

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Тищенко В. Ф.

**ЕКОНОМІКА ЗНАНЬ ЯК АКТУАЛЬНА
ОСНОВА СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ
УКРАЇНИ ТА ЇЇ РЕГІОНІВ**

Монографія

Харків. Вид. ХНЕУ, 2014

УДК 330.101

ББК 65.011

T-47

Рецензенти: докт.екон.наук., професор, зав. кафедри менеджменту зовнішньо-економічної діяльності Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля *Воронкова А. Е*; докт.екон.наук., професор, зав. кафедри менеджменту Харківського інституту банківської справи УБС НБУ *Доронін А. В*; докт.екон.наук., професор, зав. кафедри економіки та організації діяльності Української інженерно-педагогічної академії *В. В. Прохорова*.

Рекомендовано до видання рішенням вченої ради Харківського національного економічного університету.

Протокол № 1 від 30.08.2013 р.

Тищенко В. Ф.

T-47 Економіка знань як актуальна основа сучасного розвитку України та її регіонів : монографія / В. Ф. Тищенко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2014. – 272 с. (Укр. мов.)

Досліджено теоретико-концептуальні засади й розроблено методологічний інструментарій формування економіки знань в Україні. При цьому враховано досвід сучасної практики становлення та розвитку економіки знань у світі. Розбудову економіки знань розглянуто з точки зору трьох її головних компонент: інновацій, освіти та інформаційно-комунікаційних технологій, комплексний розвиток яких здатен забезпечити високий рівень конкурентоспроможності держави.

Рекомендовано для наукових працівників, фахівців у галузі економіки та управління, викладачів, аспірантів і студентів економічних спеціальностей.

ISBN

УДК 330.101

ББК 65.011

© Харківський національний економічний університет, 2014

© Тищенко В. Ф.

2014

Вступ

Сьогодні у світі відбувається поступовий еволюційний перехід до нового економічного укладу, зумовленого технологічними, фінансовими та екологічними змінами, переходом на новітні наукоємні та високоефективні види виробництва, що затверджують домінування економіки знань, а наука перетворюється на безпосередню виробничу силу суспільства – все зростаючу частину доходів передові країни отримують не від продажу промислової продукції, а від торгівлі новими технологіями й наукоємною та інформаційною продукцією. Матеріальна інфраструктура та матеріальні ресурси поступово відсуваються в економічних акцентах розвинених країн на другий план, а на перші ролі виходять інфраструктура та ресурси нематеріальні – генерування, зберігання, дистрибуція і передача знань та інформації. Здатність до генерації, використання та розповсюдження нових знань стає основою національної конкурентоспроможності держави та базовою передумовою її прискореного інтенсивного соціально-економічного зростання. У той же час, зростаюча конкуренція на національних і глобальних ринках, посилення вимог до якості продукції та послуг, які активізують процеси злиття й поглинання компаній, лавиноподібне виникнення нових фірм і цілих галузей у різних економічних сферах – все це пов'язано з необхідністю істотно підвищувати рівень і якість використовуваних знань і постійно вдосконалювати форми обміну ресурсами знань. Динамічне становлення та розвиток економіки знань в Україні є однією з головних передумов стійкого розвитку нашої держави як суб'єкта світового господарства. Розбудова економіки знань і формування провідних позицій творчої праці висувають ряд теоретичних проблем, зумовлених особливостями епохи переважання інформаційних продуктів і технологій, що вже настала. У ході новітніх соціальних, економічних та інституційних трансформацій змінюються роль держави, правила та форми її участі в економіці, а також механізми взаємодії з приватним сектором.

У зв'язку з цим необхідна термінова й радикальна переорієнтація соціально-економічної політики країни, спрямована на розвиток усіх компонент когнітивного процесу: формування знань, поширення й

закріплення знань, зберігання та акумуляцію знань, ефективне використання знань. Для створення умов стабільного економічного зростання, переважно в тих сферах, де Україна є поки ще конкурентоспроможною, необхідна чітка координація дій, спрямованих на модернізацію економіки й суспільства в науковій, технологічній, організаційній і виробничій сферах із домінуванням освіти, науки та інновацій. Дійовим засобом підвищення ефективного функціонування державної власності є розвиток партнерських відносин держави та бізнесу, що дозволить залучити в державний сектор економіки додаткові ресурси, насамперед інвестиції. У такій системі відносин відбувається об'єднання ресурсів і потенціалів держави й бізнесу, що сприяє підвищенню ефективності використання наявних ресурсів, розподілу ризиків між державним і приватним секторами та їх мінімізації. Отже, питання щодо формування й розвитку економіки знань та особливостей цього процесу є актуальними як із наукової, так і з практичної точки зору.

У суспільних науках, перш за все в економічній теорії, у цьому зв'язку з'явився й бурхливо розвивається новий напрям досліджень і нова дисципліна в освіті – економіка знань. Основи економіки знань започатковані у працях відомих зарубіжних вчених Д. Белла [12], М. Кастельса [110], Ф. Махлупа [149], М. Портера [182], Ф. Хайєка [263], Й. Шумпетера [280], які розглядали економіку знань як один з секторів економіки. Кожний з її дослідників намагається запропонувати власне визначення даного феномену та виокремити його характерні особливості. Враховуючи багатоплановість проблем формування та розвитку економіки знань, її взаємозв'язку з різними аспектами функціонування на різних рівнях економічної системи, окремі питання цієї тематики вивчалися багатьма зарубіжними та вітчизняними вченими різних шкіл та напрямів. Серед них слід виділити праці російських вчених Л. Абалкіна [1], А. Бузгаліна [27], В. Іноземцева [95], Р. Капелюшнікова [106], Г. Клейнера [114], В. Макарова [142], Б. Мільнера [153], Ю. Хохлова [269], Ю. Яковца [284]. Зокрема, Г. Клейнер [50] розглядає економіку знань як стан економіки певної країни, при якому знання не лише входять до складу будь-якого товару, а й самі стають повноцінним товаром. Цій проблематиці також присвячені праці таких закордонних

вчених, як Д. Белл [12], Г. Кан [15], М. Кастельс [110], Ф. Махлуп [149], Дж. Стигліц [244], Е. Тоффлер [250] та ін. Слід відзначити, що всі без винятку дослідники акцентують увагу на революційності трансформаційних змін, в основі яких лежить формування п'ятого та початок шостого технологічного укладів, виникнення яких започатковано науковими відкриттями.

Серед вітчизняних науковців варто відзначити В. Семиноженка [218], Н. Гавкалову [41], які обґрунтовують засади економіки знань на державному рівні; В. Гейця [45], праці якого наголошують на тому, що економіка знань є підґрунтям і головною складовою "інноваційної економіки"; Л. Федулову [258], яка аналізує економіку знань як новий технологічний рівень господарювання; В. Александрову [295], яка розглядає перспективи фінансування економіки знань і наголошує на тому, що державна підтримка у галузі комерціалізації науки допоможе прискорити розвиток економіки знань; Ю. Бажала [7], який займається питаннями економічної теорії й вивчає теорію та практику розбудови економіки знань; Л. Мусіна [173], в роботах якого розглянуті перспективи розбудови економіки знань; В. Вернадського [38], який виявив і обґрунтував тенденцію швидкого й потужного зростання впливу науки та наукового знання на всі сфери суспільного життя, у тому числі на соціально-політичну сферу та ін. У центрі уваги дослідників знаходяться дослідження еволюції, визначення сутності та ключових ознак нової економіки; загальні методологічні підходи до аналізу економіки знань, її показників та форм розвитку; обґрунтування стратегій розвитку в умовах нових ресурсних викликів. Існують різні точки зору щодо місця економічних знань. Значну увагу приділено таким проблемам, як структура і фактори накопичення людського капіталу, ролі знання як суспільного блага, питанням інтелектуальної власності тощо.

Разом із тим досить багато питань потребують подальшої розробки, одним з яких і є комплексний аналіз тенденцій розвитку економіки знань, особливо на регіональному рівні, який включає: теоретико-методологічне підґрунтя дослідження генезису базових категорій економіки знань; формування базису оцінних індикаторів;

методичний інструментарій оцінки складових економіки знань; ідентифікацію рівнів розвитку економіки знань за складовими.

Структурно робота складається з трьох розділів. У першому розділі викладено теоретико-методичні аспекти концепції економіки знань, охарактеризовано передумови її формування, розкрито сутність та виділено характерні ознаки, проаналізовано генезис і досліджено ступінь висвітлення питань, присвячених розбудові економіки знань в нашій країні, розглянуто взаємозв'язок та ієрархічну підпорядкованість базових категорій економіки знань.

У другому розділі монографії значну увагу приділено специфічним рисам економіки знань та її базовим компонентам: інноваціям, освіті та інформаційно-комунікаційним технологіям (ІКТ). Здійснено детальний аналіз цих складових з точки зору готовності нашої країни до економіки знань та виявлені потенційні можливості.

Третій розділ монографії присвячено питанням оцінки та діагностики рівнів розвитку економіки знань у регіонах України. Оскільки становлення нового типу економіки пов'язано з певними інституційними перетвореннями, доведено, що ці перетворення більшою мірою стосуються трьох складових: інновацій, освіти та ІКТ, які в умовах розбудови економіки знань характеризуються інтенсивним розвитком. Викладено авторську методику оцінки рівня розвитку економіки знань у регіонах, яка дозволяє не тільки комплексно охарактеризувати рівень розвитку економіки знань за її складовими, а й сформулювати кластери регіонального розвитку залежно від інтенсивності цих процесів та виявити проблемні компоненти.

Автор виражає глибоку вдячність шановним рецензентам: докт. екон. наук, професору Воронковій А. Е., докт. екон. наук, професору Дороніну А. В., докт. екон. наук, професору Прохоровій В. В., за висловлені під час рецензування наукові рекомендації, конструктивні пропозиції щодо подання матеріалу монографії.

Розділ 1. Деякі концептуальні підходи до розбудови економіки знань

1.1. Передумови становлення та розвитку економіки знань

Про якісні зміни, ознаки яких почали спостерігатися в економіках розвинених країн, почали говорити в другій половині минулого століття. У 1959 році в Зальцбурзі професор Гарвардського університету Д. Белл [12] увів в економічну науку поняття "постіндустріальне суспільство", тобто соціум, в якому індустріальний сектор поступається своїм місцем науці, а його розвиток визначається можливістю генерувати нову інформацію та знання. Світова цивілізація, починаючи з кінця ХХ ст., вступила в нову стадію свого розвитку – третю хвилю науково-технічної та соціально-економічної революції – постіндустріальну епоху, або епоху радикальної трансформації усіх складових суспільства.

Якщо в індустріальній епосі економічний успіх виробництва ґрунтувався на матеріально-енергетичних та фінансових ресурсах, то у постіндустріальному суспільстві виникає нове розуміння багатства, пов'язане з його поступовим відторгненням від традиційних критеріїв – грошей і власності. Багатство, як вважає Е. Тоффлер [250], втрачає матеріальне втілення, воно перетворюється на "символічний капітал" – знання, які у вигляді інформації розповсюджуються по всьому світу, стають символічною формою грошей і певною мірою відповідають економіці "третьої хвилі".

Завдяки цьому у світі відбувається поступовий еволюційний перехід до нового економічного укладу, зумовленого технологічними, фінансовими та екологічними змінами, переходом на новітні наукоємні, високопродуктивні та гнучкі види виробництва, що затверджують домінування економіки знань, а наука перетворюється на безпосередню виробничу силу суспільства.

Становлення економіки знань і формування провідних позицій творчої праці висувають ряд теоретичних проблем, зумовлених особливостями епохи переважання інформаційних продуктів і технологій, що вже настала. У ході новітніх соціальних, економічних та інституційних трансформацій змінюються роль держави, правила та форми її участі в економіці, а також механізми взаємодії з приватним сектором.

Процеси глобалізації, що відбуваються в сучасній економіці, зростаюча конкуренція на національних і глобальних ринках, посилення

вимог до рівня цін, якості продукції та послуг, які активізують процеси злиття й поглинання компаній, лавиноподібне виникнення нових фірм і цілих галузей у виробничій, фінансовій та інноваційній сфері – усе це пов'язано з необхідністю істотно підвищувати рівень і якість використаних знань і постійно вдосконалювати форми обміну ресурсами знань. Отже, такі процеси потребують додаткового наукового дослідження, а впровадження економіки знань є як ніколи актуальним питанням для України, адже постає гостра проблема пошуку шляхів подальшого її розвитку.

Протягом останніх 10 – 15 років у конкурентоспроможності виник новий, "м'який" вимір: акцент робиться на переході глобальної економіки до нової якості – економіки, що базується на знаннях (knowledge-based) і ставить людський капітал у центр економічної (human-centred) та екологічно-свідомої (environmentally-conscious) політики.

Сьогодні конкурентоспроможність країн визначається не статичною моделлю зростання, пов'язаною із забезпеченістю матеріальними і трудовими ресурсами, а динамічним розвитком, з пріоритетом знань, інновацій та інформації: у сучасному західному світі лише 15 % активного населення має безпосереднє відношення в процесі виробництва до товару, інші 85 % додають вартість у процесі творчості, менеджменту й передачі інформації. Наприклад, такі країни, як США, Японія, Норвегія, Канада, Німеччина, Ірландія та Австрія, переорієнтували власну економіку на виробництво й використання сучасних знань, які на 50 % і більше забезпечують зростання національного багатства.

Провідні країни світу сформували нову модель суспільного розвитку, яка базується на інтенсивному продукуванні та використанні нових знань, за рахунок втілення яких в освіті, технологіях, організації виробництва, товарах нині досягається від 70 до 85 % приросту їх ВВП. У двадцяти розвинених країнах, де працює 95 % вчених світу, прибуток на душу населення щорічно збільшується на 200 дол. США. Роль знання відображається такими об'єктивними показниками, як випереджаюче зростання доданої вартості в галузях, заснованих на знаннях (за останні 15 років у більшості країн Європейського Союзу воно у середньому склало 3 %, стабільно перевищуючи темпи загального економічного зростання в традиційних галузях – 2,3 %) і збільшення частки таких галузей у сукупній доданій вартості (Німеччина – з 51 до 60 %, Великобританія – з 45 до 51 %, Фінляндія – з 34 до 40 %) [256]. Економічне зростання усе більше залежить від здатності одержувати нові знання й застосовувати їх у всіх сферах життя.

Україна ж, навпаки, ризикує втратити й ті з надзвичайно важливих потенційних чинників конкурентоспроможності, які ще були успадковані від колишнього СРСР, насамперед, високий рівень освіченості громадян (45 % української робочої сили мають вищу освіту і за цим показником Україна посідає п'яте місце серед 37-ми найбільш розвинутих країн [255]). Забезпечення національної конкурентоспроможності в умовах невпинної глобалізації та подальшого поглиблення зазначених тенденцій постає однією з кардинальних умов ефективного розвитку української економіки.

Концепція економіки знань поступово стає основною теоретичною базою політики економічного зростання, розкриває нову роль і місце інтелекту людини в інформаційному суспільстві, вплив інформації як головної продуктивної сили й суб'єкта виробництва на розвиток економічних систем. Динаміка оновлення інформації стала такою високою, що вже у 70-х роках ХХ ст. вчені-соціологи зробили висновок, що у ХХІ ст. неписьменними вважатимуться не ті, хто не вміє читати і писати, а ті, які не вміють вчитися та самовдосконалюватись. У зв'язку зі зростанням важливості знань та інформації наука перетворюється на ключовий фактор створення конкурентних переваг, головне джерело добробуту суспільства, прискорює темпи науково-технічного прогресу. Отже, сьогодні здатність до генерації, використання та розповсюдження нових знань стає основою національної конкурентоспроможності та базовою передумовою прискореного інтенсивного соціально-економічного зростання [211, с. 224].

Процеси глобалізації, що відбуваються в сучасній економіці, посилення взаємозалежності країн і господарюючих суб'єктів в отриманні доступу до джерел інноваційного розвитку привели до радикальних перетворень системних взаємодій бізнесу, влади та соціуму, і, як наслідок, до виникнення нових економічних зв'язків господарюючих суб'єктів різних форм власності, які викликають необхідність використання нових підходів до формування й розвитку адаптованих національних структур та інфраструктур.

Аналіз робіт [32; 46; 63; 68; 102; 260; 291; 294; 341] підтверджує думку про те, що сьогодні світова промислова економіка поступається місцем економіці знань. До середини ХХ ст. ми мали справу з індустріальною економікою, яка запропонувала людству більш ефективні способи використання природних ресурсів й основу якої становив нагромаджений виробничий капітал. Починаючи з ХХІ ст., значну частину капіталізації багатьох компаній складають нематеріальні активи – інтелектуальна власність (партнери, ноу-хау і т. д.), а також людський капітал (знання, кваліфікація, досвід, творчий потенціал працівників) [251].

Перехід від індустріального до постіндустріального суспільства визначається такими чинниками:

1) переходом від економіки, орієнтованої на товаровиробництво, до економіки, що націлена на сферу послуг та інформації. Причому йдеться, насамперед, про наукоємні послуги, такі, як розвиток і загальна доступність банківських послуг, розвиток засобів масової комунікації та загальна доступність інформації, охорона здоров'я, освіта, соціальна опіка, і тільки у другу чергу – послуги, що надаються окремим клієнтам. Матеріальна інфраструктура та матеріальні ресурси поступово відсуваються в економічних акцентах розвинених країн на другий план, а на перші ролі виходять інфраструктура та ресурси нематеріальні – генерування, зберігання, дистрибуція й передача знань та інформації. У середині 90-х років ХХ ст. у сферах виробництва, обслуговування та надання інформаційних послуг було, відповідно, зайнято: у США – 25 і 70 % працюючого населення; у Німеччині – 40 і 55 %; в Японії – 36 і 60 %. Навіть у виробничій сфері у країнах з постіндустріальною економікою представники інтелектуальної праці, організатори виробництва, технічна інтелігенція та адміністративні кадри складають близько 60 % усіх зайнятих;

2) зміною в соціальній структурі суспільства (поділ за професійною ознакою приходить на зміну класовому поділу). Наприклад, Д. Белл [12] вважає, що в постіндустріальному суспільстві зникає клас капіталістів, а його місце займає нова правляча еліта, яка володіє високим рівнем освіти і знань;

3) центральним місцем теоретичного знання у визначенні основних векторів розвитку суспільства. Основний конфлікт, таким чином, у суспільстві пролягає не між працею і капіталом, а між знаннями й некомпетентністю. Зростає значення вищих навчальних закладів: вища школа має за нових умов щонайменше два головних завдання – творити теорії, знання, які стають головним чинником соціальних змін, а також виховувати радників та експертів;

4) створенням нових інтелектуальних технологій (серед іншого, наприклад, гена інженерія та клонування, нові агротехнології та ін.). Еволюційний перехід до економіки знань супроводжується постійно зростаючою часткою людського капіталу в загальному його обсязі. Якщо у XVII – XVIII ст. питома вага людського капіталу в загальній його масі не перевищувала 10 %, то вже на початку ХІХ ст. вона збільшилася до 33 %. Але найістотнішою в розглядуваній динаміці є та обставина, що, починаючи приблизно з другої половини ХХ ст., швидкість приросту

частки людського капіталу стає найбільш інтенсивною. За мінімальними оцінками для країн Заходу ця частка в період з 1913 по 1973 роки зросла з 31 до 57 %, а вже через чверть століття досягла майже 70 %.

Отже, у XXI ст. не природні багатства, не територія, а високі технології, знання, інтелект будуть основою формування економіки знань, джерелом добробуту та якості життя населення тієї чи іншої країни. Підтвердженням цьому є досвід найбільш розвинених країн світу, де впродовж останніх десятиліть відбувається інтенсивне заміщення основних фондів, матеріальних товарних запасів, інших матеріальних активів нематеріальними. Так, на початку 80-х років минулого століття близько 60 % інвестицій у промисловості США спрямовувалося на набуття матеріальних цінностей, а вже через двадцять років ця частка становила 16 %. З початку 90-х років XX ст. підприємства США витрачають більше коштів на придбання обладнання, призначенням якого є обробка інформації ніж на інше устаткування. За останнє десятиліття XX ст. у країнах, що входять до Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), частка високих технологій і виробленої продукції та експорту подвоїлася, досягнувши 20 – 25 %. Такі сектори, як освіта, комунікації та інформації, розвиваються ще швидше.

В Україні поки що зберігається інша тенденція: за 20 років незалежності, всупереч очікуванням, економіка за якісними показниками розвитку ще більше відстала від передових країн Заходу.

На міжнародному рівні існують два основних показники, за якими оцінюється конкурентоспроможність тієї чи іншої країни: індекс зростання конкурентоспроможності (GCI – the Growth Competitiveness Index) і індекс поточної конкурентоспроможності (BCI – the Business Competitiveness Index) (табл. 1.1). У період з 2008 по 2010 роки спостерігається зниження рейтингу конкурентоспроможності (GCI) України на 10 позицій, що пов'язано з наслідками фінансово-економічної кризи, відсутністю достатнього фінансування для продовження розпочатих програм.

Позитивна динаміка в 2012 році пояснюється взятими державою пріоритетами, а саме курсом на посилений розвиток економіки знань: впровадження інновацій на підприємствах, лібералізація діяльності малого бізнесу на ринку, розвиток інформаційного суспільства, впровадження Болонського процесу в освіті та використання досягнень ІКТ в освітньому процесі.

Що стосується індексу економіки знань (KEI), то тут слід зазначити, що, незважаючи на зниження п'яти позицій у рейтингу за останні 6 років (2007 – 2012 роки), Україна посідає перше місце серед країн зі слабкими середньоінтегрованими економіками.

Рейтинги індексів конкурентоспроможності та економіки знань по країнах світу
(складено автором на підставі матеріалів роботи [303])

Країна	2007 – 2008 рр.		2008 – 2009 рр.		2009 – 2010 рр.	2010 – 2011 рр.	2011 – 2012 рр.	2012 – 2013 рр.		Зміни у рейтингу 2007/2012 рр.	
	GCI	KEI	GCI	KEI	GCI	GCI	GCI	GCI	KEI	GCI	KEI
Швейцарія	2	6	2	7	1	1	1	1	10	+1	-4
Сінгапур	7	138	5	24	3	3	2	2	23	+5	+115
Фінляндія	6	4	6	3	6	7	4	3	2	+3	+2
Швеція	4	1	4	2	4	2	3	4	1	0	0
Нідерланди	10	5	8	4	10	8	7	5	4	+5	+1
Німеччина	5	15	7	14	7	5	6	6	8	-1	+7
США	1	10	1	9	2	4	5	7	12	-6	-2
Великобританія	9	9	12	8	13	12	10	8	14	+1	-5
Гонконг	12	21	11	26	11	11	11	9	18	+3	+3
Японія	8	17	9	19	8	6	9	10	22	-2	-5
Данія	3	2	3	1	5	9	8	12	3	-9	-1
Естонія	27	25	32	21	35	33	33	34	19	-7	+6
Чехія	33	29	33	29	31	36	38	39	26	-6	+3
Польща	51	35	53	36	46	39	41	41	38	+10	-3
Казахстан	61	72	66	68	67	72	72	51	73	+10	-1
Венгрія	47	28	62	28	58	52	48	60	27	-13	+1
Росія	58	47	51	61	63	63	66	67	55	-9	-8
Словакія	41	36	46	37	47	60	69	71	33	-30	+3
<i>Україна</i>	73	51	72	51	82	89	82	73	56	0	-5
Молдавія	97	70	95	67	н/д	94	93	87	77	+10	-7
Таджикистан	117	108	116	107	122	116	105	100	106	+17	+2

Це переважно завдяки тому, що країна має високі показники за освітою і підготовленістю громадян (21-ше місце в рейтингу). За класифікацією Світового економічного форуму (СЕФ) Україна належить до першої групи – країн "початкової" стадії розвитку, для яких джерелами конкурентоспроможності є або сировина, або дешева некваліфікована робоча сила. Бізнес у таких країнах конкурує на основі цінової політики, а низькі зарплати свідчать про низьку продуктивність праці. Щоб країни цієї групи могли конкурувати на світових ринках, одним із основних завдань їх сталого соціально-економічного зростання та підвищення конкурентоспроможності повинен стати перехід до економіки, яка базується на продуктивному використанні нових знань.

Усі ці тенденції потребують особливого дослідження в руслі виникнення нових теорій сучасної економіки (теорії постіндустріальної, "нової", глобальної мережевої, інформаційної економіки, "креативної економіки"), у тому числі з метою визначення місця теорії економіки знань серед них.

Зважаючи на те, що тематика дисертаційних досліджень, особливо докторських, є одним із результатів наукової діяльності, своєрідним засобом розвитку науки й демонструє сучасні проблеми в науці та практичній діяльності відповідного періоду, слід провести суцільне дослідження захищених дисертацій українськими вченими з метою визначення актуальності наукового напрямку – розбудови економіки знань у нашій країні.

З метою вивчення вже існуючого доробку у сфері економіки знань, підходів до вирішення проблем діагностики та оцінювання рівнів її розвитку на різних етапах еволюції, розповсюдження ідей, методів, категорій і з'ясування проблемних моментів необхідно систематизувати вхідний масив інформації (здійснено вибірку в електронному каталозі авторефератів дисертацій Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського [327]) за такими напрямками: за роками захисту; за галуззю науки; за місцем виконання роботи; за ключовими елементами дослідження згідно з обраним напрямом з урахуванням елементів наукової новизни.

Проведене групування та аналіз авторефератів дисертаційних робіт за період з 2000 по 2011 роки (табл. А.1 Додатка А) вказують, що дана проблематика не є достатньо проробленою. На теперішній час визначено 17 дисертаційних робіт (з них лише 4 докторські роботи), а

розкриті в них питання стосуються окремих аспектів розвитку економіки знань у нашій країні, дослідження мають несистематичний характер та фрагментарні результати (рис. 1.1).

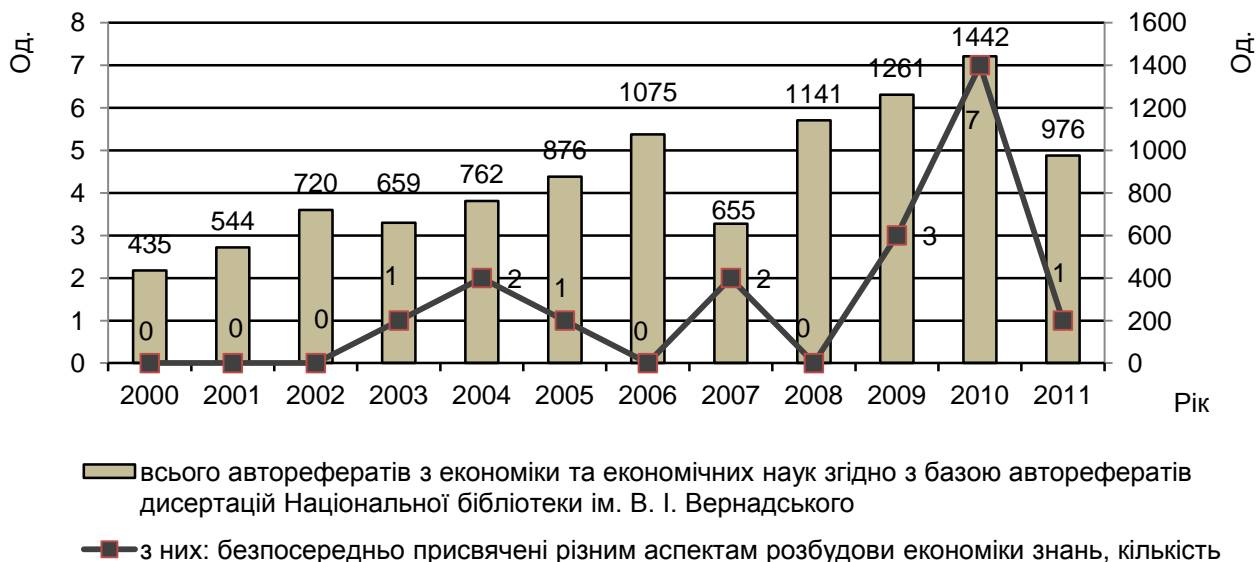


Рис. 1.1. Аналіз авторефератів дисертацій економічного спрямування, пов'язаних із дослідженням проблем розбудови економіки знань в Україні (складено автором)

Проаналізувавши дані, наведені на рис. 1.1, слід відмітити, що: дослідження в даному напрямі почали з'являтися в дисертаційних роботах починаючи з 2003 року, що є свідченням підвищення інтересу до обраного напрямку дослідження;

у більшості випадків дослідження сфери економіки знань є лише розділом або параграфом наукової праці, а переважна більшість робіт присвячена таким аспектам, як вивчення особливостей економіки знань та її базових категорій "дані", "інформація", "інтелект", "знання";

спостерігається зростання динаміки захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидат економічних наук і доктора економічних наук у 2010 році, що обумовлено трансформаційними та інтеграційними процесами в економіці, різким розширенням інформаційного простору і, як наслідок, приділенню уваги науковим розробкам зарубіжних вчених.

Слід відмітити, що при проведенні дослідження питань у сфері розбудови економіки знань була виявлена тенденція формування окремих наукових осередків з даної проблематики, які мають дуже вузький регіональний розкид (рис. 1.2).

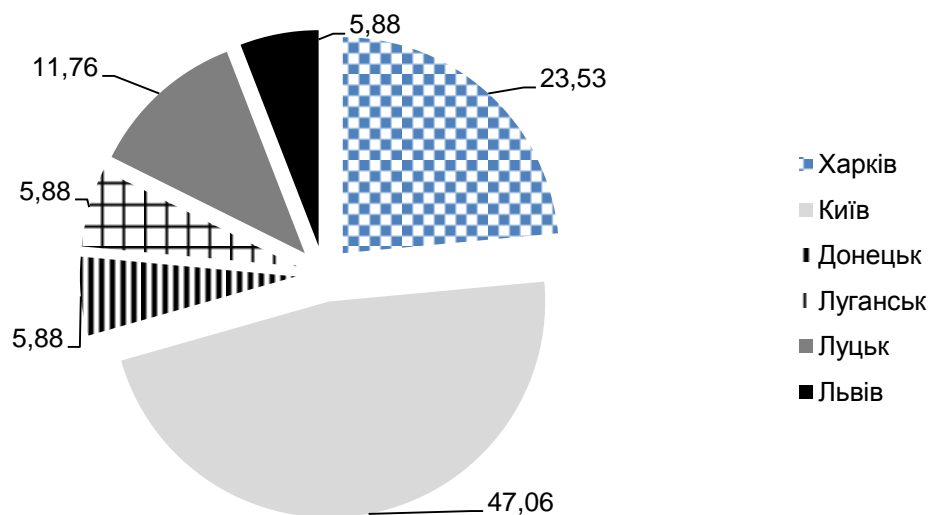


Рис. 1.2. Структурування авторефератів дисертацій економічного спрямування, пов'язаних із дослідженням проблем розбудови економіки знань в Україні в розрізі регіонів, відсотків (складено автором)

Наукова спільнота з вивчення даної проблематики зосереджена в історично найбільших наукових центрах нашої країни – м. Київ (Інститут економіки та прогнозування НАН України) та м. Харків (Національний університет ім. В. Н. Каразіна).

Аналіз робіт із точки зору галузей науки свідчить, що найбільша увага питанням, пов'язаним з економікою знань, присвячена в: економічній теорії (08.01.01), економічній теорії та історії економічної думки (08.00.01.), економіці та управлінні національним господарством (08.00.03).

На жаль, велика кількість літератури з теми дослідження переповнена зарубіжною практикою, яку доволі важко адаптувати до українських умов, оскільки не враховується специфіка вітчизняної статистичної бази. На думку автора, використання міжнародних індексів для оцінювання стану економіки знань не відповідає особливостям розвитку вітчизняної практики.

З огляду на це, цікавою, на погляд автора, є робота Корнєєвої Т. М. "Державна політика у сфері економіки знань" 2010 р. [125], виконана на базі Інституту економіки та прогнозування НАН України під керівництвом докт. економ. наук, професора Федулової Л. І. Це єдина робота за 11 років дослідження, в якій автор здійснив спробу системно підійти до вивчення особливостей економіки знань, запропонував параметри ідентифікації складових економіки знань (сфера науки і освіти, інноваційної діяльності, високотехнологічного виробництва та ІКТ) та методичний інструментарій їх оцінки.

Не виявлено жодної роботи, яка б була присвячена дослідженню та розкриттю теоретичних і практичних основ взаємозв'язку складових економіки знань, структурного аналізу, оцінки та діагностики рівнів розвитку економіки знань у регіональному аспекті.

Отже, існує ситуація, що при дуже малій кількості робіт і досі залишаються науково не обґрунтованими багато аспектів у сфері розбудови економіки знань у нашій країні.

З огляду на це автор пропонує подальше дослідження провести в рамках базових складових економіки знань: інновацій, освіти та ІКТ, дослідивши автореферати дисертацій за цими напрямками. Групування робіт необхідно провести за вже обраними напрямками, а за результатами наукової новизни виокремити лише ті роботи, в яких автори розглядають питання, пов'язані з вивченням динаміки розвитку цих складових, методик формування системи оцінних показників та визначенням їх рівнів розвитку.

Проведене у такий спосіб групування свідчить, що (рис. 1.3):

найбільш дослідженою протягом 11 років є інноваційна складова економіки знань (більше 1 % серед загальної кількості захищених робіт з економічних наук);

дослідження стосовно сфери освіти та ІКТ, пов'язані з аспектами розвитку економіки знань, носять безсистемний вибіркового характер і не перевищують навіть 1 % робіт;

майже у всіх роботах автори розглядають якийсь із обраних напрямів виокремлено від економіки знань або лише поверхово згадуючи про їх взаємозв'язок.

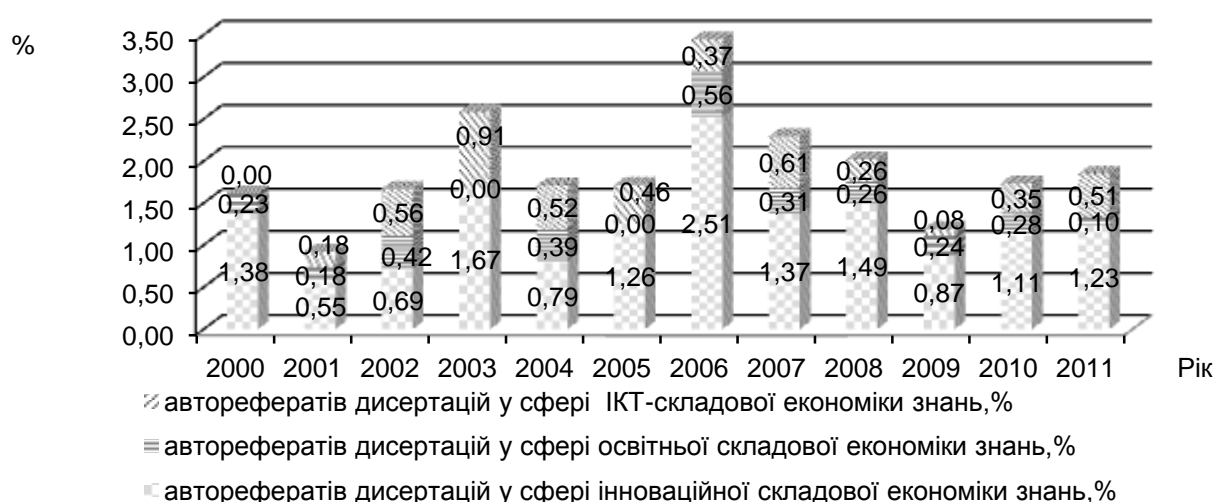


Рис. 1.3. Аналіз авторефератів дисертацій економічного спрямування, опосередковано пов'язаних із дослідженням проблем розвитку в розрізі складових економіки знань, відсотків (складено автором)

Здійснивши вибірку в електронному каталозі авторефератів дисертацій Російської Федерації [320] за ключовими словами, було виявлено 111 дисертаційних досліджень (з них 34 докторські роботи) за останні 11 років, що пов'язані з тематикою розбудови економіки знань. Основну увагу в роботах присвячено проблемам теоретичного характеру: визначено методологічні принципи дослідження "феномену економіки знань", основні контури стратегії формування економіки знань, досліджено категоріальний апарат та вектори подальшого розвитку. Отже, як свідчать наведені дані, Україна значно поступається Російській Федерації за ступенем опрацювання проблем розбудови економіки знань.

Таким чином, здійснений бібліометричний аналіз дисертаційних робіт, виконаних в Україні, та присвячений питанням розбудови економіки знань перебуває на початковій стадії, підтверджується фрагментарність вітчизняних досліджень, ряд теоретичних і практичних аспектів щодо розробки науково – обґрунтованого підходу до розвитку економіки знань та методології її оцінювання в нашій країні залишається й досі не висвітленим. Аналіз географії досліджень виявив два найбільші наукові центри – м. Київ та м. Харків.

