Информационное общество в стратегии Европейского Союза. Информационное общество: необходимость государственного похода [Электронный ресурс] / Е. Вартанова. – Режим доступа: <http://internews.ras.ru/Zip/43/europe.html>.
72. Шадрин А. Трансформация экономических и социально-политических институтов в условиях перехода к информационному обществу [Электронный ресурс] / А. Шадрин. – Режим доступа: <http://www.ieie.nsc.ru/parinov/artem1.htm>.
73. Скитовски Т. Суверенитет и рациональность потребителя / Т. Скитовски // Теория потребительского поведения и спроса / под ред. В.М. Гальперина. – СПб.: Экономическая школа, 1993. – С. 370-376.
74. Соціогуманітарний аспект інноваційно-технологічного розвитку економіки України / за ред. Л.І. Федулової. – К.: Ін-т екон. та прогнозув., 2007. – С. 184-185.
75. The OECD Innovation Strategy: Draft Policy Principles. 30 September [Electronic resource]. – Paris: OESD, 2009. – URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/51/28/45326349.pdf/>.
76. Ящишина І.В. Інноваційна культура в сучасній економіці / І.В. Ящишина // Розвиток інноваційної культури суспільства: проблеми та перспективи: матер. V наук.-практ. конф., 21 трав. 2010 р., м. Сімферополь. – Сімферополь: ЦРОНІ, 2010. – С. 96-100.
77. Ящишина І.В. Капіталізація в інноваційній економіці / І.В. Ящишина // Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. Серія: Економіка / за заг. ред. І.Ф. Прокопенка. – Харків: ХНПУ, 2010. – Вип. 10. – С. 169-178.
78. Корицкий А.В. Истоки и основные положения теории человеческого капитала [Электронный ресурс] / А.В. Корицкий. – Режим доступа: <http://www.creativeconomy.ru/articles/3476/>.
79. Федулова Л.І. Концепція інтелектуального капіталу в системі економіки знань / Л.І. Федулова // Проблеми науки. – 2006. – № 3. – С. 34-38.
80. Попович О. Зупинімо девальвацію соціального капіталу науки! / О.Попович // Вісник НАН України. – 2007. – № 12. – С. 8-15.
81. Тугускина Г. Моделирование структуры человеческого капитала / Г. Тугускина // Кадровик. Кадровый менеджмент. – 2009. – № 9. – С. 12-20.

- 
82. Эдвинссон Л. Интеллектуальный капитал. Определение истинной стоимости компании / Л. Эдвинссон, М. Мелоун // Новая индустриальная волна на Западе. – М.: Academia, 1999. – С. 442-443.
  83. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление / В.И. Вернадский. – М.: Наука, 1991. – 271с. С.145-146.
  84. Пшеничников В.В. О теоретических основах построения инновационной экономики и модернизации современного общества / В.В. Пшеничников, Е.Е. Бичева // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2010) / под ред. А.В. Бабкина: труды Междунар. науч.-практ. конф., 29 сент. – 3 окт. 2010 года. – СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2010. – Т. 1. – С. 121-129.
  85. Тоффлер Э. Шок будущего / Э. Тоффлер ; пер. с англ. – М.: Изд-во АСТ, 2002. – 557 с.
  86. Людський капітал регіонів України в контексті інноваційного розвитку: монографія / В.П. Антонюк, О.І. Амоша, Л.Г. Мельцер [та ін.]; НАН України, Ін-т економіки пром-ті. – Донецьк, 2011. – 308 с.
  87. Либенсон В.С. Информационный показатель эффективности научных исследований [Электронный ресурс] / В.С. Либенсон. – Режим доступа: <http://science.uw.ru/efficiency1/index.khtml>.
  88. Малицкий Б.А. Инновационные факторы экономического развития Украины / Б.А. Малицкий // Проблемы науки. – 1999. – № 4. – С. 57-68.
  89. Терехов А.І. Наукометричні індикатори для оцінки розвитку нанотехнології: позиції Росії в галузі фундаментальних наноматеріалів / А.І. Терехов // Наука та наукознавство. – 2009. – № 1. – С. 124-141.
  90. Кілієвич О. Мікроекономіка для аналізу державної політики: підручник. / Олександр Кілієвич, Олександр Мертенс. – К.: Вид-во Соломії Павличко «Основи», 2005. – 655 с.
  91. Ящишина І.В. Ефективність наукових досліджень в інноваційній економіці: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. «Економічний розвиток України в сучасному просторі та часі»: зб. ст. – Х.: Павленко О.Г., 2010. – С. 400-405.
  92. Ящишина І.В. Проблема соціальної ефективності в економічній теорії / Ірина Володимирівна Ящишина // Інновації. – 2010. – № 5. – С. 238-242.
  93. Сергеев В. Система финансирования науки и проблема креативности. [Электронный ресурс] / В. Сергеев. – Режим доступа: <http://offline.computerra.ru/2002/441/17635/>
  94. Рюс Ж. Поступ сучасних ідей / Ж. Рюс. – К.: Основи, 1998. – С. 6.
  95. Бьюкенен П.Дж. Смерть Запада. – М.: Изд-во АСТ, 2003. – 444 с.

96. Здіюрук С.І. Наукові традиції в Україні у контексті сучасних світових тенденцій розвитку науки / Сергій Іванович Здіюрук, Віктор Петрович Ситнік // Стратегічні пріоритети. – 2009. – № 2(11). – С. 97.
97. Туманян Ю.Р. Научно-технический прогресс и экономическая эффективность научных исследований / Ю.Р. Туманян // Сборник научных трудов. Серия: Экономика. – Вып. 6. – Ставрополь: Сев-КавГТУ, 2002. – С. 34-43.
98. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент: учеб. пособ. для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – С. 342-344.
99. Инновационный менеджмент: учеб. для вузов / С.Д. Ильенкова, М.Л. Гохберг, С.Ю. Ягодин и др.; под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1997. – С. 273-275.
100. Економіка та менеджмент інноваційної діяльності: навч. посіб. / Є.І. Ходаківський, І.Г. Грабар, О.В. Іванюк [та ін.] [Електронна книга 2007 р.]. – Режим доступу: <http://subject.com.ua/pdf/54.pdf>.
101. Малицкий Б.А. Экономическая наука для обоснования экономики, основанной на знаниях / Б.А. Малицкий // Прикладне наукознавство / Б.А. Малицький. – К.: Фенікс, 2007. – С. 454-456.
102. Малицкий Б.А. Состояние исследований проблем науки и использования научных знаний в Украине / Б.А. Малицкий // Прикладне наукознавство / Б.А. Малицький. – К.: Фенікс, 2007. – С.420-421.
103. Сидорова А.В. Противоречия инновационного развития Украины / А.В. Сидорова, А.В. Анисимова // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2010. – № 1 (3). – Том 2. – С. 285-291.
104. Австрийская школа в политической экономии: К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер. – М.: Наука, 1992. – С. 128.
105. Канапухин П.А. Система экономических интересов и закономерность ее развития [Электронный ресурс] / П.А. Канапухин // Проблемы современной экономики. – 2008. – № 3(27). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=24295>.
106. Моисеева Н.В. Потребительские инновации в рыночной экономике / Н.В. Моисеева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2006. – № 1. – С. 34-42.
107. Методологические основы планирования социального развития. – М.: Наука, 1974. – С. 78.
108. Алимбаев А.А. Социально-экономические проблемы технического прогресса: методология исследования / А.А. Алимбаев. – Алма-Ата, 1983. – С. 37
109. Василевская И.В. Инновационный менеджмент: учебное пособие / И.В. Василевская. – М.: РИОР, 2009 – 129 с.

- 
110. Колот А.М. Еволюція факторів соціально-економічного розвитку / А.М. Колот // Демографія та соціальна економіка. – 2007. – № 2. – С. 93-103.
  111. Drucker P.F. Classic Drucker: wisdom from Peter Drucker from the Pages of Harvard business review / P.F. Drucker. – Boston: Harvard business review press, 2006.
  112. Гарный А.В. Влияние развития научно-технического прогресса на занятость и интеллектуальный уровень человека [Электронный ресурс] / А.В. Гарный. – Режим доступа: <http://mazevie.narod.ru/stat3.html>.
  113. Рудницкая И.В. Инновационно-ориентированное экономическое поведение хозяйствующих субъектов: автореф. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук: спец. 08.00.01 «Экономическая теория» / И.В. Рудницкая. – Кострома: МУБИНТ, 2010. – С. 16.
  114. Бляхман Л.С. Инновационная система как социальный институт постиндустриальной информационной экономики [Электронный ресурс] / Л.С. Бляхман // Проблемы современной экономики. – 2007. – № 3(15). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=20901>
  115. Паринов С.И. Экономика 21 века на базе Интернет-технологий [Электронный ресурс] / С.И. Паринов, Т.И. Яковлева – Режим доступа: <http://rvles.ieie.nsc.ru/parinov/economy21.htm>.
  116. Телеработа и Теледоступ: Общие понятия и определения, ЕТО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ieie.nsc.ru/~eto/faq/faq02-r.htm>.
  117. Стребков Д.О. Фрилансеры на российском рынке труда // Д.О. Стребков, А.В. Шевчук // Социологические исследования. – 2010. – № 2. – С. 45-55.
  118. Осипов С.В. Социальная эффективность научно-технического прогресса. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1991. – 147 с.
  119. Куфтырев И.Г. Инновационная экономика: сущность и проблемы формирования: автореф. дисс. на соиск. науч. степ. канд. экон. наук: 08.00.01; 08.00.05. – Н. Новгород., 2004. – 24 с.
  120. Золотов А. Диалектика свободного времени работника. Н.Новгород: Изд-во ННГУ, 2001. – С. 35.
  121. Василевская И.В. Инновационный менеджмент: учеб. пособ. / И.В. Василевская. – М.: ПРИОР, 2005. – С. 85-88.
  122. Городова И.Б. Управление инновационными процессами: учеб. пособ. / И.Б. Городова ; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2005. – 76 с.

123. Федосова Р.Н. Современный инструментарий оценки эффективности инновационных проектов [Электронный ресурс] / Р.Н. Федосова, С.В. Пименов – Режим доступа: [http://innovation-ru.blogspot.com/2011/06/blog-post\\_4536.html](http://innovation-ru.blogspot.com/2011/06/blog-post_4536.html).
124. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник / Р.А. Фатхудинов. – 4-е изд. – СПб.: ПИТЕР, 2003. – С. 380.
125. Пипия Л.К. Потребности и возможности измерения экономики знаний / Людмила Карловна Пипия // Инновации. – 2006. – № 10 (97). – С. 78-87.
126. Буртовая Е.В. Конфликтология: учеб. пособ. [Электронный ресурс] / Е.В. Буртовая. – Режим доступа: [http://www.i-u.ru/biblio/archive/unknown\\_konflictions/36.aspx](http://www.i-u.ru/biblio/archive/unknown_konflictions/36.aspx).
127. Фролов С.С. Социология: учебник для высших учебных заведений / С.С. Фролов. – М.: Наука, 1994. – 256 с.
128. Кропотина О.Е. Особенности оценки социально-экономической эффективности ресурсосберегающих инноваций / О.Е. Кропотина // Инновации и инвестиции. – 2006. – № 9 (80). – С. 82-89.
129. Советский энциклопедический словарь. – М.: Советская Энциклопедия, 1980. – С. 1423.
130. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. [Электронный ресурс] / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – Режим доступа: <http://www.ozhegov-shvedova.ru/24/%D1%86%D0%B8#tabview=tab23>.
131. Тофлер Э. Третья волна [Электронный ресурс] / Э. Тофлер. – Режим доступа: <http://www.soc.univ.kiev.ua/LIB/PUB/T/TOFFLER/toffler.pdf>.
132. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики / Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 1989. – 526 с.
133. Кондратьев Н. Д. Большие циклы экономической конъюнктуры. Доклад в Институте экономики, 6 февраля 1926 г. / Н. Д. Кондратьев // Кондратьев Н. Д. Проблемы экономической динамики. – М.: Экономика, 1989. – С. 172-226.
134. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры. / Н. Д. Кондратьев // Вопросы конъюнктуры. – 1925. – Вып. 1. – Т. I. – С. 28-79.
135. Кондратьев Н. Д. Большие циклы экономической конъюнктуры. / Н. Д. Кондратьев // Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды / Н.Д. Кондратьев, Ю.В. Яковец, Л.И. Абалкин. – М.: Экономика, 2002. – С. 341-502.
136. Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений. Нобелевская лекция / С. Кузнец // Нобелевские лауреаты в экономике: взгляд из России / под ред. Ю.В. Яковца. – СПб.: Гуманистика, 2003. – 745 с.