Науковці путаються в основних поняттях та категоріях економіки знань. Теорія розбудови економіки, заснованої на знаннях, значно заборгувала перед практикою. Затверджені теми дисертаційних робіт свідчать, що найближчим часом ситуація не зміниться. Це зумовлює необхідність подальшої розробки обраного напрямку дослідження.

1.2. Сутнісно-теоретичні аспекти визначення вхідних категорій та понять у сфері економіки знань

Незважаючи на те, що Україна лише долучається до масштабних глобальних інтеграційних процесів, її економіка в цілому розвивається в руслі загальносвітових тенденцій. Хоча й зі значним відставанням від найбільш розвинених країн світу, в Україні все ж інтенсивно зростає рівень інтернаціоналізації господарської діяльності, розвивається інформаційний сектор, розширюється уклад нової економіки – економіки знань. Крім того, й умови, що їх диктують глобалізаційні процеси для нашої країни, є такими ж, як для найбільш розвинених країн світу [255]. Необхідно зазначити, що у держави з'явилися дві нові функції – стимулювання виробництва, накопичення та використання знань всередині держави й регулювання взаємодії зі світовим ринком знань.

Для створення умов стабільного економічного зростання, переважно в тих сферах, де Україна поки ще є конкурентоспроможною, необхідна чітка координація дій, спрямованих на модернізацію економіки й суспільства. Особливо це стосується таких сфер діяльності, як наукова, технологічна й виробнича з домінуванням освіти, науки та інновацій. Вже кілька років наша країна з перемінним успіхом переходить від стадії розвитку, керованої базовими факторами (дешева сировина і некваліфікована праця), до стадії, керованої ефективністю (ефективність ринків та інститутів, захищеність власності тощо).

Динамічне становлення та розвиток економіки знань в Україні, як вважає більшість експертів [45; 46; 223; 254], є однією з головних умов стійкого стрімкого розвитку нашої держави як суб'єкта світового господарства. У зв'язку з цим необхідна термінова й радикальна переорієнтація соціально-економічної політики країни, спрямована на розвиток усіх компонент когнітивного процесу: формування знань, поширення й закріплення знань, зберігання та акумуляцію знань, ефективне використання знань.

Сьогодні наша держава опинилася перед необхідністю створення правових, соціально-економічних умов для реалізації потенціалу знаннєвих працівників. Через відсутність таких умов останні поступово стають донорами для економік інших країн. Тому розвиток економіки знань для України – необхідний шлях інноваційного прогресу та забезпечення конкурентоспроможності держави на основі ефективного використання власних інтелектуальних ресурсів.

До останнього часу існувало три ключових фактори суспільного виробництва – земля разом з природними ресурсами, капітал і праця, оптимальне поєднання яких забезпечували процеси створення товарів і послуг.

Дослідження точок зору авторів стосовно основних ознак економіки знань (рис. 1.4) дозволяє стверджувати, що в економіці знань до традиційних економічних факторів (земля разом із природними ресурсами, капітал і праця) додається новий фактор – знання, які у поєднанні з соціальним капіталом стають ключовими факторами створення конкурентних переваг, прискорення темпів науково-технічного прогресу, формування економічної вартості, головним джерелом

добробуту суспільства, випереджаючи значущість засобів виробництва й природних ресурсів. Так, за оцінками Світового банку, фізичний капітал у сучасній економіці формує 16 % загального обсягу багатства кожної країни, природний – 20 %, а людський – 70 % [228]. На сьогодні цінності створюються за рахунок підвищення продуктивності й використання нововведень, тобто використання знань на практиці.

Роль знання відображається такими об'єктивними показниками, як зростання доданої вартості в галузях, заснованих на знаннях (за останні 15 років у більшості країн ОЕСР він у середньому склав 3 %, стабільно перевищуючи темпи загального економічного зростання в традиційних галузях – 2,3 %) і збільшенням частки знаннємістких галузей у сукупній доданій вартості (Німеччина – з 51 до 60 %, Великобританія – з 45 % до 51 %, Фінляндія – з 34 % до 40 %) [267].

Дослідження людського знання зафіксовано ще в Древній Греції, коли воно було центральним предметом філософії та етимології. В останні роки зацікавленість цією проблемою спостерігається не тільки з боку відомих теоретиків соціоекономіки (П. Друкер [71], Е. Тоффлер [250]), а й з боку вітчизняних та закордонних вчених, які вивчають організацію промисловості, технологію та стратегію управління. Знання сприяють виникненню нових видів діяльності, виробництв і галузей, стають рушійною силою відновлення наявних технологій, ключовим фактором добробуту населення. У результаті прискорення виробництва нового знання економіка перетворюється на систему, яка функціонує на основі обміну знаннями та їхньої взаємної оцінки.

Одним із перших визнав роль знання фундатор сучасної неокласичної економіки А. Маршалл, який стверджував: "Значною мірою капітал складається із знання та організації... Знання – один із потужних двигунів виробництва... організація допомагає знанню" [74]. Ф. Хайєк [263] та Й. Шумпетер [280] також надавали великого значення ролі знання в економічних процесах.

Економіка знань розкриває нову роль та значення таких базових її понять, як "дані", "інформація", "інтелект" та "знання". Зі збільшенням кількості публікацій, присвячених розвитку економіки знань, безсумнівно відбувається "нагромадження" термінологічного матеріалу у цій сфері і виникає проблема відсутності згоди з приводу термінологічних аспектів цих визначень.

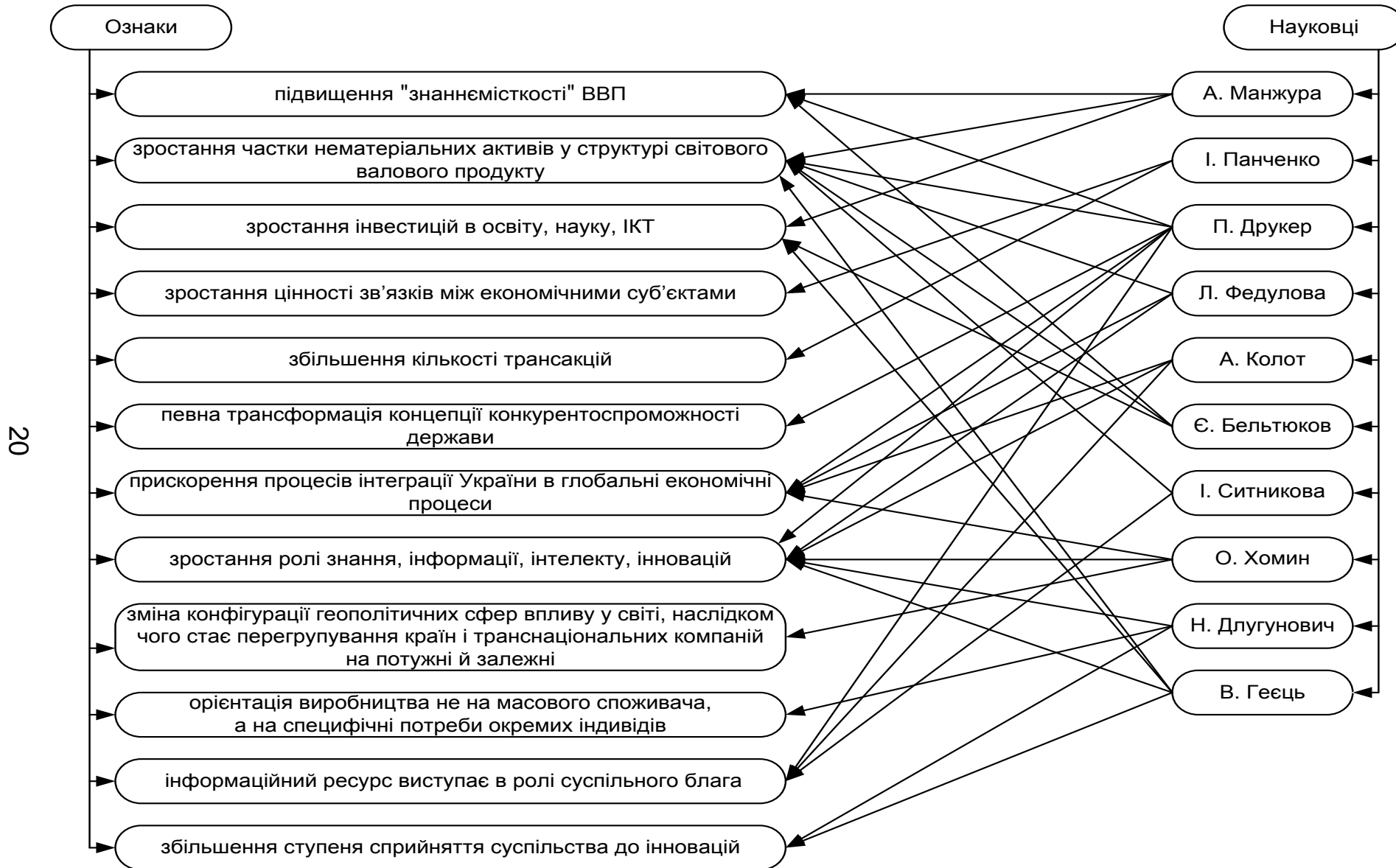


Рис.1.4. Точки зору науковців щодо ознак економіки знань
(згруповано автором)

Теоретично-філософські оцінки цих категорій зазвичай здійснюються окремо одна від одної, тому існують різні підходи до їхнього розуміння. Отже, виникає необхідність чіткого розмежування базових понять у сфері економіки знань та визначення взаємозв'язків між ними.

Автор пропонує розглядати цю проблему з позиції функціонування єдиної системи "дані – інформація – інтелект – знання" на основі внутрішньої діалектичної єдності протиріч, яка є двигуном саморухомих систем.

Вивчення точок зору авторів щодо сутності категорії "дані" дозволило сформулювати власний погляд стосовно цього поняття та визначити особливості такої категорії в умовах формування економіки знань (рис. 1.5).

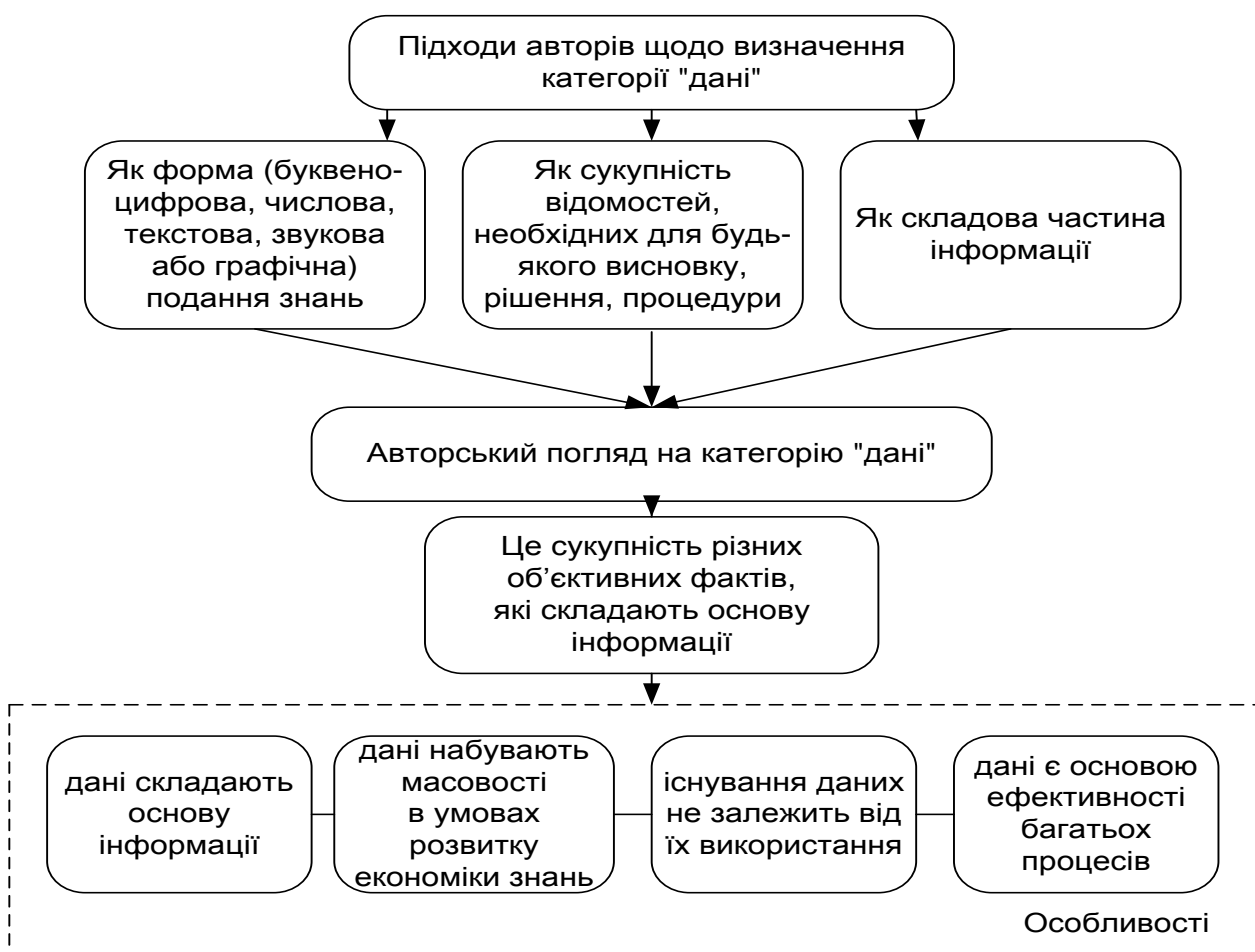


Рис.1.5. Авторський погляд на категорію "дані" та виділення її особливостей

Наступною категорією у системному ланцюжку "дані – інформація – інтелект – знання" є "інтелект". Ознайомившись з точками зору науковців стосовно поданих у літературі визначень, пропонуємо "інтелект" розглядати в такому аспекті (рис. 1.6).



Рис.1.6. Авторський погляд на категорію "інтелект" та виділення її особливостей

"Інформація" є загальнонауковим поняттям, але до цих пір у науковій сфері воно залишається вкрай дискусійним. Загальноприйнятого визначення не існує, і воно використовується, головним чином, на інтуїтивному рівні (табл. 1.2). Проведений аналіз різних підходів до тлумачення категорії "інформація" дозволив виявити схожі властивості: наявність систематизованого потоку даних та його обов'язкове використання в подальшому.

Отже, в рамках даного дослідження, надалі під "інформацією" будуть розумітися систематизовані відомості (факти і дані) щодо основних причинних зв'язків будь-якого об'єкта, які за допомогою використання методів моделі "ЗС&О" (порівняння, слідства, зв'язків, спілкування) та із застосуванням інтелекту можуть бути перетворені людиною у знання.

Точки зору авторів щодо трактування категорії "інформація"

№ п/п	Автор	Визначення категорії	Джерело
1	Вікіпедія	це нові відомості, які прийняті, зрозумілі й оцінені її користувачем як корисні	[39]
2	К. Вііг	це факти і дані; ми послідовно застосовуємо знання для інтерпретації наявної інформації для того, щоб приймати рішення	[311]
3	Закон України "Про інформацію"	це задокументовані або публічно розголошені відомості про події та явища, що відбуваються в суспільстві, державі та оточуючому природному середовищі	[53]
4	В. Іноземцев	інформація не може бути застосована, не будучи усвідомлена, таким чином, щоб вступити в процес виробництва, вона має втратити свою об'єктивну форму і прийняти форму суб'єктивну, тобто перетворитися з інформації в знання	[95, с. 143]
5	Курс лекцій з дисципліни "Основи інформаційних технологій"	це сукупність відомостей (даних), які сприймають із навколишнього середовища (вхідна інформація), видають у навколишнє середовище (вихідна інформація) або зберігають всередині певної системи	[146; 164]
6	Ф. Махлуп, С. Ожегов	це повідомлення про події, що відбуваються у зовнішньому щодо системи середовищі, і в самій системі	[149; 170]
7	З. Ровенський, А. Уйомов, Е. Уйомова	це систематизовані відомості щодо основних причинних зв'язків, котрі містяться у знанні; це процес передачі знань, повідомлень про певну особу, подію, випадок тощо	[212, с. 49]
8	О. Шевченко	це дані, що мають зміст, декодовані за допомогою ключа-контексту	[277]
9	К. Шеннон	це усі види повідомлень	[304, с. 164]

Термін "знання" не є новим. Він давно і широко використовується в освіті, науці і в інших сферах людської діяльності. Не існує будь-яких розбіжностей в його повсякденному (неформальному) значенні. Разом із тим, коли мова йде про концепцію економіки знань, цей загальновідомий термін потребує всебічного розгляду.

Аналіз літератури з дослідження проблематики визначення терміна "знання" свідчить про наявність різних точок зору, що проявляється в різноманітності та численності його визначень і різних підходів до розуміння цієї категорії (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Визначення терміна "знання" різними авторами

№ п/п	Автор	Визначення терміна	Джерело
1	2	3	4
Знання як інформація та практичний досвід людини			
1	Е. Брукінг	це сукупність систематизованої інформації і розуміння сенсу, закладеного в цій інформації	[24, с. 64]
2	Т. Девенпорт, Л. Прусак	це мінлива суміш практичного досвіду, індивідуальних цінностей, контекстної інформації та інтуїції експертів, що створює основу для оцінки та об'єднання нового досвіду й нової інформації	[294, с. 12]
3	І. Журавковська	це необхідна інформація, використана згідно з певними правилами та з урахуванням ставлення особи, що її інтерпретує (відповідно до розуміння, досвіду, ігнорування, згоди чи незгоди)	[84, с. 24]
4	Т. Коулопоулос К. Фраппало,	це інформація, що знаходиться у свідомості людей та використовується для прийняття рішення в ситуації невизначеності	[129, с. 21]
5	Б. Мільнер	це сукупність оформленого досвіду, цінностей, контекстуальної інформації, експертного розуміння, що становлять основу для оцінки й інтеграції нових досвіду та інформації	[153, с. 23]
6	М. Румізен	це інформація в контексті, здатна привести до розуміння, що спонукає до дії	[214, с. 16]
7	М. Марінічева	це необхідна людям інформація, яка використовується ними за певними правилами та відповідно до певних процедур з урахуванням ставлення (розуміння, схвалення, ігнорування, погодженість, заперечення) людей до цієї інформації	[148, с. 18]
8	Філософський енциклопедичний словник	це перевірений суспільно-історичною практикою і засвідчений логікою результат процесу пізнання дійсності, адекватне її відображення у свідомості людини у вигляді представлень, понять, суджень, теорій	[315, с. 143]

1	2	3	4
Знання як результат процесу пізнання дійсності			
9	У. Гузар	це процес набуття та закріплення відомостей з певної галузі, їх відтворення у процесі трудової діяльності, який характеризується невідчуженістю, самозростанням та створенням потенційно нових продуктів	[61, с. 29]
10	І. Нонака	це обґрунтовані та підтверджені вірування або переконання, які збільшують здібність будь-якого суб'єкта до ефективних дій та залежать від прихованого бачення та ідеалів співробітників	[168, с. 127]
11	Р. Ніжегородцев	це історична характеристика матерії, що виражає характер і ступінь упорядкованості її відбиття в індивідуальній або суспільній свідомості	[164, с. 31]
Знання як результат осмислення інформації для досягнення конкретних результатів			
12	А. Маршалл	це один із потужних двигунів виробництва	[255, с. 87]
13	І. Тупик, В. Плєскач	це інформація, накопичений досвід і компетенція, які забезпечують успішну, цілеспрямовану економічну діяльність і розвиток підприємства	[251, с. 80]
14	А. Гриньов, О.Компанієць	це результат осмислення інформації на підставі практичного досвіду, що в контексті здійснення певного виду діяльності перетворюється на найважливіший ресурс в умовах сучасної економіки та використовується організацією для отримання стійких конкурентних переваг і, як наслідок, забезпечує максимальний результат	[82, с. 4]
15	П. Друкер	це інформація, яка має практичну цінність та яка слугує для отримання конкретних результатів	[71, с. 44]
16	Д. Белл, П. Портер, П. Тоффлер	це суспільне благо, яке характеризується невідчуженістю та незалежністю вартості створених знань від інтенсивності їх подальшого використання	[231, с. 283–284]
17	У. Букович, Р. Уільямс	це все, що має вартість для організації та укладене у працюючих у ній людях або виникає з виробничих процесів, систем та організаційної культури, включаючи знання та навички конкретних людей, норми та системи цінностей, бази даних, методології та програмне забезпечення, виробничий досвід, ліцензії тощо	[28, с. 28]

Слід зазначити, що в умовах економіки знань змінюється сам підхід до цієї економічної категорії. Мова йде не про формалізовані професійні знання, що придбані в технікумах та інститутах. Якраз навпаки: інформатизація підвищила в ціні незамінне знання, те, що не піддається формалізації. Зростає попит на знання, засновані на досвіді, на кмітливість, здатності до орієнтації, самоорганізації і знаходження спільної мови, інакше кажучи на форми живого знання, що здобуваються в повсякденному спілкуванні, й, належать до повсякденної культури [52].

Отже, знання, на відміну від інших економічних ресурсів, є ресурсом, який збільшується, самозростає, тому що передача знань індивіда не передбачає їх зменшення, а, навпаки, закріплення набутих та нагромадження нових [61].

Знання є динамічною системою, яка швидко розвивається і стає підґрунтям для появи нових форм капіталу, їх подальшої конвертації.

Як соціально-гуманітарні складові, які мають забезпечувати процес формування та використання знання як ресурсу економічного та соціального прогресу, доцільно виділити такі:

1) наявність стимулів щодо нагромадження знань як ресурсу зростання. Для цього повинні бути потреби в знаннях, використання яких і дасть можливість забезпечити власне задоволення потреб, а також реалізуватися в сучасному житті при постійному підвищенні соціального статусу особистості, яка здійснює нагромадження знань протягом усього активного періоду життя за рахунок системи безперервної освіти;

2) перехід на інноваційно-інвестиційну діяльність, що зумовить попит на робочу силу, яка матиме можливість працевлаштуватися чи зберегти зайнятість, у тому числі і шляхом необхідного підвищення кваліфікації, що закладе основи її конкурентоспроможності та успіху на ринку;

3) наявність системи формування та передачі знань від зародження до втілення в нових технологіях і продукції, що має інноваційний характер, тобто йдеться про процеси дифузії знань, які мають як ендогенний, так і екзогенний вимір. Особливо важливе останнє, оскільки трансфер знань із-за кордону зовсім необов'язково дасть ефект, якщо процес дифузії знань не відбувається всередині країни;

4) співучасть держави і населення через кожну окрему особистість у процесі нагромадження знань в економічній моделі економіки знань [288].

Як показує аналіз публікацій [12; 255; 291] знання характеризуються принциповими особливостями:

перша зводиться до дискретності знань як інтелектуального продукту. Вона виявляється в тому, що конкретне знання або створене, або ні, бо не може бути знання наполовину або на одну третину: знання не можна продавати по частинах;

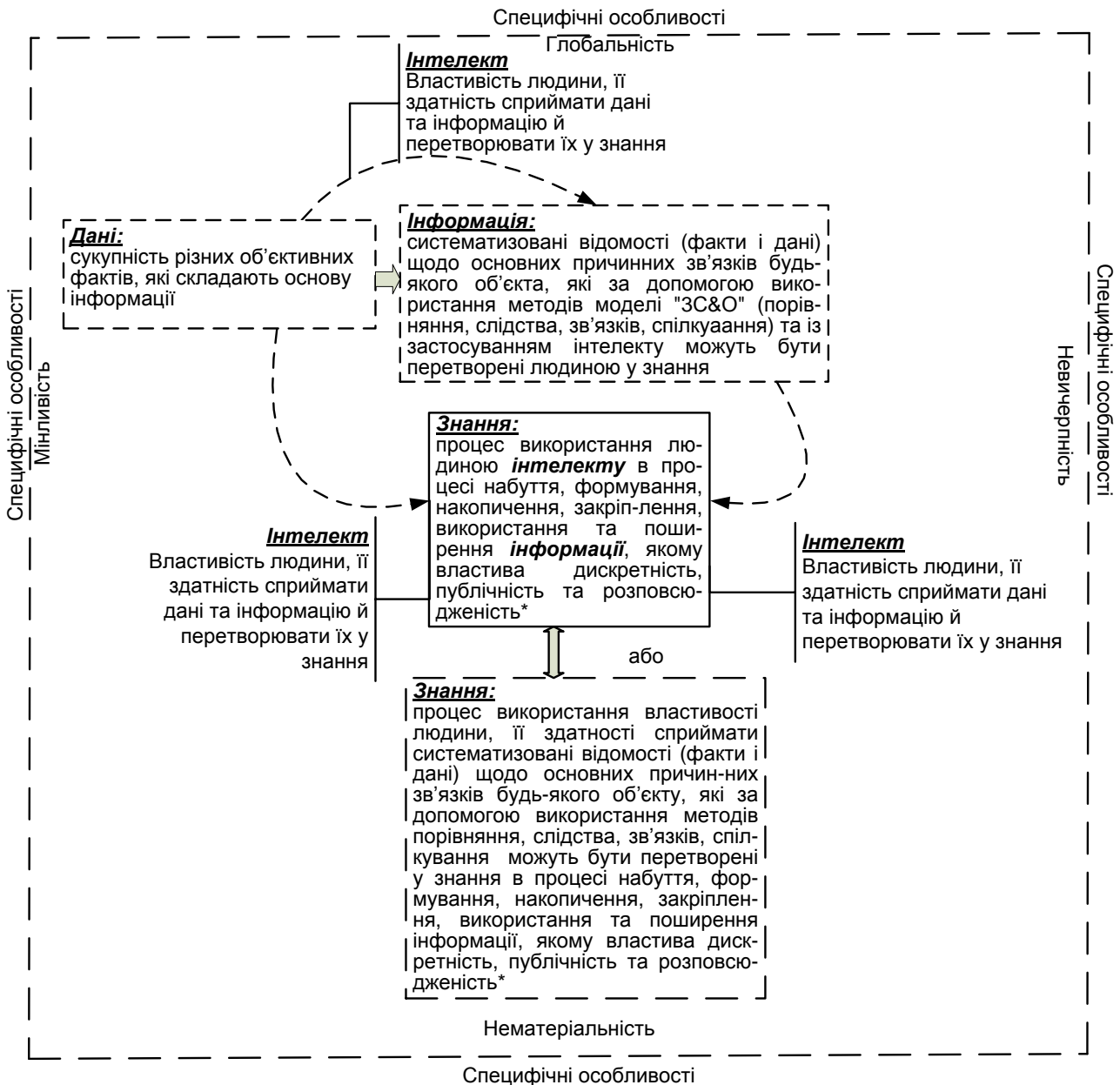
друга особливість зводиться до того, що знання за своєю природою подібні іншим громадським (публічним) благам: будучи створеними, вони в силу своєї природи повинні ставати доступними, в принципі, всім без будь-якої дискримінації. Межа між приватними і публічними благами розмита взагалі, а не тільки стосовно знань. Історично частка суспільних благ у ВВП поступово зростає (Закон Вагнера), хоча є спроби зробити традиційні публічні блага приватними (наприклад, приватні в'язниці в США). На практиці отримання нових знань, доступ до них вимагає високих витрат, оскільки знання в умовах ринкової економіки й конкуренції є приватним продуктом і підлягають акту купівлі-продажу. Але в силу зазначеної специфіки знання все ж таки пробивають собі дорогу як суспільний продукт, хоча і не завжди легальним шляхом. Приміром, розповсюджується інтелектуальне піратство (у Китаї більше 90 % комп'ютерних програм піратські, в Росії та Україні трохи менше).

третья особливість знання обумовлюється його природою як інформаційного продукту: інформація після споживання не зникає, як, наприклад, звичайний матеріальний продукт [256]. Так, і знання ніколи не зникають і ніколи не втрачають своєї користі, але деякі види знань занадто чуттєві до часу й можуть застарівати, але не зникати зовсім;

четверта особливість характеризує знання як економічну категорію: знання набувають цінності тільки в контексті конкретної стратегії їх застосування [181].

Проведене дослідження теоретичних аспектів дозволило сформулювати власну точку зору щодо такої економічної категорії, як "знання". Надалі, під терміном "*знання*" буде розумітися процес використання людиною *інтелекту* в процесі набуття, формування, накопичення, закріплення, використання та поширення *інформації*, якому властива дискретність, публічність та розповсюдженість.

Результати логічного узагальнення існуючих теоретичних підходів до трактування базових категорій економіки знань та їх взаємозв'язок подано на рис. 1.7.



*Узагальнено за результатами досліджень науковців [24; 61; 71; 82; 84; 148].

Рис. 1.7. Логічне узагальнення та взаємозв'язок базових категорій економіки знань (авторська розробка)

Таким чином, було виявлено, що:

по-перше, дані, інформація, інтелект і знання внутрішньо діалектично взаємопов'язані і функціонують у неперервній взаємодії;

по-друге, діалектична система "дані – інформація – інтелект – знання" є управляючою;

по-третє, ця система функціонує за умови обов'язкової участі людини.

Отже, на сьогоднішній день у теоретико-методологічному контексті економіка знань як наука про роль і місце знань у складі ресурсів, умов і результатів економічної діяльності не має достатньої повноти у змісті охоплення всіх необхідних рівнів предметної галузі, що потребує проведення відповідних досліджень [125].

У літературних джерелах можна зустріти велику кількість трактувань терміна "економіка знань" (поряд з терміном "економіка, заснована на знаннях", останнім часом отримали також поширення поняття "суспільство, засноване на знаннях" (the knowledge-based society) або "суспільство знань" (the knowledge society), "нова економіка", "інформаційна економіка", "постіндустріальне суспільство" та ін.), які взаємодоповнюють і збагачують цю фундаментальну економічну категорію, що становить інтерес з точки зору методології взаємодії інформації, знань, інтелектуальних систем, нестаціонарних економічних процесів, інституційних змін, викликаних процесами переміщення і трансформації інформаційних потоків. Наприклад, О. Антипіна пише, що "нова економіка – це "економіка знань", "заснована на знаннях економіка", "знаннеінтенсивна економіка" тощо, новою її робить те, що саме знання у вигляді інформації як систематизованих даних темпами, що прискорюються, змінюють вигляд сучасного світу" [267, с. 21].

Про це також свідчить твердження Ф. Махлаупа та І. Мансфільфа, що "економіка знання й інформації мають бібліографію більш ніж 20 тис. опублікованих назв" [149], а тому в науковому плані виникає проблема на рівні концептуального визначення базових компонент економіки знань. Актуальною стає саме ця тема дослідження, але в системному варіанті її бачення.

Парадигма сучасного розвитку господарства України в умовах формування економіки знань полягає в необхідності пізнання нових фундаментальних зміни економічної системи, виділення глибинних факторів соціально-економічного прогресу.

З усього розмаїття існуючих теоретичних підходів, які розглянуті в роботі [269], можна виділити два, які здійснили найбільший внесок у формування теорії економіки, заснованої на знаннях (рис. 1.8).



Рис.1.8. **Теоретичні підходи, спрямовані на формування економіки знань** (авторська розробка на основі робіт [94; 269])

Слід зазначити, що характерні риси економіки знань еволюційно можна відстежити в таких економічних теоріях:

постіндустріальна економіка – оскільки має місце збільшення частки сфери послуг, яка за ступенем значущості стає більше ніж сфера виробництва;

інформаційна економіка – оскільки у теорії інформаційної економіки увага акцентується на тому, що носієм інформації (а безпосереднім генератором інформації, науки та знання є людина) є інформаційна мережа, тобто йдеться про "соціотехнологічну" методологію;

інноваційна економіка – оскільки неможливий розвиток інновацій без використання знань, що виявляється, насамперед, у здатності генерувати, а потім трансформувати знання в нові продукти, технології, процеси та послуги;

глобальна мережна економіка – оскільки в економіці знань йде постійне використання глобальних мереж.

Слід зазначити, що різниця між розглянутими теоретичними підходами полягає лише у підходах до трактування таких базових понять як, "знання" й "інформація", та різному ступені відчуженості інформації від людини як генератора знань.

Тобто економіка знань інтегрує в собі надбання економічних теорій, що передували перед нею, й доповнює їх своїми специфічними особливостями:

використанням трьох основних факторів виробництва – праці, капіталу, знань;

виробництвом у значних масштабах інноваційних товарів, технологій, послуг, капіталів, як основним джерелом економічного зростання й конкурентоспроможності національної економіки;

прискоренням темпів зростання знань, що змінюють вигляд сучасного світу, й зростання ролі людського капіталу;

безперервним збільшенням спільної продуктивності факторів на основі вдосконалення інститутів та інфраструктури;

широкомасштабним використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Цей підхід є найбільш поширеним, при ньому сучасна економіка набуває нових рис, а інформація та знання стають виробничими чинниками й основним ресурсом, що дозволяє значною мірою впливати на еволюціонуючі міжнаціональні та світогосподарські зв'язки, в яких "простір місць" замінюється "простором потоків". Крім того, в останні роки зростає усвідомлення важливості розбудови економіки знань для забезпечення конкурентоспроможності й економічного зростання в політичних і ділових колах нашого суспільства.

Для того щоб надати власний науково обґрунтований погляд стосовно поняття "економіка знань", слід скористатися стандартною методикою в галузі суспільних наук, що базується на аналізі текстових масивів, – контент-аналізом, класичним кількісним методом, основним і центральним інструментом якого виступає система категорій.

Контент-аналіз [315] – це якісно-кількісний метод вивчення документів, який характеризується об'єктивністю висновків і строгістю процедури та полягає у квантифікаційній обробці тексту з подальшою інтерпретацією результатів (рис. 1.9).

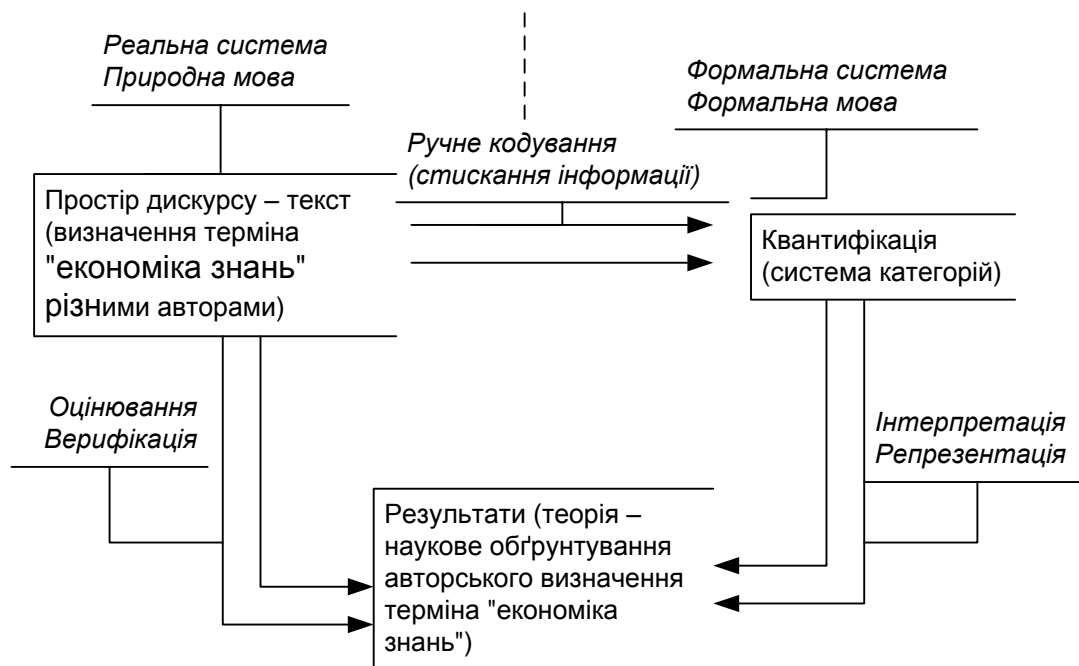


Рис.1.9. **Модель логіки ручного контент-аналізу**
(складено автором)

Контент-аналіз, як правило, застосовується при наявності великого за обсягом і несистематизованого матеріалу, коли безпосереднє застосування останнього утруднено. Найпростішим видом оцінювання категорій є підрахунок числа їх появи (припускається, що між частотою появи змісту і значенням існує взаємозв'язок) [96].

Вихідні дані для проведення цього аналізу наведені в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Авторські визначення терміна "економіка знань"

№ п/п	Автор	Визначення терміна	Джерело
1	2	3	4
1	П. Бергер, Т. Лукман	це економіка, в якій і спеціалізовані, і повсякденні знання є джерелом зростання, а домінуючим фактором стають процеси їх нагромадження й використання, в результаті чого постійно зростає конкурентоспроможність економіки	[14, с. 30]

Продовження табл.1.4

1	2	3	4
2	В. Білоцерківець, А. Лященко	це етап розвитку постіндустріальної економіки", за якого інтелект і знання людини, інформаційні й інші високі технології перетворюються у вирішальний фактор, який визначає тенденції виробничої та соціально-економічної трансформації суспільства	[32, с. 11]
3	О. Гапоненко	це економіка, що створює, розповсюджує і використовує знання для забезпечення свого зростання й конкурентоспроможності.	[96, с. 5]
4	В. Геєць	це економіка, в якій домінуючим фактором є процеси накопичення та використання знань; спеціалізовані (наукові) знання, як і повсякденні, стають важливим ресурсом, який поряд із працею, капіталом і природними ресурсами забезпечує зростання й конкурентоспроможність економічної системи	[45, с. 6]
5	В. Глухов, С. Коробко, Т. Марініна	це система загальних уявлень, сукупність досягнень практики, система методів створення умов для функціонування й підтримки науково-дослідної діяльності	[46, с. 24]
6	К. Далман	економіка, у якій інноваційні процеси – виробництво, придбання, поширення та практичне застосування знань – перетворюються в головну рушійну силу соціально-економічного розвитку	[73, с. 52]
7	П. Друкер	це такий тип економіки, в якому знання відіграють вирішальну роль	[71, с. 73]
8	Експерти ООН	це економіка, в якій знання створюються, розповсюджуються та використовуються для забезпечення господарського зростання та міжнародної конкуренції держави	[270, с. 30]
9	Н. Захаров	економіка знань стає базовою та універсальною складовою загальної економіки, оскільки всі сфери матеріального і нематеріального виробництва, виробничі та соціальні відносини в сучасних умовах розвиваються на основі динамічного прирощення й оновлення знань	[268, с. 5]
10	Д. Саїнчук	це суспільно-економічне явище, коли здатність до навчання стає ключовим фактором конкурентоспроможності індивіда, зростає попит на людський капітал, який формується через інвестиції в освіту	[217]

Закінчення табл. 1.4

1	2	3	4
11	В. Макаров	економіка, яка пов'язана з використанням знань, які були реалізовані (продані), або зі знаннями, що були отримані в результаті певних витрат	[142, с. 6]
12	Б. Мільнер	новий тип розвитку економіки, в якій знання відіграють вирішальну роль, а їх виробництво є джерелом зростання	[153, с. 21]
13	Ф. Махлуп	один із секторів економіки, в якому відбувається виробництво, обробка й управління знаннями	[300, с. 143]
14	Д. Ріпка, О. Ястремська	це економіка, в якій джерелом зростання є як спеціалізовані (наукові), так і повсякденні знання, в результаті використання яких поряд із природними ресурсами, капіталом і працею домінуючим фактором стають процеси накопичення й використання знань, внаслідок чого постійно зростає конкурентоспроможність економіки	[288, с. 6]
15	І. Сітнова	це економіка, яка створює, поширює і використовує знання для забезпечення свого зростання й конкурентоспроможності, в якій знання збагачують всі галузі, всі сектори і всіх учасників економічних процесів	[223, с. 181]
16	І. Сітнова	це економіка, яка не тільки використовує знання в різноманітній формі, але й створює їх у вигляді висококваліфікованих послуг, наукової продукції та освіти	[223, с. 181]
17	Фахівці Всесвітнього банку	це економіка, що створює, поширює й використовує знання для прискорення власного зростання й підвищення конкурентоспроможності	[267, с. 21]
18	Л. Федулова	це економіка, що створює, розповсюджує та використовує знання для забезпечення свого зростання та конкурентоспроможності	[254, с. 53]

Числове значення 0,33 приймається за нижню межу доцільності, оскільки вага одного елемента одного найменшого визначення складає 0,33 (див. визначення у табл. 1.4). Усі елементи із вагою менше 0,33 відсіюються.

Враховуючи питому вагу й значення навантаження кожної компоненти визначення, слід побудувати абстрактну модель змістовного складу поняття "економіка знань" (рис. 1.10).

Узагальнення позицій науковців у процесі дослідження сутності даної категорії, визначення її структурних складових та спостереження за зміною вагомості певних елементів у загальній структурі з використанням контент-аналізу дозволяє висловити обґрунтовану думку, що "економіка знань" – це новий формат (тип) економіки, результат еволюційного розвитку економічних систем, в якому домінуючим фактором забезпечення зростання конкурентоспроможності економіки стають процеси створення, накопичення, використання й розповсюдження спеціалізованих (наукових) і повсякденних знань.

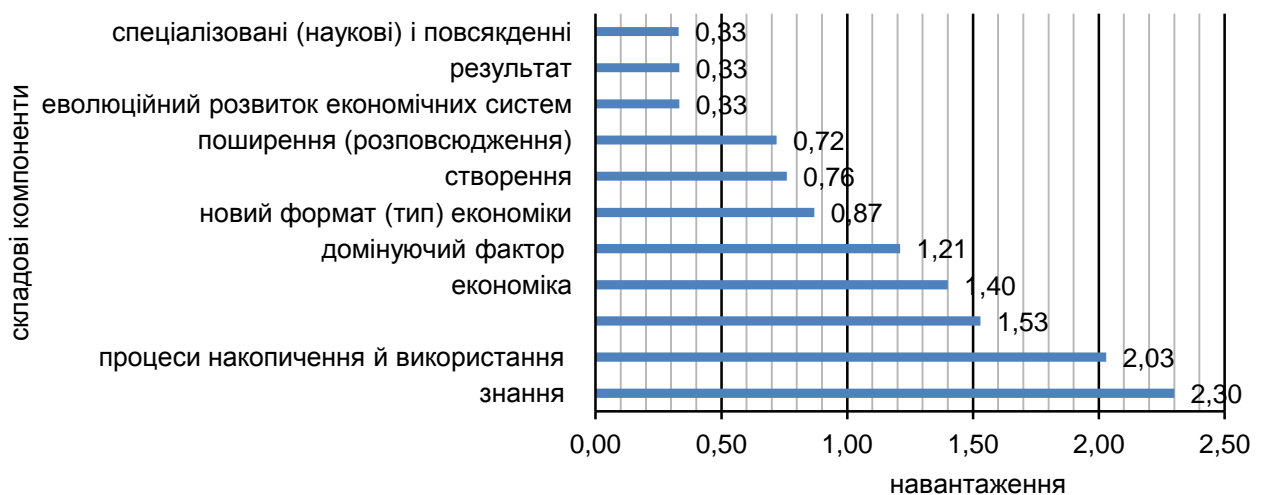


Рис. 1.10. **Абстрактна модель змістовного складу категорії "економіка знань"** (розраховано на підставі табл. 1.4)

На основі аналізу існуючих теоретичних підходів до визначення категорії "економіка знань" за результатами їх узагальнення та систематизації пропонується комплексний авторський підхід з урахуванням основних характерних ознак та складових, що наведено на рис. 1.11.

Отже, запропонований підхід до трактування економіки знань включає до себе під когнітивним кутом зору всі рівні й підрозділи національного господарства, інтегрує в собі усі надбаня та концептуальні розробки теоретичних напрямів дослідження і допомагає більш цілісно вивчати закономірності функціонування та розвитку економіки знань.

Проаналізувавши з теоретичних позицій сутність досліджуваного явища, слід розглянути складові елементи економіки знань (табл. 1.5).

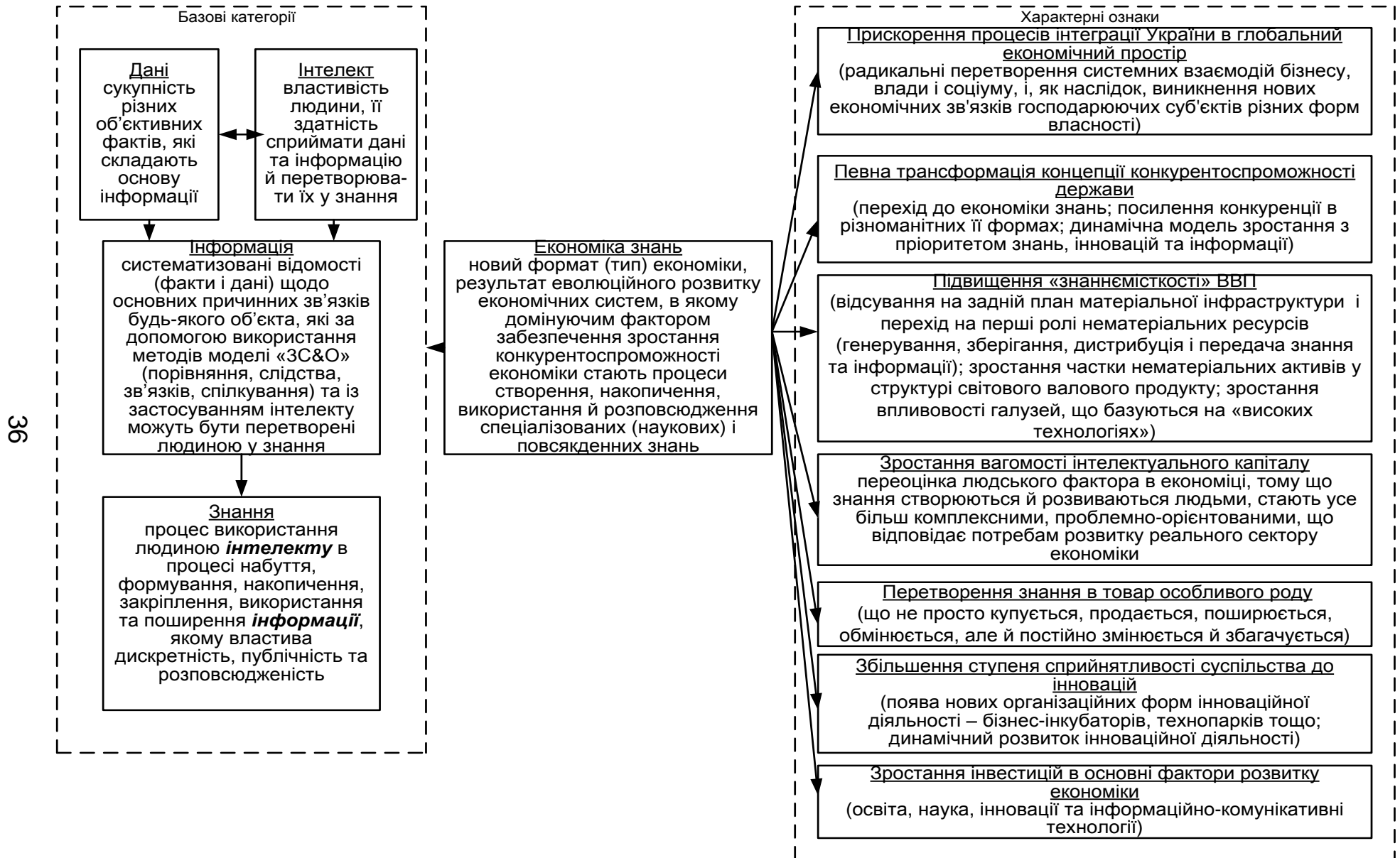


Рис.1. 11. Сутність, базові категорії та характерні ознаки економіки знань (авторська розробка)

Складові елементи економіки знань

Джерело	Складові елементи
О. Івасишин, Л. Сікерко [57, с. 18]	якісна безперервна освіта; економічні стимули та інституційний режим; ефективна інноваційна система; динамічна інформаційна інфраструктура; держава
Експерти Світового банку [96, с. 30]	освіта і навчання; наявність освіченого та професійно підготовленого населення, здатного створювати, розподіляти й використовувати знання; динамічна інноваційна інфраструктура (ресурси, починаючи з радіо і закінчуючи Інтернетом, що забезпечують комунікації, поширення та обробку інформації; економічні стимули та інституційний режим; загальноекономічне середовище, що сприяє вільному руху знань, впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій та розвитку підприємництва; інноваційні системи; мережа дослідних і "мозкових" центрів, університетів, приватних фірм та організацій, що займаються створенням нових знань, їх запозиченням ззовні і пристосуванням до місцевих нестатків
Н. Рак [33]	освіта; інформаційно-комунікаційні ринки; виробництво інновацій; інтелектуальні послуги: консультування, інформаційне посередництво, аналітика, маркетингові послуги
Л. Федулова [254, с. 51], О. Шевченко [277]	НДДКР та інновації; освіта і навчання, які сприяють формуванню людського капіталу; інформаційно-комунікаційні технології
Л. Федулова [255]	економічні стимули та інституційний режим, що заохочують до ефективного використання національних і глобальних знань у всіх секторах економіки; ефективна інноваційна система, що об'єднує в єдиний комплекс економіку (бізнес), науку та освіту; якісна та безперервна освіта для всього населення країни; динамічна інформаційна структура, що надає інформаційні та комунікаційні послуги суб'єктам ринку, державним установам і всім верствам населення; держава як ініціатор і координатор упровадження економіки знань
Корнєєва Т. М. [125]	НДДКР та інновації; освіта і навчання, що сприяють формуванню людського капіталу, високотехнологічне виробництво; інформаційно-комунікаційні технології

Логічне узагальнення наведеної в табл. 1.5 інформації з урахуванням авторського погляду автора дозволяє дійти висновку, що характерною особливістю економіки знань на сучасному етапі є інтенсивний розвиток трьох основних сфер: інновацій, освіти та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Розвиток теоретичних уявлень про сутність економіки знань, їх систематизація та встановлення взаємозв'язку між базовими категоріями на основі запропонованого авторами комплексного підходу з урахуванням специфіки сучасного етапу розвитку в нашій державі дозволить забезпечити реалізацію економічного зростання на основі економіки нового типу – економіки знань – та сформувати нові підходи в процесі прийняття й реалізації управлінських рішень.

Таким чином, на підставі проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

встановлено тісний взаємозв'язок базових категорій економіки знань: "дані", "інформація", "інтелект", "знання", які діалектично взаємопов'язані й функціонують у неперервній взаємодії;

на підставі узагальнення позицій науковців і з використанням контент-аналізу досліджено сутність економіки знань та виокремлено її характерні ознаки;

на підставі запропонованого підходу до трактування економіки знань встановлено, що економіка знань характеризується інтенсивним розвитком її складових: інновацій, освіти та ІКТ;

зважаючи на те, що розвиток економіки знань є головним результуючим фактором забезпечення високого, сталого та якісного економічного зростання, з упевненістю можна стверджувати: формування, становлення та розвиток економіки знань у країні буде сприяти зростанню конкурентоспроможності нашої держави (за рівнем значущості навантаження цієї компоненти економіки знань складає 1,53 (див. рис. 1.10);

фактично відбувається все більш тісна конвергенція різних сфер суспільної діяльності, оскільки дифузія інформаційних технологій в інші сфери неможлива без відповідного рівня професійної підготовки розроблювачів і мінімальної інформаційної грамотності користувачів;

створення ефективних механізмів комерціалізації знань з використанням форм публічно-приватного партнерства сприятиме збільшенню темпів зростання економіки та її конкурентоспроможності на світових ринках.

Отже, розробка комплексу організаційно-методичних механізмів щодо забезпечення економіки знань: вивчення її системоутворюючих характеристик; виявлення основних тенденцій розвитку складових:

інновацій, освіти та ІКТ; формування методичних положень і практичних рекомендацій щодо оцінки можливостей її розвитку; визначення вектора економічної інтеграції України в умовах розбудови економіки знань є головними напрямками подальших досліджень.

1.3. Вектор інтеграції України в умовах формування економіки знань

Починаючи з кінця ХХ ст. у світі відбувається поступовий еволюційний перехід до нового економічного укладу, зумовленого процесами глобалізації, інтеграції, постмодернізації, інформатизації та "інтелектуалізації", коли наука і знання перетворюються на безпосередньо продуктивну силу суспільства, а в рамках політичних та економічних дискусій з'являється новий концепт – "економіка знань". Процеси глобалізації носять суперечливий характер і натикаються на певний опір ряду держав, які прагнуть зберегти свою культурну й соціальну ідентичність, і не входять до складу інтеграційних об'єднань, але все одно країни неминуче відчують на собі їх суттєвий вплив.

Від розвитку повноцінної інтеграції безпосередньо залежить конкурентоспроможність нашої країни на світових ринках. При цьому в економіці знань функцію локомотива інтеграції виконують соціальні та гуманітарні науки, науки про поведінку, діяльність міждисциплінарних наукових груп, а порівняльні переваги національних економік уже меншою мірою визначаються багатством природних ресурсів або дешевою робочою силою і дедалі більше – конкурентним застосуванням знань. Тому інтеграцію слід розуміти не як просте посилення економічної взаємодії, а як особливу форму економічної співпраці, партнерських взаємовідносин, головне в яких – узгоджена економічна політика й економічні преференції, що поширюються на ті сфери, які зможуть забезпечити нашій державі вагомі конкурентні переваги.

Враховуючи різноплановість проблем визначення вектора інтеграції, його суцільну значущість для України, особливо в контексті розбудови економіки знань, її взаємозв'язку з різними аспектами функціонування економічної системи, окремі питання цієї тематики вивчалися багатьма зарубіжними та вітчизняними економістами, політологами, соціологами різних шкіл та напрямів [35; 150; 329; 328; 331; 336].

Сьогодні в Україні все ще відсутній єдиний оптимальний сценарій напрямку руху її зовнішньополітичного вектора, практично всі розмови про майбутню партнерську перспективу України спираються на географію й розглядаються з точки зору споживчого сегменту. Але є розуміння того, що залишатися осторонь інтеграційних процесів в умовах глобалізації

для України не можливо, а її ефективне існування у геоекономічному та геополітичному середовищі передбачає активну взаємодію з іншими державами.

Історично склалося так, що Україна значною мірою орієнтована на співробітництво з європейськими країнами, особливо це стосується прикордонного регіонального співробітництва з Польщею, Чехією, Словаччиною, Угорщиною. Європейський вектор зовнішньої політики є домінуючим для нашої країни вже протягом багатьох років.

Це обумовлено тим, що ЄС – найбільш розвинуте світове інтеграційне утворення, яке має значний сукупний науково-технічний, економічний, індустріальний, фінансовий та інвестиційний потенціал, місткий ринок праці і є найбільшим світовим експортером та імпортером. Його частка у світовому експорті становить близько 40 %, а відповідно імпорту – 38 %.

Крім того, в ЄС накопичено великий міжнародний досвід розвитку та регулювання інтеграційних господарських процесів, проведення країнами – членами ЄС – спільної правової, соціально-економічної, кадрової, науково-технічної, валютної, зовнішньоекономічної, екологічної політики [35].

Позиція України щодо Євросоюзу вперше була сформована на законодавчому рівні в Основних напрямках зовнішньої політики України, схвалених ВРУ 2 липня 1993 р. [336]. Тож, починаючи майже з моменту проголошення незалежності України і протягом вже 20 років її інтеграція в світове співтовариство стала одним із пріоритетів державної політики. Але, попри офіційно проголошену позицію України про європейський вектор розвитку, в суспільстві й досі триває дискусія з цього приводу – який вектор розвитку обирати Україні – вступ до Євросоюзу (ЄС) чи Євразійський економічний простір (ЄЕП).

З огляду на зазначене слід визначити деякі можливі позитивні та негативні наслідки від приєднання України до Європейського (стратегічне рішення з точки зору загальноекономічної стратегії для України) та Євразійського союзів (тактичне рішення) й оцінити вірогідність вектора інтеграції в контексті розбудови економіки знань.

Як вже можна констатувати, інтеграція в сучасну світову економіку – це довготривалий процес, і намагання України приєднатись до ЄС можна спостерігати і до сьогоднішнього дня. До того ж приєднуватися до Євросоюзу доцільно, коли в країні є розвинуті наукомісткі виробництва, достатньо високий рівень наповнення вітчизняними товарами свого ринку, і виробляється конкурентоспроможна на зовнішньому ринку продукція [328]. Поки що Україна не готова стати членом ЄС тому, що не відповідає стандартам цього об'єднання держав:

європейці вважають Україну недостатньо демократичною (згідно з Індексом сприйняття корупції, Україна – найбільш корумпована держава

в Європі – 144-те місце у 2012 році разом із Бангладеш, Камеруном, Центральноафриканською Республікою, Республікою Конго і Сирією);

велика частка бідних громадян (близько 24 %), що свідчить про нездатність держави виконувати функцію розвитку економіки;

Україна відстає від Європи в технічному і технологічному оснащенні економіки. Спостерігаються низька конкурентоспроможність, технологічне відставання різних галузей господарювання від більш розвинутих структур зарубіжних суперників. Серйозні структурні та технологічні відмінності в економіках України та країн Євросоюзу ускладнюють взаємовигідне економічне співробітництво і стимулюють до пошуку покрокових заходів ринкового "взаємопроникнення";

Україна – лідер за обсягом тіньової економіки, випередивши весь Євросоюз і навіть Росію (згідно з даними Міністерства економічного розвитку і торгівлі, 34 % ВВП за 2011 рік);

наявний економічний потенціал нашої країни не дозволяє їй бути активним експортером і імпортером товарів, давальницької сировини і послуг.

На жаль, в Україні й досі використовується так звана "дирижистська" модель, заснована на принципах традиційної промислової політики, зокрема, на виокремленні галузевих пріоритетів та їх державній (фінансовій та нефінансовій) підтримці. Модель передбачає проведення активної промислової політики в традиційному, тобто за галузевим принципом, сенсі цього слова. Наслідки такої політики демонструє частка підприємств (за видами промислової діяльності), які зазнали збитків (рис. 1.12).

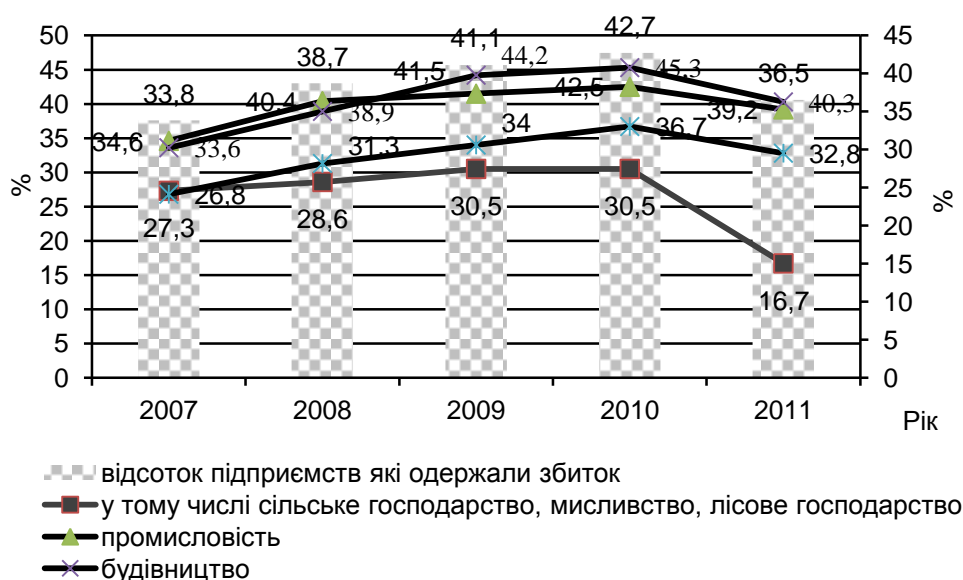


Рис. 1.12. Динаміка зміни фінансових результатів діяльності підприємств за галузевим принципом [239]

У структурі зовнішньої торгівлі за даними на кінець 2012 року виділяються: продукти рослинного походження – 13,2 % експорту; зернові культури – 10,2 %; мінеральні продукти – 11,1 %; недорогоцінні метали та вироби з них – 27,5 %; машини, обладнання та механізми – 10,2 %; електротехнічне обладнання – 10,2 %. Структура зовнішньої торгівлі конкретно відбиває сировинний, факторний потенціал України.

В Україні поки що не створено привабливий інвестиційний клімат для залучення європейських капіталів, а тому не дивно, що країни Європейського Союзу в галузі іноземного інвестування значною мірою займають очікувальну позицію. Ця ситуація пояснюється високим рівнем ризикованості операцій на ринку України, що робить її малозначущим і непривабливим економічним партнером та інвестиційним ринком для потенційних інвесторів з країн Європейського Союзу.

Більшість авторів [35; 150; 329; 328; 331; 336] пов'язують приєднання України до ЄС, насамперед, з економічними можливостями (табл. 1.6), але це є не зовсім виправданим, зважаючи на те, що сьогодні ЄС зазнає стан економічної кризи, яка проявляється, в першу чергу, зниженням попиту на споживчі товари на європейському ринку, і, як наслідок, потребує пошуку Європою ринків збуту для своєї продукції.

Одним із таких ринків є Україна, яку можна "наситити" європейськими товарами, не боячись впуску на ринок Європи неконкурентоспроможних українських товарів, оскільки вітчизняні товаровиробники не готові до жорстокої міжнародної конкуренції і не здатні конкурувати на європейському ринку.

Серед основних напрямів інтеграції нашої країни до ЄЕП у контексті розбудови економіки знань у нашій державі варто виділити:

сферу інвестиційної діяльності, оскільки іноземні інвестиції країн ЄС займають провідне місце у вітчизняній економіці;

спільне підприємництво, з огляду на активний розвиток останніми роками інституту публічно-приватного партнерства в Україні. Тут доцільно звернути увагу на перспективи укладання угод з країнами ЄС про міжнародну спеціалізацію та кооперування виробництва, які ще не отримали належного розвитку;

сферу інноваційної діяльності, яка створює передумови для розвитку економіки знань.

Власне бачення аспектів інтеграції

(з урахуванням точок зору авторів робіт [35; 150; 329; 328; 331; 336])

Аспект інтеграції	Характерні особливості	Європейська інтеграція	Євразійська інтеграція
1	2	3	4
Політичні аспекти			
Економічна та політична безпека	ЄС – залучення до спільної політики безпеки та оборони (СЄПБО); ЄЄП – забезпечення національної економічної безпеки	↑	↑
Національний суверенітет	ЄС та ЄЄП – часткове делегування частини національного суверенітету, певної частини свободи й національних інтересів (зокрема, це стосується сфери торгівлі та митниці)	↓	↓
Стратегії розвитку	ЄС – невизначеність стратегій розвитку; ЄЄП – чіткий вектор розвитку	↓	↑
Політичні відносини	ЄС – небезпека втягнення України в конфлікт цивілізацій між Заходом і мусульманським світом; погіршення відносин із країнами СНД; ЄЄП – погіршення відносин із країнами ЄС	↓	↓
Політичне поле	ЄС та ЄЄП – сприйняття України як важливого суб'єкта політичних відносин	↑	↑
Правове поле	ЄС – зміни Конституції України, модернізація правового поля й забезпечення прозорості національного законодавства, поглиблення культури демократії та повага до прав людини; ЄЄП – великий обсяг законотворчих робіт із розвитку економічних форм інтеграції	↑	↑
Економічні аспекти			
Макроекономічна стабільність	При вступі до ЄС Україна має підтягнути свої економічні показники до європейських стандартів, створити досить розвинений ринок, закріпити тенденції до економічного зростання. Вступ до ЄЄП – створення умов для стійкого соціально-економічного зростання держави	↑	↑
Інвестування	ЄС та ЄЄП – додаткові інвестиції в українську економіку	↑	↑
Конкурентоспроможність певних галузей	ЄС – відсутність можливості у вітчизняних товаровиробників конкурувати на європейському ринку; ЄЄП – підвищення конкурентоспроможності	↓	↑

Закінчення табл. 1.6

1	2	3	4
Митні тарифи	ЄС – спільні митні тарифи; ЄЕП – відсутність експортних та імпортних мит, рентабельна ціна на газ	↑	↑
Модернізація національної економіки	ЄЕП – додатковий стимул для модернізації, що дасть можливість реанімувати високотехнологічні галузі України, такі, як суднобудування, авіабудування, машинобудування, сільське господарство	↑	↑
Стандарти товарів і послуг	ЄС – збільшення жорсткості регулювання виробництва за новими, західноєвропейськими правилами конкуренції, а також за технічними стандартами і нормами захисту споживачів. ЄЕП – динамічні ринки з єдиними стандартами та вимогами	↓	↑
Квотування певних видів товарів	ЄС – приєднання до ефективної спільної сільськогосподарської політики, але жорсткі квоти на поставки сільгосппродукції до ЄС	↓	–
Збільшення / зменшення імпорту / експорту	ЄС – збільшення імпорту з країн ЄС, і, як наслідок, зменшення базового рівня ВВП; ЄЕП – зростання обсягів зовнішньої торгівлі, експорту в країни ЄЕП, і, як наслідок, зростання базового рівня ВВП	↓	↑
Розвиток бізнесу	ЄС – має потенційно великі можливості для розвитку українського бізнесу, але можливе використання України як сировинного придатку, переміщення на її територію шкідливих виробництв; ЄЕП – розвиток високотехнологічних галузей в Україні, динамічна зміна структури економіки на користь галузей із більш високим рівнем переробки; запуск привабливих спільних програм у сфері енергетики, транспорту, високих технологій, соціального розвитку	↓	↑
Соціальні аспекти			
Відкриття кордонів та візовий режим	ЄС – незаконна міграція та відтік кадрів; ЄЕП – вільне пересування населення, зняття міграційних, прикордонних та інших бар'єрів	↓	↑
Рівень безробіття та соціальної напруги	ЄС – поглиблення демографічного спаду, збільшення рівня безробіття; ЄЕП – зменшення рівня безробіття; підвищення високого рівня життя населення	↓	↑
Ринок праці	ЄС – використання України як дешевої робочої сили; ЄЕП – створення нових робочих місць	↓	↑

Примітка:

"↑" – позитивний аспект для України;

"↓" – негативний аспект для України;

"–" – даний аспект відсутній у цьому векторі інтеграції.

Оцінюючи перспективи України щодо її інтеграції в Європу, слід зазначити, що Україна має деякі необхідні характеристики для включення її до складу інтеграційних об'єднань:

вигідне гео економічне положення, яке надає їй важливу роль транзитної країни між Європою та Євразією (Україна займає велику територію на південному-сході Європи; має вихід до Азовського та Чорного морів, знаходиться на схрещенні торгових шляхів: з півночі Європи на південь, на азійський і африканський континенти, в арабський світ, а також із заходу, з країн ЄС, на схід, у країни Азіатсько-Тихоокеанського регіону; має сухопутний і морський кордон із великою кількістю сусідів);

є безпосереднім сусідом ЄС, що відкриває нові можливості для поглиблення співпраці;

володіє розвинутою інфраструктурою залізничного та водного транспорту;

належить до вісімки держав, які мають значний космічний, технічний та технологічний потенціали.

Що ж стосується східного вектора інтеграції, варто зазначити, що країни СНД уже давно та надійно співпрацюють одна з одною. У той час, як ЄС переживає не найкращі часи, Євразійському Союзові деякі науковці [155; 335] пророкують економічний розвиток. Так, якщо вірити прогнозам ООН, то ВВП Євросоюзу у короткостроковій перспективі зростатиме приблизно на 1,7 %, тоді як країнам СНД пророкують зростання на 4,2 % [328]. Євразійський ринок для України є життєво важливим, про що свідчать показники торгівельного балансу України за 2012 рік: на частку країн СНД припадає 37 % зовнішньої торгівлі України, тоді як на країни ЄС – менше 27 % [328]. Крім того, якщо говорити про східний ринок, то в експорті України переважає продукція високого і середнього ступеня обробки – машинобудування, металургійна промисловість, продовольство та продукція хімпрому, у ЄС же Україні зазвичай експортує сировину й напівфабрикати, а це означає, що саме євразійський ринок дає роботу українським найбільш розвиненим виробництвам і галузям. Що стосується імпорту, то в євразійському напрямі домінують енергоносії, тоді як з ЄС імпортується переважно готова продукція (харчові товари тощо) [328].

Умови, необхідні для вступу до Митного союзу, на перший погляд доволі прості – єдиний ринок праці й капіталу, єдиний автомобільний

ринок і єдина промислова політика, а також взаємодія бізнесу і держави. Останній пункт украй важливий, адже відкриття кордонів створить єдиний ринок у всіх сферах, а значить, зросте конкуренція. Для українських підприємств це одночасно і небезпека, і стимул для модернізації. З огляду на це вкрай важлива державна підтримка вітчизняної промислової сфери, одним із засобів реалізації якої має стати розвиток публічно–приватного партнерства в нашій країні.

Серед основних напрямів економічної співпраці з ЄП особливого значення для України в контексті розвитку економіки знань набувають:

здібності розвивати багаторівневу й різношвидкісну інтеграцію з урахуванням соціально-економічних та територіально-галузевих відмінностей держав, що входять у СНД в тих сферах економіки, де наша країна поки ще конкурентоспроможна;

активізація роботи зі створення міждержавного інноваційного простору як однієї зі складових становлення та розвитку економіки знань з урахуванням принципів міжнародного співробітництва;

розвиток співпраці, особливо в ключових сферах економіки знань, таких, як освіта, наука та ІКТ.

Таким чином, проведене дослідження довело, що інтеграція України у будь-який союз нестиме за собою як позитивні, так і негативні наслідки, а самі інтеграційні процеси вимагають від України:

радикальної переорієнтації соціально-економічної політики країни, націленої на динамічне становлення та розвиток економіки знань в Україні, що є однією з головних передумов стійкого розвитку нашої держави як суб'єкта світового господарства, в якому роль головного ресурсу виробництва починають відігравати знання та інформація. Формування економіки знань – реальна можливість зайняти гідне місце в глобальній економічній системі;

створення умов стабільного економічного зростання, переважно в тих сферах, де Україна є поки ще конкурентоспроможною з домінуванням освіти, науки та інновацій;

докорінної перебудови форм і методів господарських зв'язків у поступальному русі вперед у напрямі більшої відвертості економіки – заміною переважно адміністративно-владних відносини між державою і бізнесом партнерськими відносинами;

формування нової якості взаємодії влади і бізнесу, розвитку інституту публічно-приватного партнерства й розширення простору функціонування приватного капіталу.

Висновки до розділу 1

1. Процес ефективного функціонування економіки виступає головним чинником прогресу суспільства, тож розуміння проблем і перспектив економічного розвитку має важливе значення для України та її регіонів. Автор вважає, що динамічне становлення та розвиток економіки знань в Україні можуть стати однією з головних передумов стійкого розвитку нашої держави, отже, необхідна термінова й радикальна переорієнтація соціально-економічної політики країни, спрямована на модернізацію економіки й суспільства в науковій, технологічній, організаційній і виробничій сферах із домінуванням освіти, науки та інновацій.

2. Здійснений аналіз дисертаційних робіт виявив фрагментарність досліджень, присвячених питанням розбудови економіки знань у нашій країні, що зумовлює необхідність подальшої розробки обраного напрямку дослідження. Аналіз існуючих визначень економіки знань у літературних джерелах дозволив встановити, що різниця між ними полягає лише у підходах до трактування таких базових понять як, "знання" й "інформація", та різному ступені відчуженості інформації від людини як генератора знань. Дослідження довело, що знання залишаються умовно невичерпним ресурсом і набувають значення не як рівень інтелектуальних можливостей, а як економічний ресурс, що стає базисом розбудови економіки знань.

3. На основі дослідження теоретичних поглядів і підходів до категоріального базису основних понять сфери економіки знань було доведено, що "дані", "інформація", "інтелект" і "знання" внутрішньо діалектично взаємопов'язані й функціонують у неперервній взаємодії між собою. При формуванні термінологічного апарату базових категорій економіки знань необхідно дотримуватись підходу, зображеного на рис. 1.7, що дозволить послідовно та комплексно характеризувати особливості, притаманні економіці "нового формату", та не викличе протиріччя між цими термінами.

4. Враховуючи, що на сьогоднішній день у теоретико-методологічному контексті економіка знань як наука не має достатньої повноти у змісті охоплення всіх необхідних рівнів предметної галузі, автором монографії було проведено контент-аналіз та надано власний погляд стосовно поняття "економіка знань": це новий формат (тип) економіки,

результат еволюційного розвитку економічних систем, в якому домінуючим фактором забезпечення зростання конкурентоспроможності економіки стають процеси створення, накопичення, використання й розповсюдження спеціалізованих (наукових) і повсякденних знань. Запропонований підхід до трактування економіки знань включає до себе під когнітивним кутом зору всі рівні й підрозділи національного господарства, інтегрує в собі усі надбання та концептуальні розробки теоретичних напрямків дослідження й допомагає більш цілісно вивчати закономірності функціонування та розвитку економіки знань.

5. Доведено, що формування, становлення та розвиток економіки знань у країні будуть сприяти збільшенню конкурентоспроможності нашої держави як головного результуючого фактора забезпечення сталого економічного зростання.