- 
137. Room van G. *Historians and Long Waves // Long Waves.* – L., 1984.
  138. Пантин В.И. Волны и циклы социального развития: цивилизационная динамика и процессы модернизации / В.И.Пантин. – М.: Наука, 2004. – 246 с.
  139. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твисс. – М.: Экономика, 1989. – С. 30.
  140. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития / Йозеф Алоиз Шумпетер. – М.: Мысль, 1982. – 455 с.
  141. Меньшиков С.М. Длинные волны в экономике. Когда общество меняет кожу / С.М. Меньшиков, Л.А.Клименко. – М.: Междунар. отношения, 1989. – 272 с.
  142. Freeman C. *Unemployment and Technical Innovation / C. Freeman, C. Clarc, L. Soete.* – L., 1982.
  143. Freeman C. *Technical Innovation, Diffusion and Long Wave / C. Freeman // The Long Wave Debate.* – New-York: Pergamon Press, 1987.
  144. Фример К. Як час спливає: Від епохи промислових революцій до інформаційної революції / Крис Фример, Франсиско Лука ; [пер. з англ. Руслана Ткачука]. – К.: Києво-Могилянська академія, 2008. – С. 446-447.
  145. Perez-Perez C. *Structural Working Group in Cyclical Rhythms and Secular Trends of the Capitalist World-Economy: Some Premises, Hypotheses, and Questions / C. Perez-Perez // Review. Spring.* – 1979. – Vol. II. – №4.
  146. Кун Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М.: Прогресс, 1977. – 300 с.
  147. Perez-Perez C. *Toward a Comprehensive Theory of Long Waves / C. Perez-Perez // Long Waves, Depression, And Innovation: Implication for National and Regional Economic Policy: Collaborative Paper.* – IIASA, 1985. – P. 103-117.
  148. Бродель Ф. *Время мира. Материальная цивилизация, экономика и капитализм. XV-XVIII вв. / Ф. Бродель.* – Т. 3. – М.: Прогресс, 1992. – 640 с.
  149. Millendorfer J. *Long Waves in a Larger Context / J. Millendorfer // Long Waves, Depression, And Innovation: Implication for National and Regional Economic Policy: Collaborative Paper.* – IIASA, 1985. – P. 129-148.
  150. Поляков Л.В. *Методология исследования российской модернизации / Л.В. Поляков // Политические исследования.* – 1997. – № 3. – С. 13.
  151. Глазьев Ю. *Мировой экономической кризис как процесс замещения доминирующих технологических укладов.* [Электрон-

- ный ресурс] / Ю. Глазьев. – Режим доступа: <http://www.glazev.ru/scienexpert/84/>.
152. Яковец Ю. В. Циклы. Кризисы. Прогнозы / Ю. Яковец. – М.: Наука, 1999.
153. Глазьев Ю.С. Теория долгосрочного технико-экономического развития / Ю.С. Глазьев. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.
154. Пантин В.И. Циклы и ритмы истории / В.И. Пантин. – Рязань: Аракс, 1996. – 156 с.
155. Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века / Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 2011. – 382 с.
156. Яковец Ю.В. Великая научная революция XXI века / Ю.В. Яковец. – М.: МИСК, 2010. – 76 с.
157. Давыдов А.А. Волны инноваций и числа Фибоначчи: оценка перспективности гипотезы. [Электронный ресурс] / А.А. Давыдов. – Режим доступа: [http://www.ssa-rss.ru/files/File/KomitetyROS/SystemSociology/Fibonacci\\_Numbers.pdf](http://www.ssa-rss.ru/files/File/KomitetyROS/SystemSociology/Fibonacci_Numbers.pdf).
158. Гончарук Л.Я. Ефективність соціальної політики в умовах ринкових перетворень: проблеми соціалізації економічного розвитку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.09.01 «Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика» / Л.Я.Гончарук ; Ін-т регіон. Дослідж. НАН України. – Л., 2001. – 16 с.
159. Башнянин Г.І. Ефективність соціалізації економічних систем: методологічні проблеми метрологічного аналізу / Г.І. Башнянин, Л.Я. Гончарук. – Л.: Новий Світ-2000, 2010. – 240 с.
160. Науковий звіт про науково-дослідну роботу «Розроблення стратегії переходу до економіки, що базується на знаннях», ДРН: 0104Г010020. ЦДПІН НАН України. – К., 2004. – С. 7-9. – (Рукопис).
161. Шабанова М.А. Социоекономика и экономическая социология: точки размежевания и интеграции / М.А. Шабанова // Экономическая социология. – 2005. – Т. 6, № 5. – С. 12-27.
162. Берталанфи Л. фон. Общая теория систем – обзор проблем и результатов / Л. фон Берталанфи // Системные исследования: ежегодник. – М.: Наука, 1969. – С. 30-54.
163. Boulding K. General systems theory – The skeleton of science / K. Boulding // Management science. – 1956. – № 2. – P. 196-208.
164. Клир Дж. Наука о системах: новое измерение науки / Дж. Клир // Системные исследования: методологические проблемы. – М.: Наука, 1983. – С. 61-85.
165. Месарович М. Общая теория систем: математические основы / Месарович М., Такаха Я. – М.: Мир, 1978. – 311 с.

- 
166. Саати Т. Аналитическое планирование. Организация систем / Т. Саати, К. Кернс. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.
  167. Саймон Г. Наука об искусственном / Г. Саймон. – М.: Мир, 1972. – 148 с.
  168. Холл А. Опыт методологии для системотехники / А. Холл. – М.: Сов. Радио, 1975. – 448 с.
  169. Эшби У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби. – М.: ИЛ, 1960. – 434 с.
  170. Печчеи А. Человеческие качества / А. Печчеи. – 2-е изд. – М.: Прогресс, 1985. – 312 с.
  171. Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач / пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1990. – 540 с.
  172. Згуровский М.З. Системный анализ: проблемы, методология, приложения / Михаил Захарович Згуровский, Наталия Дмитриевна Панкратова / К.: Наукова думка, 2011 – 726 с.
  173. Спицнадель В.М. Основы системного анализа: учеб. пособ. / В.М. Спицнадель. – СПб.: Бизнес-пресса, 2000. – 326 с.
  174. Bertalanffy L. von. General System Theory: Foundation, Development, Applications / L. von Bertalanffy. – New-York: George Braziller, 1968.
  175. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ / В.Н. Садовский. – М.: Наука, 1974.
  176. Офіційний сайт Міжнародного інституту прикладного системного аналізу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iiasa.ac.at>.
  177. Офіційний сайт Інституту комплексних систем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.santafe.edu>.
  178. Офіційний сайт Інституту системного аналізу РАН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.isa.ru/start.html>.
  179. Офіційний сайт Міжнародного центру природоохоронних технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.u-per.or.jp>.
  180. Офіційний сайт Національного центру екологічного аналізу та синтезу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nceas.ucsb.edu>.
  181. Офіційний сайт Суперкомп'ютерного Центру у Сан-Дієго. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nceas.ucsb.edu/nceas-web/projects/2295/nceas>.
  182. Давыдов А.А. Конкурентные преимущества системной социологии / А.А. Давыдов. – М.: Ком Книга, 2008. – 285 с.
  183. Ильин В.Н. Негуманитарная социология / В.Н. Ильин. – М.: УРСС, 2003. – 304 с.



184. Вайдлих В. Социодинамика: системный подход к математическому моделированию в социальных науках / В. Вайдлих. ; под ред. Ю. С. Попкова, А. Е. Семечкина ; пер с англ. – Изд. 2-е, стереотипное. – М.: Едиториал УРСС, 2005. – 480 с.
185. Резник Ю. Введение в социальную теорию: Социальная системология / Ю.М. Резник ; Ин-т человека. – М.; Наука, 2003. – 525 с.
186. Давыдов А.А. Системная социология / А.А. Давыдов. – Изд. 2-е. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 192 с.
187. Системный подход к управлению экономикой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.4i5.ru/cu750.htm>.
188. Ерохина Е.А. Теория экономического развития: системно-самоорганизационный подход / Е.А. Ерохина. – Томск: ТГУ, 1999. – С. 29-30.
189. Клейнер Г.Б. Стратегическое планирование: основы системного подхода [Электронный ресурс]. / Г.Б. Клейнер. – Режим доступа: [www.hse.ru/data/002/854/1235/Kleiner.doc](http://www.hse.ru/data/002/854/1235/Kleiner.doc).
190. Корнев Г.И. О применении системного подхода в экономических исследованиях [Электронный ресурс] / Г.И. Корнев // Современные проблемы науки и образования. – 2007. – № 3. – Режим доступа: [www.rae.ru](http://www.rae.ru).
191. Клейнер Г.Б. Системный менеджмент и системный ресурс корпорации [Электронный ресурс] / Г.Б. Клейнер. – Режим доступа: [www.mse-msu.ru/kleiner\\_sis\\_menegment\\_and\\_sis\\_resyrs\\_2011.pdf](http://www.mse-msu.ru/kleiner_sis_menegment_and_sis_resyrs_2011.pdf)
192. Клейнер Г.Б. Системный ресурс экономики / Г. Б. Клейнер // Вопросы экономики. – № 1. – 2011. – С. 89-100.
193. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и экономическая политика / Г.Б. Клейнер // Общественные науки и современность. – 2007. – № 2. – С. 141-149.
194. Клейнер Г.Б. Стратегическое планирование: основы системного подхода [Электронный ресурс] / Г.Б. Клейнер. – Режим доступа: [www.hse.ru/data/002/854/1235/Kleiner.doc](http://www.hse.ru/data/002/854/1235/Kleiner.doc).
195. Муха В.С. Обчислювальні методи та комп'ютерна алгебра: навч.-метод. посіб. / В.С. Муха. – 2-ге вид., випр. і допов. – К.: БДУІР, 2010. – С. 48.
196. Кудрявцев Е.М. GPSS World. Основы имитационного моделирования различных систем / Е.М. Кудрявцев. – М., 2004. – 320 с.
197. Лугін О.Є. Економетрія: навч. посіб. / О.Є. Лугін, С.В. Білоусова, О.М. Білоусов. – К.: Центр навч. л-ри, 2005. – 252 с.
198. Барковський В.В. Вища математика для економістів / В.В. Барковський, Н.В. Барковська. – К.: ЦУЛ, 2002. – С. 233-235.

- 
199. Кулинич Р.О. Статистичні методи аналізу взаємозв'язку показників соціально-економічного розвитку: [монографія] / Р.О. Кулинич. – Формат, 2009. – 288 с.
  200. Кулинич О.І. Теорія статистики: підручник / О.І. Кулинич, Р.О. Кулинич. – 5-те вид., преробл. і допов. – К.: Знання, 2010. – С. 90-142.
  201. Програмне забезпечення статистичних методів. Сайт Кулинич Романа Омеляновича [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kulynych.in.ua/software-statistical-methods>.
  202. Швайка Л. А. Державне регулювання економіки: навч. посіб. / Л.А. Швайка. – К.: Знання, 2006. – 435 с.
  203. Пухтаевич Г.О. Аналіз національної економіки: навч.-метод. посіб. – К.: КНЕУ, 2003. – С. 128-130.
  204. Косов Н. С. Основы макроэкономического анализа: учеб. пособ. / Н.С. Косов. – Тамбов: Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2007. – 140 с.
  205. Борейко І.П. Рівень життя населення: стан і тенденції [Електронний ресурс] / І.П. Борейко, О.Л. Голобородько. – Режим доступу: <http://udau.edu.ua/library.php?pid=1384>
  206. Иванов Ю.О показателях экономического благосостояния / Ю. Иванов // Вопросы экономики. – 2003. – №2. – С. 93-102.
  207. Фишер С. Экономикс / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи. – М.: Дело, 1993. – С. 445-446.
  208. Новикова В.И. Проблемы благосостояния населения в условиях инновационного развития экономики: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями и инвестиционной деятельностью; экономика труда)». – М., 2003. – С. 12.
  209. Список країн за ВВП (ПКС) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org>.
  210. Статистика світового банку. ВВП на душу населення по ПКС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>
  211. Доклад о развитии человека 2010 года [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/development/hdr/2010/hdr\\_2010\\_indicators.pdf](http://www.un.org/ru/development/hdr/2010/hdr_2010_indicators.pdf).
  212. Аганбегян А.Г. О приоритетах социальной политики /А.Г. Аганбегян // SPERO. – 2010. – № 12. – С. 13-30.
  213. Quality of Life Index [Electronic resource]. – URL: [http://www.economist.com/media/pdf/QUALITY\\_OF\\_LIFE.pdf](http://www.economist.com/media/pdf/QUALITY_OF_LIFE.pdf).
  214. Херт ван де Керк. Индекс устойчивого развития общества / Херт ван де Керк, Чиприан Попович // Общество и экономика. – 2008. – № 9. – С. 147-153.

215. The Global Competitiveness Reports. World Economic Forum, 2001-2011 [Electronic resource]. – URL: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/PastReports/index.htm>.
216. Давыдов А.А. Развитие человека и конкурентоспособность страны в социуме: долгосрочный прогноз для России [Электронный ресурс] / А.А. Давыдов. – Режим доступа: [http://www.isras.ru/files/File/Blog/HDI\\_GCI.pdf](http://www.isras.ru/files/File/Blog/HDI_GCI.pdf).
217. The Global Competitiveness Report 2007–2008. World Economic Forum. Geneva, Switzerland 2008 [Electronic resource]. – URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GCR\\_Report\\_2007-08.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2007-08.pdf).
218. Margareta Drzenik Hanour, Thierry Geiger. The Ukrainian Competitiveness Report 2008. World Economic Forum. Geneva, Switzerland 2008 [Electronic resource]. – URL: [http://www.feg.org.ua/docs/final\\_en.pdf](http://www.feg.org.ua/docs/final_en.pdf).
219. Кадомцева В.А. Интеллектуальный потенциал в системе факторов экономического роста в странах ЕС: автореф. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук: спец. 08.00.14 «Мировая экономика». – М.: МГУ им. В.М. Ломоносова, 2007. – 26 с. С.16.
220. RAND Corporation [Electronic resource]. – URL: [http://www.rand.org/pubs/monograph\\_reports/MR1357.0/](http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1357.0/).
221. Lundvall B. National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning / B. Lundvall. – New-York: Anthem Press, 2010.
222. Creating System Innovation: How Large Scale Transitions Emerge / H. Bruijn, H. Voort, W. Dicke, M. Jong, W. Veeneman. – New-York: Taylor & Francis, 2004.
223. Fischer M. Knowledge, Complexity and Innovation Systems / M. Fischer, J. Fröhlich. – Berlin: Springer, 2001.
224. Geels F. Technological Transitions and System Innovations: A Co-evolutionary and Socio-technical Analysis / Geels F. – New-York: Edward Elgar Publishing, 2005.
225. Nauwelaers C. Innovation Policy in Europe: Measurement and Strategy / C. Nauwelaers, R. Wintjes. – New-York: Edward Elgar Publishing, 2008.
226. Давыдов А.А. Конкурентные преимущества системной социологии. [Электронное издание. – М.: ИС РАН, 2008]. – Режим доступа: <http://www.isras.ru/publ.html?id=855>.
227. The Innovation Imperative in Manufacturing. How the United States Can Restore Its Edge / Report BCG, 2009. – 32 p.