6. Теоретико-практичний аналіз історії формування та основних тенденцій розвитку економіки знань дозволив дійти висновку, що базовими компонентами економіки знань є інновації, освіта та ІКТ.

7. Проведене дослідження проблем визначення вектора економічної інтеграції України з урахуванням процесів формування економіки знань дозволило не тільки визначити його спрямованість, але й виявити низку протиріч, що ініціюють виникнення проблем зі вступу України до Євросоюзу чи Євразійського економічного простору.

Розділ 2. Сучасні тенденції розвитку складових економіки знань

2.1. Пріоритети інноваційного розвитку в контексті економіки знань

Коли економіка набуває рис економіки знань, головними змінами в її властивостях стає включення науки у сферу виробничих інтересів і стимулів для фірм, а також підвищення рівня відповідальності за інноваційний розвиток регіонів. Досягаючи межі економічного зростання, господарська система набуває стану, коли взаємодія технічної та економічної сфер започатковує утворення нових технологій, які революційно змінюють виробничу систему. Світовий досвід показує, що подолання технологічного відставання можливе лише при наявності в

країні розвинутої системи генерації знання (якою більшою мірою є наука), яка заснована на потужному секторі фундаментальних досліджень, ефективній системі освіти та системній взаємодії між ними та підприємцями. За таких умов формування інноваційної політики, вибір, розробка інструментів стимулювання інноваційного розвитку та забезпечення взаємодії між наукою та промисловістю набувають особливого значення.

Інноваційна діяльність – невід’ємна риса будь-якої цивілізованої держави. Усвідомлення важливості інноваційного розвитку урядами розвинутих країн призвело до імплементації інноваційної стратегії в їх макроекономічних політиках. Інноваційна складова економіки знань набрала наднаціонального характеру, що призвело до її використання у багатьох міжнародних програмах, проектах та заходах, участь країн в яких активізувалася через необхідність постійно підтримувати та підвищувати конкурентоспроможність держави [81].

У глобальній інноваційній системі сьогодні відбуваються кардинальні зміни: зростає інтенсивність інноваційних процесів, скорочуються терміни створення інновацій, розробниками і споживачами стають нові учасники інноваційної діяльності, змінюються їх відносини і відповідно функції [83; 155].

Питання інноваційного розвитку національної економіки ґрунтовно досліджено в працях як зарубіжних, так і вітчизняних вчених. Наукова полеміка стосовно інноваційних процесів в економіці відображена у наукових працях таких видатних зарубіжних вчених, як: Й. Шумпетер [280], М. Кондрат’єв [123], М. Портер [182], Ю. Яковець [284] та ін. В економічній літературі знаходять своє відображення проблеми стимулювання інноваційної діяльності в роботах вітчизняних авторів А. Гальчинського [43], В. Гейця [44], А. Кузнєцової [132] та ін. Питанням стану й розвитку фінансово-економічної складової інноваційної інфраструктури регіону присвячені праці багатьох вітчизняних науковців – П. Бубенка [26], О. Амоши [3; 4] та ін.

Проте недостатньо дослідженими залишаються тенденції інноваційного розвитку в Україні. Вимагає визначення стану інноваційної діяльності України порівняно зі світовими показниками. Потребують аналізу та надання рекомендацій на прями стимулювання та розвитку інфраструктури інноваційних процесів. Усе це зумовлює подальше розкриття та вивчення цих глобальних економічних процесів.

Економічне зростання у більшості розвинених країн світу обумовлене, насамперед, ступенем використання сучасних наукових знань і прогресивних технологій. При цьому сфера досліджень і розробок одержує значну за масштабами і різноманітну за методами державну підтримку. Необхідність такої підтримки підказана й доведена економічною нестабільністю, низькою й малоефективною зацікавленістю приватних підприємців у проведенні й фінансуванні науково-технічних досліджень, які вимагають значних коштів на розробку проектів, а потім успішне їх впровадження у виробництво.

Уряди й провідні фірми найбільш розвинених країн витрачають мільярди доларів, щоб активізувати й підтримувати на високому рівні масову інноваційну активність. Так, наприклад, у Японії дуже високий коефіцієнт інтелектуальної активності (число національних патентних заявок у розрахунку на 10 000 населення) – 27,7 проти 4,5 у США.

Структура сфери науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок у розвинених країнах і співвідношення державного й приватного фінансування відповідає потребам економічного зростання. Масштаби державного фінансування в розвинених країнах співвідносять з рівнем самофінансування приватного підприємницького сектору, де виконується основна частина всіх промислових НДДКР.

У деяких розвинених країнах лімітуються розміри бюджетних асигнувань на інноваційну діяльність. Так, Конституцією Японії встановлено, що бюджетні кошти, які виділяються на фінансування фундаментальних наукових досліджень, повинні становити не менше 3 % ВВП [167, с. 172].

Поряд із бюджетним фінансуванням досліджень і розробок значний обсяг коштів виділяється великими корпораціями, виробниками наукоємної продукції. Так, витрати провідних світових корпорацій на НДДКР становили (у млрд дол. США): "Дженерал Моторс" – 7,9; "Форд" – 6,3; "Даймлер Крайслер" – 5,8; "Сіменс" – 5,5; "ІВМ" – 5,3 [118]. Це свідчить про те, що у розвинених країнах питання проведення широкого спектра досліджень і створення нових технологій перебувають у сфері інтересів як держави, так і приватного сектору економіки.

Слід зазначити, що ще від 90-х років ХХ століття у світовій практиці дотримуються стандартної міжнародної торгової класифікації (SITC), згідно з якою серед наукомістких і високотехнологічних галузей стали додатково виокремлювати так звані провідні наукомісткі технології та

технології високого рівня. У країнах, що входять до Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), до наукомістких виробництв відносять ті, для яких показник наукоємності (відношення витрат на дослідження й розробки до обсягу виробництва чи доходу) перевищує 3,5 %. Так, якщо показник відповідає діапазону 3,5 – 8,5 %, то виробництво і його продукцію відносять до групи технологій високого рівня, перевищує 8,5 % – провідних наукомістких технологій. За даними Євростату, з 2009 року високотехнологічними вважаються лише три промислові сектори з виробництва: основних фармацевтичних продуктів та фармацевтичних препаратів; комп'ютерів, електронної та оптичної продукції; повітряних та космічних літальних апаратів [161].

Початкова межа інноваційної моделі світової економіки визначається на рівні 40 % інновацій, а за показником наукоємності ВВП – не нижче 2,5 %, і досягти цієї межі без проведення структурних змін у вітчизняній економіці практично неможливо [161].

В Україні з переходом від командно-адміністративної до ринкової економіки система управління науково-технологічним прогресом також зазнала глибокої трансформації. До початку 90-х років прошлого століття в країні інноваційна діяльність розвивалася на основі планових, централізованих методів управління, для неї були характерними: галузевий підхід; слабка дифузія (розповсюдження) інноваційних технологій. На початку переходу економіки країни до ринкових відносин значні сподівання були пов'язані з можливостями використання науково-технічних досягнень радянської науки й наукоємної промисловості для залучення великих інвестицій.

Сьогодні вже можна констатувати, що ці очікування не виправдалися. Продуктивні інвестиції спрямовувалися в основному у сировинні галузі, а інвестицій у науково-технічний сектор економіки практично не було. Продукція великих промислових підприємств за критеріями ціни та якості програвала і програє зарубіжним аналогам. За минулі роки відбулося виснаження матеріальних ресурсів: застаріло устаткування, вичерпалися фінансові резерви, знизилася можливість удосконалення багатьох традиційних технологій, технологічних параметрів та процесів, частина ідей і розробок морально застаріла. Все це призводить до відокремлення науки від виробництва та зниження інноваційної активності промислових підприємств. Отже, державі не вдалося забезпечити прогресивний розвиток наукової діяльності в країні,

перетворити її на головний чинник економічного зростання на інноваційній основі, що ставить під загрозу успадкований нею науково-технічний потенціал.

На жаль Україна, отримавши незалежність, отримала й цілу низку фундаментальних проблем у всіх галузях, адже була майже повністю інтегрована в загальну, в тому числі і науково-технологічну, структуру СРСР, розпад якого призвів до розриву більшості зв'язків і унеможливив подальше ефективне функціонування суб'єктів вітчизняної економіки в ринкових умовах. Разом із тим майже не видною, проте не меншою проблемою для України стало відношення влади і суспільства до науки. І хоча в Україні з метою формування ефективного сектору наукових досліджень і науково-технічних розробок для забезпечення конкурентоспроможності виробництва, підвищення якості життя населення тощо прийнято закони про наукову та науково-технічну діяльність, про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки, ряд загальнодержавних і регіональних стратегій інноваційного та науково-технологічного розвитку, якими вітчизняній науці надається пріоритетна державна підтримка, все ж науково-технічний потенціал України втратив за 20 років більшу свою частку назавжди.

Відтворювальна структура промисловості України, яка оцінена за технологічними укладами, не відповідає вимогам часу. Пануючий сьогодні у розвинутих країнах так званий 5-й "інформаційний" уклад в Україні не перевищує п'яти відсотків промислового виробництва. Україна після розпаду СРСР отримала масштабний науковий комплекс, представлений тільки державним сектором науки, тоді як частка державних витрат у ВВП значно знизилася. Потенціал науки, здатний перетворити вітчизняну промисловість у найголовніший економічний важіль і джерело інноваційного оновлення, практично не використовується. Тому пріоритетом дедалі стають галузі 3-го та 4-го технологічних укладів.

В умовах зростання міжнародної конкуренції національні підприємства втрачають ринки збуту продукції через низьку її конкурентоспроможність. Багато промислових підприємств і далі зменшують обсяги виробництва через значний знос основних фондів, морально застарілі технології, відсутність джерел фінансування.

Тривала економічна криза, тягар соціально-економічних проблем, гострота регіональних диспропорцій – саме ці реалії сучасної України

унеможливають активізацію інноваційної діяльності на загальнодержавному й регіональному рівнях.

Розуміння того, що країни з інноваційно орієнтованою високотехнологічною економікою мають величезні переваги перед іншими країнами (особливо в умовах посилення жорсткої конкуренції на ринках), нарешті спричинило підвищення уваги органів влади, наукових і бізнес-кіл, громадських діячів та об'єднання їх зусиль у напрямі прискорення інноваційних процесів у країні щодо застосування інновацій як безальтернативної, невід'ємної та важливої складової загальнодержавної політики України. Перед державою постало питання докорінного коректування напрямів науково-технологічної політики країни.

Це підтверджують і ті численні законодавчо-нормативні документи та державні програми розвитку країни, що були затверджені органами влади протягом останніх років у сфері науково-технічного та інноваційного розвитку (рис. 2.1).

Проте дія положень цих нормативно-правових актів у частині надання певних пільг інноваційно активним підприємствам із року в рік призупиняється. Також існує багато протиріч у трактуванні тих чи інших положень, що обумовлено неузгодженістю законів між собою.

Інноваційна спроможність та технологічна готовність є невід'ємними складовими конкурентоспроможності національної економіки. Глобальний індекс конкурентоспроможності (ГІК) є на сьогодні найбільш комплексним вимірювачем конкурентоспроможності країн, що узагальнює експертні оцінки більш ніж 1 300 незалежних експертів з різних країн і сфер діяльності та дані офіційної статистики країн. ГІК формується на основі розрахунку 12 підіндексів, згрупованих у три групи залежно від домінування факторів розвитку країн: базові умови розвитку, фактори-катализатори, або підвищувачі ефективності, та фактори інновацій і розвитку.

За даними звіту Всесвітнього економічного форуму про глобальну конкурентоспроможність, рейтинг України за підіндексом "Інновації" у 2012 – 2013 роках знизився до 71-го місця проти 52-го у 2008 – 2009 роках, втративши 19 позицій у рейтингу (табл. 2.1). На зниження цього рейтингу (порівняно з 2008 роком) вплинуло погіршення майже всіх його складових, зокрема: інноваційна спроможність (-27 позицій), якість науково-дослідних інститутів (-16 позицій), видатки компаній на дослідження і розвиток (-52 позиції), взаємозв'язки університетів з промисло-

вістю (-20 позицій), державні закупівлі новітніх технологій і продукції (-43 позиції).



Рис.2.1. Інституційні засади розвитку інноваційної складової національної економіки

(складено за матеріалами робіт [124; 8; 34])

Таблиця 2.1

Підіндекси "Інновації" та "Технологічна готовність" для України
(складено за матеріалами роботи [344])

Складові ГІК	2008 – 2009 рр.		2009 – 2010 рр.		2010 – 2011 рр.		2011 – 2012 рр.		2012 – 2013 рр.		2008 – 2013 рр.
	рейтинг	бал (1 – 7)	рейтинг	бал (1 – 7)	рейтинг	бал (1 – 7)	рейтинг	бал (1 – 7)	рейтинг	бал (1 – 7)	Відхилення за рейтингом
Підіндекс "Інновації" та його складові											
Інновації	52	3,4	62	3,21	63	3,11	74	3,1	71	3,2	-19
Інноваційна спроможність	31	3,8	32	3,7	37	3,5	42	3,4	58	3,3	-27
Якість науково-дослідних інститутів	48	4,2	56	3,9	68	3,6	72	3,6	64	3,7	-16
Видатки компаній на дослідження і розвиток (ДіР)	52	3,3	68	3,0	69	3,0	75	3,0	104	2,7	-52
Взаємозв'язки університетів з промисловістю у сфері ДіР	49	3,6	64	3,5	72	3,5	70	3,6	69	3,6	-20
Державні закупівлі новітніх технологій і продукції	54	3,7	85	3,3	112	3,1	112	3,1	97	3,2	-43
Наявність вчених та інженерів	54	4,4	50	4,4	53	4,3	51	4,0	25	4,8	+29
Кількість патентів, отриманих у США (на 1 млн нас.)	65	0,3	64	0,5	64	0,4	71	0,3	51	2,1	+14
Підіндекс "Технологічна готовність" та його складові											
Доступність новітніх технологій	82	н/д	90	н/д	92	н/д	96	4,6	80	4,8	+2
Рівень освоєння технологій	80	н/д	97	н/д	96	н/д	82	4,6	69	4,8	+11
Законодавчі акти, що регулюють ІКТ	78	н/д	90	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Прямі іноземні інвестиції та трансферт технологій	100	н/д	116	н/д	124	н/д	124	3,8	109	4,0	-9
Мобільне покриття	21	н/д	25	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Користувачі Інтернету	62	н/д	71	н/д	70	н/д	92	23	88	3,6	-26
Персональні комп'ютери	86	н/д	85	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Широкополосний доступ до Інтернету	68	н/д	66	н/д	71	н/д	59	8,1	69	7,0	-1
Високошвидкісний Інтернет	н/д	н/д	н/д	н/д	96	н/д	77	2,6	86	9,8	н/д
Широкополосне мобільне покриття	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	84	4,4	н/д

Якість зазначених складових залежить, передусім, від зусиль держави, націлених на фінансування витрат на дослідження і розробки, придбання зовнішніх знань, а також машин, обладнання та програмного забезпечення.

Також впливає на ці складові і безпосередньо діяльність самих підприємств, оскільки останні більшою мірою використовують іноземні технології шляхом отримання ліцензій, ніж власні розробки та дослідження.

Позитивною тенденцією слід вважали збільшення рейтингу за складовою "наявність вчених та інженерів" на 29 позицій та за складовою "кількість патентів" на 14 позицій.

Серед основних невикористаних можливостей особливу увагу слід приділити підіндексу "Технологічна готовність", рейтинг якого за останні 5 років знизився на 2 позиції і склав у 2013 році аж 80-те місце, що пов'язано зі зниженням місця за показниками іноземних інвестицій та трансферу технологій, а також кількості користувачів широкосмугового Інтернету (див. табл. 2.1).

Незважаючи на це, варто відзначити покращення у 2012 – 2013 роках таких позицій індексу, як: "доступність новітніх технологій" (+2 позиції) та "рівень освоєння технологій" (+11 позицій).

До основних причин слабкої технологічної готовності в Україні можна віднести такі:

в економіці України експлуатуються переважно попередні технологічні досягнення;

частка проміжного споживання у структурі випуску залишається на дуже високому рівні;

інноваційна активність підприємств (порівняно з країнами ЄС) є надзвичайно низькою;

недосконалість нормативно-правового інструментарію захищення прав інтелектуальної власності та трансферу технологій.

Розвиток інноваційної діяльності в регіонах України є вкрай нерівномірним, що значною мірою пов'язано з рівнем розвитку інноваційної інфраструктури. Аналіз існуючої в Україні інфраструктури інноваційної діяльності, перш за все, свідчить про її нерозвиненість, функціональну неповність, неспроможність охопити усі ланки інноваційного процесу.

За рівнем "технологічної готовності" (рис. 2.2) у 2012 – 2013 рках лідируючі позиції займали Швейцарія, Данія, Німеччина та Швеція, що підтверджує відповідність між інноваційним рівнем та загальними розвитком країни.

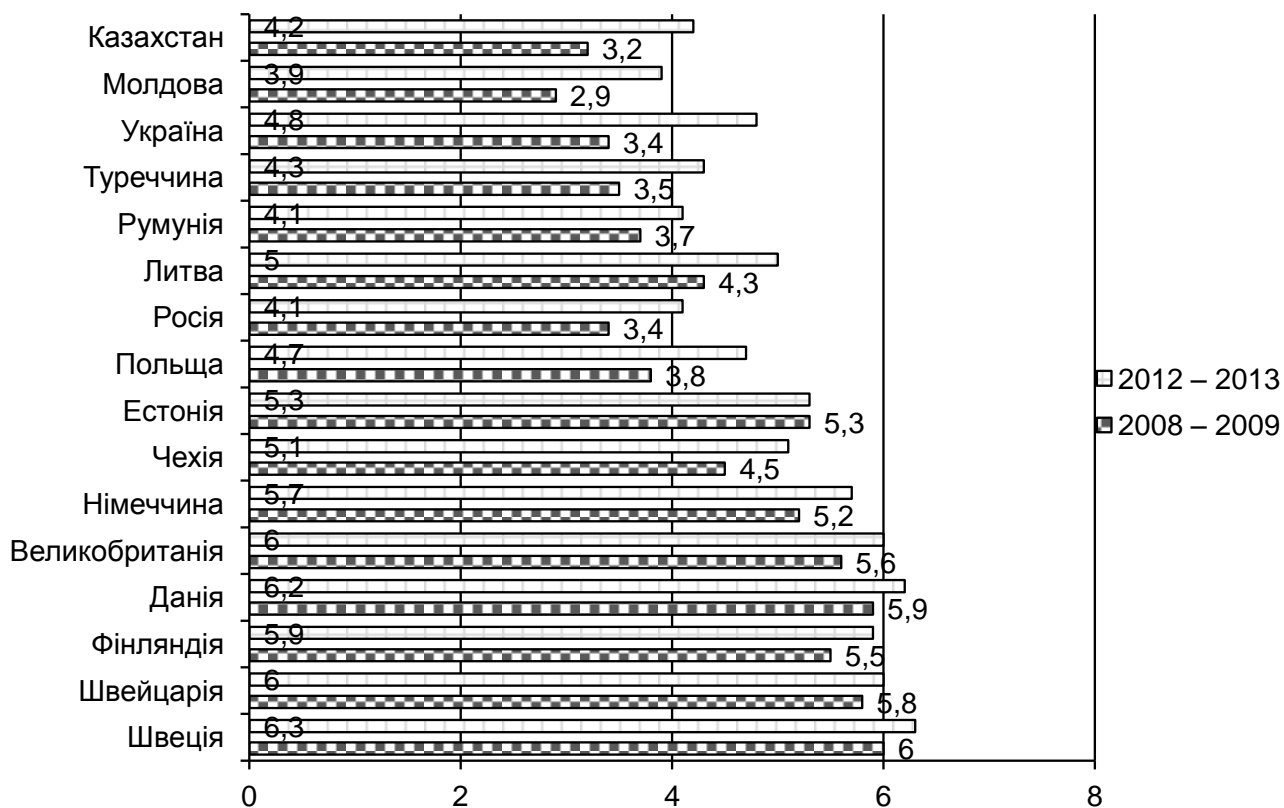


Рис. 2.2. Рейтинги України та інших країн за підіндексом "Технологічна готовність"

(складено автором за матеріалами роботи [91])

Ці країни не тільки зберегли свої позиції, а й покращили результати. Україна, хоча й мала позитивну тенденцію, проте позицію в рейтингу значно понизила (65 – те місце в 2008 році, 83-тє в 2013 році).

Це пов'язано із тим, що темпи зростання технологізації в Україні значно нижчі, ніж у розвинутих країн світу. Країни пострадянського простору також підвищили значення своїх індексів, що свідчить про певний розвиток у сферах інформатизації, мобілізації, поширення мережі Інтернет тощо.

У рейтингу інноваційних країн (підіндекс "Інновації") перші місця займають також Німеччина, Швеція, Швейцарія, Фінляндія та Данія, які за період з 2008 до 2013 роки покращили свої позиції (рис. 2.3).

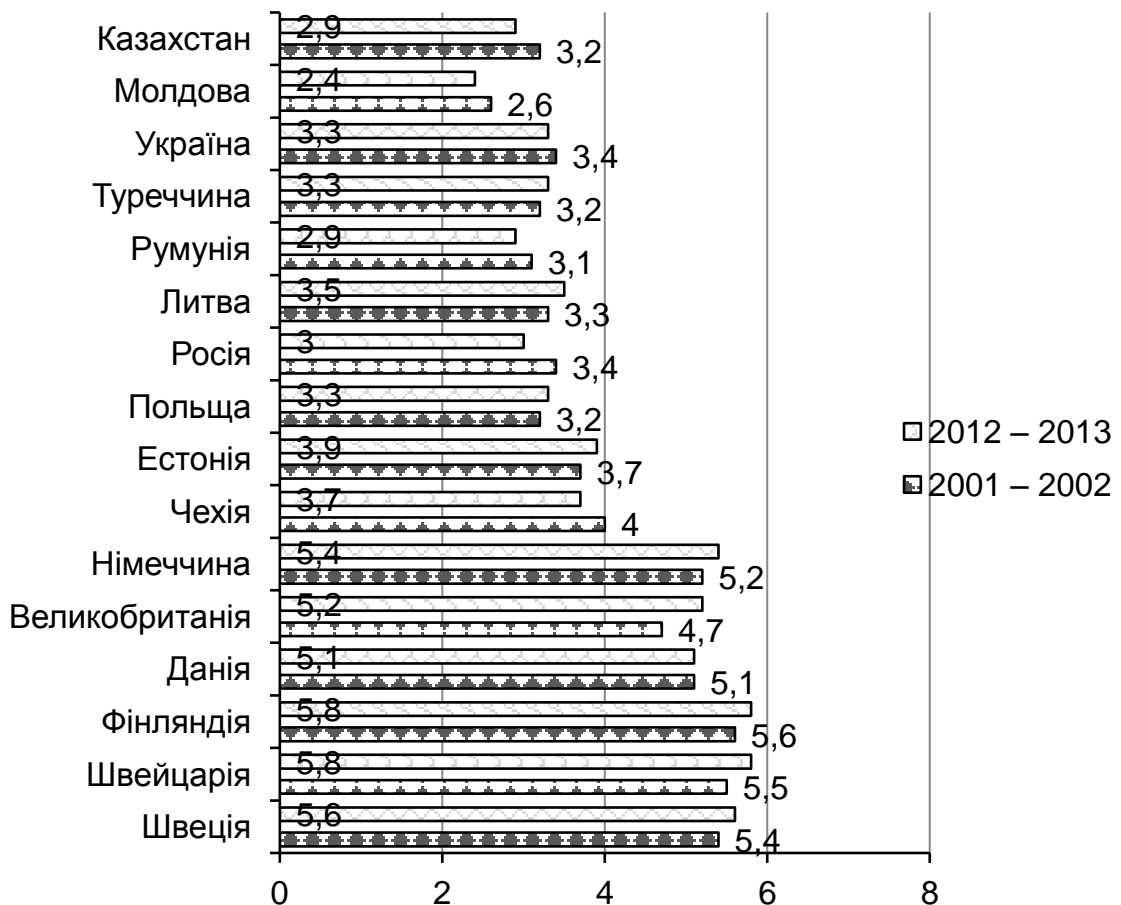


Рис. 2.3. Рейтинги України та інших країн за індексом "Інновації"
(складено автором за матеріалами роботи [91])

А Україна, Румунія, Росія, Молдова, Чехія та інші країни, на відміну від індексу "Технологічної готовності", мали тенденцію до зниження індексу "Інновації", що погіршило позиції України в загальному рейтингу (в 2008 році займала 52-ге місце серед 134 країн, а в 2013 році – 71-ше місце).

Це пов'язано перш за все, із невваженою інноваційною політикою держав, що розвиваються, які в період кризи спрямували фінансові ресурси не на інноваційний розвиток, а на покриття боргів та соціальні потреби, що і призвело до таких результатів.

Дослідження робіт [30; 44; 67; 82] свідчать про те, що на шляху інноваційного розвитку України виникають певні перешкоди (рис. 2.4), які обумовлюються непередбачуваністю, невизначеністю та непрогнозованістю сучасної ситуації в Україні [167, с. 172].

Загальні тенденції світового розвитку поряд з реальною оцінкою рівня науково-технічної та інноваційної діяльності в нашій країні свідчать про загрозу небезпеки залишитися осторонь глобальних процесів формування потужної інноваційної системи.

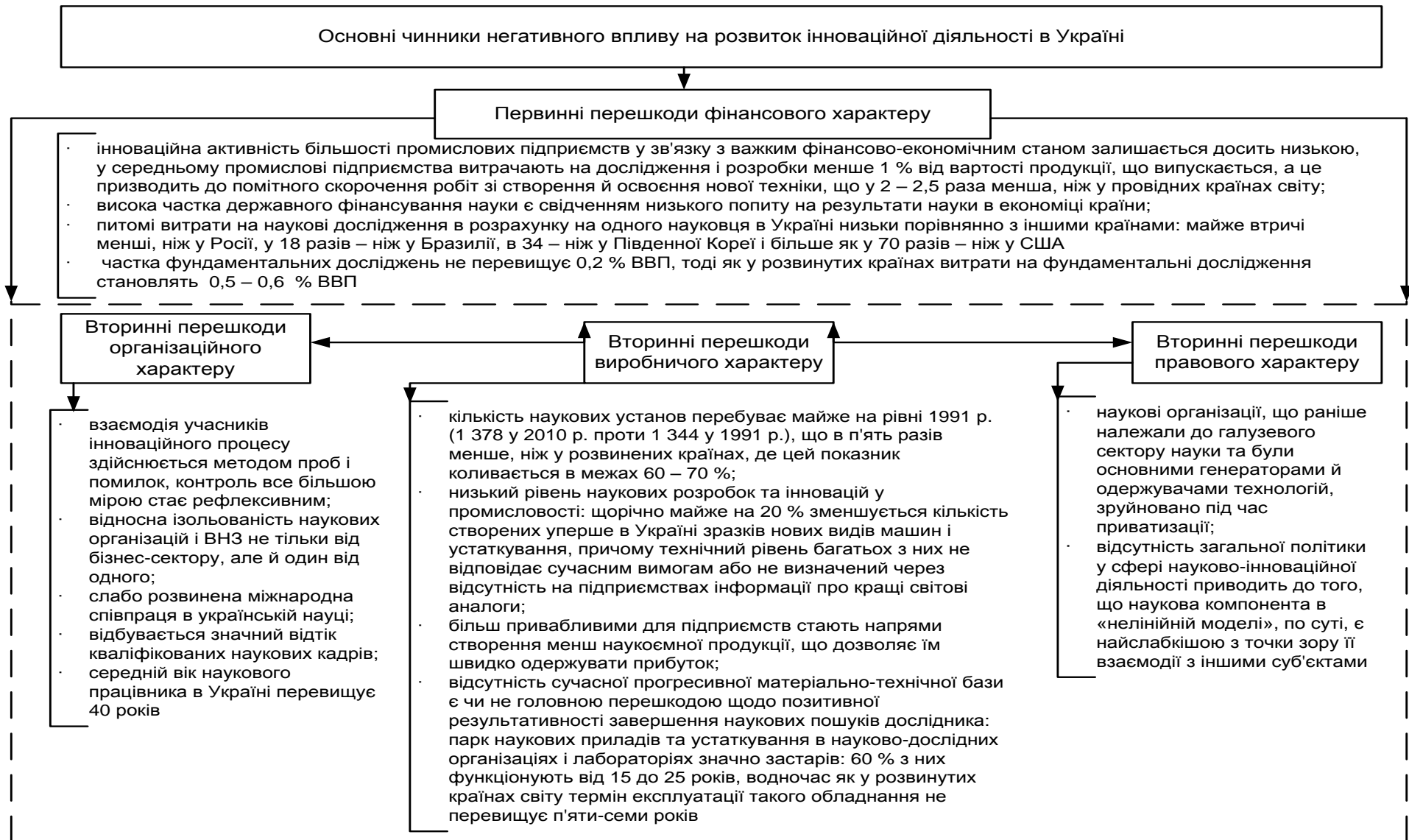


Рис. 2.4. Чинники, що стримують розвиток інноваційної діяльності в Україні
(розроблено автором за матеріалами робіт [15; 44; 67; 82])

Відсутність цілісної системи управління інноваційними процесами в країні та репресивна по відносно інноваторів державна політика, розпочата у 2005 році, призвели до таких негативних наслідків:

1. Частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової продукції скоротилась у 2011 р. до 3,8 % (найнижчий показник за останні шість років) (рис. 2.5), що пов'язано із зниженням споживчого попиту як населення, так і попиту на продукцію промислового призначення, зумовленого фінансово-економічною кризою.

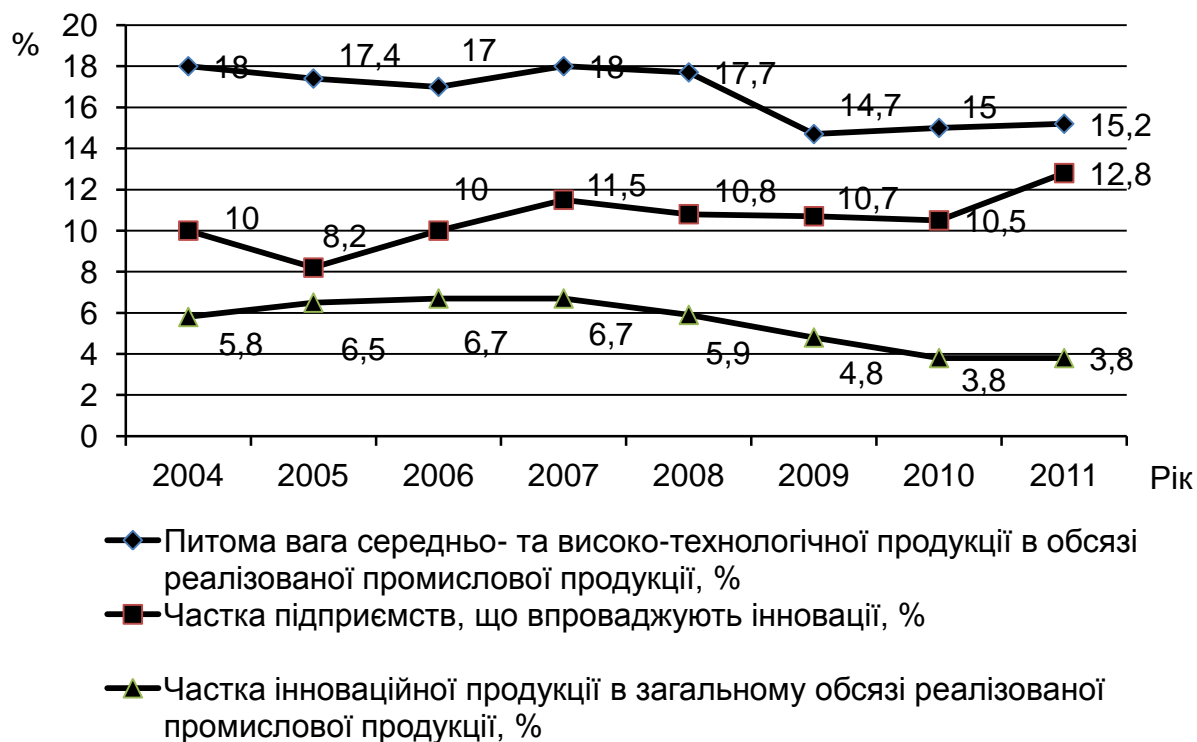


Рис. 2.5. Основні показники інноваційної діяльності України (складено автором за матеріалами роботи [236])

2. Незважаючи на зростання частки інноваційно активних підприємств (на 2,8 % у 2011 році) порівняно з 2004 роком), за цим показником наша держава суттєво відстає від європейських країн, де частка підприємств, що впроваджують інновації складає від 30 % (Хорватія, Чехія) до 65 % (США, Німеччина, Японія).

В Україні інноваційна активність промислових підприємств знаходиться на рівні, який не досягає навіть мінімального значення серед європейських країн, а якщо порівнювати з країнами – лідерами інноваційного розвитку, то розрив становить близько 5 разів.

Досить показово, що зниження показників розвитку інноваційної діяльності відбувається на фоні зростання ВВП та фінансових показників господарювання. Іншими словами, інноваційна активність українських підприємств, не зважаючи на економічне зростання має тенденцію до падіння.

3. Із загальної кількості інноваційно активних підприємств 46,4 % займали підприємства переробної промисловості, що відповідає світовим тенденціям щодо особливостей розвитку підприємств обробної промисловості, через необхідність підтримання конкурентоспроможності власної продукції порівняно з зарубіжними аналогами шляхом активної участі в освоєнні на виробництві інноваційних розробок (рис. 2.6).

Більше половини підприємств, які займалися інноваційною діяльністю, – це дрібні підприємства з кількістю працюючих не більше 250 осіб. Великих підприємств (більше 1 000 працівників), які наразі потребують технологічного та інноваційного переобладнання, нараховується лише трохи більше 10 %. Тому очевидно, що ефективно й масштабно займатися впровадженням досягнень науково-технічного прогресу, реалізацією довгострокових науково-технічних програм, розробкою і впровадженням нової, ресурсозберігаючої технології можуть тільки великі спеціалізовані підприємства.

4. У 2010 – 2011 роках інноваційні підприємства спрямували значну частину своїх витрат на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (рис. 2.7), що є найвищим показником серед інших видів витрат та має тенденцію до збільшення (52,8 % у 2008 році проти 73,2 % у 2011 році відповідно).

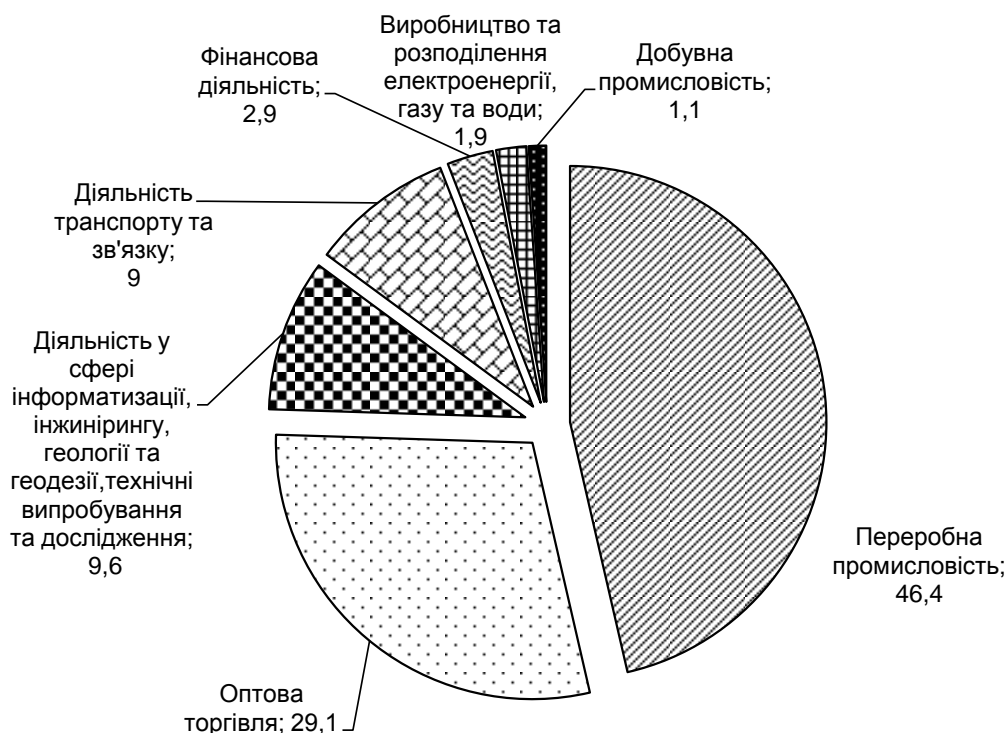


Рис. 2.6. Розподіл інноваційних підприємств за видами економічної діяльності у 2008 – 2011рр., % до усіх підприємств [236]

На виконання внутрішніх НДР було спрямовано по 5,8 % у 2010 році та 10,1 % у 2011 році витрат, хоча власні НДР включають не лише заробітну плату дослідницького персоналу та пов'язані з нею витрати, а й капітальні витрати на споруди та спеціальне обладнання для їх виконання.