- 
228. Global Innovation Index Ranking 2011-2012 [Electronic resource]. – URL: <http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/fullreport/index.htm>.
  229. Innovation Capacity Index [Electronic resource]. – URL: <http://www.innovationfordevelopmentreport.org/ici.html>.
  230. Innovation union scoreboard 2011 [Electronic resource]. – URL: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf)
  231. Global Innovation Index BCG [Electronic resource]. – URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Global\\_Innovation\\_Index](http://en.wikipedia.org/wiki/Global_Innovation_Index).
  232. Global Innovation Index INSEAD [Electronic resource]. – URL:] <http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/reports/index.cfm>.
  233. Global Innovation Index 2009–2010 / INSEAD–2010 [Electronic resource]. – URL: <http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/reports/index.cfm>.
  234. European Innovation Progress Report 2006 – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006. – 252 p. Рейтинги 2006 p. 100.
  235. Давыдов А.А. Зависимость между Global Innovation Index BCG, Innovation Capacity Index и Global Innovation Index INSEAD. [Электронный ресурс] /А.А. Давыдов. – Режим доступа: <http://www.ssa-rss.ru/files/File/info/Index.pdf>.
  236. Кадомцева В.А. Интеллектуальный потенциал в системе факторов экономического роста в странах ЕС: дис. ... канд. экон. наук: спец. 08.00.14 «Мировая экономика». – М.: МГУ им. В.М. Ломоносова, 2007, – 222 с.
  237. Терехов А.І. Наукометричні індикатори для оцінки розвитку нанотехнології: позиції Росії в галузі фундаментальних наноматеріалів / А.І. Терехов // Наука та наукознавство. – 2009. – № 1. – С. 124-141.
  238. Ящишина І.В. Ефективність наукових досліджень в інноваційній економіці / І.В. Ящишина // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Економічний розвиток України в сучасному просторі та часі»: зб. ст. – Х.: Павленко О.Г., 2010. – С. 400-405.
  239. Сайфуллин Ф.М. К культу инноваций / Ф.М. Сайфуллин // Дистанционное образование. – 2000. – № 5. – С. 48-56.
  240. Валдайцев С.В. Экономическое обоснование темпов научно-технического прогресса / С.В. Валдайцев. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1984. – С. 150-174.
  241. Общие положения и методика оценки экономической эффективности результатов научных исследований, разработок и новой

- техники на основе потребительской стоимости // Вестник Ленинградского университета. – 1985. – № 19. – С. 47-51.
242. Всеволодов О.Б. Социальная эффективность инновационной научно-технической деятельности: дис. ... канд. социолог. наук: спец. 22.00.03 «Экономическая социология и демография» / Олег Борисович Всеволодов. – СПб.: СПбГУ, 2007. – С. 136-148.
243. Абубакиров Р.Ф. К разработке концепции и программы долгосрочного социально-экономического развития России [Электронный ресурс] / Р.Ф. Абубакиров // Проблемы современной экономики. – 2008. – N 1(25). – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/number.php3?bnumber=25#444>.
244. Васильева М. В. Оценка эффективности использования государственных средств [Электронный ресурс] / М. В. Васильева. – Режим доступа: [http://www.cfn.ru/management/controlling/productivity\\_of\\_public\\_funds.shtml](http://www.cfn.ru/management/controlling/productivity_of_public_funds.shtml).
245. Самков К.Н. Научный отчет (развернутый) о выполненной работе по ректорскому гранту по теме: «Социальная эффективность деятельности местной администрации (на материалах города Магнитогорска)». (Приказ № 82 от 30 июня 2009г.) [Электронный ресурс] / К.Н. Самков. – Режим доступа: [http://www.uara.ru/fileadmin/pid/2619/Otchet\\_1.doc](http://www.uara.ru/fileadmin/pid/2619/Otchet_1.doc)
246. Кулініч О.І. Теорія статистики: підручник / О.І. Кулініч, Р.О. Кулініч. – 5-те вид., преробл. і допов. – К.: Знання, 2010. – 239 с.
247. Воробей В. Нефінансова звітність: інструмент соціально-відповідального бізнесу / Володимир Воробей, Ірина Журовська. – К.: Костюченко О.М., 2010. – 82 с.
248. Воробей В. Відповідальне управління ланцюгами постачань / Володимир Воробей, Анна Данилюк, Ірина Журовська. – К.: Костюченко О.М., 2011. – 50 с.
249. Зінченко А.Г. Корпоративна соціальна відповідальність 2005-2010: стан та перспективи розвитку / А.Г. Зінченко, М.А. Саприкіна. – К.: Вид-во «Фарбований лист», 2010. – 56 с.
250. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2010 році. Статистичний збірник. Київ: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2011. – 282 с.
251. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2011 році: стат. зб. – К.: ДП «Інформ.-вид. центр Держстату України», 2011. – 305 с.
252. Тищенко Д.О. Обґрунтування доцільності інноваційної діяльності підприємств у регіонах України / Д.О. Тищенко, Н.В. Кулешова // Бізнесінформ. – 2011. – № 1. – С. 27-32.

- 
253. Головатюк В.М. Деякі проблеми вимірювання інноваційного потенціалу / В.М. Головатюк, В.П. Соловійов // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XIII междунар. науч.-практ. конф. по инновационной деятельности. – К.: Технический центр НАН Украины, 2008. – С. 11-14.
  254. Федулова Л. Оцінка рівня інноваційно-технологічного розвитку регіонів [Електронний ресурс] / Л. Федулова // Аналітичні записки / Ін-т стратегічних досліджень. – 2008. Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/Monitor/oktober08/18.htm>.
  255. Шляхом радикальних економічних реформ: Доповідь Президента України про основні засади економічної та соціальної політики // Голос України/ – 1994. – 13 жовт.
  256. Україна: поступ у XXI століття/ Стратегія економічної та соціальної політики на 2000–2004 рр: Послання Президента України до Верховної Ради України 23 лют. 2000 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://uazakon.com/big/text1522/pg4.htm>.
  257. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004–2015 роки) «Шляхом Європейської інтеграції» / авт. кол.: А.С. Гальчинський, В.М. Геєць, [та ін.] ; Нац. Ін-т стратег. дослідж. ; Ін-т екон. прогнозування НАН України ; М-во економіки та з питань європ. інтегр. України. – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2004. – 416 с.
  258. Національна стратегія розвитку «Україна-2015» [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.uf.org.ua/additional/7984602\\_Ukraine-2015big.pdf](http://www.uf.org.ua/additional/7984602_Ukraine-2015big.pdf).
  259. Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава. Програма економічних реформ на 2010-2014 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.president.gov.ua/docs/Programa\\_reform\\_FINAL\\_2.pdf](http://www.president.gov.ua/docs/Programa_reform_FINAL_2.pdf)
  260. Україна 2020. Стратегія національної модернізації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://polit.ua/img/upload/Ukraine2020.doc>.
  261. Концепція науково-технологічного та інноваційного розвитку України. Постанова Верховної Ради України від 13.07.1999 року № 916–XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=916-14>.
  262. Стратегія інноваційного розвитку України на 2009-2018 роки та на період до 2039 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art\\_id=47920&cat\\_id=460](http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=47920&cat_id=460).
  263. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / авт.-упоряд.: Г.О. Андрощук,

- І.Б. Жилияєв, Б.Г. Чижевський, М.М. Шевченко. – К.: Парламентське вид-во, 2009. – С. 267-331.
264. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=2&nreg=1977-12>.
265. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2623-14>
266. Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=40-15&print=1>.
267. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=433-15>.
268. The Human Development Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hdr.undp.org/en/reports/>.
269. The 2007/2008 Human Development Report [Electronic resource]. – URL: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2007-2008/>
270. The 2010 Human Development Report [Electronic resource]. – URL: [hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/](http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/).
271. Результати обстеження умов життя домогосподарств України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
272. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2006 рік: статистичний довідник. – К.: МОЗ України, Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України, 2007. – 704 с.
273. Показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Україні за 2007-2008 роки: довідник. – К.: МОЗ України, Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України, 2009. – 328 с.
274. Людський розвиток в Україні: мінімізація соціальних ризиків: кол. наук.-аналіт. моногр. / за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, Держкомстат України, 2010. – С. 138.
275. Офіційний сайт Держкомстату України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
276. Демографічні чинники бідності: кол. моногр. / за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соц. дослідж. НАН України. – 2009. – С. 51-53.

- 
277. Людський розвиток в Україні: аналіз та прогноз: кол. моногр. / за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соц. дослідж. НАН України. – 2007. – 328 с.
  278. Економічна активність населення України 2008: стат. зб. – К.: Держкомстат України, 2009. – С. 88.
  279. Доклад о развитии человека 2010: анализ тенденций за 40 лет показывает, что бедные страны добиваются успехов в развитии более быстрыми темпами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/chapters/ru/>.
  280. Лібанова Л. Аналіз бідності та соціальних наслідків економічної кризи в Україні [Електронний ресурс] / Л. Лібанова, Л. Черенько, В. Сариогло. – Режим доступу: [http://www.undp.org.ua/files/ua\\_35927](http://www.undp.org.ua/files/ua_35927)
  281. Розмір прожиткового мінімуму в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://consultant.parus.ua/\\_dict\\_view.asp?rxn=.0G88f0e13bd83f4ec1022d96013b994565c1](http://consultant.parus.ua/_dict_view.asp?rxn=.0G88f0e13bd83f4ec1022d96013b994565c1).
  282. Economist Intelligence Unit.Democracy Index 2010/ [Electronic resource]. – URL: <http://www.eiu.com/public/>
  283. The 2010 Legatum Prosperity Index. Legatum Institute [Electronic resource]. – URL: <http://www.prosperity.com/country.aspx?id=UP>.
  284. 2010 Quality of Life Index [Electronic resource]. – URL: <http://www1.internationalliving.com/qofl2011/>.
  285. Буров І. Задоволеність життям як соціальний індикатор розвитку держави / І. Буров // Українське суспільство 1992-2010. Соціологічний моніторинг / за ред. В. Ворони, М. Шульги. – К.: Ін-т соціології НАН України, 2010. – С. 193-197.
  286. Малюк А. Соціальна якість життя в умовах неоліберальної трансформації / А. Малюк // Українське суспільство 1992-2010. Соціологічний моніторинг / за ред. В. Ворони, М. Шульги. – К.: Ін-т соціології НАН України, 2010. – С.198-207.
  287. Валовий внутрішній продукт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
  288. GDP (PPP) per capita [Electronic resource]. – URL: <http://hdrstats.undp.org/en/indicators/100106.html>.
  289. Research and development expenditure (% of GDP) [Electronic resource]. – URL: <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>.
  290. The Global Competitiveness Report 2010-2011. – The World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2012. – 544 p.
  291. The Global Competitiveness Report 2007. – The World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2007. – P. 177, 269, 348.



292. The Global Competitiveness Report 2011-2012. – The World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2011. – P. 177, 296, 357.
293. Вдовиченко А. Розрахунок інтегрального індексу інноваційного розвитку України // Світ фінансів. – 2008. – Вип. 3 (16). – С. 154-161.
294. Истерли В. В поисках роста: приключения и злключения экономистов в тропиках / пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. – С. 90.
295. Ефективність державного управління / Ю. Бажал, О. Кілієвич, О. Мертенс [та ін.] ; за заг. ред. І. Розпутенка. – К.: Вид-во «К.І.С.», 2002. – С. 266-267.
296. Малицкий Б.А. Состояние исследований проблем науки и использования научных знаний в Украине / Б.А. Малицкий // Прикладне наукознавство / Малицький Б.А. – К.: Фенікс, 2007. – С. 420-421.
297. Research and development expenditure (% of GDP) [Electronic resource]. – URL: <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries>.
298. OECD (2001). The Well-Being of Nations, the Role of Human and Social Capital, Paris [Electronic resource]. – URL: <http://www.oecd.org/education/educationeconomyandsociety/1870573.pdf>.
299. Стоянець Н.В. Роль соціального капіталу у забезпеченні сталого сільського розвитку / Н.В. Стоянець // Инвестиционные приоритеты эпохи глобализации: влияние на национальную экономику и бизнес: материалы междунар. науч.-практ. конф.. – Днепропетровск, 14-15 февр., 2008 г. – С. 92-94.
300. Коулман Дж. Капитал социальный и человеческий / Дж. Коулман // Общественные науки и современность. – 2001. – № 3. – С. 138.
301. Социальный капитал в России: измерение, анализ, оценка влияния. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.liberal.ru/articles/5265>.
302. Немировский В.Г. Социальная структура и социальный капитал населения Красноярского края: монография / В.Г. Немировский, А.В. Немировская. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. – С. 9-11.
303. Ларионова Н.В. Содержание и формы реализации социального капитала: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук: спец. 08.00.01. «Экономическая теория» / Наталия Ивановна Ларионова. – М., 2012. – 26 с.
304. Солодовников С.Ю. Теоретико-методологические основы исследования социального капитала в условиях глобализации // Солодовников С.Ю. Демографический потенциал, человеческий и социальный капитал в условиях глобализации / С.Ю. Солодовни-