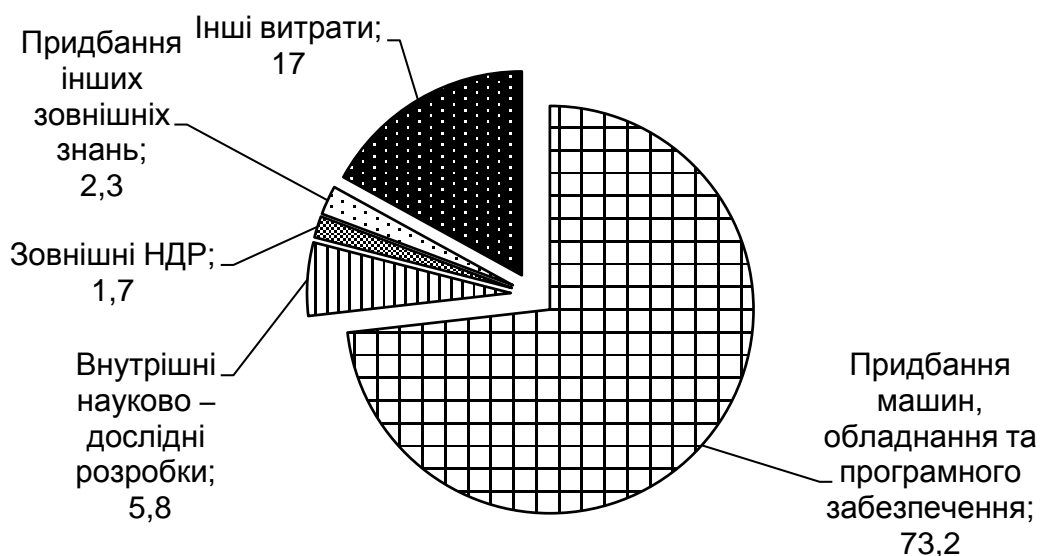


Рис. 2.7. Розподіл загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності у 2008 – 2011рр., % до загального обсягу витрат [236]

Набагато менше, ніж на виконання внутрішніх НДР, використано коштів для придбання зовнішніх НДР та придбання інших зовнішніх знань. Ці показники варіюються в межах 1,5 – 3 %. Інші витрати за період 2011 – 2012 років знизилися з 23 до 17 %.

5. Наукоємність економіки (частка витрат на виконання наукових досліджень і розробок у ВВП – далі інтенсивність R&D) становила в середньому по Україні у 2011 році 0,73 % (найбільше значення цього показника спостерігалось у 2007 році – 1,5 %, але й це значення є значно нижчим за середньоєвропейське), що відповідає рівню Хорватії і вище рівня Словаччини, Мальти, Латвії, Болгарії, Кіпру та Румунії в 2010 році (рис. 2.8).

6. Тоді як у 2010 році наукоємність економіки 27 країн Європейської співдружності (ЄС-27) досягла 2,0 %, що нижче за цільове значення 3 %, визначене Лісабонською стратегією, але яке все ще залишається метою на наступні 10 років як одна з п'яти ключових цілей європейської стратегії до 2020 року [337].

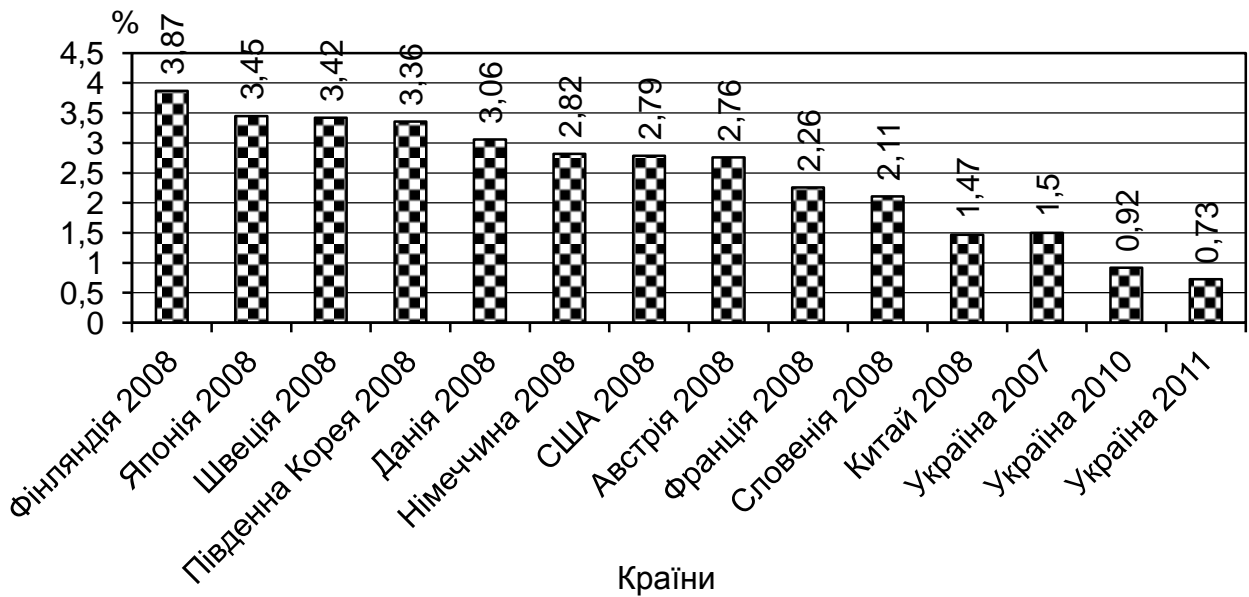


Рис. 2.8. Інтенсивність інноваційних витрат промислових підприємств за країнами [337]

Це пов'язано із тим, що темп зростання видатків на науково-технічну діяльність (НТД) є нижчим, аніж зростання ВВП, й підтверджує факт неефективного використання державних коштів, оскільки розвиток науково-технічної діяльності міг би прискорити економічний розвиток держави.

7. Ключовою проблемою є неефективна структура інноваційних витрат – більше ніж 60 % інноваційних коштів спрямовується на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення. Про несприйняття вітчизняним бізнесом новітніх досягнень науки і техніки свідчить рівень витрат на придбання нових технологій – найнижчий з напрямів витрат. Найбільшого значення цей показник досяг у підприємств із виробництва коксу, продуктів нафтопереробки – 40,9 %, легкої промисловості – 10,0 %, хімічного виробництва – 5 %. Водночас підприємства провідних європейських країн значно більше орієнтовані на підвищення рівня новизни інновацій, інвестуючи значні фінансові ресурси у науково-технічні розробки.

Так, частка витрат на НДДКР у Швеції становить 63,2 %, Нідерландах – 62,5 %, Люксембурзі – 53,8 %, Бельгії – 42 %, Туреччині – 28,9 %, Польщі – 8,3 %, Румунії – 13,4 %, Чехії – 23,2 %, Росії – 15 % від загального обсягу витрат на інновації. Витрати на дослідження і розробки перевищують вкладення в обладнання в Бельгії, Ісландії,

Люксембурзі у 1,5 – 2 рази. У країнах Східної Європи інвестування більш орієнтоване на оновлення основних засобів. Співвідношення витрат на наукові дослідження та придбання обладнання становить у Болгарії 1:19, Естонії – 1:8, Польщі та Словаччині – 1:7, Росії – 1:6 [337].

8. В Україні жоден вид економічної діяльності не досяг середньоєвропейського рівня за часткою нової для ринку продукції. З урахуванням ступеня новизни продукції переважну частку становила продукція з низьким рівнем новизни (нова для підприємства) або 2,6 % від загального обсягу реалізованої промислової продукції [337]. В європейських країнах відповідний показник має значення менше за частку реалізованої продукції, нової для ринку. Обсяг продукції з високим ступенем новизни (нова для ринку продукція) становив лише третину реалізованої інноваційної продукції або близько 1,3 % від загального обсягу реалізації. У той час як у Фінляндії він становив 16 %, Чехії – 12,4 %, Греції – 23 %, Мальті – 31 % [337].

9. Статистичний аналіз показує, що кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки, за період з 2001 до 2012 роки значно варіюється (табл. 2.2). Так, з 2001 до 2005 року спостерігається позитивна тенденція (1 479 та 1 510 відповідно), а починаючи з 2005 року різко зменшилась чисельність таких організацій (майже на 20 % і сягнула 1 255).

10. Зростання кількості організацій що займаються інноваційними розробками, у період з 2001 по 2005 роки було викликано діленням, подібненням існуючих великих структур, що пов'язано із загальною перебудовою та зміною форм власності великих промислових підприємств, їх подальшим розпадом на менші структури із різними напрямками діяльності. Середня кількість науковців з розрахунку на 1 науково-дослідну організацію постійно падає.

Так, у 2001 році на одну організацію нараховувалося 220 співробітників, то починаючи з 2006 року протягом останніх 5 років включно по 2011 рік середня чисельність працівників однієї науково-дослідної установи в середньому складає 69 осіб, кількість на 1 організацію скоротилася у 3,2 рази. Цієї кількості співробітників явно недостатньо для функціонування повноцінного наукового закладу із значними інноваційними розробками.

Таблиця 2.2

Організації, які виконують наукові та науково-технічні роботи, за секторами діяльності, од. [236]

Сектор	Період											Відхилення за період 2001 – 2012 рр.
	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	
одиниць												
Усього	1 479	1 477	1 487	1 505	1 510	1 452	1 404	1 378	1 340	1 303	1 255	-221
Державний сектор	798	775	767	782	501	511	496	496	498	514	508	-290
Підприємницький сектор	515	533	558	555	837	767	729	698	657	610	570	+55
Сектор вищої освіти	166	169	162	168	172	173	178	182	181	178	176	+10
Приватний неприбутковий сектор	-	-	-	-	-	1	1	2	4	1	1	+1
відсотків												
Державний сектор	53,96	52,47	51,58	51,96	33,18	35,19	35,33	35,99	37,16	39,45	40,48	-13,48
Підприємницький сектор	34,82	36,09	37,53	36,88	55,43	52,82	51,92	50,65	49,03	46,82	45,42	+10,60
Сектор вищої освіти	11,22	11,44	10,89	11,16	11,39	11,91	12,68	13,21	13,51	13,66	14,02	+2,80
Приватний неприбутковий сектор	-	-	-	-	-	0,07	0,07	0,15	0,30	0,08	0,08	+0,08

Значне скорочення кількості наукових організацій в останні роки відбулося у як у державному, так і у підприємницькому секторах (з 837 у 2005 році до 570 у 2011 році), що пояснюється, насамперед, обмеженістю джерел фінансування. Це пов'язано з тим, що проведення наукових досліджень – практично безприбуткова діяльність, яка вимагає суттєвих фінансових, трудових і матеріально-технічних ресурсів.

Тому, хоча ці дослідження є дуже важливими для розвитку науки та інновацій, але їх здійснення є не вигідним для приватних інвесторів. Тому їх проведення повністю залежить від фінансування з боку держави.

Розглядаючи детальніше виконання наукової та науково-технічної роботи, можна сказати, що на фоні зменшення загальної кількості організацій приватний неприбутковий сектор та сектор вищої освіти мали тенденцію до збільшення аж до 2008 – 2009 років, що пов'язано зі змінами у чинному законодавстві.

Подальшу спадаючу тенденцію можна пояснити кризовими явищами у світі та мати надію на подальше зростання.

11. Зважаючи на динаміку організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи, за період з 2002 до 2011 років, відповідно, і обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт відчував суттєві коливання (рис. 2.9).

Зростання у 2003 – 2004 роках зумовлено поліпшенням економічної ситуації, яка спостерігалась в Україні в цей час. Саме в 2003 – 2004 роках темп зростання реального ВВП в Україні становив найбільше значення за період з 1996 до 2011 років, а саме: 110,5 і 113 % відповідно. Також очевидним є припущення, що зменшення відповідних показників у 2008 – 2009 роках зумовлено фінансово-економічною кризою цього ж періоду. Звідси простежується закономірність залежності темпів змін обсягу виконаних робіт від темпів змін ВВП. При цьому спостерігається зменшення питомої ваги обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП на 22 %.



Рис. 2.9. **Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт**
(складено автором за даними робіт [236; 238; 241])

За аналізований період обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт зі створення нових видів техніки і технології коливався відповідно до загального обсягу виконаних робіт: 2002 рік – 7 262, 2006 рік – 11 527, 2011 рік – 7 693. Роботи, в яких використані винаходи, не мали постійної тенденції та коливалися в межах 818 – 2 128 одиниць за рік.

Україні потрібна реформа щодо відродження мережі науково-дослідних і дослідно-конструкторських інститутів університетського, академічного, галузевого та фірмового рівнів. Зрозуміло, що вони повинні мати таку тематичну спеціалізацію й досягти такої результативності у своїй роботі, щоб забезпечувати комерційну привабливість для бізнесу.

12. Загальні тенденції світового розвитку поряд із реальною оцінкою рівня науково-технічної та інноваційної діяльності в нашій країні свідчать про загрозу небезпеки залишитися осторонь глобальних процесів формування потужної інноваційної системи. Інноваційні чинники економічного зростання й досі не відіграють значної ролі і не знаходять відображення у реальних діях державної влади. Зрозуміло, що така політика не спроможна забезпечувати довгострокове економічне зростання країни.

Розвиток науки в епоху економіки знань зберігає і навіть примножує пріоритет фундаментальних досліджень. На сучасному етапі науково-технічного прогресу успіх прикладних досліджень і розробок значною мірою залежить від потужної бази фундаментальних знань. Україна є однією з небагатьох країн світу, де ведуться фундаментальні дослідження з усіх основних напрямів науки. У країнах – лідерах науково-технологічного розвитку зростають витрати на фундаментальні дослідження (табл. 2.3).

Важливим напрямом науково-технічної політики України є реалізація наявного потенціалу вітчизняної фундаментальної науки для посідання гідного місця в міжнародній інтеграції, кооперації та поділі праці у сфері фундаментальної науки.

Співвідношення витрат на наукові дослідження й розробки коливаються залежно від фінансового потенціалу країни. У країнах, що спрямовані на науково-технологічний розвиток, зростають витрати на фундаментальні дослідження та науково-технічні послуги.

Таблиця 2.3

Розподіл витрат на наукові дослідження й розробки за напрямками досліджень у країнах СНД, % [239]

Країна	Напрями витрат	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Азербайджан	Фундаментальні дослідження	19	20	29	21	25	33	44
	Прикладні дослідження	41	38	48	42	42	36	29
	Науково-технічні розробки	34	26	11	22	15	16	13
	Науково-технічні послуги	6	16	12	15	18	15	14
Білорусь	Фундаментальні дослідження	26	17	18	13	14	36	14
	Прикладні дослідження	32	22	26	23	25	5	29
	Науково-технічні розробки	40	52	46	53	53	55	49
	Науково-технічні послуги	2	9	10	11	8	4	8

Закінчення табл. 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вірменія	Фундаментальні дослідження	12	33	15	18	30	15	44
	Прикладні дослідження	33	58	6	5	6	24	4
	Науково-технічні розробки	52	9	69	69	56	52	49
	Науково-технічні послуги	3	0	10	8	8	9	3
Казахстан	Фундаментальні дослідження	17	15	14	11	12	11	17
	Прикладні дослідження	44	18	33	40	49	45	47
	Науково-технічні розробки	36	56	44	20	17	24	22
	Науково-технічні послуги	3	11	9	29	22	20	14
Російська федерація	Фундаментальні дослідження	10	13	13	20	17	18	18
	Прикладні дослідження	24	15	15	20	16	17	19
	Науково-технічні розробки	56	66	65	54	47	56	57
	Науково-технічні послуги	10	6	7	6	20	9	6
Таджикистан	Фундаментальні дослідження	22	53	85	49	51	47	41
	Прикладні дослідження	36	3	4	27	19	25	36
	Науково-технічні розробки	35	43	8	18	12	12	13
	Науково-технічні послуги	7	1	3	6	18	16	10
Україна	Фундаментальні дослідження	12	16	20	24	25	24	23
	Прикладні дослідження	32	23	15	19	18	18	18
	Науково-технічні розробки	32	23	15	19	47	48	47
	Науково-технічні послуги	3	10	15	11	10	10	12

За останні два десятиліття частка витрат на фундаментальну науку збільшилася в середньому вдвічі, а на науково-технічні послуги – втричі. Фундаментальна наука в усьому світі розвивається в основному на кошти державного бюджету, і уряди розвинених країн бачать у цьому свій внесок у майбутнє інноваційне зростання країни.

В Україні 23,3 % загального обсягу витрат було спрямовано на виконання фундаментальних досліджень, які на 94,0 % профінансовано за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів (рис.2.10).

Частка витрат на виконання прикладних досліджень становила 18,0 %, майже три чверті яких асигнувалися за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів і 15,6 % – коштів підприємницького сектору.

На виконання науково-технічних розробок спрямовано 47,0 % загального обсягу витрат, які на 45,0 % профінансовані іноземними фірмами, більш ніж на чверть (26,1 %) – організаціями підприємницького сектору, 9,2 % – за рахунок бюджетних коштів. Витрати на виконання науково-технічних послуг становили 11,7 % загального обсягу витрат.

Більш ніж половину загального обсягу витрат спрямовано на дослідження й розробки зі створення нових або вдосконалення існуючих видів виробів, технологій та матеріалів, 37,1% яких – на замовлення промислових підприємств.

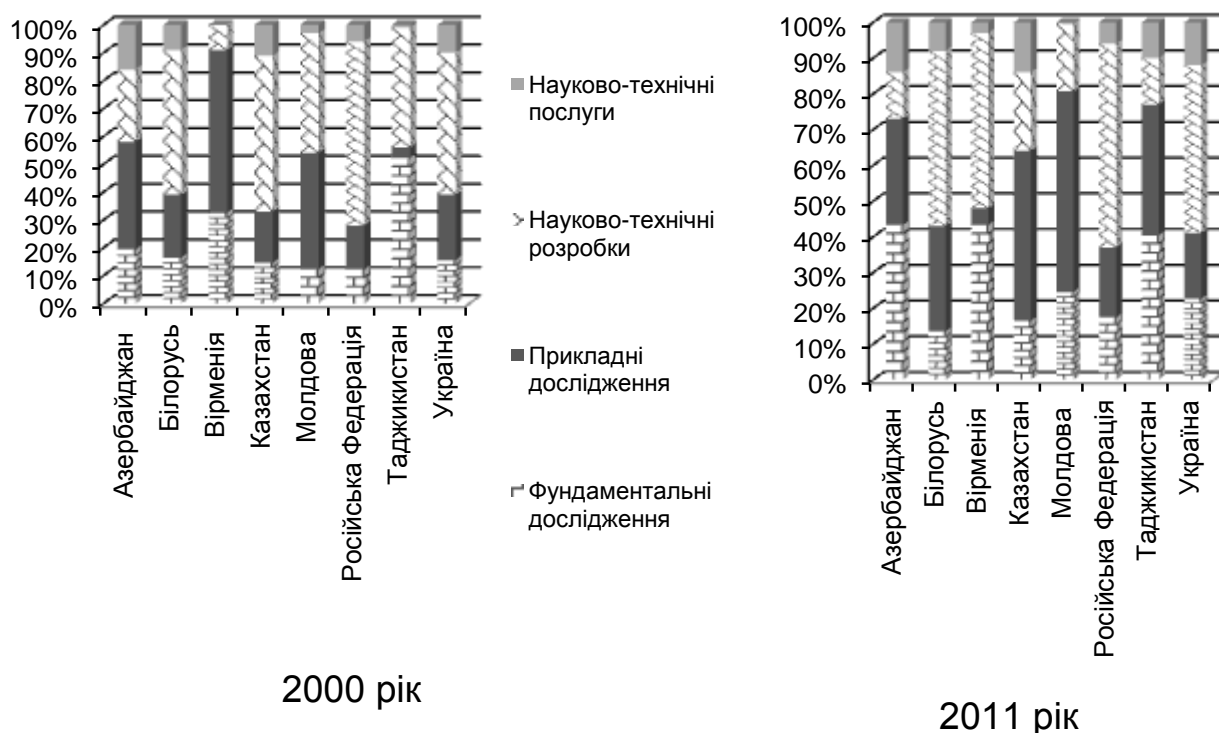


Рис.2.10. Розподіл витрат на наукові дослідження й розробки за напрямками досліджень у країнах СНД, %
(складено за матеріалами [236])

Наявні дані вказують, що найбільше витрат на фундаментальні дослідження несе Вірменія та Азербайджан (44 %), на прикладні дослідження – Молдова (56 %), науково-технічні розробки – Росія (57 %), а на науково-технічні послуги – Казахстан та Азербайджан (14 %).

Проведене позиціонування України серед країн СНД свідчить, що за загальним розподілом витрат на наукові дослідження й розробки Україна є найбільш близькою до Білорусії.

Але за окремими напрямками досліджень відслідковуються інші риси:
для фундаментальних досліджень – частка витрат України, попри загальну позитивну динаміку, за розмірами залишається середньою для країн регіону;

для прикладних досліджень – частка витрат України постійно зменшується. Оскільки прикладні дослідження є базою для проведення дослідно-конструкторських (дослідно-технологічних) робіт з метою розв'язання цілого ряду технологічних завдань та створення конкурентоспроможної високотехнологічної науково-технічної продукції, зменшення значень цього показника є негативною тенденцією для України;

для науково-технічних розробок – частка витрат України збільшилась на 15 %;

для науково-технічних послуг – постійне зростання витрат.

13. На відміну від провідних економік світу, в Україні галузева структура промислового виробництва неефективна. Понад 2/3 загального обсягу промислової продукції становлять галузі, що виробляють сировину, матеріали та енергетичні ресурси (рис. 2.11), а частка продукції соціальної орієнтації становить лише 1/5 загального обсягу промислового виробництва.

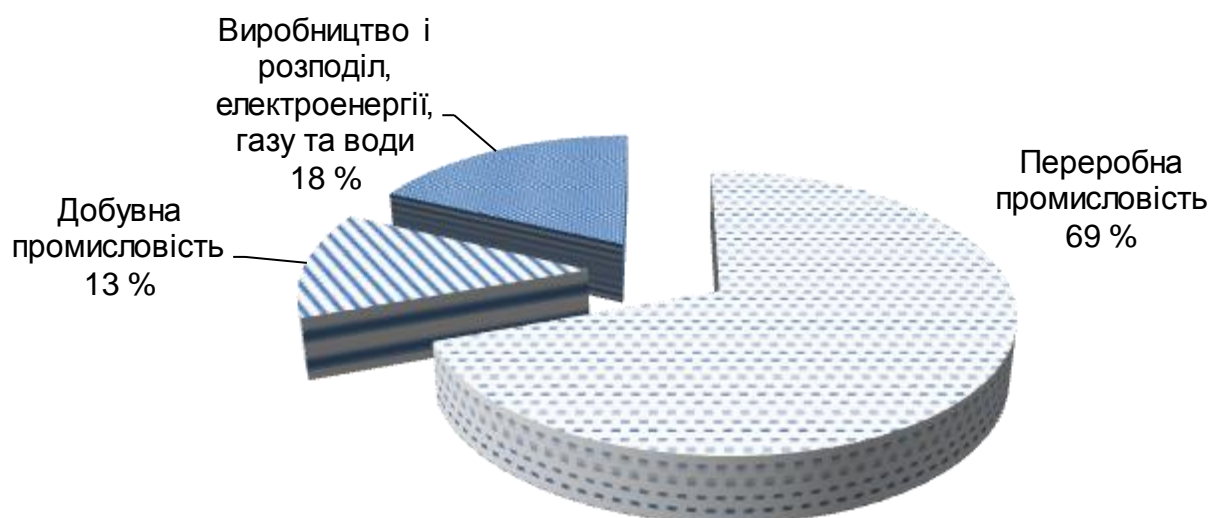


Рис. 2.11. Агрегована структура промисловості України, 2011 рік
(побудовано автором за даними [334])

Сировинний ухил виробничої структури, орієнтований переважно на потреби експорту, робить промисловість і економіку надзвичайно залежними від кон'юнктури зовнішнього ринку, стримує розвиток

внутрішнього ринку та призводить до нераціонального використання природних ресурсів, забруднення довкілля. Майже 90 % продукції, виробленої в Україні, не має відповідного науково-технологічного забезпечення, а на світовому ринку високотехнологічної продукції ця частка становить лише 0,1 % (в економічно розвинутих країнах – близько 40 % світового ВВП).

Ефективність інноваційної діяльності залежить насамперед від її стимулювання і підтримки на усіх рівнях. Виходячи з національних інтересів і економічних можливостей, така діяльність підтримується як безпосередньо бюджетними вливаннями, так і наданням різноманітних преференцій (пільгове оподаткування, пільгові кредити й ін.).

Незважаючи на загальне визнання пріоритетності інноваційних процесів для економічного розвитку держави, сучасний стан системи фінансового забезпечення інноваційної сфери України як одного з ключових факторів інноваційної діяльності свідчить про її кризу, неспроможність створити необхідні умови для реалізації існуючого інноваційного потенціалу країни.

Загальний рівень фінансування науки вважається однією з ключових характеристик інноваційності країни, її до побудови економіки знань. Саме тому, поставивши перед собою мету побудувати в Європі конкурентоспроможну економіку Європейське співтовариство визначило необхідним довести витрати на наукові дослідження і розробки до 3 % ВВП [64].

Згідно з чинним законодавством, держава має забезпечувати бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності в розмірі не менше 1,7 % ВВП України. Проте встановлені нормативи бюджетного фінансування цих напрямів діяльності не дотримуються.

В Україні за останнє десятиліття фінансування науки жодного разу не досягало порогового значення, починаючи з якого можна сподіватися на істотний вплив науки на розвиток економіки, при чому частка бюджетного фінансування демонструє виразну тенденцію до зменшення: за 2009 – 2011 роки державне фінансування скоротилося до 40,5 % (рис. 2.12), що відповідає і абсолютним значенням (додаток Б, табл.Б.1).

Не зважаючи на те, що обсяг фінансування науково-технічної діяльності в абсолютному значенні постійно зростає (з 3594,7 млн грн у

2003 році до 9591,3 млн грн. у 2011 році), по відношенню до ВВП відбувається спад (з 1,34 % у 2003 році до 0,73 % у 2011 році).

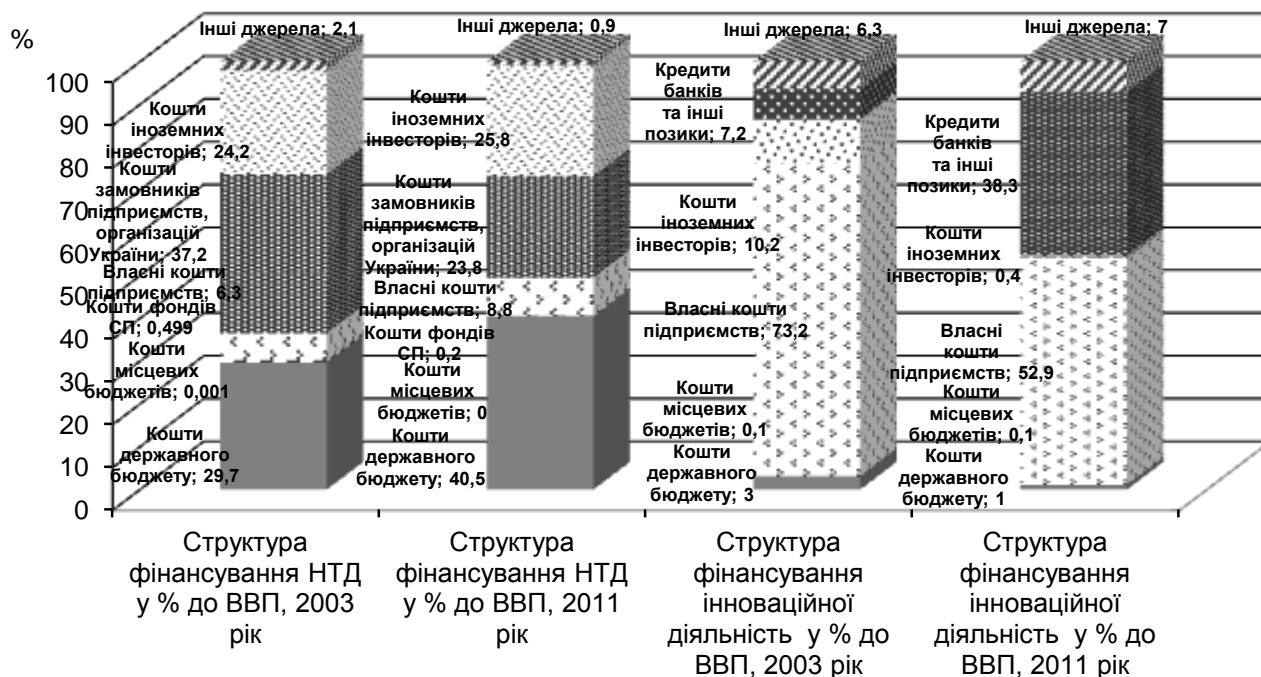


Рис.2.12. Структура фінансування інноваційної та науково-технічної діяльності в Україні

(складено автором за даними робіт [239; 236])

Фінансування фундаментальної науки є функцією держави, але обсяги фінансування у науково-технічну діяльність в Україні занадто малі, адже на науку і науково-технічні роботи державою витрачається лише близько 0,73 % ВВП, з них із держбюджету – всього 0,29 %, що на порядок менше, ніж у розвинених країнах, де такі витрати складають від 1,6 % до 3,7 % від ВВП. Для промисловості ці показники мають ще нижчі значення – близько 1 %. Проблема обмеженості доходів держбюджету обумовлюється недосконалістю вітчизняної податкової системи. Важливим чинником неефективності фінансового механізму стимулювання інноваційної діяльності є нестабільність законодавчого забезпечення фінансової підтримки інноваційної діяльності. Досить розповсюдженою є практика призупинення окремих статей чинних законів, що передбачають пільгове фінансування чи оподаткування інноваційної діяльності, іншими законодавчими актами, або ж скасування зазначених статей.

В Україні існує невідповідність між визнанням інноваційних пріоритетів соціально - економічного розвитку та реальним станом справ у галузі податкового стимулювання інноваційної діяльності. Податкова система України характеризується низкою недоліків, які гальмують інноваційно-інвестиційну діяльність. Недосконалість вітчизняної податкової системи проявляється в таких аспектах: складність податкового регулювання; необґрунтована нерівномірність податкового навантаження на суб'єктів господарювання; непослідовність надання та відміни податкових пільг.

Таким чином, неефективна податкова система призводить до ухиляння від податків, зростання тіньового сектору економіки, що, у свою чергу, призводить до зменшення податкових надходжень до бюджету і є однією з причин дефіциту бюджетних коштів на стимулювання інноваційної діяльності.

У загальному розподілі фінансування науки з усіх джерел на державні кошти припадає ледве не половина (40,5 %), ще чверть – на кошти вітчизняних замовників (близько 25 %). Така структура фінансування науково-технічних робіт (див. рис. 2.12) свідчить про високу роль прямої державної підтримки науково-технічного розвитку і недостатнє використання державою непрямих методів стимулювання розширення зв'язків між наукою та виробництвом.

Враховуючи проведений аналіз, одним із напрямів стимулювання технологічного розвитку промисловості та країни повинно стати збільшення фінансування (як прямого, так і непрямого) з боку державних коштів. Звичайно, не принциповим моментом тут є, з бюджету якого рівня буде надаватися підтримка на участь у проведенні наукових досліджень підприємствами, хоча є сенс диверсифікувати та розділити ці джерела за критерієм відповідності пріоритетам розвитку країни, регіону, міста тощо, що передбачається новим Законом України про пріоритети інноваційного розвитку.

Необхідно звернути увагу на неналежний рівень стимулювання підприємств щодо залучення власних коштів у науково-технічні розробки. У зв'язку із зазначеними тенденціями фінансування актуальним питанням залишається використання публічно-приватного партнерства в Україні з метою стимулювання активізації інноваційної сфери. Можна стверджувати, що за наявного рівня фінансування науково-технічної діяльності не можливо досягнути прискореного зростання та збалансо-

ваного розвитку регіонів України. Діяльність уряду повинна бути спрямована на спрямування та залучення додаткових фінансових ресурсів для фінансування науково-технічної діяльності, що є невід'ємною складовою економіки знань.

Наука не затребувана реальним сектором економіки і фінансується за правилами, які не допускають можливості співфінансування. За рідкісними винятками гроші на науку йдуть за стандартними бюджетними схемами, і результати досліджень складно комерціалізувати легально.

На відміну від розвинених країн, що спираються на сформовану й відпрацьовану фінансову систему, засновану на різноманітності форм і джерел інвестування, в Україні сектор фінансування інновацій ще фактично не сформований.

За період 2007 – 2011 років відбувається значне зниження фінансових ресурсів, що негативно впливає на процес інноваційного розвитку в Україні. Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності у 2011 році склав 0,7 % ВВП – найнижчий показник за останні десять років. Частка бюджетних коштів у загальному обсязі не досягає навіть 1 % (див. рис. 2.12, табл.Б.2 додатка Б).

Вражає мізерність фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності національної промисловості за рахунок коштів місцевих бюджетів (0,1 % – 0,07 % загального обсягу). Це негативно впливає на розвиток регіонів України, місцева влада регулює лише нагальні проблеми, ігноруючи розвиток регіонів із середини (див. рис. 2.12). Це негативно позначається на програмах інноваційного розвитку, які змушені припиняти свою діяльність через брак достатнього обсягу фінансування.

Прикладні розробки більшою мірою повинні забезпечуватися за рахунок коштів підприємницького сектору. Тому підприємства будь-якої форми власності, якщо їм не байдуже власне майбутнє, обов'язково залучають власний капітал для оновлення виробництва, використовуючи при цьому альтернативні способи інвестування чи їх комбінування. Так, частка власних джерел інвестування в загальному обсязі інвестицій становить: у Японії – 68,9 %, США – 63,5 %, Великобританії – 62,1 %, ФРН – 55,3 %, Франції – 52,1 %.

В Україні прибуток поки ще не є надійним джерелом для інвестування, оскільки за останні 10 років він відносно ВВП зменшився з 60 до 50 %. За даними Інституту стратегічних досліджень, за рахунок

оподаткування прибутку вилучається від 55 до 85 % прибутку. Крім того, частка збиткових підприємств у загальній кількості підприємств України досить значна і становить близько 40 %.

Отже, через дефіцит цих коштів інноваційна політика більшості підприємств має короткостроковий характер і не є основою розвитку їхньої виробничо-технологічної бази. Світова економічна криза 2008 – 2010 років призвела до скорочення видатків на інновації, особливо приватного сектору (обсяги фінансування інновацій за рахунок власних коштів підприємств протягом 2003 – 2010 років зменшились на 10 % й у 2011 році склали 59,2 % або 0,4 % ВВП, що відповідає рівню приблизно 1995 року (див. рис. 2.12).

Група ж успішно працюючих підприємств нечисленна, а сформований режим самофінансування гальмує перетік капіталів у наукомісткі галузі виробництва, стримує реструктуризацію промисловості на користь високотехнологічних виробництв і перешкоджає підвищенню конкурентоспроможності нашої держави.

Вплив фінансової сфери на фінансування виробничого потенціалу на базі інновацій є дуже помірним. Для більшості інноваційно активних підприємств банківські кредити є третинним джерелом фінансування інновацій. Структура банківських інвестицій залишається недосконалою та недостатньо диверсифікованою. Кредитна система України масово прискорила кредитування населення в частині задоволення його споживчого попиту, але, оскільки відсутня можливість задоволення внутрішнього попиту до цих процесів приєднується банківська система з-за кордону (24 % банківської системи України належать іноземному капіталу) [58]. Все це не відповідає цілям забезпечення розвитку економіки за інвестиційно-інноваційною моделлю, яка передбачає вкладення основних довгострокових кредитних інвестицій у наукомісткі, високотехнологічні галузі.

Практично всі автори робіт [24; 29; 44; 51; 119; 314] одностайно стверджують, що кредитний механізм в інноваційній вітчизняній сфері, який стихійно сформувався в перехідному періоді, не відповідає сучасним вимогам забезпечення інноваційної діяльності інвестиційними ресурсами.