- 
- ков, Т.В. Кузьмицкая, А.А. Раков [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2006. – С. 199-313.
305. Экономика и общество Беларуси: диспропорции и перспективы развития. Национальный отчет о человеческом развитии, 2004-2005. – Мн., 2005. – С. 59-63.
306. Мясникова Л. Деловые сети социального капитала / М. Мясникова // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2007. – № 7. – С. 49.
307. Лебедева Н.Н. Социальный капитал и модернизация этноэкономики Юга России / Н.Н. Лебедева, О.А. Ломовцева // *Общественные науки и современность*. – 2006. – № 2. – С. 115.
308. Геец В.М. Доверие как элемент социального капитала в экономическом развитии Украины / В.М. Геец // *Экономическая теория*. – 2010. – № 3. – С. 10.
309. Bourdieu P. The forms of capital // *Handbook of theory and research for sociology of Education*. Ed. by J. Richardson. – New York: Greenwood Press, 1986. – P. 21.
310. Бурдьё П. Клиническая социология поля науки / Пьер Бурдьё // *Социоанализ Пьера Бурдьё. Альманах Российско-французского центра социологии и философии Института социологии РАН*. – М., 2001. – С. 49-95.
311. Особенности трансформации социального капитала науки в странах с переходной экономикой / А. Попович, В. Прокошин, В. Щербин, А. Дикусар // *Общество, основанное на знаниях: новые вызовы науке и ученым: материалы междунар. конф., Киев, 23-27 ноября 2005 г.* – К.: Феникс, 2006. – С. 226-234.
312. Попович О.С. Зупинімо девальвацію соціального капіталу науки / Олександр Попович // *Вісник Національної академії наук України*. – 2007. – № 12. – С. 8-15.
313. Солодовников С.Ю. Место, роль и показатели, характеризующие социальный капитал белорусской науки [Электронный ресурс] / С.Ю. Солодовников, В.К. Щербин. – Режим доступа: <http://cisedu.spb.ru/nauchnie-stati/mesto-rol-i-pokazateli-charakterizuiuschiesotsialniy-kapital-belorusskoj-nauki.html>.
314. Малицкий Б.А. Неолиберализм и кризис инновационного развития экономики. Формула кризиса. – К.: Феникс, 2009. – 64 с.
315. Попович А.С. О динамике социального капитала науки в Украине и Беларуси / А.С. Попович, В.И. Прокошин // *Наука и инновации*. – 2009. – № 3. – С. 59-62.
316. Володарская Е.А. Отношение к науке в западных странах как проявление глобализации / Елена Володарская // *Наука в условиях глобализации*. – М.: Логос, 2009. – С. 383-402.
-

317. Геєць В.М. Перспективи розвитку економіки України та можливий вплив на нього інноваційних факторів (доповідь на пленарному засіданні XXI Міжнародного Київського симпозиуму з наукознавства та науково-технічного прогнозування за напрямом «Прогнозування науково-технічного та інноваційного розвитку: державна програма України та світовий досвід», м. Київ, 1-3 черв. 2006 року).
318. Інноваційний розвиток: угорський досвід та українські реалії // Дзеркало тижня. – 2007. – 10-16 лют. (№ 5(634)). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dt.ua/2000/2020/55829/>
319. Геєц В. Трансформационные преобразования в Украине: переосмысливая пройденное и думая о будущем / Валерий Геєц // Общество и экономика. – 2006. – № 3. – С. 23-53.
320. Статистичний щорічник Хмельницької області за 2009 рік. – Хмельницький: Голов. упр. статистики у Хмельн обл., 2010. – 481 с.
321. Ващенко Л. Концепція інноваційного розвитку освіти регіону [Електронний ресурс] / Л. Ващенко. – Режим доступу: [www.pleyady.kiev.ua/index.php?go=Pages&in=view&id=1165](http://www.pleyady.kiev.ua/index.php?go=Pages&in=view&id=1165).
322. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. зб. К.: ДП «Інформ.-вид. центр Держстату України», 2011. – 288 с.
323. Статистичний щорічник Хмельницької області за 2004 рік. – Хмельницький: Голов. упр. статистики у Хмельн. обл., 2005. – 481 с.
324. Статистичний щорічник Хмельницької області за 2007 рік. – Хмельницький: Голов. упр. статистики у Хмельн. обл., 2008. – 430 с.
325. Соціогуманітарний аспект інноваційно-технологічного розвитку економіки України / за ред. Л.І. Федулової. – К.: Ін-т екон. та прогноз., 2007. – С. 169.
326. Офіційний сайт Головного управління статистики у Хмельницькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.statbrd.ic.km.ua/ukr/index.htm>.
327. Інноваційна діяльність промислових підприємств у Хмельницькій області у 2009 році: стат. зб. – Хмельницький: ГУС у Хмельн. обл., 2010. – 95 с.
328. Вища педагогічна освіта та наука України: історія, сьогодення та перспективи розвитку. Хмельницька обл. / ред. рада вид.: В.Г. Кремень (голова) [та ін.] ; редкол. тому: О.М. Завальнюк (голова) [та ін.]. – К.: Знання України, 2010. – С. 307.
329. Перспективи інноваційного розвитку України (аналітична доповідь) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/Table/Zhalilo21/003.htm>.

- 
330. Нетудихата К.Л. Еволюція сучасних теорій інноваційного розвитку регіону [Електронний ресурс] / К.Л. Нетудихата. – Режим доступу: <http://bibl.kma.mk.ua/index.php?m=10&s=5&t=38>.
  331. Маліцький Б.А. Прикладне наукознавство / Борис Антонович Маліцький. – К.: Фенікс, 2007. – 464 с.
  332. Бубенко П.Т. Регіональні аспекти інноваційного розвитку: монографія / П.Т. Бубенко – Х.: НТУ „ХПІ“, 2002.– 316 с.
  333. Бубенко П.Т. Інноваційний розвиток регіонів: монографія / П.Т. Бубенко, О. Б. Снісаренко. – Х.: Вид-во «Форт», 2009.– 160 с.
  334. Соловійов В. П., Кореняко Г. І., Головатюк В. М. Інноваційний розвиток регіонів: питання теорії та практики / В.П. Соловійов, Г.І. Кореняко, В.М. Головатюк. – К.: Фенікс, 2008. – 224 с.
  335. Соловійов В.П. Інноваційний розвиток регіонів: питання теорії та практики: монографія / В.П. Соловійов, Г.І. Кореняко, В.М. Головатюк. – К.: Фенікс, 2008. –С. 82-84.
  336. Бахтизин А.Р. Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов РФ [Электронный ресурс] / А.Р. Бахтизин, Е.В. Акинфеева. – Режим доступа: <http://institutiones.com/general/1791-sravnitel'naya-ocenka-innovacionnogo-potenciala-regionov.html>.
  337. Тищенко Д.О. Обґрунтування доцільності інноваційної діяльності підприємств у регіонах України / Д.О. Тищенко, Н.В. Кулешова // Бізнесінформ. – 2011. – № 1. – С. 27-32.
  338. Головатюк В.М. Деякі проблеми вимірювання інноваційного потенціалу / В.М. Головатюк, В.П. Соловійов // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XIII междунар. науч.-практ. конф. по инновационной деятельности. – К.: Технический центр НАН Украины, 2008. – С. 11-14.
  339. Федулова Л. Оцінка рівня інноваційно-технологічного розвитку регіонів [Електронний ресурс] / Л. Федулова // Аналітичні записки. – Ін-т стратегічних досліджень. – 2008. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/Monitor/oktober08/18.htm>.
  340. Регіональний людський розвиток: стат. бюлетень / Держкомстат України ; відп. за вип. І. Калачова. – К., 2010. – 43 с.
  341. Шляхто І.В. Оценка инновационного потенциала региона / И.В. Шляхто // Управление общественными и экономическими системами. – 2007. – № 1. – С. 23-24.
  342. Жихор О.Б. Регіональна соціальна інноваційна політика України: суть і підходи до формування [Електронний ресурс] / О.Б. Жихор. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2008dec/6\\_zhihor.htm](http://www.confcontact.com/2008dec/6_zhihor.htm).
-

343. Соціально-економічний розвиток Хмельниччини в умовах трансформаційної економіки: монографія / за ред. Ю.С. Латера. – Кам'янець-Подільський: Сисин О.В., 2011. – 216 с.
344. Про стан та перспективи розвитку підприємництва в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.in.gov.ua/files/content/nationalna\\_dopovid.pdf](http://www.in.gov.ua/files/content/nationalna_dopovid.pdf).
345. Ящишина І.В. Аналіз та оцінка діяльності малих науково-технічних структур: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.02.02 «Економіка технологічних змін та інноваційних процесів» / Ірина Володимирівна Ящишина. – К.: Рада по вивченню продуктивних сил України, 1996. – С. 17-19.
346. Інструкція щодо заповнення форм державних статистичних спостережень зі структурної статистики №1 – підприємство (річна), №11 – підприємство (коротка) – річна, №1 – підприємство (квартальна). – К.: Державний комітет статистики України, 2009. – С. 94-95.
347. Статистичний збірник: Сільське господарство України за 2010 рік / Державна служба статистики України. – К., 2011. – 374 с.
348. Лаврук В.В. Інвестиційне забезпечення інноваційних проектів в агропромисловому виробництві: теорія, методологія, практика: монографія / В.В. Лаврук. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2010. – 388 с.
349. Федулова Л.І., О.А. Фомова Проблеми формування інноваційних стратегій корпоративних підприємств (за результатами опитування керівників корпоративних підприємств Хмельницької області) [Електронний ресурс] / Л.І. Федулова, О.А. Фомова. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/Usoc/2009\\_1/Pages%20from%2097-108.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Usoc/2009_1/Pages%20from%2097-108.pdf).
350. Москвина О.С. Інноваційний потенціал як фактор стійкого розвитку регіону [Електронний ресурс] / О.С. Москвина. – Режим доступу: [http://www.vscs.ac.ru/newsite/jou/30/art30\\_02.php](http://www.vscs.ac.ru/newsite/jou/30/art30_02.php).
351. Нежиборець В. Проблеми розвитку та активізації інноваційної діяльності: регіональний аспект [Електронний ресурс] / В. Нежиборець. – Режим доступу: <http://ndiiv.org.ua/ua/library/view-problemy-rozvytku-ta-aktyvizatsiji-innovatsiynoji-dijalnistirehionalnyu-aspekt.html?action=print>.
352. Постанова від 21 липня 2006 р. № 1001 «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року» (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 750 (750-2007-п) від 16.05.2007)[Електронний ресурс]. – Режим досту-

---

пу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1001-2006-%EF>

353. Інноваційна політика: Європейський досвід та рекомендації для України. – Том 1: Ключові особливості інноваційної політики в якості основи для розробки заходів сприяння інноваціям, що спрямовують Україну до заснованої на знаннях конкурентоспроможної економіки – порівняння ситуації в ЄС ті Україні. Проект ЄС «Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні». – К.: Фенікс, 2011. – С. 154-155.
354. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України», 23 берез. 2000 р. № 1602-III // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2000. – № 25. – С. 195.
355. Методичні рекомендації щодо порядку розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання, затверджених Наказом Міністерством економіки та з питань європейської інтеграції України від 4 груд. 2006 р. № 367. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=92210&cat\\_id=38738](http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=92210&cat_id=38738).
356. Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
357. Наказ Міністерства освіти і науки України, Міністерства економіки України, Міністерства промислової політики України, Міністерства фінансів України і Національної академії наук України від 9 лип/ 2003 р. № 442/279/180/298/449 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого та регіонального рівня» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/MF03206.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MF03206.html).
358. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/433-15>.
359. Стратегія економічного та соціального розвитку Хмельницької області на 2004-2015 роки [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.adm.km.ua/>.
360. Стратегія регіонального розвитку Хмельницької області на 2011-2020 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ssrd.org.ua/content/ukr/strategy/RD\\_Strategy\\_Khmelnytskyi\\_12052011-UA.pdf](http://ssrd.org.ua/content/ukr/strategy/RD_Strategy_Khmelnytskyi_12052011-UA.pdf).

361. План реалізації Стратегії регіонального розвитку Хмельницької області на 2011-2014 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://kprda.gov.ua/wp-content/uploads/2012/01/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%A1%D0%A0%D0%A01\\_op2.pdf](http://kprda.gov.ua/wp-content/uploads/2012/01/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%A1%D0%A0%D0%A01_op2.pdf).
362. Проект Програми соціально-економічного та культурного розвитку Хмельницької області на 2011р. [Електронний ресурс]/ – Режим доступу: <http://www.adm.km.ua/>.
363. Програма соціально-економічного та культурного розвитку Хмельницької області на 2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.adm.km.ua/>.
364. Програма соціально-економічного та культурного розвитку Хмельницької області на 2009 р. [Електронний ресурс]/ – Режим доступу: <http://www.adm.km.ua/>
365. Neill Nugent. The government and policies of the European Union. Fifth Edition. Palgrave Macmillan, 2003, p. 555.
366. Гармидер Л.Д. Использование европейского опыта для повышения эффективности социальной политики Украины / Л.Д. Гармидер // Стратегія інноваційного розвитку економіки та соціальної сфери України: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. вчених, студентів і практиків / голов. ред. С.В. Смерічевська. – Донецьк: Комп'ютер, 2008. – С. 317-318.
367. Technoeconomic Analysis Report A baseline on selected, policy relevant, technoeconomic developments. – Seville (Spain) EU Institute for Prospective Technological Studies. – Report EUR 18134 EN, 1998. – 54 p.
368. Олейникова О.Н. Обучение в течение всей жизни как инструмент реализации Лиссабонской стратегии [Электронный ресурс] / О.Н. Олейникова, А.А. Муравьева, Н.М. Аксенова. – М.: Центр изучения проблем профессионального образования. – Режим доступа: <http://www.cvets.ru/LLL/LLL-VET.pdf>.
369. Шелюбская Н.В. Особенности технологического прогнозирования в ЕС и основные научно-технические направления / Н.В. Шелюбская // Актуальные проблемы научно-технологической и инновационной политики в контексте формирования общеевропейского научного пространства: опыт и перспективы: матер. междунар. симпоз. (Киев, 16-17 июня 2010 г.) – К.: Фенікс, 2010. – С. 269.
370. Communications from the Commission Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. – Brussels, 3.3.2010. COM(2010) 2020. – 32 p.

- 
371. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee of Regions. Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union. SEC(2010) 1161. Brussels, 6.10.2010 [Electronic resource]. – URL: [http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-union-communication\\_en.pdf#view=fit&pagemode=none](http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-union-communication_en.pdf#view=fit&pagemode=none).
  372. Research and innovation: introduction [Electronic resource]. – URL: <http://europa.eu/int>.
  373. The Fourth Framework Programme [Electronic resource] / – URL: <http://ec.europa.eu/research/fp4.html>.
  374. The fifth framework programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (1998 to 2002). Decision No 182/1999/EC of the European Parliament and of the Council of 22 December 1998 concerning [Official Journal L 26,01.02.1999].
  375. Adopting a specific programme for research, technological development and demonstration on improving the human research potential and the socioeconomic knowledge base (1998 to 2002). Council Decision 1999/173/EC of 25 January 1999 (Official Journal Ш, 12.03.1999).
  376. Speech of Jan Figel – Commissioner for education, training, culture and multilingualism / Launch of «The future of European universities: renaissance or decay?» [Electronic resource]. – URL: [http://www.cer.org.uk/articles/speechJan\\_figelM8july2006.html](http://www.cer.org.uk/articles/speechJan_figelM8july2006.html).
  377. Sixth Framework Programme of the European Community for research technological development and demonstration activities (FP6)[Electronic resource]. – URL: <http://www.cordis.europa.eu>.
  378. Europa FP7 EC Website [Electronic resource] – URL: <http://www.ec.europa.eu>.
  379. Cordis FP7 EC Website [Electronic resource]. – URL: <http://www.cordis.europa.eu>.
  380. Відповіді на майбутні питання потрібно давати сьогодні. Загальна інформація про сьому рамкову програму з досліджень, технологічного розвитку та демонстраційних заходів та її основні компоненти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.jso-era.org.ua/uk/articles/Guide\\_FP7\\_Ukr](http://www.jso-era.org.ua/uk/articles/Guide_FP7_Ukr)
  381. Бочарова Н.В. Сучасна стратегія інноваційного розвитку Європейського Союзу / Н.В. Бочарова // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2010. – № 1(3), т. 2. – С. 43-50, 17.



382. Беляков В.Н. 7 рамочная программа Европейского союза: возможности и правила участия / В.Н. Беляков, Е.А. Бубнова, А.В. Гушко. – Днепропетровск: Приднепровский науч. центр НАН Украины и МОН Украины, 2010. – 73 с.
383. Шелюбская Н.В. Новая инновационная политика ЕС [Электронный ресурс] / Н.В. Шелюбская. – Режим доступа: [http://vasilieva.narod.ru/ptpu/12\\_4\\_03.htm](http://vasilieva.narod.ru/ptpu/12_4_03.htm)
384. Наувеларс К. Инновационная политика в Европе: Опыт и уроки европейских инновационных проектов. Trendchart и Scoreboard, задачи на будущее [Электронный ресурс] / Клэр Наувеларс. – Режим доступа: <http://ras-stc.ru/goods/3>.
385. European Year of Creativity and Innovation 2009 [Electronic resource]. – URL: <http://www.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?id=561703>.
386. Повідомлення комісії для Європейського парламенту, Ради ЄС, Європейського економічного і соціального комітету та Комітету регіонів «Європа 2020» – провідна ініціатива щодо утворення Інноваційного Союзу від 06.10.2010 року // Законодавче регулювання інноваційної діяльності в Європейському Союзі та державах-членах ЄС / за ред. Г. Авігдора, Ю. Капіци. – К.: Фенікс, 2011. – С. 49-89.
387. Евростат. ВВП на душу населення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/print.do?print=true>
388. Статистика світового банку . ВВП на душу населення по ПКС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>.
389. Радіонова І.Ф. Макроекономіка: теорія і політика: підручник / Ірина Федорівна Радіонова. – К.: Таксон, 2004. – С. 306.
390. Фролова Н.Л. Инновационный процесс: потенциал рынка и государства: микроэкономика нововведений / Н.Л. Фролова. – М.: ТЕИС, 2001. – С. 24-27.
391. Доклад о развитии человека 2011 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/development/hdr/2011/hdr\\_2011\\_indicators.pdf](http://www.un.org/ru/development/hdr/2011/hdr_2011_indicators.pdf).
392. The Innovation Imperative in Manufacturing. How the United States Can Restore Its Edge /Report BCG, 2009. – 32 p.
393. Innovation union scoreboard 201 [Electronic resource]. – URL: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf)

- 
394. Economy Statistics. Distribution of family income - Gini index [Electronic resource]. – URL: [http://www.nationmaster.com/graph/eco\\_dis\\_of\\_fam\\_inc\\_gin\\_ind-distribution-family-income-gini-index](http://www.nationmaster.com/graph/eco_dis_of_fam_inc_gin_ind-distribution-family-income-gini-index)
  395. Quality of Life Index 2011 [Electronic resource]. – URL: <http://www1.internationalliving.com/qofl2011/index.php>
  396. Назаренко К.В. Соціально-економічний ефект НТП в умовах циклічності світової економічної динаміки [Електронний ресурс] / К.В. Назаренко. – Режим доступу: <<http://www.duep.edu/res/files/1887/NazarenkoSOCIALNO-EKONOMICHNIYEFEKTNTTPVUMOV AHCIKLICHNOSTISVITOVOIEKONOMICHNOIDINAMIKI.doc>
  397. Human Sustainable Development Index [Electronic resource]. – URL: <http://ourworld.unu.edu/en/the-2010-human-sustainable-development-index>.

## Додатки

Додаток А

### Характеристика властивостей системи «інноваційна економіка»

№ з/п	Властивості	Суть властивостей	Особливості властивостей системи «інноваційна економіка»
1	2	3	4
Властивості, що описують суть та складність системи			
1.	Первинність цілого	Окремі складові функціонують сумісно, формуючи в сукупності процес функціонування системи як єдиного цілого	Передбачає обов'язковість улагодженої взаємодії низки пов'язаних функціональними зв'язками одиниць, існування яких поза системою втрачає сенс
2.	Неадитивність	Функціонування системи не може бути зведене до функціонування її окремих складників	Властивості системи не зводяться до суми властивостей її складників і не виводяться із них
3.	Розмірність	Кількість складників та зв'язків між ними	Складники ускладнюються за структурою, зв'язки стають менш передбачуваними
4.	Складність структури	Кількість рівнів ієрархії, складність описання та ендогенних зв'язків; кількість параметрів моделі	Нарощується складність описання ендогенних зв'язків
5.	Жорсткість	Ступінь зміни параметрів системи за певний проміжок часу; ступінь свободи системи	Зростає ступінь зміни параметрів системи в розрахунку на одиницю часу
6.	Горизонтальна відосібленість	Кількість зв'язків між підсистемами одного рівня, горизонтальна взаємозалежність	Ускладнення горизонтальних зв'язків
7.	Ієрархічність	Кожна складова (підсистема) може розглядатись як окрема система	Усі складові мають власні зв'язки підпорядкування
Властивості, що описують зв'язок системи із зовнішнім середовищем			

Продовження додатка А

1	2	3	4
8.	Взаємозалежність системи і зовнішнього середовища	Система реагує на вплив зовнішнього середовища, розвивається під його впливом, але при цьому зберігає якісну визначеність	Трансформується під дією зовнішнього середовища, однак зберігає властивості, які забезпечують відносну стійкість та адаптивність функціонування системи
9.	Ступінь самостійності	Швидкість відмирання, ділення або об'єднання складників системи без зовнішнього впливу	Швидкість відмирання, ділення та об'єднання зростає
10.	Сумісність системи	Ступінь сумісності системи із іншими системами зовнішнього середовища	Максимально можливий ефект позитивної взаємодії із системами зовнішнього середовища, зокрема макро-, мезо- та мікро- рівнів+
Властивості, що характеризують методологію визначення цілей системи			
11.	Цілеспрямованість	Побудова дерева цілей системи із визначенням їх ієрархічної підпорядкованості	Постановка та ієрархія цілей
12.	Надійність	Збереження властивостей якості системи впродовж певного проміжку часу; можливість функціонування при відмиранні певного складника	Проміжок часу, впродовж якого можливе збереження якості системи скорочується
13.	Оптимальність	Ступінь виконання вимог до системи, досягнення запланованих цілей, що забезпечують найкраще використання її потенціалу	Зростає
14.	Емерджентність	Цілі та функції складників (підсистем) не завжди збігаються із цілями та функціями системи	Проявляється у протиріччях

1	2	3	4
15.	Мультиплікативність	Результати вияву певних властивостей системи визначаються не сумуванням, а множенням відносних значень даної властивості складників	Значно зростає
Властивості, що описують функціонування та розвиток системи			
16.	Безперервність розвитку	Система функціонує, доки існує, вона має володіти здатністю до навчання та саморозвитку	Система є саморозвивальною, до того ж, сама продукує основні ресурси для власного розвитку – знання
17.	Синергічність	Ефективність системи не дорівнює сумі ефективності її складників, якщо вона більша, то має місце позитивний ефект синергії, а якщо менша, то негативний	Значно зростає
18.	Інерційність	Швидкість зміни вихідних параметрів системи, як результат зміни її вхідних параметрів та параметрів внутрішнього функціонування	+
19.	Адаптивність	Здатність системи функціонувати відповідно до заданих критеріїв при зміні параметрів зовнішнього середовища, можливість пристосуватись до екзогенних змін	Вразлива до екзогенних змін
20.	Організованість	Ступінь наближення показників безперервності, пропорційності до оптимального рівня в конкретних умовах	неоднозначна

Продовження додатка А

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
21.	Рівень стандартизації	Здатність забезпечити сумісність із іншими системами за визначеними державою та міжнародними організаціями критеріями	Обов'язкова
22.	Креативність*	Творчість	Здатність до продукування принципово нових ідей
23.	Новітність*	Можливість запропонувати нові рішення щодо вирішення наявних проблем	Здатність до постійного оновлення складників

Складено автором за джерелами [172, 175, 187].

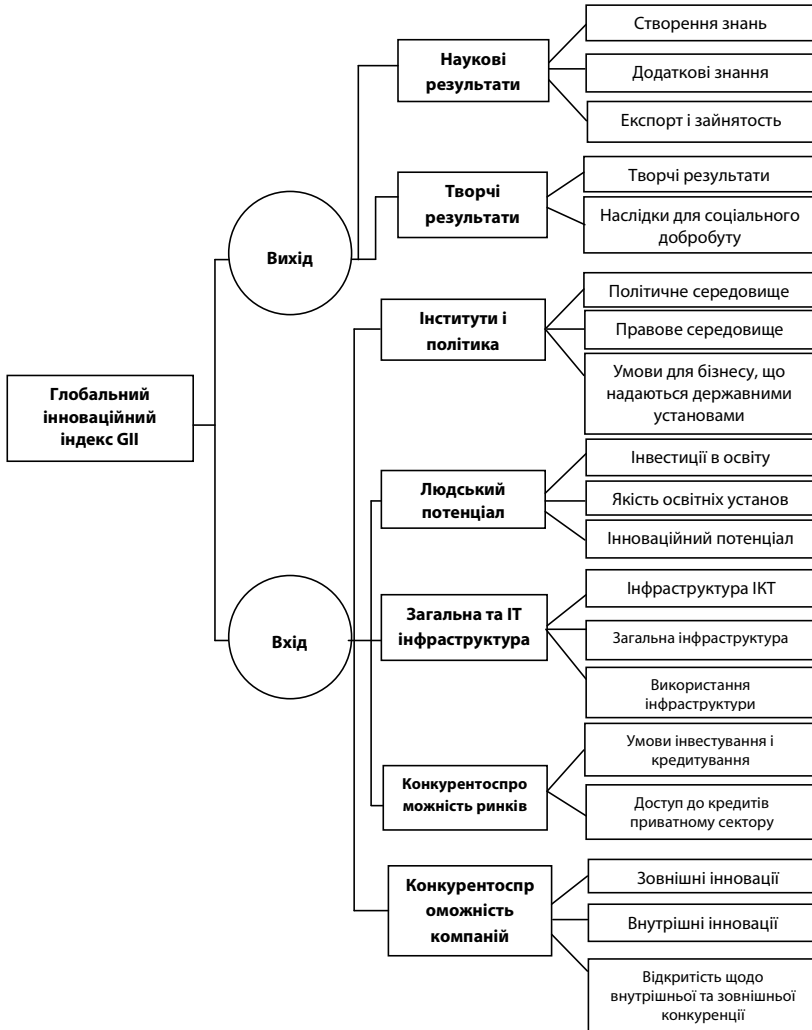
\*- додано автором

### Структура міжнародного індексу інновацій VCG



Джерело [227].