Кредитна система України ще не налагодила свою діяльність у напрямі прискорення інвестування економіки. Загальна вартість банківського капіталу становить близько 7 % ВВП країни, що дорівнює вартості

капіталу середнього польського банку. Банки не стали надійним джерелом забезпечення суб'єктів господарювання достатніми довгостроковими ресурсами, а саме близько 40 % наданих кредитів є короткостроковими.

Нині в умовах відносної фінансової стабілізації вітчизняні банки поступово змінюють своє ставлення до інноваційно-інвестиційної діяльності. Починають вкладати кошти в найперспективніші галузі економіки, але надають перевагу проектам із коротким терміном окупності. Рівень ризикованих кредитів за різними даними коливається від 24 до 42 % кредитного портфеля банків [29].

Серед головних причин слабкої інвестиційної активності українських банків можна виділити такі: недостатній потенціал банків щодо фінансування великих інноваційних проектів; кредитування інновацій пов'язане з високими ризиками, що зумовлює високі процентні ставки за довгостроковими кредитами; недостатньо стабільна ресурсна база банків; дефіцит ефективних інноваційних проектів; недосконала законодавчо-правова база інвестиційного кредитування, брак спеціалізованих інвестиційних банків тощо.

Затяжна криза ліквідності, різка обмеженість капіталу фінансової та банківської систем вплинули на інвестування промислового виробництва. Через технічну відсталість, брак інвестицій і диспропорційний розвиток галузей витрати матеріальних та енергетичних ресурсів у провідних галузях приблизно на 30 – 50 % вище, ніж у країнах з розвинутою ринковою економікою. В Україні практично відсутні внутрішні джерела недержавних і, насамперед, приватних інвестицій, тоді як згідно із міжнародними стандартами приватні інвестиції повинні становити 60 – 70 % загальної їхньої кількості.

Позитивним моментом є збільшення обсягів фінансування за рахунок коштів іноземних інвесторів (з 8,2 % у 2003 році до 38,3 % у 2011 році), що свідчить про підвищення інвестиційного клімату України. Але, незважаючи на такі позитивні зрушення, частка цих джерел фінансування в загальній сумі ВВП і досі залишається занадто низькою – близько 0,2 % ВВП, що пов'язано з нестабільним політичним становищем, значними адміністративними бар'єрами для бізнесу, недосконалим податковим законодавством, відсутністю стимулювання та пільг для програм інноваційного розвитку та ін.

Усе більшим рушієм інноваційного розвитку стають приватний сектор та глобальні компанії, однак національні та регіональні урядові політики відіграють важливі ролі як прямо через підтримку дослідницьких та інноваційних проектів, так і непрямо через фіскальні ініціативи та

через контекстні питання (тобто розвиток інноваційної системи), а також через велику кількість каталітичної діяльності, зокрема, у сфері обізнаності та встановлення платформ співпраці.

Проте достатній рівень загальних асигнувань на науку – не єдина умова поступального інноваційного розвитку економіки країни. Використання наукового потенціалу як чинника економічного зростання можливе лише за умови, якщо в його структурі збалансовано взаємодіють всі складові: фундаментальна наука, прикладні дослідження та розробки.

Вкрай низька інноваційна активність підприємств і поступова втрата інноваційного потенціалу зумовлюють невисоку якість інновацій, що послаблює позиції регіону в міжнародному науково-технічному співробітництві й унеможлиблює залучення наукових установ та інноваційних підприємств до реалізації спільних проектів у межах європейського наукового простору.

Вивчення досвіду інноваційної діяльності розвинутих країн та його узагальнення дозволили виявити основні напрями активізації інноваційної діяльності в Україні з урахуванням особливостей сучасного етапу розвитку, що наведено на рис. 2.13.

Слід зазначити, що існує ряд об'єктивних причин, які визначають необхідність посилення ролі регіональних органів управління при формуванні інноваційної та науково-технічної діяльності:

успіх інноваційної діяльності визначається динамізмом, гнучкістю, спроможністю до швидких змін, адаптацією до мінливих умов – усе це більш ефективно можна реалізувати в умовах конкретного регіону;

фізична наближеність джерел та отримувачів нових технологій суттєво активізує інноваційні процеси;

технологічна дифузія та безпосередньо інноваційний процес – територіально обумовлене явище;

на регіональному рівні, використовуючи існуючі неформальні контракти та загальні інтереси, які об'єднали різні органи місцевої влади та приватний бізнес, є можливість сформуванню більш гармонійну взаємодію в трикутнику знань: освіта, наука та приватний бізнес (промисловість).

Враховуючи те, що з точки зору соціально-економічного розвитку науково-технічна діяльність регіону не є самоціллю, його діяльність націлена на підвищення рівня свого розвитку, який неможливий без використання ефективного науково-технічного потенціалу. Тобто, науково-технічна діяльність буде затребувана у тій мірі, в якій вона спроможна здійснити значний внесок у вирішення завдань його соціально-економічного розвитку.

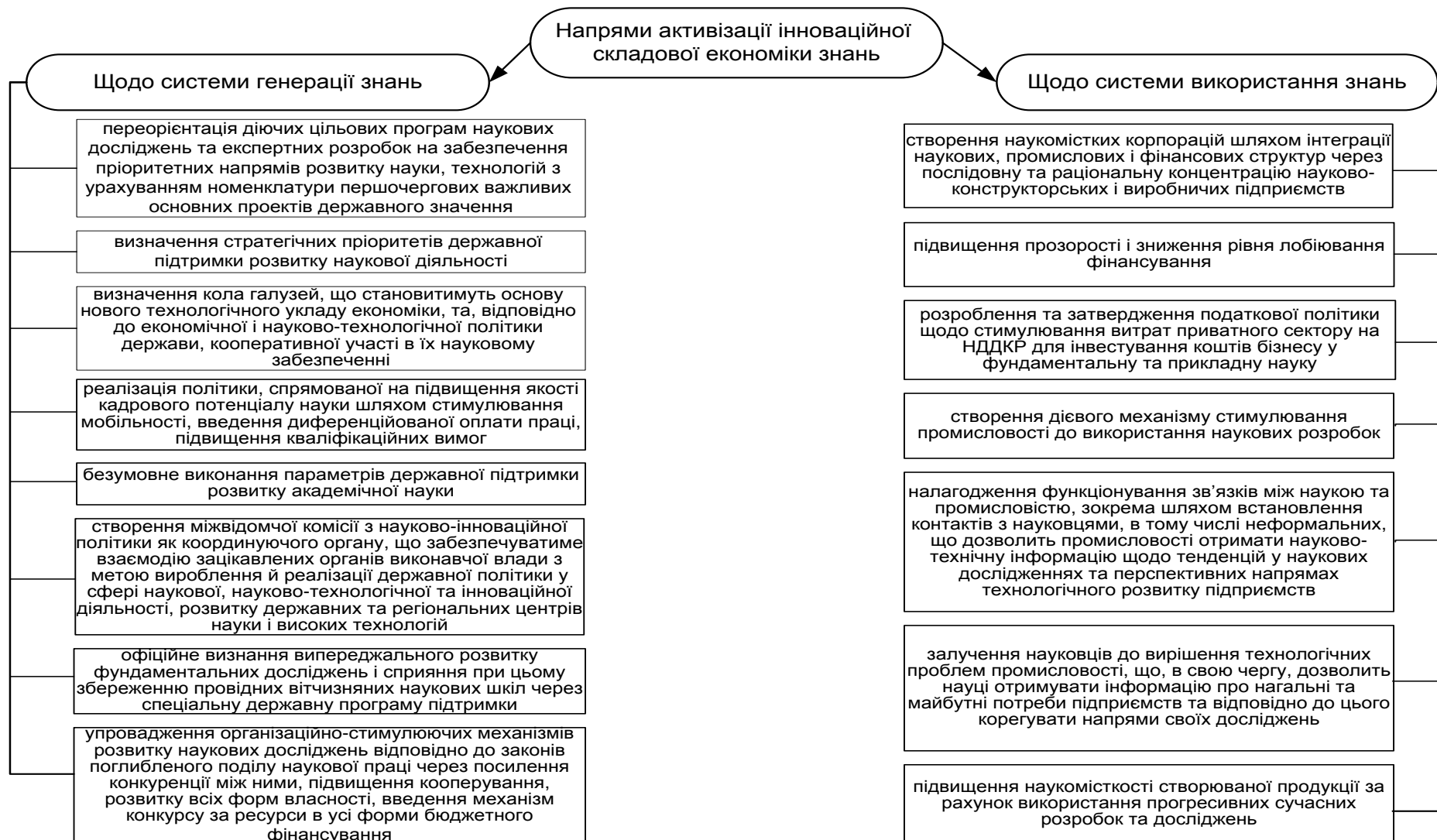


Рис. 2.13. Напрями активізації інноваційної діяльності в Україні
(складено автором за матеріалами робіт [51; 56; 99])

Отже, як свідчать сучасні реалії економічного життя України, інноваційна діяльність поки ще не стала реальним пріоритетом державної економічної політики. Стан інноваційної діяльності в країні визначається як кризовий і такий, що не відповідає сучасному рівню інноваційних процесів у розвинутих країнах, а також національним потребам економічного розвитку. Процеси інвестування в економіку країни суттєво ускладнюються, насамперед, через обмеження доступу до зовнішніх запозичень, уповільнення кредитної активності та зниження довіри до банківської системи.

Таким чином, виявлені недоліки та проблеми інноваційних процесів свідчать про потребу розробки адекватного інструментарію управління інноваційним розвитком країни в цілому та її регіонів.

Управління інноваційним процесом має стати елементом узгодженості державної політики на основі вдосконалення механізмів стимулювання інноваційної діяльності. При цьому необхідно враховувати той факт, що реалізація конкурентних переваг України у світовому господарстві можлива тільки за рахунок підвищення ефективності діючої інноваційної системи.

Зазначені пропорції у структурі фінансових ресурсів наукової та інноваційної сфер свідчать про відособленість наукового і виробничого секторів, у зв'язку з чим актуалізуються питання докорінної зміни підходів до фінансового забезпечення науки й інновацій. Вирішенню окреслених проблем може сприяти, на погляд автора, формування і розвиток системи публічно-приватного партнерства в Україні, оскільки ця співпраця обумовлена визнанням факту, що обидві сторони можуть отримати вигоди від об'єднання фінансових ресурсів, інноваційних технологій і управління матеріальними ресурсами з метою забезпечення сталого економічного зростання. Публічно-приватне партнерство в інноваційній сфері повинно бути взаємодією держави та підприємницьких структур у процесі всього інноваційного циклу – з проведення наукових досліджень, впровадження пілотних проектів і до комерційного використання розроблених нововведень.

Світова практика показує, що залучення інвестицій, активізація спільної діяльності, впровадження нових технологій і ринкових відносин на основі спеціальних економічних зон, територій пріоритетного розвитку, технопарків та інших інфраструктурних елементів стимулювання підприємництва є дієвими інструментами впливу на інноваційну конкурентоспроможність регіону.

Загалом в Україні згідно з чинним законодавством станом на 1 січня 2012 року створено 11 спеціальних (вільних) економічних зон (С(В)ЕЗ) та 72 території пріоритетного розвитку зі спеціальним режимом інвестиційної діяльності (ТПР) в АРК та 12 областях України (рис. 2.14) [326].

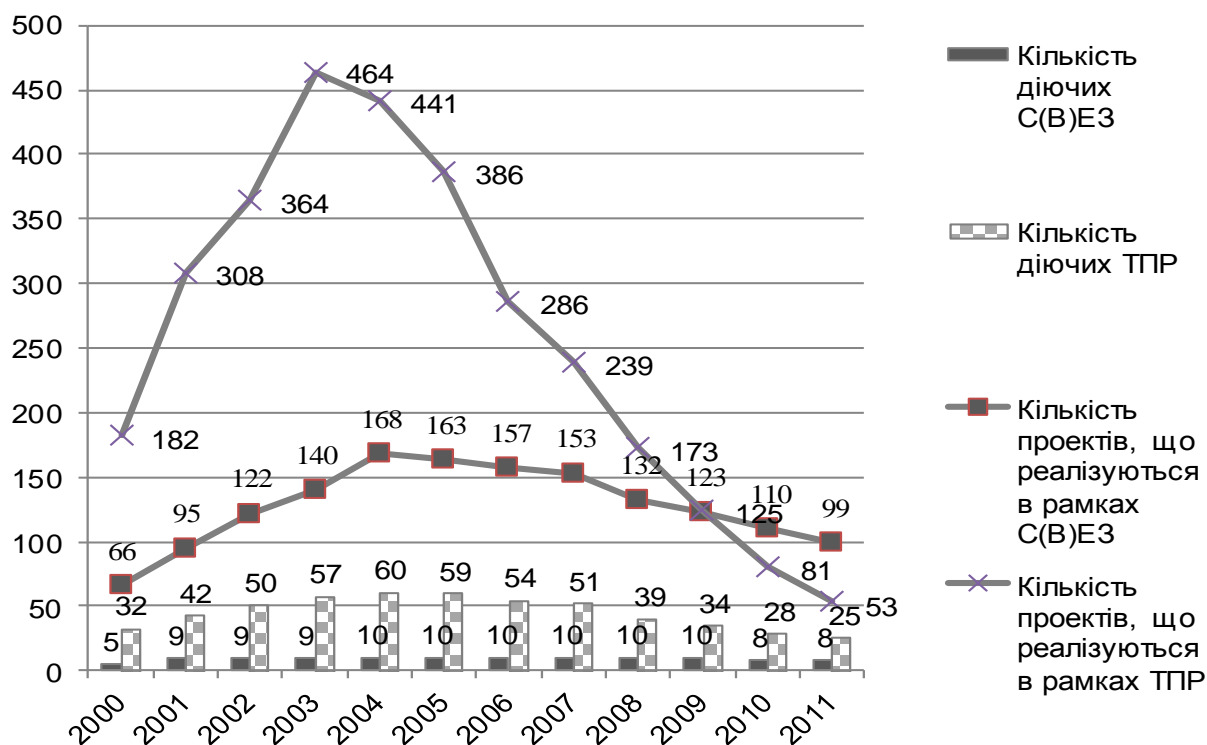


Рис. 2.14. Динаміка кількості ТПР і С(В)ЕЗ в Україні (Складено автором за матеріалами [326])

За період 2000 – 2004 років спостерігалось поступове збільшення кількості С(В)ЕЗ та ТПР (з 5 та 32 до 10 та 60 відповідно). Проте політика держави щодо економічних зон і територій розвитку є непослідовною та непередбачуваною. Так, держава кілька разів вводила мораторій на створення нових зон, відмінивши їх дію у 2005 році. Результатом цих дій є суттєве зменшення до 8 С(В)ЕЗ та 25 ТПР у 2011 році. До прийняття Закону України від 25.03.2005 р. № 2505 "Про внесення змін до Закону України "Про Державний бюджет України на 2005 рік" та деяких інших законодавчих актів України" на територіях СЕЗ і ТПР з початку функціонування було затверджено 742 інвестиційних проекти кошторисною вартістю 7,6 млрд дол. США, у тому числі іноземних інвестицій – 2,5 млрд дол. США. Протягом періоду функціонування

С(В)ЕЗ і ТПР органами управління спеціальними територіями прийнято рішення щодо припинення реалізації 565 інвестиційних проектів, у тому числі через завершення терміну реалізації – 275 проектів [319]. За період функціонування спеціальних зон найбільша кількість суб'єктів господарювання та інвестиційних проектів на територіях С(В)ЕЗ і ТПР була відмічена у 2003 – 2004 роках, а до 2011 року їх кількість рекордно зменшилась і досягла рівня 2000 – 2001 років (рис. 2.15).

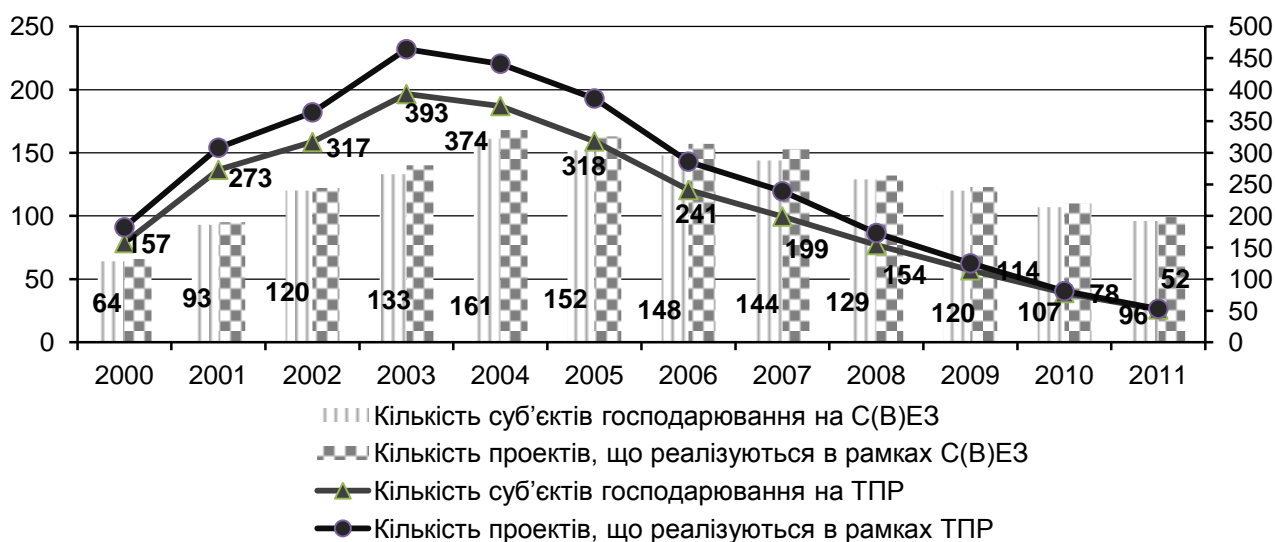


Рис. 2.15. Динаміка кількості суб'єктів господарювання та інвестиційних проектів на С(В)ЕЗ та ТПР в Україні
(складено автором за матеріалами [319])

Так, у 2000 році в С(В)ЕЗ функціонувало 64 підприємства, що реалізовували 66 інвестиційних проектів; у 2004 році – 161 і 168 відповідно, а у 2011 – 96 і 99. Кількість суб'єктів господарювання на ТПР у 2000 році становила 157, вони реалізували 182 інвестиційних проекти, у 2003 році значення становили 393 і 464, а у 2011 – 52 і 53. Це призвело до зменшення залучених інвестицій та призупинення важливих стратегічних проектів, що не могло позитивно позначитися на розвитку територій України. Вагомим чинником удосконалення регіональних програм соціально-економічного розвитку в напрямі запровадження інноваційно-інвестиційної моделі економічного розвитку буде чітке окреслення пріоритетів розвитку, а в даному випадку – використання різних форм інтеграції науки, промислового капіталу, банків тощо.

Світова практика показала, що потреба у прискоренні трансформації знань у продукти та послуги викликала необхідність створення

спеціальних інноваційних зон: бізнес-інкубаторів, інноваційних парків або центрів, технопарків, індустріальних (промислових) парків, технополісів тощо (рис. 2.16).

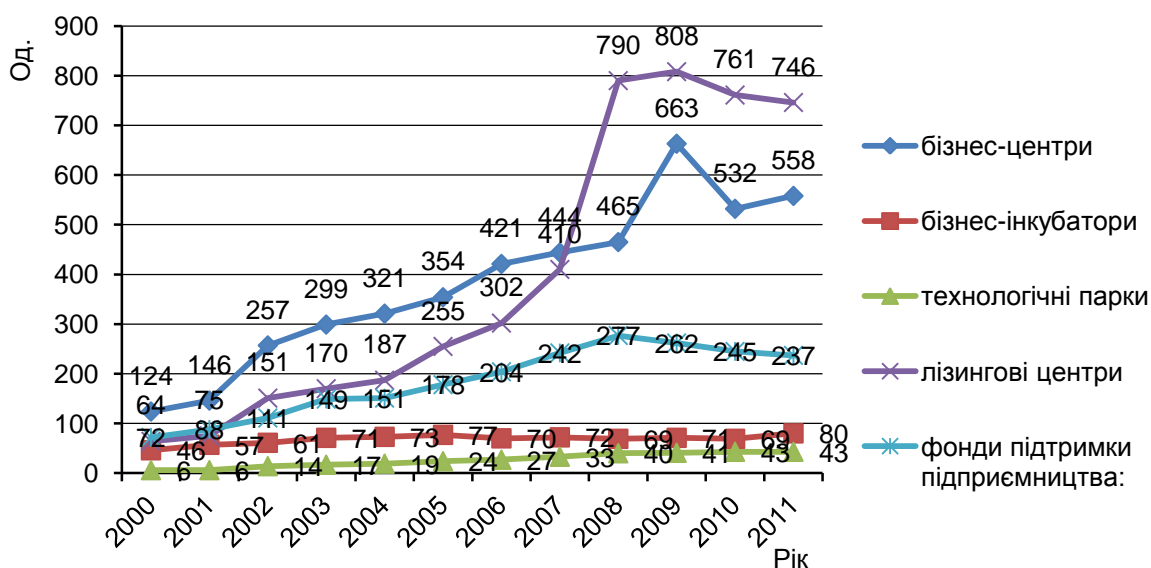


Рис. 2.16. Динаміка розвитку інноваційної інфраструктури в Україні (складено автором за матеріалами [319])

Розвиток інноваційної інфраструктури відзначається переважно позитивною динамікою. Так, за період 2000 – 2011 років кількість бізнес-центрів збільшилася в 4 рази (126 – у 2000 році і 558 – у 2011 році). Хоча у 2010 році слід відзначити різке зниження більше ніж на 100 од., що пов'язано зі зниженням кількості інноваційних проектів та змінами у законодавстві в країні. Така ж динаміка спостерігається і з лізинговими центрами, і фондами підтримки підприємства. Їх кількість за 2000 – 2011 роки збільшилася в 12 і 3 рази відповідно (лізингові центри: 2000 рік – 64, 2011 рік – 746, фонди підтримки підприємства: 2000 рік – 72, 2011 рік – 237). Кількість бізнес-інкубаторів та технологічних парків теж зростає, хоча і не так інтенсивно (2000 рік – 46 і 6, 2011 рік – 80 і 43 відповідно).

Основною причиною стриманого розвитку інфраструктури підтримки малого підприємства є скорочення бюджетної підтримки на їх функціонування. Загальновідомо, що найбільш ефективними є об'єкти інфраструктури, створені за участі місцевих органів влади та самоврядування. Послуги в таких установах є більш кваліфікованими, а їх вартість максимально наближена до можливостей малого підприєм-

ництва. Непоодинокими є випадки, коли муніципальні установи інфраструктури підтримки підприємництва надають підприємцям послуги на безоплатній основі. Проте за результатами 2011 року лише 2,85 % загальної кількості об'єктів інфраструктури створені за участі місцевих органів влади та самоврядування.

Розвиток інноваційної діяльності в регіонах України є вкрай нерівномірним, що значною мірою пов'язано з рівнем розвитку інноваційної інфраструктури. Аналіз існуючої в Україні інфраструктури інноваційної діяльності, перш за все, свідчить про її нерозвиненість, функціональну неповноту, неспроможність охопити усі ланки інноваційного процесу.

Суттєвою ознакою розвитку інноваційної інфраструктури в Україні також є нерівномірність її розподілу за регіонами. Найвищий інноваційний потенціал мають м. Київ та Київська область. Сьогодні на Київщині діють інноваційні центри різного типу, які накопичують досвід успішного супроводу інноваційних проектів на різних стадіях – Північний регіональний центр інноваційного розвитку, Інноваційний центр КП "Центр високих технологій та інновацій", Білоцерківський інноваційний бізнес-інкубатор, "Бізнес-інкубатор" та ін.

Останнім часом помітно активізувався вузівський сектор, радою ректорів якого розроблений проект концепції "Університетські технопарки України". Розвиток інноваційної діяльності в регіоні також забезпечують: технологічний парк "Київська політехніка", створений на базі Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"; "Агротехнопарк" при Національному університеті харчових технологій; технопарк "Напівпровідникові технології й матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка", створений при інституті фізики напівпровідників; Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона.

Також є області, де окремі елементи інноваційної інфраструктури більш розвинені порівняно з іншими регіонами. Це, зокрема, Полтавська, Луганська, Рівненська області. В Івано-Франківській області представлені майже всі елементи інноваційної інфраструктури – технологічний парк, інноваційний бізнес-інкубатор, дослідницький центр з питань інновацій, центр науково-технічної та економічної інформації, інноваційно-технологічний кластер, три центри комерціалізації інтелектуальної власності та 3 навчально-наукових центри.

Достатньо розвиненою порівняно з іншими регіонами України є інноваційна інфраструктура у Донецькій, Хмельницькій, Житомирській, Миколаївській та Харківській областях. Разом із тим, є області, де з усіх елементів інноваційної інфраструктури представлено лише регіональний центр науково-технічної та економічної інформації (Сумська) або інноваційний центр (Чернігівська).

Слід зауважити, що здійснення реформування реального сектору економіки області шляхом пріоритетного розвитку галузей вищих технологічних укладів, модернізації та реструктуризації підприємств бюджетонаповнюючих галузей забезпечить підвищення інноваційної активності суб'єктів господарювання і сприятиме зростанню фінансового потенціалу. А створення відповідної законодавчої бази простимулює національні компанії масово впроваджувати й адаптувати новітні методи виробництва, підвищуючи свою конкурентоспроможність і, як наслідок, виходити на світовий ринок високотехнологічної продукції. Саме новий технологічний базис дасть країні вийти на новий етап розвитку та скористатися основними конкурентними перевагами – технологіями шостого технологічного укладу для утвердження економічної могутності та забезпечення соціальних гарантій.

Також слід зазначити, що вирішенню окреслених проблем може сприяти, на погляд автора, формування та розвиток системи публічно-приватного партнерства в Україні, оскільки ця співпраця обумовлена визнанням факту, що обидві сторони можуть отримати вигоди від об'єднання фінансових ресурсів, інноваційних технологій і управління матеріальними ресурсами з метою забезпечення сталого економічного зростання. Публічно-приватне партнерство в інноваційній сфері повинно бути взаємодією держави та підприємницьких структур у процесі всього інноваційного циклу – з проведення наукових досліджень, впровадження пілотних проектів і до комерційного використання розроблених нововведень.

2.2. Орієнтація розвитку сфери освіти на потреби економіки знань

Успіхи світових науково-технічних лідерів визначаються ефективною інтеграцією науки, освіти і бізнесу, що є дієвими механізмами стійкого розвитку та конкурентоспроможності цих країн в умовах

глобалізації та становлення економіки знань. Перетворення знань і людського капіталу на домінуючий чинник цивілізаційного поступу зумовило визнання освіти – основного розповсюджувача знань – одним із головних факторів розвитку нової економіки, посилило її взаємозв'язок з економічними процесами.

Сфера освіти є найбільш динамічною складовою за рахунок постійного зростання чисельності студентів вищих закладів освіти та розширення масштабів, що обумовлено як зростаючим інтересом населення до вищої освіти, підвищенням рівня її престижності, так і зростаючим попитом господарчої системи внаслідок розвитку ринкових відносин. З транслятора знань і генератора специфічних навичок та вмінь вона перетворюється на безпосереднього виробника знань і активного учасника процесу їх трансформації в нові продукти, технології та послуги.

Слід зауважити, що в умовах економіки знань освіта, з одного боку, виступає в якості товару, або приватного блага, розподіл якого регулюється переважно ринковими методами, а з іншого – в якості суспільного блага, доступ до якого має бути відкритим для кожної особистості.

Про важливість використання й розповсюдження знань, велике значення освіти в суспільстві стверджував ще В. Вернадський [38]. Сьогодні на ринках праці, за дослідженнями, відчувається напружена "битва" за кваліфікований персонал, за ділові таланти, за людей, які здатні генерувати нові ідеї, що мають практичну цінність. Більше того, як для фірми, так і для працівників першочергового значення набувають такі риси поведінки, як комунікативність, гнучкість та адаптивність до змін, навчання протягом життя, постійне оновлення професійних навичок, оскільки, як стверджує Е. Тоффлер [250], можливість мати ту саму роботу протягом десяти років мало ймовірно з причини зникнення такої роботи (професії), як, можливо, і самої фірми.

Як показали здійснені Р. Лукасом і П. Ромером дослідження людського капіталу, на макроекономічному рівні спостерігається ефект зростаючої віддачі при агрегованому розгляді його використання. Навіть у випадку, коли така віддача відсутня на рівні фірми, на макроекономічному рівні вона існує і впливає на продуктивність праці

всіх зайнятих у господарській системі. Звідси випливає, що "економіки, які не здатні здійснювати інвестиції в людський капітал, не можуть розраховувати на досягнення таких темпів зростання, що спостерігаються в інших, навіть коли вони мають доступ до тієї самої технології, оскільки в них відсутні знання для того, щоб ефективно використовувати таку технологію" [306]. Якщо інтелектуальні ресурси відсутні або використовуються неефективно (нижче певного граничного рівня), то економіка перебуває в занепаді, її розвиток може бути тільки екстенсивним або стагнаційним.

Як відомо, у радянські часи сформувався образ "технократичного" фахівця, який сприймав світ прагматично. На тому історичному етапі це було певною мірою виправдано.

Однак нині технократичний підхід призвів до гуманітарної та екологічної кризи, до загрози існуванню людства. Для її подолання потрібно думати не тільки про людський потенціал, а й про формування людини нового типу – культурного, високоосвіченого громадянина своєї країни, здатного гідно презентувати її в будь-якому мовному чи культурному середовищі, активно сприяти формуванню позитивного іміджу своєї держави, забезпечувати становлення конкурентоспроможної економіки. Нині формуються реальні умови для переходу суспільства та економіки на новий етап розвитку, що базується на знаннях.

На активізацію набуття фундаментально особистих знань має суттєвий вплив державна політика країни. Наша держава, на відміну від високорозвинених країн, не взяла на себе відповідальність за розв'язання проблеми розвитку освіти – основного фактора виробництва, формування якісної робочої сили.

Тож не дивно, що у високорозвинених державах (країнах так званого "золотого мільярда") вищу освіту мають від 40 до 60 % працівників, тоді як в Україні – лише 20,7 %, а в сільській місцевості – 8,2 % [240]. Так, наприклад, уряд Японії висунув національну ідею: "Кожен японець – творець". У результаті, японці мають найбільшу частку фахівців з науковими ступенями порівняно з будь-якою країною світу – 68 % від загальної кількості.

Місце України у світовому освітньому просторі за показниками якості та рівня підготовки кадрів наведено на рис. 2.17.

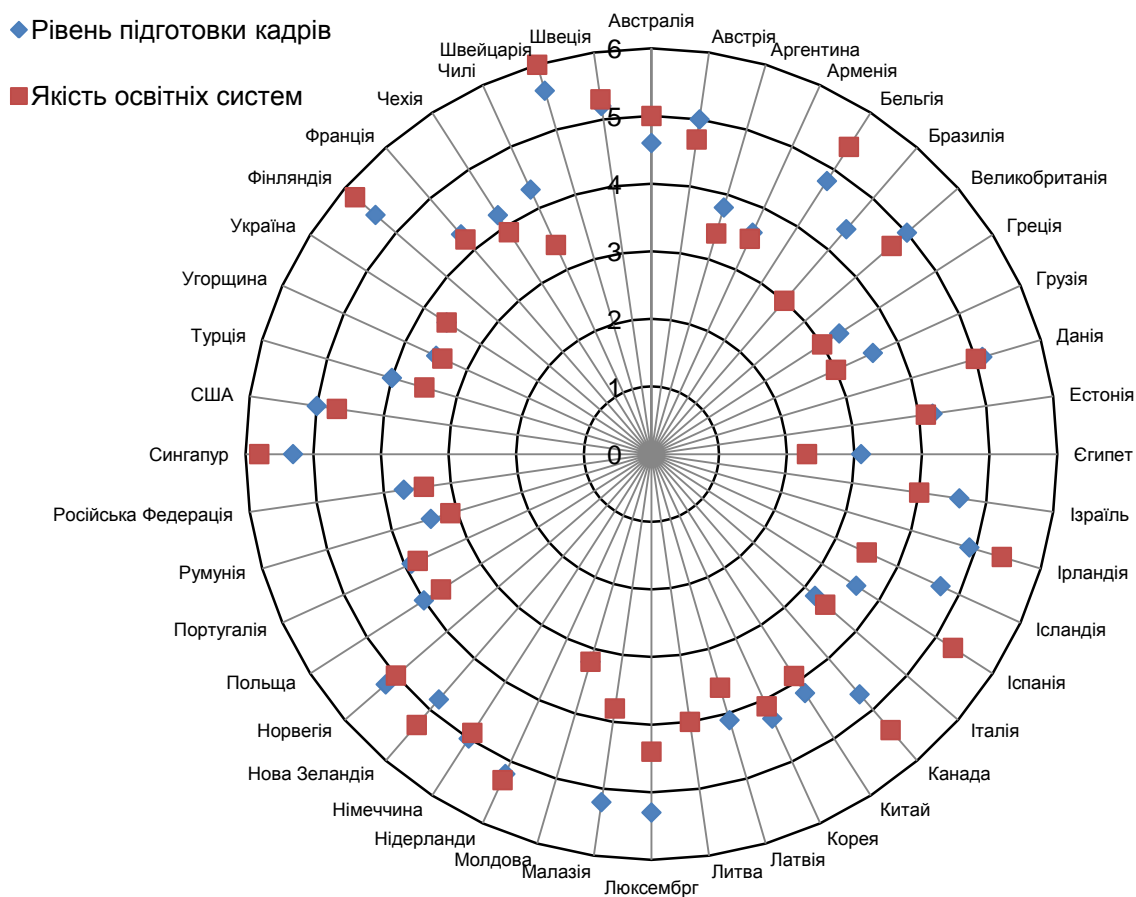


Рис. 2.17. Взаємозв'язок показників розвитку освітніх систем у світі за даними 2012 – 2013 років (розроблено автором за даними [303])

З огляду на наведені дані можна стверджувати про взаємозв'язок між рівнем підготовки кадрів, якістю освітніх систем та рівнем конкурентоспроможності країн. Найвищі показники мають Швейцарія, Фінляндія, Японія, Данія, Швеція, Сінгапур.

Таким чином, країни, що мають високі значення освітніх показників, демонструють найвищий рівень конкурентоспроможності держави. Це підтверджує необхідність розвитку освітнього сектору з урахуванням сучасних тенденцій та технологій.

Україна за показниками якості освітніх систем та рівнем підготовки кадрів займає середні позиції з відставанням у рівні підготовки кадрів, якому необхідно, перш за все, приділити увагу.

Такі країни, як Росія, Грузія, Румунія, Польща, Чехія, мають також середній рівень якості освітніх систем та підготовки кадрів, проте показник рівня підготовки кадрів є вищим за якість освітніх систем. У зв'язку із тим, що ці країни за рейтингом конкурентоспроможності займають більш високі позиції, то можна стверджувати, що саме підготовка кадрів здійснює значний вплив на розвиток країни з урахуванням економіки знань.

Слід відмітити, що українська система освіти не забезпечує зростання конкурентоспроможності регіонів країни, незважаючи на її відносно високі кількісні характеристики. Україна входить до першої двадцятки рейтингу глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) за індексом охоплення вищою та середньою освітою (табл. 2.4).

Проте за загальним балом складової "вища освіта і професійна підготовка" Україна перебуває майже на нижчій, 47-й позиції. Причина – низька якість освіти й навчання на робочому місці.

Зазначені фактори щороку впливають на зниження загальної оцінки країни. Втрата позицій за складовою "вища освіта і професійна підготовка" гальмує зростання конкурентоспроможності нашої держави, оскільки зазначена складова входить до групи так званих "підсилювачів ефективності", які мають найголовніше значення під час розрахунку індексу для країн, які перебувають на другій стадії розвитку (за методологією ВЕФ), а отже, у недалекому майбутньому це стосуватиметься й України.

Важливість зазначеної складової також підтверджується певним рівнем кореляції між її оцінками та добробутом регіонів (представлений як ВРП на особу), що наведено на рис. 2.18.

Таблиця 2.4

Рейтинг України за складовою "вища освіта і професійна підготовка" та її структурними елементами
(складено автором за даними [90; 91])

Показник	2008 р. (з 134 країн)		2009 р. (з 133 країн)		2010 р. (з 139 країн)		2011 р. (з 142 країн)		2012 р. (з 142 країн)		Зміни у рейтингу 2008/2012 рр.
	рейтинг	бал	рейтинг	бал	рейтинг	бал	рейтинг	бал	рейтинг	бал	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Вища освіта і професійна підготовка	43	4,46	46	4,38	46	4,61	51	4,58	47	4,7	-4
Охоплення освітою	21	5,58	16	5,59	13	6,23	14	6,23	10	79,5	+11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Якість освіти	55	4,09	61	3,92	67	3,95	72	3,97	70	3,6	-15
Навчання на робочому місці	83	3,70	89	3,64	97	3,65	103	3,54	106	3,6	-23

Таким чином, без удосконалення системи освіти, насамперед без підвищення якості освіти й навчання на робочих місцях, вкрай ускладниться процес зростання конкурентоспроможності регіонів України та їх добробуту. Слабкий зв'язок вищої освіти з потребами ринку праці та соціально-економічними проблемами розвитку національної економіки й суспільства в глобалізованому середовищі, відсутність жорстких стандартів призводять до недотримання якості вищої освіти, економічної, правової та моральної відповідальності фахівців, які надають наукомісткі послуги.