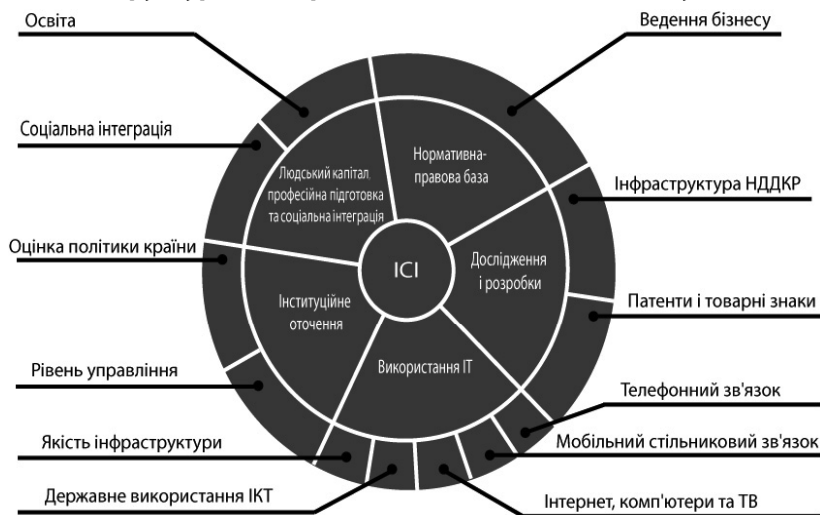
**Структура міжнародного інноваційного індексу GII**



Джерело [233].

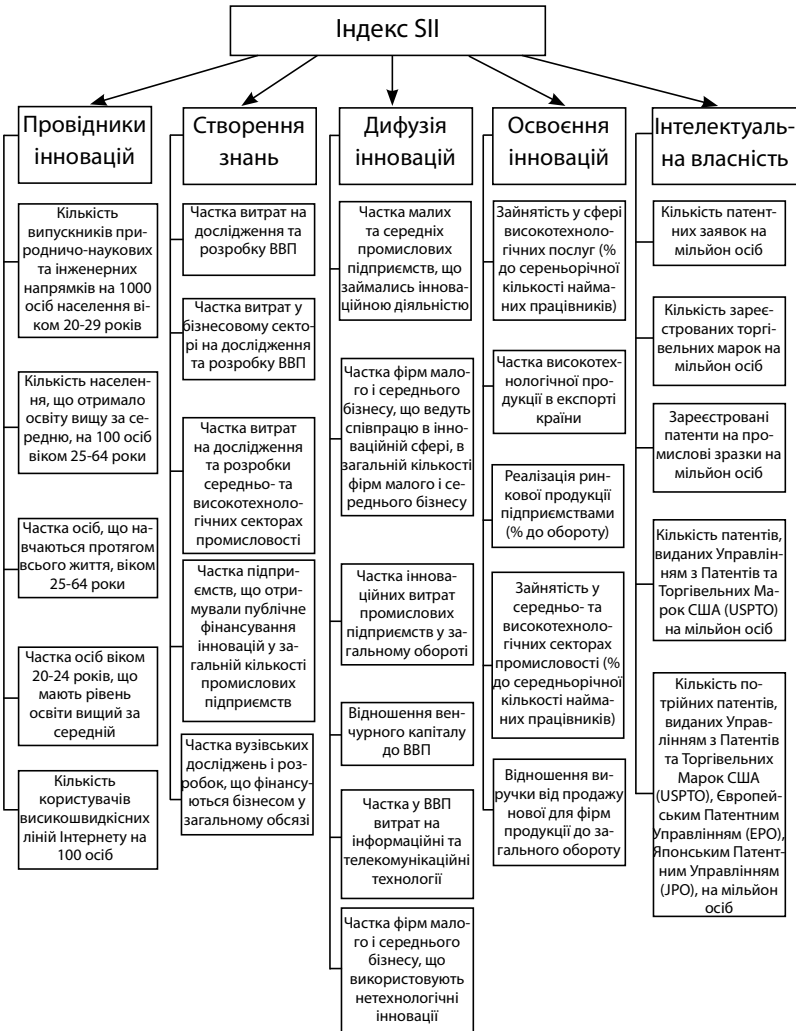


### Структура міжнародного інноваційного індексу ІСІ



Джерело [229].

## Структура європейського інноваційного індексу SII



Джерело [234].

**Анкета 1***Шановні студенти!*

Центр дослідження науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва Національної академії наук України проводить опитування студентів. Просимо Вас відповісти на питання цієї анкети відверто та повно. Анкета анонімна, тому прізвище й адресу вказувати не потрібно.

**I. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ**

1. Вкажіть будь-ласка, Вашу форму навчання:

01  заочна;                      02  денна.

2. Вкажіть будь-ласка ваш факультет:

01  Економічний;            06  Української філології та журналістики;

02  Фізико-математичний;    07  Іноземної філології;

03  Історичний;                08  Фізичної культури;

04  Природничий;            09  Педагогічний.

05  Кореєкційної та соціальної педагогіки і психології;

3. Вкажіть будь-ласка ваш курс:

01  перший (1);                04  четвертий (4);

02  другий (2);                05  п'ятий (5);

03  третій (3);                06  шостий (магістратура).

**II. ОБЕРІТЬ ЛИШЕ ОДИН ВАРІАНТ ВІДПОВІДІ.**

4. Який рівень Вашої довіри до (позначте одну відповідь, що є найбільш вдалою, за кожним рядком):

<b>Альтернативи</b>	<b>01</b> Зовсім не довіряю	<b>02</b> Переважно не довіряю	<b>03</b> Важко сказати, довіряю, чи ні	<b>04</b> Переважно довіряю	<b>05</b> Цілком довіряю
1. Сім'ї					
2. Засобів масової інформації					
3. Президента					
4. Верховної Ради					
5. Органів місцевої влади					
6. Науки					
7. Церкви, релігії					

8. Правоохоронних органів					
9. Громадських організацій					
10. Ваш варіант					

5. Яким, на Вашу думку, є реальний вплив вітчизняної науки на розвиток національної економіки?

01  Дуже великий;

02  Низка розробок вітчизняних вчених позитивно вплинули на розвиток окремих галузей виробництва;

03  Вплив, на жаль, незначний.

6. Чи можливий інноваційний розвиток економіки України, на Вашу думку, без розвитку вітчизняної науки?

04  Ні, неможливий;

05  Можливий, якщо опиратись на досягнення зарубіжної науки;

06  Можливий при використанні досягнень як зарубіжної так і вітчизняної науки;

07  Основне – підприємницька ініціатива та винахідливість, наука для цього не потрібна.

7. Чи відоме Вам бодай одне досягнення українських учених світового рівня, здійснене за останні 10 років?

01  Так;

02  Ні;

03  Чув про деякі видатні досягнення, однак не пам'ятаю про що йшлося.

8. Чи хотіли б Ви працювати в науці?

01  Так;

02  Лише за умови отримання за наукову роботу достойної зарплати;

03  Ні, мені це нецікаво.

*Дякуємо за співпрацю!*

**АНКЕТА 2***Анкета***ДЛЯ ОПИТУВАННЯ СТУДЕНТІВ ТА ВИКЛАДАЧІВ  
ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Анкета складається із двох блоків запитань, перший блок передбачає декілька можливих вірних відповідей, а в другому блоці потрібно вибрати одну відповідь.

Мета опитування: виявити рівень розуміння респондентами суті інновацій та їх соціально-економічного значення для сучасної економіки.

Передбачається, що результати опитування допоможуть визначити, наскільки чітко викладачі та студенти - майбутні економісти, менеджери, керівники, підприємці - усвідомлюють необхідність інноваційного розвитку країни та підприємства.

**I. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ**

1. Вкажіть будь-ласка Ваш статус:

001  викладач;

002  студент.

2. Якщо Ви студент, то відзначте якого курсу:

003  першого (1);

004  другого (2);

005  третього (3);

006  четвертого (4);

007  п'ятого (5).

3. Вкажіть будь-ласка вашу спеціальність (кафедру):

008  Економічна теорія;

009  Економіка підприємства;

010  Управління персоналом та економіка праці;

011  Туризм.

**II. МОЖЛИВО ДЕКІЛЬКА ВАРІАНТІВ ВІДПОВІДЕЙ**

4. Як Ви вважаєте, що означає термін «інновація»:

012  Новий продукт, нові ресурси, нові технології, нові ринки збуту, нові методи управління;

013  Підвищення розміру стипендій та пенсій;

---

014  Принципово нова технологія випічки хліба, отримана із-за кордону;

015  Технології, спрямовані на вдосконалення існуючих товарів;

016  Нарощування обсягів виробництва національними підприємствами в умовах виходу економіки країни із кризи;

017  Результати національних наукових досліджень;

018  Новий вид транспорту: повітряна куля з мотором;

019  Нові знання у вигляді більш досконалих чи принципово нових ідей, спрямовані на отримання нових споживчих вартостей задля задоволення потреб та отримання прибутку;

020  Усі капіталовкладення у процес виробництва для отримання прибутку;

021  Принципово новий вид кишені на джинсах;

022 Ваш варіант \_\_\_\_\_

5. З яких навчальних дисциплін ви отримали інформацію про інновації та інноваційну діяльність?

У школі \_\_\_\_\_

В університеті \_\_\_\_\_

6. Віднайдіть результат кожного виду діяльності, відзначивши правильні пари стрілками:

Фундаментальна наука                      Дослідні зразки

Прикладна наука                              Знання

Розробки    Нова продукція

Виробництво                                        Інновації

7. Назвіть відомих економістів, які розробляли теорію інновацій?

---

8. На Вашу думку, інновації використовують:

062  в реальній економіці (при виробництві та реалізації товарів або послуг);

Не тільки в економічній, а й в інших видах діяльності:

063  політичній;

064  соціальної;

065  побутової;

066  педагогічній;

067  управлінській;

068  науковій;

069  охороні здоров'я;

070 Ваш варіант \_\_\_\_\_

9. Як Ви вважаєте, в економіці інновації спрямовані на вдосконалення:

071  Товарів та послуг;

072  Технологій;

073  Техніки, станків та машин;

074  Методів праці та управління;

075  Усе вищепераховане;

076 Ваш варіант \_\_\_\_\_

10. На Вашу думку, інновації розробляють та впроваджують для:

077  Нарощування конкурентоспроможності економіки країни;

078  Досягнення лідируючих позицій на світовому ринку;

079  Зростання кількості міст в країні;

080  Збільшення національного доходу країни;

081  Нарощування видобутку природних ресурсів;

082  Зростання суспільного добробуту;

083  Покращення рівня життя людей;

084  Зменшення залежності від інших країн.

085 Ваш варіант \_\_\_\_\_

11. Як Ви вважаєте, що приносить впровадження інновацій підприємству? Відзначте фактори, з якими Ви згодні (колонка 1), доповніть їх перелік (внизу в колонці 1) та детальніше розшифруйте кожен із факторів (колонка 2):

колонка 1	колонка 2
086 <input type="checkbox"/> конкурентні переваги на ринку	нові товари
099 <input type="checkbox"/> зменшення собівартості продукції	через економію на ресурсах
104 <input type="checkbox"/> додатковий прибуток	зменшення ціни
111 <input type="checkbox"/> додаткові витрати	на закупку інновацій, підвищення кваліфікації
118 <input type="checkbox"/> додаткові ризики	великий термін окупності
119 124	

---

12. Чи приносять користь інновації людям:

125  так

126  ні

Якщо так, то визначте в чому саме:

127-135 1) Людині як споживачу \_\_\_\_\_

136-144 2) Людині як найманому працівнику \_\_\_\_\_

145-152 3) Людині як підприємцю \_\_\_\_\_

154-162 4) Людині як (Ваш варіант) \_\_\_\_\_

### III. ДЛЯ НАСТУПНИХ ПИТАНЬ ОБЕРІТЬ ЛИШЕ ОДИН ВАРІАНТ ВІДПОВІДІ

13. Якщо сучасна держава визначає основною метою зростання добробуту свого народу, то якому шляху, на Вашу думку, їй варто надати перевагу:

163  збільшити використання робочої сили через подовження робочого часу;

164  збільшити кількість зайнятих подовженням пенсійного віку в країні;

165  наростити обсяги виробництва, збільшуючи кількість залучених у виробництво матеріальних ресурсів;

166  стимулювати розробку та впровадження інновацій через розвиток науки та освіти;

167 Ваш варіант \_\_\_\_\_

14. Чи пов'язуєте Ви свою майбутню роботу зі створенням або впровадженням інновацій?