Невідповідність між попитом і пропозицією знань та навичок зумовлена тим, що ринку праці наявний дефіцит спеціалістів певних професій і відносний надлишок інших. Про це свідчать труднощі, які виникають у працедавців з найманням спеціалістів належної кваліфікації, з одного боку, і випускників ВНЗ із пошуком роботи, з іншого.

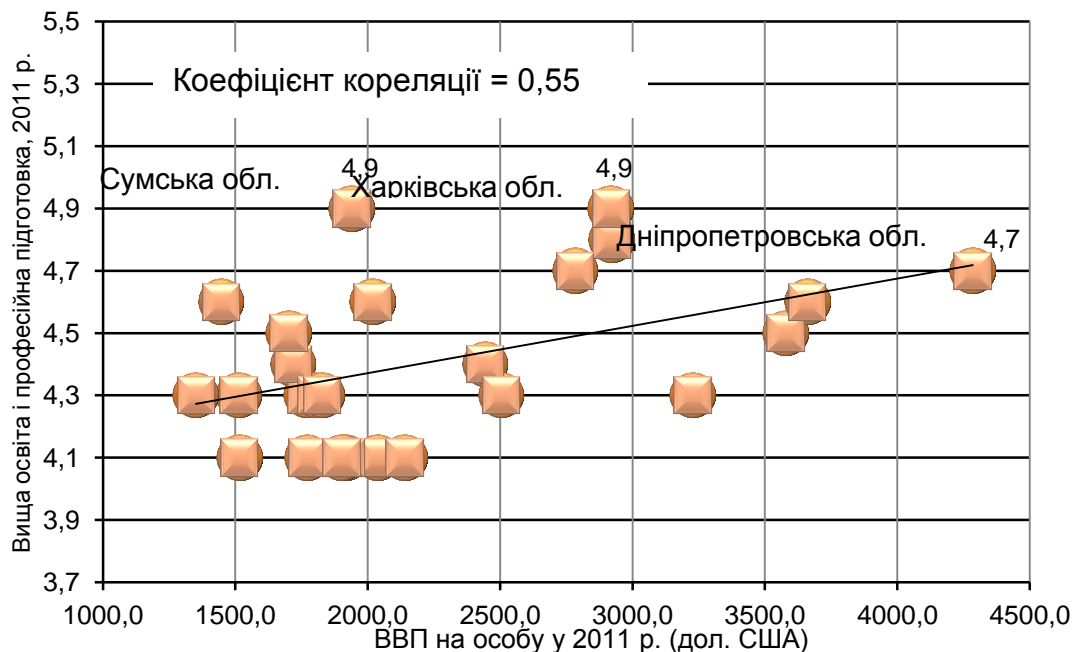


Рис. 2.18. Взаємозв'язок складової "Вища освіта і професійна підготовка" та ВРП на особу (розраховано автором за матеріалами [90])

Отже, існує проблема перепідготовки кадрів і орієнтації навчальних закладів на підготовку фахівців, здатних впроваджувати та обслуговувати новітні технологічні процеси. В Україні спостерігається старіння певних професій (переважно у бюджетному секторі). Це сфери, які характеризуються невисоким рівнем заробітної плати через відсутність повноцінного конкурентного ринку праці, а також достатньо специфічними умовами праці й кваліфікаційними вимогами. Молодь не має бажання працювати у зазначених сферах.

Проведений аналіз ще раз підтверджує необхідність термінового поліпшення системи освіти для створення умов зростання інтелектуальної складової людського капіталу, формування конкурентоспроможної особистості, завдяки чому Україна зможе постати у світовому співтоваристві як країна-генератор нових знань та інновацій (на противагу тому, щоб бути споживачем чужих ідей, технологій, товарів і послуг).

На підставі проведеного дослідження методом логічного узагальнення автором було розроблено систему заходів, які необхідно здійснити для забезпечення конкурентоспроможної особистості й освіти в економіці знань, що наведено на рис. 2.19.

Запропонована система заходів складається з трьох взаємопов'язаних модулів, які і необхідно розглянути більш детально.

1 модуль. Розширення доступу до освіти та сприяння соціальному захисту учасників навчально-виховного процесу.

Європейська Комісія у 2000 році прийняла меморандум "Навчання через все життя". Його поява пов'язана з тим, що, по-перше, в економіці знань доступ до інформації і знань, мотивація їх використання стають ключем до зростання конкурентоспроможності особистості; по-друге, у складних соціально-політичних умовах тільки освіта дозволяє людині орієнтуватися в культурній, етнічній і лінгвістичній багатоманітності світу.

В Україні у напрямі формування мережі загальноосвітніх закладів держава гарантує конституційне право для кожного громадянина на доступність і безоплатність здобуття повної загальної середньої освіти.

Належна увага приділяється освітнім процесам та їх доступності, про що свідчить динаміка чисельності випускників 9-х класів, які продовжують навчання для здобуття освіти (рис. 2.20).

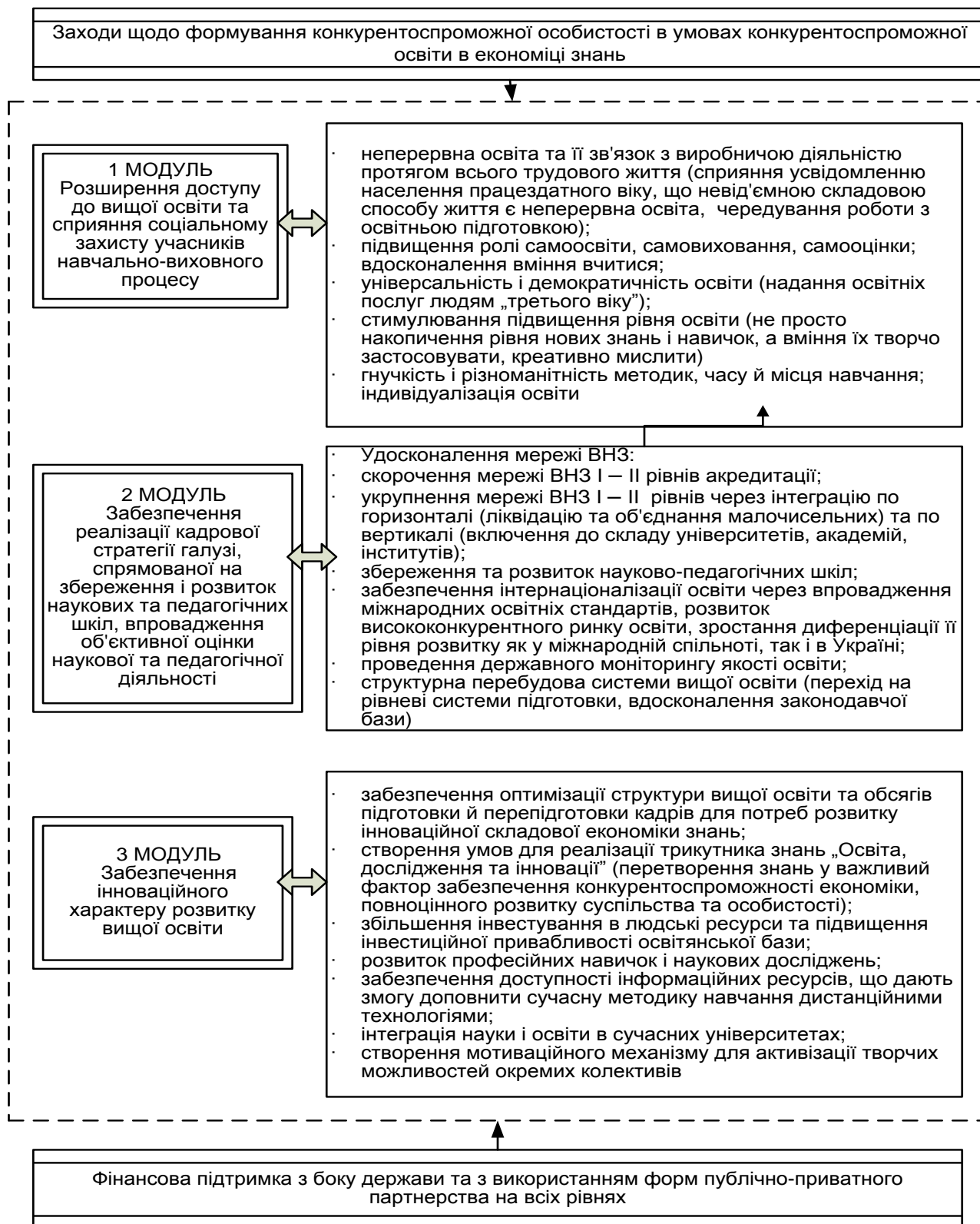


Рис. 2.19. Заходи щодо формування конкурентоспроможної особистості в умовах конкурентоспроможної освіти в економіці знань (авторська розробка)

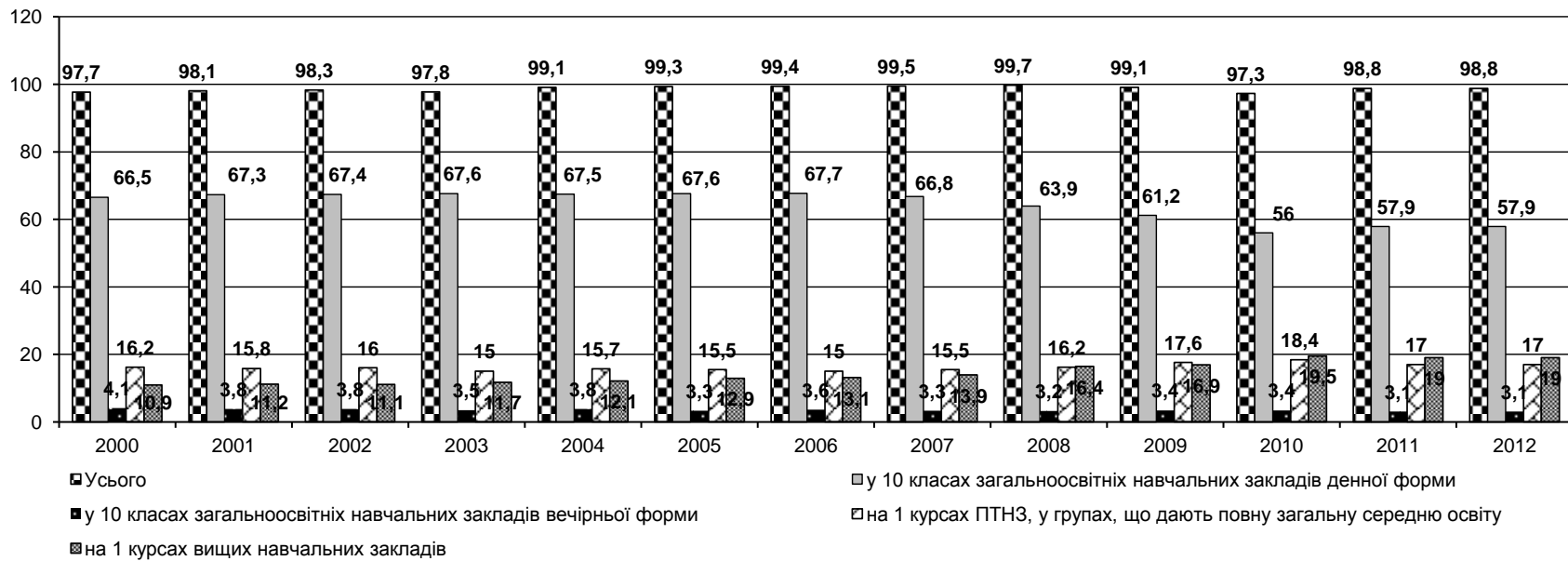


Рис. 2.20. Динаміка чисельності випускників, які продовжують навчання для здобуття освіти у наступному навчальному році, % до загальної кількості випускників 9 класів (розраховано автором за даними [237])

Динаміка, наведена на рис. 2.20, свідчить про дотримання державної стратегії, спрямованої на максимальне охоплення загальною середньою освітою всіх громадян України шкільного віку, забезпечення їх рівного доступу до загальної середньої освіти, наступності та безперервності якісної освіти, підтримку галузі відповідними фінансовими, матеріальними, людськими та організаційними ресурсами.

Слід зазначити позитивну тенденцію до збільшення кількості випускників, які бажають отримати вищу освіту, відсоток яких у 2011 році зріс майже на 9 % порівняно з 2000 роком. Структура вищої освіти в Україні є досить різноманітною й знаходиться весь час у мінливому стані під впливом динамічних змін зовнішнього та внутрішнього середовищ. Фундаментом системи вищої освіти є вищі навчальні заклади різних рівнів акредитації. У них за даними Міністерства освіти і науки України навчається близько 65 % студентів.

Сьогодні найбільш потужними серед вищих навчальних закладів є саме університети державної форми власності, оскільки вони мають контингент студентів в середньому близько 11 – 12 тис. студентів кожен.

Так, за даними Державної служби статистики України, чисельність студентів ВНЗ I – II рівнів акредитації на початок 2010/2011 навчального року складала 361 453 осіб, з яких 36 % студентів навчалися за рахунок державного бюджету, 22 % – місцевих бюджетів, 0,1 % – центральних органів виконавчої влади, юридичних осіб та 41,9 % – фізичних осіб (рис. 2.21).

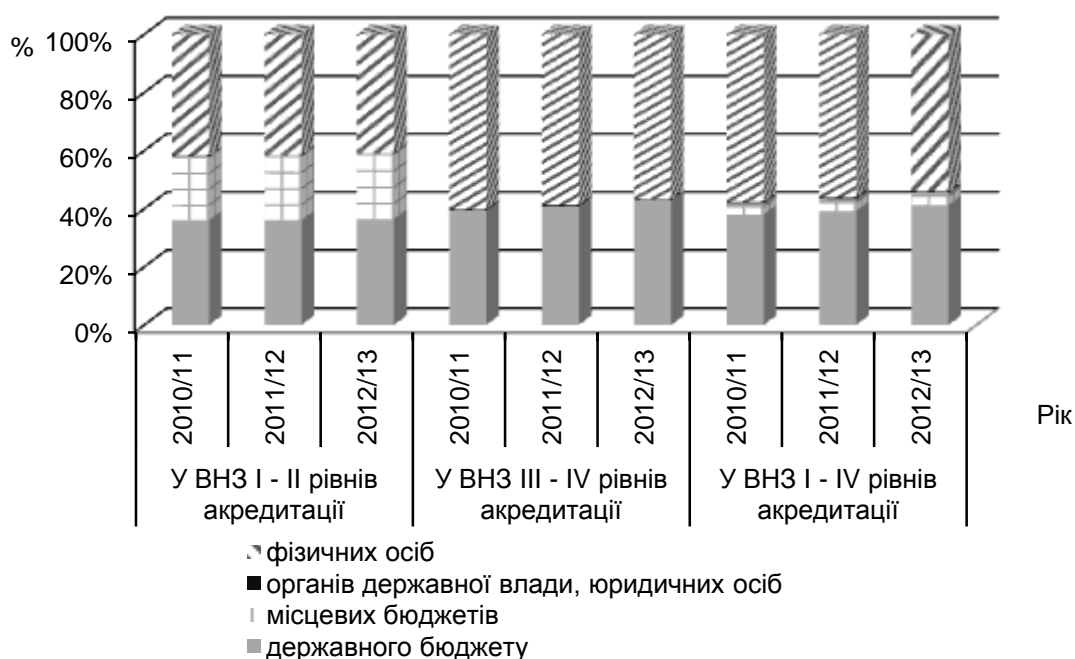


Рис. 2.21. Чисельність студентів ВНЗ, які навчаються за рахунок різних форм фінансування (розраховано автором за даними [237])

У ВНЗ III – IV рівнів акредитації на початок 2010/2011 навчального року навчалось 2 129 835 студентів, з яких майже 40 % студентів навчалися за рахунок державного бюджету, 1 % – місцевих бюджетів, 0,5 % – центральних органів виконавчої влади, юридичних осіб та 60 % – фізичних осіб. За період з 2010 до 2013 роки ситуація майже не змінилася.

Кількість студентів усіх рівнів акредитації мала не значне зменшення, проте збільшилася питома вага студентів, які навчалися за рахунок державного та місцевого бюджетів (на 0,5 %), а в структурі ВНЗ III – IV рівнів акредитації питома вага студентів, що навчалась за рахунок фізичних осіб зменшилася на 5 %. Однією з причин такої тенденції є те, що у 2008 році було запроваджено Міністерством освіти і науки України нові вимоги вступу до ВНЗ за результатами зовнішнього незалежного тестування, що знижує можливість випускників середніх загальноосвітніх шкіл вступати до ВНЗ, адже з кожним роком прохідний бал збільшується [264].

Якщо в економіці в цілому чи в окремій її ланці зростає продуктивність праці, то можна говорити про розширене відтворення робочої сили, одним із проявів якого є підготовка й перепідготовка кадрів. Останнє значною мірою залежить від доступності професійної освіти, під якою треба розуміти не лише можливість здобуття першої професійної освіти, а й досягнення бажаного її рівня та якості.

У процесі неперервної освіти формується людський капітал різних вікових груп. В українських ВНЗ основне ядро контингенту студентів – молодь 14 – 24 років. Проте на фоні зростання загальної чисельності студентів частка вікової групи 14 – 24 років поступово скорочується. Ця тенденція формується як унаслідок впливу демографічного фактора, так і зростання обсягів надання освітніх послуг для потреб економіки в кваліфікованих кадрах (здобуття другої освіти, підвищення кваліфікації, перепідготовка) для осіб старше 30 років. Представники цієї вікової категорії, як потенційні трудові мігранти, прагнуть здобути вищу освіту, сподіваючись, що український диплом про вищу освіту буде визнаний в інших країнах. Активізуються процеси, коли особи, які здобули першу професійну підготовку у віці 14 – 24 роки, включаються у здобуття другої вищої освіти для підвищення власної конкурентоспроможності.

Загальні показники діяльності вищих навчальних закладів державної, комунальної та приватної форм власності I – IV рівнів акредитації

з 2000/2001 по 2012/2013 навчальні роки свідчать про те, що кількість вищих навчальних закладів щорічно зменшується: на початку досліджуваного періоду вона сягала 979, а в кінці – 823, при цьому кількість закладів державної й комунальної форм власності більше, ніж у 4 рази вища, ніж ВНЗ приватної форми власності (рис. 2.22).

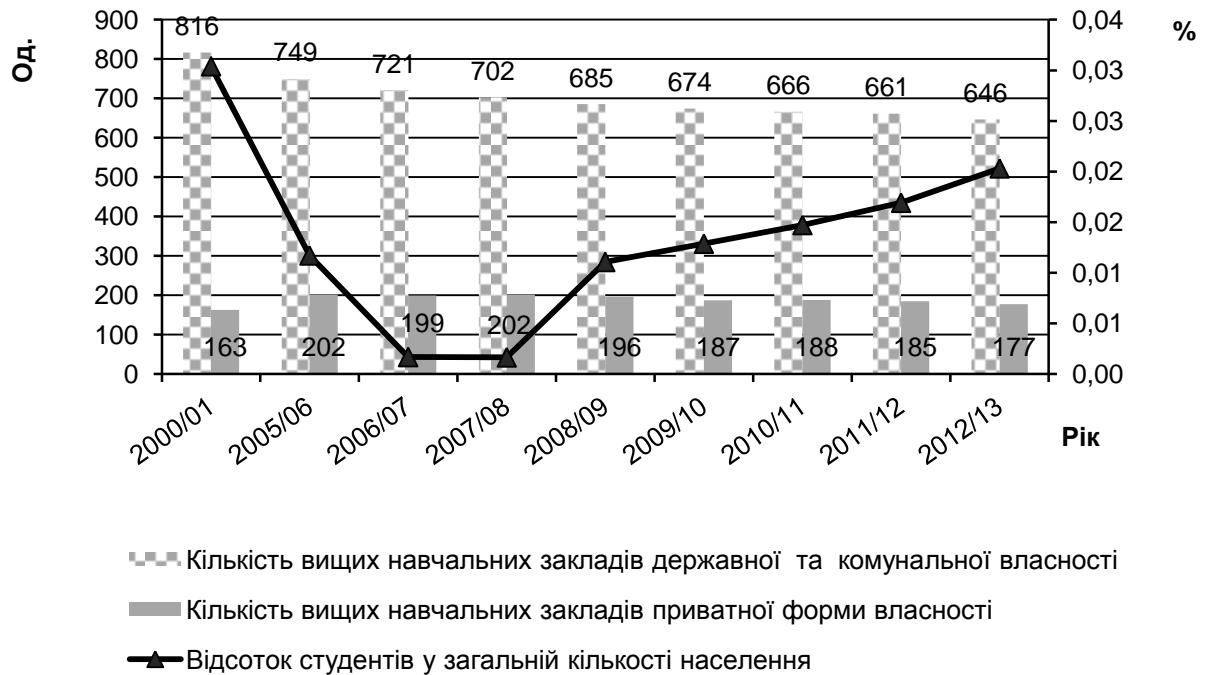


Рис. 2.22. Загальні показники діяльності вищих навчальних закладів державної, комунальної та приватної форми власності (розраховано автором за даними [237])

Також, слід відмітити, що після 2007/2008 навчального року є тенденція до зменшення кількості вищих навчальних закладів приватної форми власності, що пов'язано із політикою держави та підвищенням вимог до них. Співвідношення чисельності студентів до загальної чисельності населення України за період з 2000 по 2008 роки стрімко зменшувалося та досягло критично низького рівня (зменшилося в 18,5 рази), що пов'язано із демографічним спадом після проголошення незалежності України. Проте після 2008 року співвідношення чисельності студентів зросло у 12 разів, що пояснюється підвищенням інтересу до вищої освіти інших верств населення.

Освіта населення здійснює найбільш помітний вплив на рівень економічного розвитку регіону. Отже, регіональна варіація за цією

ознакою має надзвичайно важливе значення не тільки для пояснення ситуації, що склалася, а, передусім, для формування ефективної стратегії розвитку регіону. Проте незалежно від галузевої та регіональної підпорядкованості ВНЗ у своїй діяльності має керуватися європейською нормою, за якою обсяги залучення молоді віком 18 – 24 років до вищої освіти мають бути не меншими 67 % осіб відповідної вікової категорії. На регіональному рівні органи влади та місцевого самоврядування мають формувати середньо- і довгострокові прогнози щодо потреби у фахівцях певного профілю й рівня підготовки. Такі прогнози мають стати індикаторами державного замовлення.

У плані доступності вищої освіти як основи забезпечення якості людського капіталу держава має:

- забезпечувати розширення частки бюджетного фінансування, в першу чергу тих напрямів підготовки, які є визначальними для забезпечення регіональних стратегій розвитку, а також для потреб інноваційного розвитку економіки;

- стимулювати надходження коштів із бізнесових структур, формувати цільові фонди для розвитку науки в університетських центрах;

- залучати нові інструменти ресурсного забезпечення (кредитування, гранти, спонсорство);

- проводити організаційне (профорієнтація, професійний відбір) та навчально-методичне (довузівська підготовка, олімпіади, конкурси тощо) забезпечення.

2 модуль. Забезпечення реалізації кадрової стратегії галузі, спрямованої на збереження і розвиток наукових та педагогічних шкіл, впровадження об'єктивної оцінки наукової та педагогічної діяльності.

Останнім часом дедалі більше людей усвідомлює важливу роль освіти не лише в розвитку економіки України, але й у зростанні добробуту населення, його життєвого рівня. Тобто освіта є одним із найважливіших ресурсів досягнення національних цілей. Усе це потребує сучасної матеріально-технічної інфраструктури, формування гармонійного освітнього простору, який нині, на жаль, має розбалансовану структуру.

Формування ефективної освітньої траєкторії неможливе без перегляду вектора розвитку системи освіти, визначення нових перспективних напрямів стратегічних змін, які відображають потреби еволюції економіки та суспільства України. Стандарт – це не лише зміст навчання, але й структура навчальних програм і результати їх засвоєння; умови, у яких відбувається навчально-виховний процес.

Оскільки процес формування нових знань, розроблення освітніх програм, а також підготовки кваліфікованих фахівців досить тривалий, надзвичайно важливо передбачити потреби в кадрах на перспективу. Тобто йдеться про становлення цілісної системи освіти протягом усього життя, здатної адекватно відображати потреби громадян майбутнього та забезпечувати конкурентоспроможність економіки.

Існуюча ситуація у сфері підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації також не дає приводу для оптимізму. На сьогодні основними формами підготовки наукових кадрів в Україні є аспірантура та докторантура. Підготовка кандидатів і докторів наук здійснюється вищими навчальними закладами третього і четвертого рівнів акредитації, установами Національної та галузевих академій наук, а також відомчими науково-дослідними інститутами.

Після набуття державою незалежності спостерігається стрімкий розвиток мережі наукових закладів, що здійснюють підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації (рис. 2.23).

Слід зазначити, що наукова діяльність повинна бути поєднана з інноваційною діяльністю, яка становить процес, пов'язаний зі створенням нових продуктів у сфері техніки, технологій, організації праці чи управління, заснований на використанні досягнень науки та передового досвіду і забезпечує якісно нове підвищення ефективності виробничої системи або якості продукції.

На Всесвітньому економічному форумі 2009 – 2010 років було зазначено, що Україна за фактором "здатності до інновацій" отримала у рейтингу форуму одну з найвищих позицій – 32. Така позиція у рейтингу свідчить про потенційну спроможність країни здійснювати розробку та впровадження нововведень, тобто про наявність національного інноваційного потенціалу, який виступає важливим фактором успішної адаптації України до глобального економічного простору.

Низький рівень оплати праці – одна з причин появи таких негативних явищ у сфері освіти, як пошук додаткового заробітку і надінтенсифікація праці. Особливу увагу слід приділити мотивуванню наукових досягнень викладачів. Додатково (як надбавку до посадових окладів) слід оплачувати: написання й опублікування наукових статей у вітчизняних та іноземних наукових виданнях; участь у всеукраїнських та міжнародних конференціях; підготовку монографій, збірників та підручників; отримання нагород та премій на виставках, ярмарках; отримання міжнародних навчальних або наукових грантів тощо.



Рис. 2.23. Кількісний аналіз діяльності аспірантури та докторантури в Україні по роках (розраховано автором за даними [237])

Сьогодні внаслідок низького рівня оплати праці поширена зайнятість викладачів за сумісництвом. Для порівняння можна зазначити: середній дохід професора країн ЄС становить \$60 – 80 тис./рік, у США – \$80 – 120 тис./рік, в Україні – \$4 – 5 тис./рік [220, с. 104]. При недостатньому навантаженні викладачі нерідко беруться за викладання максимальної кількості дисциплін, що, безперечно, негативно позначається на якості підготовки фахівців. Тож не дивно, що значна частина наших ВНЗ не має довгострокової кадрової політики, ті ж вищі навчальні заклади, які її формують, виховуючи власні кадри, підвищують свою конкурентоспроможність.

Умови конкурентного середовища ставлять нові вимоги до якості освітньої підготовки, яка визначає рівень задоволення попиту споживачів освітньої послуги (студентів, батьків, юридичних і фізичних осіб), рівень підготовки конкурентоспроможних випускників ВНЗ для потреб національної та регіональних економік. Якість персоналу та його праці як важлива складова якості освіти демонструє високу кореляцію з усіма аспектами відтворення знань: виробництвом та розповсюдженням знань. Тому творча праця науково-педагогічних працівників, яка є синтезом вищезазначених аспектів знань, має належним чином стимулюватися.

На державному рівні категорію якості вищої освіти характеризують такі напрями (рис. 2.24).

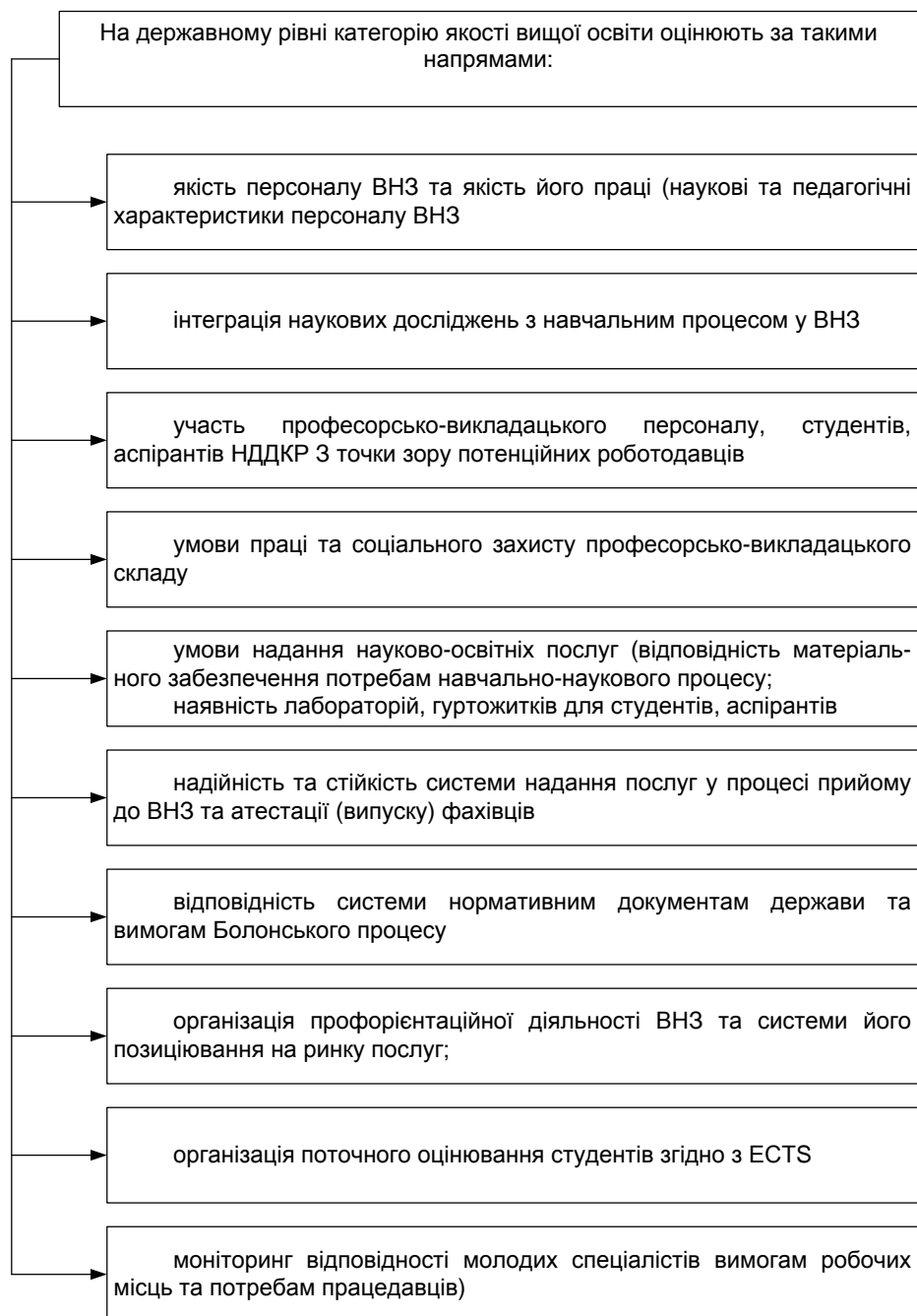


Рис. 2.24. Напрями оцінки якості системи вищої освіти в Україні
(узагальнено автором за матеріалами робіт [65; 219])

Поліпшенню якості підготовки кадрів в Україні мають сприяти реалізація Державної цільової програми "Наука в університетах", розрахованої на 2008 – 2012 роки, а також забезпечення синергетичного підходу до підготовки кадрів.

Світова практика свідчить, що освіту не можна зробити перспективною галуззю для кар'єрного зростання та самореалізації молодих дослідників і викладачів, якщо зберегти неконкурентні соціальні умови.

Західні ж держави створюють сприятливі умови для інтелектуальної міграції українських молодих наукових фахівців, внаслідок чого продовжується процес еміграції наукових працівників, особливо фахівців вищої кваліфікації. За останні 5 років до інших країн виїхало понад 720 докторів і кандидатів наук. Все це істотно знижує інтелектуальний потенціал нашої країни.

3 модуль. Забезпечення інноваційного характеру розвитку вищої освіти.

У світі давно визнано, що підвищення якості персоналу та якості його праці значною мірою визначається результативністю дослідницької діяльності. В університетах ЄС працює 37 % наукових працівників порівняно з 15 % у США і 26 % у Японії. В нашій державі зрушення у цій сфері фахівці пов'язують із реалізацією Державної цільової програми інтеграції освіти і науки в університетах на 2008 – 2012 роки "Наука в університетах".

У проекті програми актуалізується вирішення таких завдань: удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази розвитку вищої освіти; запровадження механізмів стимулювання ефективних наукових досліджень в університетах; збільшення обсягів бюджетного фінансування наукових досліджень в університетах та покращення наукової та матеріально-технічної бази; як експеримент, передбачається створення на конкурсних засадах 4 – 5 дослідницьких університетів; стимулювання дослідницької діяльності і використання інновацій; розробка механізмів державної підтримки мобільності; запровадження програм соціальної підтримки та захисту молодих вчених; підвищення можливості працевлаштування молодих науковців.

Таким чином, реалізація заходів Програми забезпечить створення правових, економічних і організаційних умов для активізації наукової діяльності й поглиблення її інтеграції з навчальним процесом в університетах країни і створення університетів дослідницького типу для підготовки висококваліфікованих фахівців.

Ці позитивні позначки необхідно було б доповнити створенням фінансово-економічних механізмів, спрямованих на підвищення рівня витребуваності результатів НДДКР, які здійснюються у ВНЗ. Держава має розширити фінансування НДДКР, які мають забезпечити обороноздатність України, сформулювати концепцію модернізації ВПК на основі фінансування науково-дослідних робіт подвійного призначення. Існує нагальна потреба в регіонах створити спеціальні науково-впроваджу-

вальні структури, які функціонували б на засадах венчурних фірм. У регіональних центрах МОН України і НАН України варто відновити діяльність дослідно-експериментальних підприємств.

У контексті формування людського капіталу дослідницька діяльність в університетах має здійснюватися за участю викладачів і студентів. Формами такої підтримки є: гранти Президента України, стипендії Кабінету Міністрів України. Для залучення переважної більшості найздібніших студентів упродовж навчання у ВНЗ до процесу народження нових знань необхідно: активно залучати студентів до всіх етапів виконання держбюджетних та госпдоговірних робіт, стимулювати публікацію студентських робіт за результатами наукових досліджень; готувати і проводити студентські конференції та семінари тощо.

Важливим напрямом модернізації освіти є широке застосування інноваційних освітніх технологій. У галузі освіти, як відомо, розрізняють інформаційні, освітні та педагогічні технології. Основа інформаційних технологій – інформація та засоби її передавання. Їхня мета – виробництво нової інформації, яку використовуватимуть для виховання новаторів. XXI століття фахівці називають періодом активного впровадження інноваційних технологій у різні сфери економічної діяльності, зокрема освіти. Формування інноваційних освітніх траєкторій покликане забезпечити майбутніх фахівців знаннями, необхідними для зміцнення конкурентоспроможності економіки України. Для цього потрібно забезпечити стратегічне планування розвитку освіти, що передбачає освоєння технологій масового формування інноваційних освітніх траєкторій як важливого самостійного стратегічного напрямку. Це один із тих основних інструментів, які допоможуть подолати глобальну кризу, за якої нинішня система освіти нездатна задовольнити майбутні потреби економіки та суспільства. Сьогодні фактично немає методології формування інноваційних освітніх траєкторій. До інноваційних програм нині відносять майже все, що має елемент новизни, незалежно від того, потрібним воно буде завтра чи ні. Це негативно впливає на сприйняття інновацій як таких, ускладнює пошук справді перспективних ідей.

В умовах здійснення інформаційних змін все більш усвідомленим стає визнання значення первинної тріади освіта – наука – виробництво в процесі реалізації інноваційної стратегії розвитку промислового виробництва в Україні, де роль освіти полягає в тому, що:

вона пов'язує цю тріаду як за вертикаллю (загальна, початкова і середня професійна освіта), будучи постачальником педагогічних кадрів і технологічних розробок, так і за горизонталлю (наука і виробництво),

забезпечуючи промисловість інженерно-технічними та управлінськими кадрами;

сектор ВНЗ, здійснюючи і фундаментальні, і прикладні дослідження, пов'язує академічну науку, що тяготеє до фундаментальних досліджень, і галузеву, що спеціалізується на прикладних розробках.