168  так, сучасний розвиток без цього неможливий;

169  хотілось би;

170  важко відповісти;

171  ні, така робота малоприбуткова і потребує багато витрат;

172  ні, гроші можна заробити легшим шляхом;

173 Ваш варіант \_\_\_\_\_

*Дякуємо за співпрацю!*



### Деталізація респондентами наслідків впровадження інновацій на підприємстві

Фактори за кожним із наслідків, наведені респондентами <sup>1</sup>	Викладачі		Студенти		Разом	
	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*	К-ть, осіб	Питома вага,%*
1	2	3	4	5	6	7
Можливі вигоди, які отримує підприємство від впровадження інновацій						
1. Конкурентні переваги на ринку досягаються за рахунок (крім зазначеного в анкеті «нові товари»):						
- зменшення затрат;						
- покращення якості;						
- нового обладнання, техніки;	0	-	9	4,6	9	4,3
- зростання прибутку;	7	43,0	80	41,2	87	41,4
- зростання обсягів, асортименту;	5	31,3	42	21,6	47	22,4
- зменшення ціни;	0	-	6	3,1	6	2,9
- розширення сегменту, нових ринків;	0	-	25	12,9	25	11,9
- збільшення попиту;	1	6,3	10	5,2	11	5,2
- зростання швидкості обороту капіталу, ресурсів;	4	25,0	33	17,0	37	17,6
- нових методів управління;	1	6,3	3	1,5	4	1,9
- лідируючі позиції на ринку;	3	18,8	6	3,1	9	4,3
- інше.	1	6,3	4	2,1	5	2,4
	4	25,0	16	7,8	20	9,5
2. Зменшення собівартості продукції відбувається за рахунок (крім запропонованого в анкеті «економія на ресурсах»):						

## Продовження додатка И

1	2	3	4	5	6	7
- зростання продуктивності ресурсів, нових технологій, техніки;						
- автоматизації виробництва;	4	28,6	39	36,1	43	35,2
- економії ресурсів;	2	14,3	18	16,7	20	16,4
- економії робочого часу;	4	28,6	34	31,5	38	31,2
- отримання пільг;	1	7,1	8	7,4	9	7,4
- зменшення середніх витрат;	2	14,2	2	1,9	4	3,3
- інше.	1	7,1	6	5,6	7	5,7
	1	7,1	12	11,1	13	10,7
3. Отримання додаткового прибутку від інновацій (крім поданого в анкеті «зменшення ціни»):						
- зменшення витрат, трудових ресурсів, плати за ресурси, зарплати;						
- збільшення обсягів виробництва, асортименту, номенклатури;	6	46,2	22	16,1	28	18,7
- покращення якості товарів;	7	53,8	40	29,2	47	31,3
	1	7,7	16	11,7	17	11,3
- зростання попиту;	1	7,7	24	17,5	25	16,7
- виробництво нових послуг та товарів;	0	-	3	2,2	3	2,2
- вихід на нові ринки;	0	-	5	3,6	5	3,3
- інше.	4	30,8	17	12,7	21	12,1
Можливі втрати, які отримує підприємство від упровадження інновацій						
1) додаткові витрати на (крім поданого в анкеті «закупку інновацій, підвищення кваліфікації»):						

1	2	3	4	5	6	7
- нове обладнання, устаткування, його обслуговування;						
- витрати на НДДКР;	5	50,0	28	34,6	33	36,3
- витрати на додатковий персонал, його навчання;	2	20,0	10	12,3	12	13,2
- втрата часу;	2	20,	8	9,9	10	11,0
- нові ресурси, сировина;	0	-	3	3,7	3	3,3
- витрати на закупівлю патентів, ліцензій;	1	10,0	5	6,2	6	6,6
- інше.	1	10,0	2	2,5	3	3,3
	3	30,0	20	24,6	23	26,5
2) додаткові ризики, що пов'язані з (крім поданого в анкеті «великий термін окупності»):						
- втратою прибутку, ефективності;						
- невідповідністю інновацій попиту;						
- зростанням капіталоємності;	0	-	12	17,4	12	15,5
- банкрутством;	1	16,7	24	34,4	25	31,0
- додатковими витрати;	1	16,7	3	4,3	4	5,3
- неякісними, шкідливими, непотрібними товарами;	1	16,7	3	4,3	4	5,3
- недобросовісною конкуренцією;	1	16,7	4	5,8	5	6,2
- проблемами із законодавчим оформленням патентів, інтелектуальної власності;	1	16,7	6	8,7	7	9,3
- політичними та надзвичайними подіями;	1	16,7	4	5,8	5	6,2
- інше.	1	16,7	3	4,3	4	5,3
	0	-	3	4,3	4	5,3
	0	-	12	17,4	12	15,5

1 підкресленням виділені соціально спрямовані фактори;

\* частка респондентів, що обрали цю альтернативу поряд із іншими, оскільки питання передбачало можливість вибору декількох альтернатив.

### Індекси та рейтинги складових частин індексу людського розвитку Хмельницької області

Роки	Демографічний розвиток		Розвиток ринку праці		Матеріальний добробут		Умови проживання населення		Рівень освіти		Стан та охорона здоров'я		Соціальне середовище		Екологічна ситуація		Фінансування людського розвитку		Індекс регіонального людського розвитку	
	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг	індекс	рейтинг
1999	0,689	4	0,552	16	0,344	24	0,274	15	0,521	7	0,698	6	0,607	9	0,986	2	0,384	14	0,56	7
2000	0,513	9	0,505	14	0,425	19	0,285	15	0,509	9	0,733	3	0,568	13	0,982	3	0,287	19	0,537	11
2001	0,48	9	0,505	16	0,278	27	0,291	15	0,515	8	0,728	1	0,575	10	0,984	3	0,35	15	0,523	12
2002	0,42	11	0,462	15	0,36	24	0,304	13	0,549	5	0,741	2	0,551	11	0,985	2	0,346	19	0,527	8
2003	0,535	7	0,349	24	0,34	25	0,278	15	0,55	6	0,705	4	0,519	15	0,981	5	0,378	16	0,518	10
2004	0,406	8	0,447	24	0,289	26	0,273	16	0,566	3	0,706	4	0,56	12	0,97	6	0,388	14	0,513	9
2005	0,424	7	0,578	17	0,332	23	0,276	16	0,514	3	0,713	2	0,553	12	0,94	5	0,347	19	0,508	4
2006	0,356	11	0,474	23	0,317	24	0,28	17	0,519	4	0,739	3	0,587	11	0,837	4	0,341	18	0,496	8
2007	0,403	9	0,513	21	0,324	22	0,27	17	0,489	4	0,755	2	0,632	11	0,812	6	0,368	18	0,507	5
2008	0,463	7	0,542	18	0,327	21	0,269	17	0,481	8	0,737	4	0,649	8	0,818	5	0,489	14	0,527	5
2009	0,325	13	0,722	8	0,382	22	0,274	17	0,454	11	0,726	4	0,618	10	0,815	5	0,441	15	0,523	8

Складено за джерелом [340].

## Соціальна ефективність 7-ї Рамкової програми ЄС

Тематичні сфери соціального спрямування	Соціальна ефективність	
	для суспільства	для дослідників
1	2	3
Здоров'я	Розвиток та затвердження нових методів лікування, профілактики, діагностичних приладів; уповільнення старіння; скорочення термінів винайдення нових ліків та медичних засобів лікування найбільших недуг сьогодення (раку, серцево-судинних, інфекційних, неврологічних).	Високопродуктивне дослідження та діагностування; передбачення безпечної та ефективної терапії; об'єднання біологічних відомостей та процесів; пришвидшення перенесення медичних результатів на практику; посилений захист від хвороб та правильне застосування ліків; належне використання нових методів лікування та технологій.
Продукти харчування, сільське господарство та біотехнології	Прогрес знань у сталому розвитку; використання біоресурсів (мікробних, рослинних, тваринних) забезпечить основу для зростання безпеки споживачів та екологічної ефективності продукції сільського господарства; зростання безпеки харчування від створення до споживання харчів.	Нові знання про дослідження впливу їжі на здоров'я людей; дослідження стійких виробничих систем, рослинної та тваринної продукції, сталого розвитку тваринного світу, включаючи підтримку біологічного різноманіття; інструменти для впровадження актуальних стратегій, напрямів політик, законодавчої підтримки європейської біоекономіки, яка базується на знаннях; контроль продуктів харчування «від ферми до столу»; дослідження здоров'я тварин і їх впливу на людину тощо.
Інформаційні та телекомунікаційні технології	Використання ІКТ для забезпечення системи охорони здоров'я, транспортної інфраструктури, розваг та навчання.	Розширення застосування ІКТ в різних соціальних галузях; дослідження безпеки мережевої інфраструктури; продуктивності на надійності електронної системи; персоналізація систем ІКТ; цифрове управління.

1	2	3
Нанонауки та нанотехнології	Зростання ефективності використання природних ресурсів; зростання екологічної безпеки споживчих товарів, автотранспорту, будівництва, що сприятиме покращенню стану здоров'я, рівня життя та добробуту; створення нового покоління товарів та послуг та їх використання для зменшення потенційно несприятливих явищ у навколишньому середовищі та людському здоров'ї.	Створення матеріалів із визначеними властивостями, що ґрунтується на покращенні знань та досвіду на нанорівні застосування нових знань для впровадження сталого, безпечного, соціально відповідального виробництва і споживання товарів та послуг.
Енергія	Доступність цін на енергопродукти, урізноманітнення джерел отримання енергоресурсів; зростання екологічної безпеки та покращення стану довкілля.	Науковці допоможуть трансформувати існуючу енергосистему в більш стійку і менш імпортозалежну; дослідження розширення вибору поновлювальних енергетичних джерел; дослідження технологій збагачення вугілля, розвинутих енергетичних мереж; збільшення знань про політику в галузі енергетики.
Навколишнє середовище (зокрема кліматичні зміни)	Покращення довкілля; здоров'я та якості життя людей.	Удосконалення управління природними та людськими ресурсами; постійна оцінка політики країн ЄС щодо їх впливу на довкілля та клімат; розробка та підтримка нешкідливих технологій; нові дослідження щодо кліматичних змін, небезпек навколишньому середовищу;

1	2	3
		сталого управління ресурсами; екотехнології відновлення природного та антропологічного середовища; спостереження за Землею та інструменти оцінки життєдіяльності.
Транспорт	Розвиток «зелених» більш безпечних та «більш розумних» європейських транспортних систем для всіх.	Зв'язок із розвитком торгівлі, комунікацій, енергетики, безпеки; дослідження екологічно чистого транспорту майбутнього; екологічно-сприятлива авіація, безпека та управління рухом авіатранспорту; стабільний розвиток наземного транспорту; підтримка глобальної супутникової системи Галілео тощо.
Соціально-економічні та гуманітарні науки	Зростання мобільності трудових ресурсів; поліпшення якості знань; розвиток освіти впродовж життя; передача знань в умовах зростаючої взаємозалежності країн; культурна різноманітність та цілісність.	Зв'язок досліджень і політики країн Співтовариства; зростання обізнаності щодо складних спільних проблем. Поєднання соціальних, економічних та екологічних вимірів щодо розвитку, зайнятості, конкурентоспроможності; основні тенденції у суспільстві та їх наслідки (демографічні зміни, відповідність робота та сім'ї, здоров'я та якості життя, нові види політики, соціальні виключення); роль громадян у ЄС; соціально-економічні та наукові індикатори політики мікро- макро- рівнів; прогноз упровадження світових знань та демографічних змін.
Космос	Подолання наслідків природних катастроф та кліматичних змін через систему глобального моніторингу навколишнього	Рушійна сила новітнього технологічного розвитку, що впливає на повсякденне життя; застосування космічних приладів на службу європейського суспільства;

Продовження додатка К

1	2	3
	<p>середовища та безпеки, розвиток механізмів. пошуку та порятунку; застосування космічних технологій для розвитку сільського господарства, рибальства, транспорту, комунікацій, метеорології, управління ризиками</p>	<p>використання космічного простору для соціальних цілей; підтримка досліджень для довготривалих потреб (космічні перевезення, біомедицина, науки про життя в космосі).</p>
<p>Безпека</p>	<p>Захист громадян від тероризму, природних катастроф, злочинності.</p>	<p>Створення нових знань та сприяння посиленню цивільної безпеки громадян, інфраструктур, кордонів; відновлення безпеки під час надзвичайних ситуацій; координація та структурування досліджень у сфері безпеки.</p>
<p>Ідеї</p>	<p>Результати досліджень рухаються до суспільства, у різні галузі промисловості та ринки, а в майбутньому перетворюються у соціальні інновації в широкому розумінні.</p>	<p>Дослідники високого рівня мають знаходитись там, де вони отримають найкращі можливості для пізнання; підтримка освіти та науки у всіх галузях дослідження.</p>
<p>Люди</p>	<p>Для покращення добробуту громадян та конкурентоспроможності економіки потрібно збільшувати кількість та якість дослідників.</p>	<p>Навчання (початкове та довготривале) та кар'єрний ріст дослідників, забезпечення дослідникам відкритого ринку робочої сили, зростання мобільності вчених із різних країн світу, міжнародний вимір результатів досліджень.</p>
<p>Дослідження для інфраструктури</p>	<p>Сприяння регіональному розвитку, освіти, науки та інновацій.</p>	<p>Створення дослідницького середовища для науковців з різних країн, галузей знань, наукових та освітніх установ;</p>



1	2	3
		створення стратегічного центру майстерності для дослідження та навчання на основі перехресно-виховної та інституційної співпраці.
Малі та середні підприємства	Зростання зайнятості, підприємницьких навиків; інноваційної, соціальної та економічної взаємодії, надбання підприємцями нових знань, виготовлення товарів та послуг з новими або вдосконаленими властивостями.	Дослідження спільних для МПС проблем, передача знань, набуття досвіду практичної реалізації досліджень.
Регіони знань	Вирівнювання диференціації регіонів за рівнем життя, добробутом, доступом до знань; передача (набуття) досвіду під час участі у спільних проектах; створення нових робочих місць.	Створення дослідницьких кластерів для наукового зростання; інтегрування різних інституцій (університетів, центрів дослідження, підприємств, регіональної влади) для спільних проектів.
Наука в суспільстві	Підвищення розуміння ролі науки в суспільстві для ефективнішого використання її результатів у різних сегментах життя людини.	Зростання рівня наукових знань у молодих науковців; посилення ролі університетів у глобалізованому світі; розширення тенденцій досліджень; покращення зв'язків між науковим світом та політикумом; покращення управління європейською системою освіти та інновацій.
Міжнародна співпраця	Сприяння виробництву світових суспільних благ, зменшення нерівності у розвитку різних країн, зростання добробуту.	Посилення участі науковців із країн третього світу в спільних дослідженнях, обмін досвідом та знаннями; наукове співробітництво у важливих галузях для людей: охорона здоров'я, освіта, технологічний розвиток; дослідження енергії термоядерного синтезу для безпечного сталого розвитку країн .

Складено за джерелами [379, 381, 382].

## Індекс розвитку людського потенціалу (HDI) країн ЄС

Країна	1995		2000		2005			2010		
	Значення	рейтинг в ЄС	Значення	рейтинг в ЄС	значення	рейтинг в світі	рейтинг в ЄС	значення	рейтинг в світі	рейтинг в ЄС
Австрія	0,916	7	0,937	6	0,948	15	8	0,851	25	13
Бельгія	0,932	2	0,945	2	0,946	17	10	0,867	18	7
Болгарія	0,783	-	0,797	-	0,824	53	-	0,743	58	26
Великобританія	0,927	4	0,939	4	0,946	16	9	0,849	26	14
Греція	0,88	15	0,897	14	0,926	24	14	0,855	22	10
Данія	0,913	8	0,932	8	0,949	14	7	0,866	19	8
Естонія	0,793	22	0,831	21	0,86	44	24	0,812	34	19
Ірландія	0,897	13	0,932	8	0,959	5	1	0,895	5	1
Іспанія	0,91	11	0,927	11	0,949	13	6	0,863	20	9
Італія	0,908	12	0,924	12	0,941	20	12	0,854	23	11
Кіпр	0,868	16	0,893	15	0,903	28	16	0,81	35	20
Латвія	0,769	24	0,815	24	0,855	45	25	0,769	48	25
Литва	0,789	23	0,83	23	0,862	43	23	0,783	44	24
Люксембург	0,913	8	0,93	10	0,944	18	11	0,852	24	12
Мальта	0,855	17	0,876	17	0,878	34	19	0,815	33	18
Нідерланди	0,932	3	0,944	3	0,953	9	3	0,89	7	2
Німеччина	0,912	10	0,864	19	0,935	22	13	0,885	10	4
Польща	0,82	20	0,848	20	0,87	37	21	0,795	41	23
Португалія	0,883	14	0,902	13	0,897	29	18	0,795	40	22
Румунія	0,77	-	0,778	-	0,813	60	-	0,767	50	27
Словаччина*	-	-	0,779	25	0,863	42	22	0,818	31	17
Словенія	0,855	17	0,888	16	0,917	27	15	0,828	29	16
Угорщина	0,815	21	0,845	21	0,874	36	20	0,805	36	21
Фінляндія	0,917	6	0,938	5	0,952	11	5	0,871	16	6
Франція	0,923	5	0,935	7	0,952	10	4	0,872	14	5
Чехія	0,85	19	0,865	18	0,891	32	17	0,841	28	15
Швеція	0,933	1	0,949	1	0,956	6	2	0,885	9	3

\* відсутні дані за 1995 р.

Складено за джерелом [268].

**Індекс глобальної конкурентоспроможності (GCI) та його складова «інноваційна спроможність» по країнах ЄС за 2011-2012 рр.**

Країна	GCI			в т.ч. субіндекс «інноваційної спроможності»	
	значення	рейтинг у ЄС	рейтинг у світі	значення	рейтинг у ЄС
Австрія	5,11	9	19	4,57	10
Бельгія	5,2	7	15	5,06	7
Болгарія	4,16	25	77	3,24	26
Великобританія	5,39	6	10	5,17	6
Греція	3,92	27	90	3,39	25
Данія	5,4	5	8	5,31	5
Естонія	4,62	12	33	3,98	15
Ірландія	4,77	11	29	4,65	9
Іспанія	4,56	13	36	4,03	14
Італія	4,43	16	43	4,18	12
Кіпр	4,36	19	47	3,83	18
Латвія	4,24	23	64	3,53	23
Литва	4,41	17	44	3,78	20
Люксембург	5,03	10	23	4,75	8
Мальта	4,33	21	51	3,83	19
Нідерланди	5,41	4	7	5,3	4
Німеччина	5,41	3	6	5,53	3
Польща	4,46	15	41	3,64	22
Португалія	4,4	18	45	3,98	16
Румунія	4,06	26	74	3,2	27
Словаччина	4,19	24	69	3,46	24
Словенія	4,3	22	57	3,87	17
Угорщина	4,36	20	48	3,75	21
Фінляндія	5,47	2	4	5,56	2
Франція	5,14	8	18	4,39	11
Чехія	4,52	14	38	4,09	13
Швеція	5,61	1	3	5,79	1

Складено за джерелом [215].

### Основні позиції країн ЄС за міжнародними інноваційним індексами

Країни	ICI			GII			BCG			SII	
	загальний індекс	рейтинг в світі	рейтинг в ЄС	загальний індекс	рейтинг в світі	рейтинг в ЄС	загальний індекс	рейтинг в світі	рейтинг в ЄС	загальний індекс	рейтинг
Австрія	66,2	22	9	53,1	22	12	1,15	17	8	0,595	8
Бельгія	66,1	23	10	54,5	20	11	0,86	25	13	0,621	5
Болгарія	57,4	33	18	40,7	43	24	-0,13	53	26	0,239	26
Великобританія	71,3	14	6	61,2	5	3	1,42	15	7	0,62	6
Греція	49,9	64	27	35,3	66	27	0,12	42	23	0,343	20
Данія	74,3	6	3	59,9	7	5	1,6	11	4	0,724	2
Естонія	60,5	25	12	55,3	19	10	0,94	23	11	0,496	13
Ірландія	69,1	18	7	58,7	9	6	1,88	5	1	0,582	10
Іспанія	58,8	29	15	47,2	29	17	0,93	24	12	0,406	18
Італія	56,7	38	20	44,5	36	21	0,21	38	19	0,441	15
Кіпр	55,2	43	24	47,9	28	16	0,63	28	14	0,474	14
Латвія	58,7	30	16	47	30	18	0,12	43	24	0,255	25
Литва	59,6	26	13	44	38	22	0,16	40	22	0,23	27
Люксембург	72,2	10	5	57,7	11	7	1,54	13	6	0,595	9
Мальта	54,6	47	25	56,1	16	9	0,2	39	21	0,34	21
Нідерланди	72,8	8	4	60,5	6	4	1,55	12	5	0,596	7
Німеччина	68,9	20	8	56,2	15	8	1,12	19	9	0,7	3
Польща	56,3	40	23	40,4	44	25	-0,12	52	25	0,296	23
Португалія	56,7	37	21	45,3	35	20	0,6	29	15	0,438	16
Румунія	53	55	26	37,8	52	26	-0,29	61	27	0,263	24
Словаччина	56,7	36	22	41,4	40	23	0,21	36	20	0,305	22
Словенія	59,1	27	14	49,9	26	14	0,37	33	18	0,521	12
Угорщина	56,8	35	19	46,5	31	19	0,51	31	16	0,352	19
Фінляндія	76,1	4	2	61,8	4	2	1,87	7	2	0,691	4
Франція	65,3	24	11	51,8	24	13	1,12	20	10	0,558	11
Чехія	57,8	32	17	49,7	27	15	0,41	32	17	0,436	17
Швеція	80,3	1	1	64,8	2	1	1,64	10	3	0,755	1

Складено за джерелами [228, 229, 392, 393].

## Показники розвитку країн ЄС

Країни	SII 2011	G 2009- 2010	GII 2011	GNP 2011	HDI 2011	QLI 2011
Австрія	0,595	27	5,11	35,719	0,885	74
Бельгія	0,621	28	5,2	33,357	0,886	75
Болгарія	0,239	33,5	4,16	11,412	0,771	69
Великобританія	0,62	34	5,39	33,296	0,863	74
Греція	0,343	33	3,92	23,747	0,861	71
Данія	0,724	29	5,4	34,347	0,895	71
Естонія	0,496	31,4	4,62	16,799	0,835	69
Ірландія	0,582	29,3	4,77	29,322	0,908	71
Іспанія	0,406	32	4,56	26,508	0,878	71
Італія	0,441	32	4,43	26,484	0,874	73
Кіпр	0,474	29	4,36	20,502	0,84	68
Латвія	0,255	36	4,24	14,293	0,808	69
Литва	0,23	36	4,41	16,234	0,81	68
Люксембург	0,595	26	5,03	50,557	0,867	63
Мальта	0,34	26	4,33	21,46	0,832	76
Нідерланди	0,596	30,9	5,41	36,402	0,91	73
Німеччина	0,7	27	5,41	34,854	0,905	74
Польща	0,296	36	4,46	17,45	0,813	70
Португалія	0,438	38,5	4,4	20,57	0,809	73
Румунія	0,263	32	4,08	11,046	0,781	65
Словаччина	0,305	26	4,19	20	0,834	67
Словенія	0,521	28,4	4,3	24,914	0,884	72
Угорщина	0,352	24,7	4,36	16,581	0,816	72
Фінляндія	0,691	26,8	5,47	32,438	0,882	69
Франція	0,558	32,7	5,14	30,462	0,884	75
Чехія	0,436	26	4,52	21,405	0,865	70
Швеція	0,755	23	5,61	35,837	0,904	69

Складено за джерелами [228, 388, 391, 393, 394, 395].

---

---

## Зміст

---

---

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....	3
ВСТУП .....	4
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Соціально-економічна природа інноваційної економіки .....	7
1.2. Соціальні чинники розвитку інноваційної економіки .....	19
1.3. Соціальна ефективність інновацій .....	38
1.4. Структурний взаємозв'язок динаміки соціальних та інноваційних процесів в умовах сучасної економіки.....	59
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ.....</b>	<b>77</b>
2.1. Системний підхід до впливу інноваційної економіки на розвиток суспільства.....	77
2.2. Методи емпіричної оцінки соціального спрямування інноваційної економіки.....	92
2.3. Проблеми формування інформаційної бази для оцінки соціальних наслідків інноваційного розвитку економіки .....	112
<b>РОЗДІЛ 3. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ НА ЇЇ СОЦІАЛЬНИЙ СТАН.....</b>	<b>122</b>
3.1. Соціальна складова державних стратегічних документів інноваційного розвитку України .....	122
3.2. Аналіз соціальних параметрів інноваційного розвитку країни.....	144
3.3. Економетрична оцінка впливу інноваційних чинників на соціально-економічний розвиток .....	160
3.4. Дослідження соціального капіталу науки: результати анкетування студентської молоді .....	166
3.5. Соціальні наслідки інноваційної діяльності (за результатами соціологічного опитування) .....	177
<b>РОЗДІЛ 4. СОЦІАЛЬНІ НАСЛІДКИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ (НА ПРИКЛАДІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ) .....</b>	<b>205</b>
4.1. Загальна характеристика інноваційного розвитку регіону .....	205

4.2. Соціальні параметри інноваційного розвитку області.....	223
4.3. Інноваційна та науково-технічна діяльність суб'єктів господарювання, її соціальні наслідки .....	234
4.4. Соціальна ефективність регіональної державної інноваційної політики.....	248
<b>РОЗДІЛ 5. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД СОЦІАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК .....</b>	<b>258</b>
5.1. Соціальні орієнтири інноваційної політики країн ЄС.....	258
5.2. Аналіз взаємозв'язку соціальних та інноваційних параметрів країн ЄС.....	275
5.3. Оцінка впливу інноваційних чинників на соціальне зростання європейських країн.....	293
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>303</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>308</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>339</b>
ДОДАТОК А. Характеристика властивостей системи «інноваційна економіка».....	339
ДОДАТОК Б. Структура міжнародного індексу інновацій BCG .....	343
ДОДАТОК В. Структура міжнародного інноваційного індексу GII ...	344
ДОДАТОК Д. Структура міжнародного інноваційного індексу ICI ..	345
ДОДАТОК Е. Структура європейського інноваційного індексу SII ...	346
ДОДАТОК Ж. Анкета 1 .....	347
ДОДАТОК З. Анкета 2.....	349
ДОДАТОК И. Деталізація респондентами наслідків впровадження інновацій на підприємстві.....	353
ДОДАТОК І. Індекси та рейтинги складових частин індексу людського розвитку Хмельницької області.....	356
ДОДАТОК К. Соціальна ефективність 7-ї Рамкової програми ЄС .....	357
ДОДАТОК Л. Індекс розвитку людського потенціалу (HDI) країн ЄС .....	362
ДОДАТОК М. Індекс глобальної конкурентоспроможності (GCI) та його складова «інноваційна спроможність» по країнах ЄС за 2011-2012 рр.....	363
ДОДАТОК Н. Основні позиції країн ЄС за міжнародними інноваційним індексами.....	364
ДОДАТОК П. Показники розвитку країн ЄС .....	365

*Наукове видання*

**Ящишина Ірина Володимирівна**

**СОЦІАЛЬНЕ СПРЯМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ  
ЕКОНОМІКИ: ДОСВІД, ТЕНДЕНЦІЇ, НАСЛІДКИ**

Підписано до друку 20.12.2012. Формат 60x84/16.

Папір офсетний. Ум. друк. арк. 21,39. Тираж 300 прим. Зам. №3-0002.

ФОП Сисин Я.І. Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 18.07.2012 р. Серія ДК №4368. 32300, Хмельницько обл., м. Кам'янець-Подільський, вул. Князів Коріатовичів, 9а; а/с 111; Тел./факс (03849) 2-73-84; моб. 0984253404, 0501931724, 0682058554, 0673808375; e-mail: abetka2006@yandex.ru, <http://abetka.in.ua>