Найближчими роками Україні слід продовжувати реформи, направлені на поліпшення якості освіти, і наближення його до кращих світових стандартів, а також до потреб ринку праці. Особливу увагу необхідно приділити поліпшенню якості економічної бізнес-освіти і професійній підготовці на роботі, яка має бути краще адаптована до потреб економіки. Надання більшої автономії ВНЗ і вдосконалення механізмів фінансування дозволить поліпшити якість освітнього процесу і його технічне забезпечення. Це також дозволить залучити зарубіжних викладачів і вчених сфери менеджменту й економіки з кращих західних ВНЗ, де існує напрацьована школа в цих дисциплінах, і адаптувати їх програми вчення.

Усі розглянуті модулі та їх складові націлені на формування конкурентоспроможної особистості в умовах конкурентоспроможної освіти та їх об'єднує найвагоміший для кожного з них фактор – недостатність обсягів фінансування. Процес освіти населення, що передує матеріалізації та комерціалізації знань, потребує певної фінансової підтримки держави [196] та недержавних (приватних) організацій. Недостатній її рівень та нераціональне використання з точки зору потреб суспільства у розвитку економіки знань гальмує їх використання, а разом із цим і розвиток економіки країни в цілому.

Результати досліджень, наведені Національним центром якості освіти персоналу США, показали, що 10-відсоткове збільшення витрат на підвищення освітнього рівня працівників підвищує продуктивність їхньої праці на 8,6 %. Саме завдяки системі освіти і базованим на ній наукоємним галузям країни світу отримують до 40 % валового національного продукту.

Незважаючи на те, що останніми роками з державного та місцевих бюджетів на освіту виділялося близько 7 % ВВП (рис. 2.25 та рис. 2.26) України існує проблема недофінансування освіти з боку держави, що негативно позначилося на її економічному розвитку (табл. В.1 додатка В). Слід зазначити, що в абсолютному значенні сума видатків на освіту продовжує збільшуватися, однак значно меншими темпами, аніж ВВП. Позитивним моментом є збільшення частки видатків на дошкільну освіту (1,6 % до загальних видатків у 2000 році порівняно 3,1 % у 2012 році).

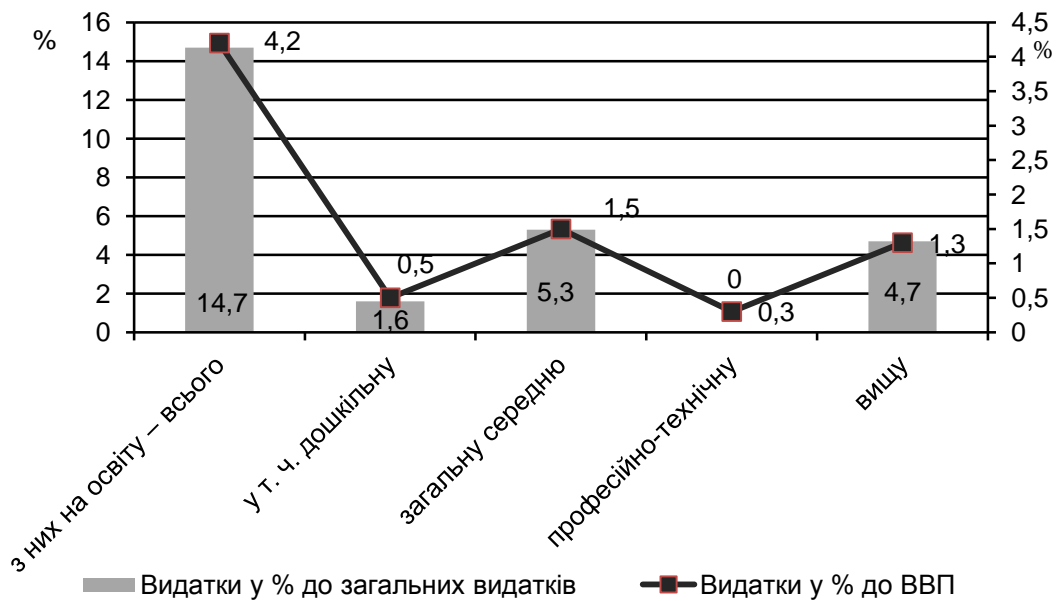


Рис. 2.25. **Питома вага фінансування освіти в Україні у 2000 році**
(розраховано автором за даними [238])

Це пов'язано із збільшення народжуваності в Україні та необхідністю розширення фінансування дошкільних навчальних закладів. Видатки на професійно-технічну освіту також зростають, що можна пояснити необхідністю збільшення робочої сили на виробництві (рис. 2. 26).

Середня та вища освіти відображають ту ж тенденцію, що і загальний рівень фінансування. До 2009 року держава мала тенденцію до збільшення видатків (для середньої освіти: 5,3 % – у 2000 році, 3 % – у 2009 році; для вищої освіти: 4,7 % – у 2000 році, 6,8 % – у 2009 році). Проте за період 2009-2012 років видатки на середню та вищу освіти зменшилися як у відносному, так і абсолютному значення (для середньої освіти: 2,9 % – у 2012 році; для вищої освіти: 6,3 % – у 2011 році).

Це пов'язано зі зменшенням кількості учнів та абітурієнтів унаслідок реформування системи освіти з 2000 року. Такий рівень фінансування за секторами освіти є повністю обґрунтованим та пов'язаним із природними демографічними явищами в країні. Проте це не відповідає загальноєвропейським стандартам якості освітніх систем та підготовки кадрів.

У країнах Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) на освіту витрачають у середньому 4,6 % ВВП, у країнах Європейського Союзу (ЄС-27) – 5,07 %, у ЄС-15 – 4,97 % [348]. В Україні переважна частина коштів, що виділяються з бюджету на освіту, витрачається на оплату праці й комунальні платежі (за оцінками експертів, частка цих витрат становить понад 70 %). Інвестування у поліпшення матеріально-технічної бази й інновації відбувається за остаточним принципом.



Рис.2. 26. **Питома вага фінансування освіти в Україні у 2012 році**
(розраховано автором за даними [239])

Слід відзначити при цьому, що в розвинених країнах світу (США, Англія, Канада, Франція) перевага в структурі освіти надається вищому її ступеню, тобто підготовці необхідних кадрів для розвитку науки і створення нових знань. В Україні ж, навпаки, судячи з наведених на рис. 2.26 даних, перевага надається загальній середній освіті, тобто мова йде про масовість.

В Україні, за даними статистики, постійно збільшується кількість підприємств, які виробляють продукцію для зарубіжних країн. У цих умовах зростає попит на висококваліфіковані кадри. За оцінками Комісії Європейського Союзу, стійкий розвиток економіки будь-якої країни, що базується на знаннях, потребує щорічних інвестицій у модернізацію лише вищої освіти в обсягах, що перевищують 2 % від ВВП. Досягненню цього сприяє диверсифікація фінансування освіти. Так, через її недофінансування з боку держави почав активно розвиватися сектор платного навчання, який став популярним і в приватних, і в державних навчальних закладах. Украй важливо нині залучати в освіту приватні інвестиції. Цьому, як свідчить досвід багатьох європейських країн, має сприяти стимулювання бізнесу, зокрема через пільгову систему. У Франції, наприклад, державні дослідницькі гранти надають, насамперед, тим установам, які для реалізації своїх проектів залучають приватні компанії. У Швеції функціонують різні державні структури, дослідницькі ради, фонди, що дають гранти на розвиток співпраці ВНЗ із місцевою владою та бізнесом.

Досвід багатьох країн свідчить, що роль бізнесу у фінансуванні як прикладних, так і фундаментальних досліджень має зростати. Для цього його представників, зокрема експертів із промисловості, варто активніше залучати до викладання у державних ВНЗ, а також до створення спільної інфраструктури для впровадження інновацій у всі навчальні заклади [65].

Отже, дослідження довело, що наша країна поки ще володіє високорозвиненим інтелектуальним потенціалом, який здатен ефективно вирішувати інноваційні проблеми, але є проблема невмілого використання й генерування знань. Тому автор вважає, що без якісної підготовки кваліфікованих робітників, адаптованих до вимог технологічного розвитку галузей економіки, які мають високий рівень теоретичної підготовки та професійної компетенції, володіють багатофункціональними вміннями, здатні до самоорганізації, самореалізації у професійній діяльності, підготовлених до розв'язання виробничих завдань і соціально-економічних проблем, неможливо розвивати високотехнологічне виробництво, ті його напрями, що визначають темпи розвитку економіки країни, забезпечують якість та конкурентоспроможність продукції.

2.3. Роль інформації як стратегічного ресурсу в процесі розбудови економіки знань

Прагнення країн світу, в тому числі й України, до економіки знань привело до розуміння важливості на цьому етапі такого ресурсу, як інформація. На перший план сьогодні виходять проблеми якісного інформаційного забезпечення, що здійснюється за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та інформаційних послуг, в тому числі у вигляді інформаційних продуктів. Завдяки широкому використанню інформаційної продукції та послуг створюються нові умови для діяльності та розвитку суспільства не тільки в економічній площині, а й у соціальній сфері, політиці.

У сучасному світі ІТ-сфера гармонійно поєднує телекомунікаційні й інформаційні послуги, виробництво засобів інформаційних технологій і телекомунікацій, програмних засобів, електронних інформаційних ресурсів, що робить її чимось більшим, аніж просто однією з інфраструктур і галузей економіки. Отже, ІТ-сфера розглядається як системний, потужний чинник як політичної й суспільно-економічної модернізації, так і соціогуманітарного розвитку країни, створення конкурентоспроможної економіки, забезпечення оптимальних умов людського розвитку, запровадження ефективних демократичних процедур. Разом із тим бурхливий розвиток і розповсюдження ІТ спричиняють значні ризики, пов'язані,

передусім, з інформаційною безпекою держави, а також з інформаційно-психологічною безпекою суспільства та громадян. Активний процес інформатизації є передумовою розвитку економіки, заснованої на знаннях.

Інформаційну складову розвитку економіки, проблеми інформаційного забезпечення, використання інформаційної продукції та послуг досліджували такі вчені, як: В. Іванова [97], Р. Кожухівська [117], С. Кулицький [134], О. Михайловська [156], М. Желіховська [96] та ін.

У дослідженнях були розглянуті питання понятійно-категоріального апарату інформаційного ринку, стан інформаційного розвитку розвинутих країн світу та рівень його розвитку в Україні, а також процеси та проблеми інформаційного суспільства.

Отже, одним із головним пріоритетів при розбудові економіки знань є подальший розвиток інформаційного середовища: прискорення розробки та впровадження ІКТ в усі сфери суспільного життя; необхідність збільшення різноманітності й кількості послуг населенню та бізнесу на основі ІКТ і створення загальнодоступних електронних інформаційних ресурсів. Через це у світовій інфраструктурі підвищується значущість розвитку ринку ІКТ, що й обумовлює актуальність формування та розвитку інформаційного ринку й загострює проблему інформаційного забезпечення сучасного етапу розвитку економіки.

З огляду на це та задля вирішення проблем формування і розвитку інформаційного ринку в Україні доцільно вивчити досвід розвинених країн світу, більшість з яких усвідомили важливість якісного інформаційного забезпечення для успішного розвитку економіки знань.

Особливість сучасного етапу розвитку економіки характеризується суттєвим зростанням останнім часом попиту на інформацію в економічній сфері. Інформаційний ринок шляхом використання інформаційних ресурсів, продуктів, технології, послуг та за допомогою інформаційних комунікаційних мереж виконує одне з головних його завдань – інформаційне забезпечення всіх сфер суспільного життя [97, с. 17].

У сучасних умовах розвиток ІКТ відбувається з високою динамічністю, а використання їх більшістю країн набуло масштабного характеру у світі: ці технології підняли на якісно новий рівень відносини між суб'єктами економічних процесів та діяльність в усіх сферах економіки, зокрема, це стосується документообігу, організації безготівкових платежів, ділового взаємоспілкування, обміну інформацією, освіти.

Світова індустрія інформаційних і комунікаційних комп'ютерних технологій, за оцінками Світового банку, становить близько 1 000 млрд дол., і хоча темпи її розвитку найвищі на світовому ринку (11 % щорічно), попит

на засоби інформатизації залишається далеко не задоволеним і зростає ще більшими темпами [116, с. 112].

Розвиток ІКТ значною мірою залежить від телекомунікацій та зв'язку (рис. 2.27) [347]. Найбільше зростання спостерігається у розвитку рухомого стільникового зв'язку, що взаємопов'язано з їх більшими можливостями порівняно з використанням фіксованих телефонних ліній. Так, за період 2001 – 2012 років частка користувачі рухомого стільникового зв'язку збільшилася з 15,5 до 91,2 %, тобто майже у 6 разів.

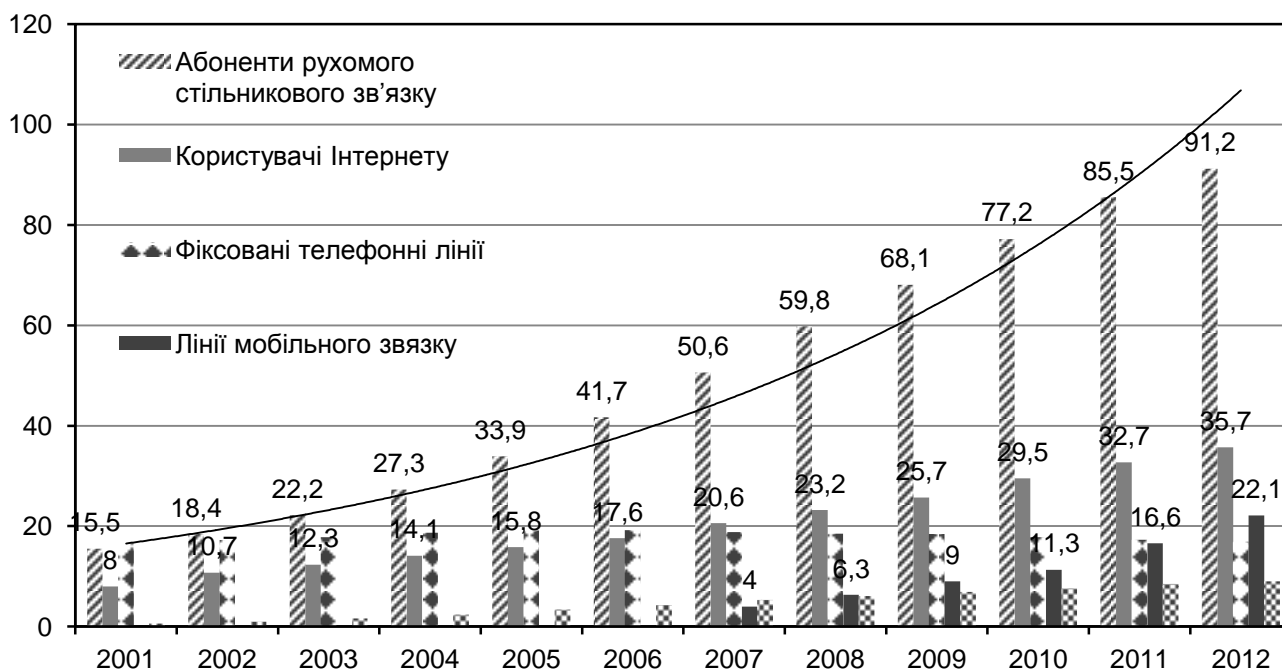


Рис. 2.27. Динаміка показників розвитку ІКТ у світі (розраховано автором за даними [347])

Одним із головних пріоритетів України є прагнення побудувати орієнтоване на інтереси людей, відкрите для всіх і спрямоване на розвиток інформаційне суспільство, в якому кожен міг би створювати і накопичувати інформацію та знання, мати до них вільний доступ, користуватися й обмінюватися ними, щоб надати можливість кожній людині повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному й особистому розвитку та підвищуючи якість життя.

Вітчизняний ринок ІКТ перебуває у стані активного становлення та за певних умов повинен стати фундаментом розвитку інформаційного суспільства в Україні.

Основною стратегічною метою розвитку інформаційного суспільства в Україні є прискорення розробки та впровадження новітніх конкурентоспроможних ІКТ в усі сфери суспільного життя, зокрема в економіку України (рис. 2.28).

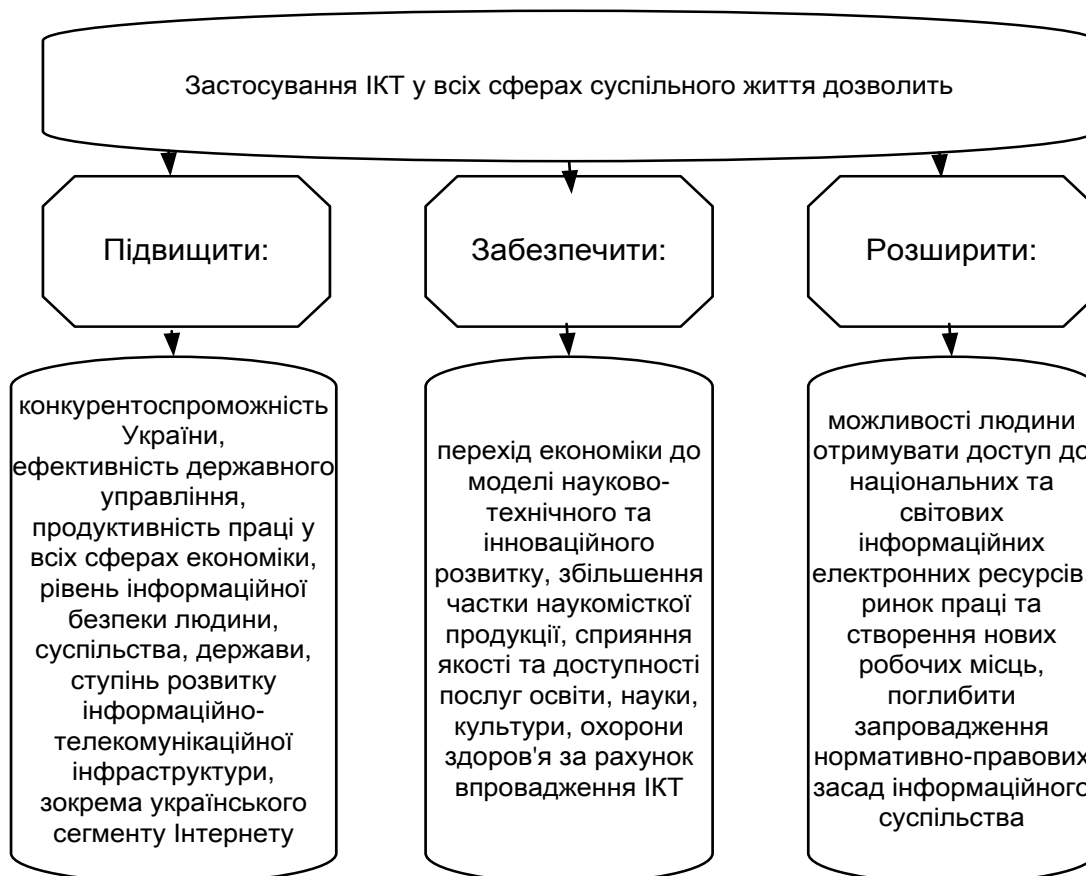


Рис. 2.28. Переваги застосування ІКТ в суспільному житті людини
(складено автором за матеріалами роботи [318])

Важливою складовою формування інформаційного суспільства в Україні є використання можливостей сучасних ІКТ, обмінюватися інформацією, виробляти товари та надавати послуги, сприяючи сталому розвитку країни. Використання ІКТ за умов інтенсивного розвитку ринкових відносин є одним із найбільш важливих елементів ефективного управління.

Загальна інформація про використання комп'ютерної техніки та телекомунікацій дозволяє оцінити рівень розвитку ІКТ (наявність персональних комп'ютерів та їхній доступ до глобальних інформаційних мереж у цілому, а також за видами економічної діяльності та типами підприємств).

Обсяги українського ринку інформаційних продуктів і послуг неспівставні з ринками західних країн. Поки що зберігається певне відставання України від середньосвітового рівня за показниками розвитку та доступності для населення широкосмугових телекомунікацій. Крім того, наша держава помітно відстає від розвинених країн світу за ступенем інтегрованості у глобальний веб-простір і за показниками кількості Інтернет-аудиторії.

Разом із тим є вагомі підстави стверджувати, що в Україні стрімко формується масова Інтернет-аудиторія, яка за своїми основними параметрами буде подібною до таких у розвинених країнах (рис. 2.29).

Це пояснюється розширенням глобальної павутини, підвищення доступності до неї та відносно невеликою вартістю цієї послуги. Наразі третина жителів світу користується послугами Інтернету.

Незважаючи на високу динаміку збільшення в Україні кількості користувачів мережі Інтернет, до 50 % населення не використовує комп'ютери. В цілому вся позитивна динаміка зростання забезпечується переважно молоддю, тоді як старше покоління перебуває практично осторонь процесів інформатизації, що породжує проблему "цифрового провалля". З року в рік покращується якість Інтернет-трафіка, ємність і швидкодія якого оціночно зростає до 2015 року у 48 разів. При цьому вже сьогодні, за даними вимірювань компанії Pando Networks, Україна входить до першої десятки країн із найбільшою швидкістю Інтернет-трафіка (1 190 кб/с при середньосвітовій швидкості 580 кб/с).

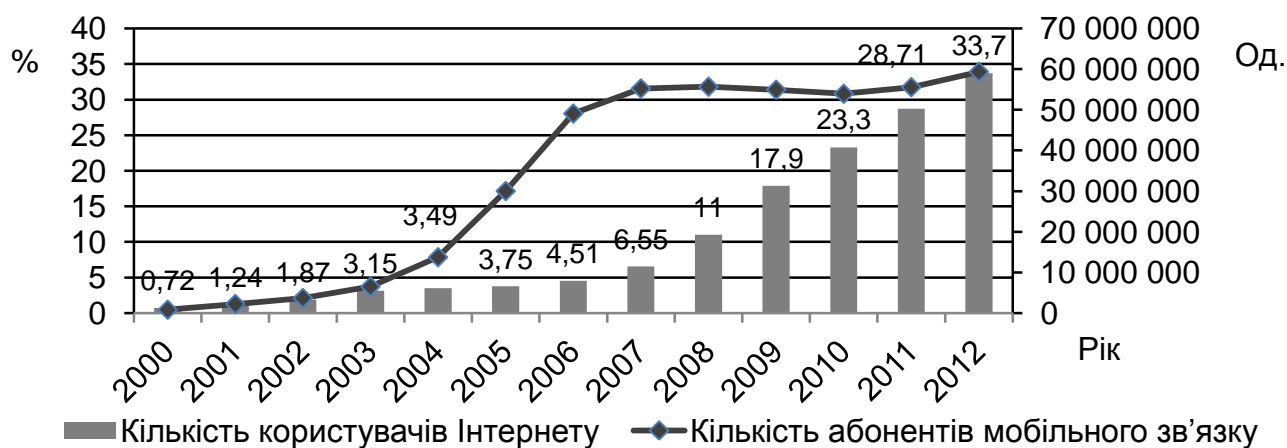


Рис.2. 29. Динаміка зміни кількості користувачів Інтернету та абонентів мобільного зв'язку в Україні
(розраховано автором за даними [347])

Рівень сучасного розвитку всієї системи засобів зв'язку і кожного його виду визначається різними історичними та географічними (величина, рельєф, доступність, чисельність і густота населення) передумовами й сучасними умовами розвитку і формування, які й зумовили сучасний територіальний розвиток засобів зв'язку і продовжують далі впливати на його динаміку та трансформації (рис. 2.30). Основним показником, що визначає рівень розвитку мережі зв'язку будь-якої країни протягом останніх 50 років, є показник телефонної щільності. За його допомогою можна достатньо повно охарактеризувати загальний стан всієї мережі зв'язку країни в цілому або окремих її регіонів, оскільки більше 90 % інформації передається телефонними лініями або типовими каналами передачі. Одеський регіон є лідером за цим показником у 2011 році.



Рис. 2.30. Рівень проникнення мобільного та щільність фіксованого зв'язку в Україні у 2011 році [92]

Важливим засобом у прискоренні телефонізації населення України та вирівнюванні розвитку телекомунікацій у міській та сільській місцевості став мобільний зв'язок. Щодо регіонального розрізу, то зростання загальної чисельності абонентів відбувалося у всіх без винятку регіонах. Найбільшим воно було у Київській області. Доволі високі показники розвитку мобільного зв'язку також мали Чернігівська, Миколаївська, Херсонська області, АРК, Донецька та Харківська області.

Такий регіональний розподіл пояснюється чисельністю населення та рівнем соціально-економічного їх розвитку. Слід відмітити такий факт, що у 2011 році рівень проникнення мобільного зв'язку перевищив 100 % тобто чисельність абонентів мобільного зв'язку перевищила чисельність наявного населення України, що може бути пов'язано із появою двохсімних телефонів, дисбалансом тарифів на дзвінки в середині мережі та інші мережі, недостатньою якістю послуг, поширенням використання мобільного Інтернету. Загалом можна відмітити стрімке зростання користувачів мереж зв'язку і телекомунікацій у світі, що позитивно впливає на розвиток ІКТ.

Динамічний розвиток ІКТ у світі підтверджують й дані табл. 2.5, згідно з якими простежується постійне зростання підприємств, що займаються ІКТ, а також зайняті у сфері ІКТ, як за кількістю, так і у структурі усіх зайнятих [342, с. 19]. Проте в структурі експорту / імпорту товарів ІКТ спостерігаються коливання. Так найбільша питома вага ринку ІКТ припадає на 2005 – 2006 роки і це обумовлено піком розвитку інформаційних технологій та інновацій у світі, а також зростаючою потребою у масових телекомунікаціях. А після 2007 року слід зазначити значний спад у обсягах ІКТ ринку. У цілому ринок ІКТ за перше десятиліття ХХ ст. розвивався випереджаючими темпами, що характеризувалось хвильовими потоками й обумовило нерівномірність розвитку економіки у світі. Україна також взяла курс на розбудову інформаційного суспільства, але частка українського сегмента у світовій інтегрованій інформаційно-телекомунікаційній системі поки ще зовсім незначна – сфера ІТ перебуває у стані активного становлення, особливо в напрямі надання ІТ-послуг (розробка ПЗ, консультування з питань інформатизації, обробка даних, ремонт техніки).

Динаміка показників розвитку ІКТ сектору у світі [347]

Показники	Період									
	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.
Організації у секторі ІКТ (кількість)	71	90	102	108	116	129	134	139	137	136
Зайнятість у секторі ІКТ (кількість)	5 560	6 240	7 410	7 970	10 170	11 250	12 360	12 826	13 116	12 972
Зайнятість у секторі ІКТ у структурі всіх зайнятих, %	1,9	2,1	2,6	2,8	3,5	3,7	4,1	4,2	4,3	4,3
Додана вартість у секторі ІКТ (млн дол.)	6 832	7 701	8 600	9 858	11 298	14 058	15 412	17 240	18 272	19 388
Питома вага доданої вартості у секторі ІКТ у ВВП, %	5,0	5,1	5,4	5,8	5,5	5,8	6,1	6,5	6,4	6,4
Темпи зростання ІКТ, %	12,8	23,6	18,5	13	15,1	12,7	11,4	12,3	9,4	9,1
Імпорт товарів ІКТ (млн дол.)	3 627	4 811	12 277	13 958	7 994	7 504	6 253	6 808	6 385	7 418
Імпорт послуг ІКТ (млн дол.)	836	752	667	1 042	1 011	1 007	1 434	1 929	2 514	2 224
Питома вага імпорту ІКТ у структурі імпорту, %	1,8	2,2	7,4	7,2	3,6	4,7	4,7	4,6	4,2	4,2
Експорт товарів ІКТ (млн дол.)	849	1 549	8 484	9 920	2 965	2 589	473	675	358	397
Експорт послуг ІКТ (млн дол.)	786	787	1 001	1 515	1 799	2 526	2 573	3 128	4 630	5 107
Питома вага експорту ІКТ у структурі експорту, %	5,1	5,9	10,6	9,7	5,5	3,5	2,2	2,4	2,9	2,9

Поки ще Україна виступає в ролі не продуцента, а споживача (при цьому вториннопохідних) інформаційних продуктів і послуг, хоча й відомо, що жодна країна, яка опинилась поза створенням й ефективним застосуванням сучасного інформаційного ринку, не в змозі будувати й реалізовувати економічну стратегію розвитку на випередження. Український бізнес має серйозні проблеми зі здатністю до модернізації, до впровадження й адаптації нових технологій у своїй діяльності. Це підтверджується невисокими результатами України за дев'ятою складовою Індексу глобальної конкурентоспроможності "технологічна готовність" (табл. 2.6). І в результаті це не дозволяє країні повною мірою використати усі переваги інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), створювати сприятливі умови для поширення новітніх технологій в усіх сферах суспільно-економічного життя країни.

Таблиця 2.6

Технологічна готовність бізнесу в Україні та країнах-конкурентах
(складено автором за матеріалами [330])

Країна	Значення, 2012 р.	Значення, 2008 р.	Місце у 2012 р. за технологічною готовністю (/144) за 4 роки, %	Зміна технологічної готовності, %	Середньорічні темпи зростання технологічної готовності за 4 роки, %	Місце у 2012 р. за компонентою "Б" ІКТ (/144)
Україна	3,6	3,38	81	6,5	1,6	81
Росія	4,13	3,36	57	22,9	5,3	35
Казахстан	4,2	3,19	55	31,7	7,1	49
Туреччина	4,29	3,53	53	19,8	4,6	60

Отже, як свідчать дані, наведені в табл. 2.6, однією з ключових проблем України є вкрай низький рівень застосування ІКТ бізнесом. За підсумками рейтингу 2012 року Україна перебуває на 81 позиції.

Для порівняння: Росія та Казахстан – на 35-му та 49-му місцях відповідно. Незважаючи на кризу, інші країни світу вкладали ресурси та спрямовували свої зусилля на розвиток і популяризацію ІКТ, що дало їм можливість значно поліпшити свої результати і піднятися в глобальному

рейтингу за показниками, збільшивши розходження в результатах з Україною. Так, наприклад, вкладення розвинених держав у розвиток науки й інформаційних технологій складає близько 20 % прибутку; у країнах, що розвиваються, – близько 31 %, у слаборозвинених країнах, що тримають курс на інтенсивний розвиток, (з підтримкою США і міжнародних фінансових організацій) – близько 69 %. Україна вкладає в цю сферу усього близько 18 %. Якщо ж даний показник подати в абсолютному виразі з перерахуванням на душу населення, то в Україні щорічно витрачається близько \$3, у Польщі – \$28, у США – \$250 [248].

Слід зазначити, що у поле зору науковців і державних чиновників більше потрапляють позитивні тенденції розвитку національного ринку ІКТ. В Україні широко користуються результатами оцінок міжнародних організацій, сформованих на базі різних підходів та методик, які не враховують особливості нашої країни, її визначальних документів з питань інформатизації та розвитку інформаційного суспільства, відповідно при цьому поза увагою залишається порівняння ступеня розбудови інформаційного суспільства в Україні з іншими країнами світу.

В якості об'єктивної інтегрованої характеристики рівня розвитку інформаційного суспільства або його структурних елементів найбільш часто використовуються композитні ІКТ-індекси (е-індекси), побудовані на базі наборів ІКТ-індикаторів, при цьому вибір індикаторів і методика побудови індексу значною мірою залежать від обраних пріоритетів. Існує більше двадцяти різних е-індексів, найбільш відомими з яких є:

1)індекс цифрової спроможності або цифрової перспективи (Digital Opportunity Index, DOI), розроблений ІТУ в межах WPIIS;

2)індекс мережної готовності (The World Economic Forum's Networked Readiness Index (NRI));

3)індекс цифрового доступу (Digital Access Index, DAI), ІТУ;

4)індекс можливості використання інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ) для розробки своєї економіки і зміцнення свого добробуту (E-Readiness);

5)складовий індекс розвитку ІКТ (IDI) включає 11 показників, які охоплюють доступ до ІКТ, використання ІКТ і навички в області ІКТ.

В Україні широко користуються результатами таких оцінок міжнародних організацій, сформованих на базі різних підходів та методик (табл. 2.7).

**Динаміка позицій України у світових рейтингах розвитку
інформаційного суспільства**
(розроблено автором за даними [72])

Індекси розвитку ІС		Networked Readiness Index	E-Readiness	e-Government Readiness Index	IT industry Competitiveness	ICT Development Index
Загальна кількість країн		138 (2011 р.)	70 (2009 р.)	182 (2010 р.)	66 (2011 р.)	151 (2010 р.)
2002 р.	місце	66	54	-	-	59
	ранг	3,05	3,05	-	-	2,5
2003 р.	місце	70	54	54	-	-
	ранг	2,98	3,27	0,462	-	-
2004 р.	місце	78	54	45	-	-
	ранг	2,96	3,79	0,5346	-	-
2005 р.	місце	82	57	48	-	-
	ранг	2,28	3,51	0,5456	-	-
2006 р.	місце	76	61	-	78	-
	ранг	3,51	3,62	-	-	-
2007 р.	місце	75	60	41	56	51
	ранг	3,46	4,02	-	23,9	3,8
2008 р.	місце	70	61	41	57	58
	ранг	3,69	4,31	0,5728	24,3	3,56
2009 р.	місце	62	62	-	50	58
	ранг	3,88	3,85	-	31,4	3,59
2010 р.	місце	82	-	54	-	-
	ранг	3,53	-	0,5158	-	-
2011 р.	місце	90	-	-	51	-
	ранг	3,53	-	-	28,9	-

З наведених даних видно, що практично всі ІКТ-індекси розміщують Україну на 50-му – 60-му місцях за показниками розвитку та доступності для населення широкосмугових телекомунікацій, зокрема мереж доступу до Інтернету; за ступенем інтегрованості у глобальний веб-простір і за показниками кількості Інтернет-аудиторії. За рейтингом розвиненості ІКТ Україна посіла лише 90 – те місце, значно поступившись таким сусідам

по СНД як РФ (77 позиція) та Казахстану (67 позиція). Отже, поки що зберігається певне відставання України від середньосвітового рівня.

Слід зазначити, що існуюча слабка позитивна динаміка забезпечується не стільки завдяки імплементації найсучасніших ІКТ, скільки за рахунок "наздоганяючого" впровадження, приміром, телекомунікацій чи стільникового мобільного зв'язку. Все це свідчить про невиважену політику уряду в реалізації національних проектів інформатизації та стимулюванні розвитку ринку ІКТ. Рівень розвитку інформаційної діяльності й ринку обумовлює ступінь зрілості ринкових відносин на шляху побудови ринкової економічної системи. Сфера ІТ в Україні, хоча й відстає від світових тенденцій розвитку, але перебуває у стані активного становлення, особливо в напрямі надання ІТ-послуг (розробка ПЗ, консультування з питань інформатизації, обробка даних, ремонт і технічне обслуговування техніки). Активно розвивається ринок Інтернет-банкінгу – його користувачами вже є близько 22 % українських користувачів мережі Інтернет, а це близько 3 – 3,5 млн осіб (хоча близько 99 % користувачів робить менше ніж 5 операцій на місяць, що відповідає суто утилітарному використанню системи – сплата рахунків за ЖКХ, поповнення мобільних телефонів тощо).

Реальні здобутки Україна має на ринку програмного аутсорсингу (outsourcing), під яким слід розуміти використання для власного зиску чужих ресурсів, виокремлення з виробничого процесу неключових, низькодохідних ланок і передачу їх спеціалізованим компаніям, надання своїх ресурсів іншим компаніям, що займаються аналогічним бізнесом, але поки що не досягли високих результатів. Українці дедалі частіше намагаються використовувати сучасні ІТ у побуті для полегшення свого існування, що засвідчують інтенсивні темпи розвитку інтернет-магазинів, Інтернет-банкінгу, експрес-платежів через термінали, використання електронних грошей. Однак найзначніші досягнення держави, які водночас викликають найбільші хвилювання з боку громадськості, пов'язані зі сферою освіти. Протягом останніх десяти років в Україні вдалося створити нормативно-правовий фундамент для розвитку сектору е-освіти. Активно в Україні розвивається й ринок комунікаційних послуг взагалі й сфера послуг пошти та зв'язку зокрема. Так, у 2011 році в цілому по Україні операторами усіх форм власності надано послуг пошти та зв'язку на суму 50,3 млрд грн з них на суму 18,5 млрд грн надано послуг населенню (рис. 2.31).

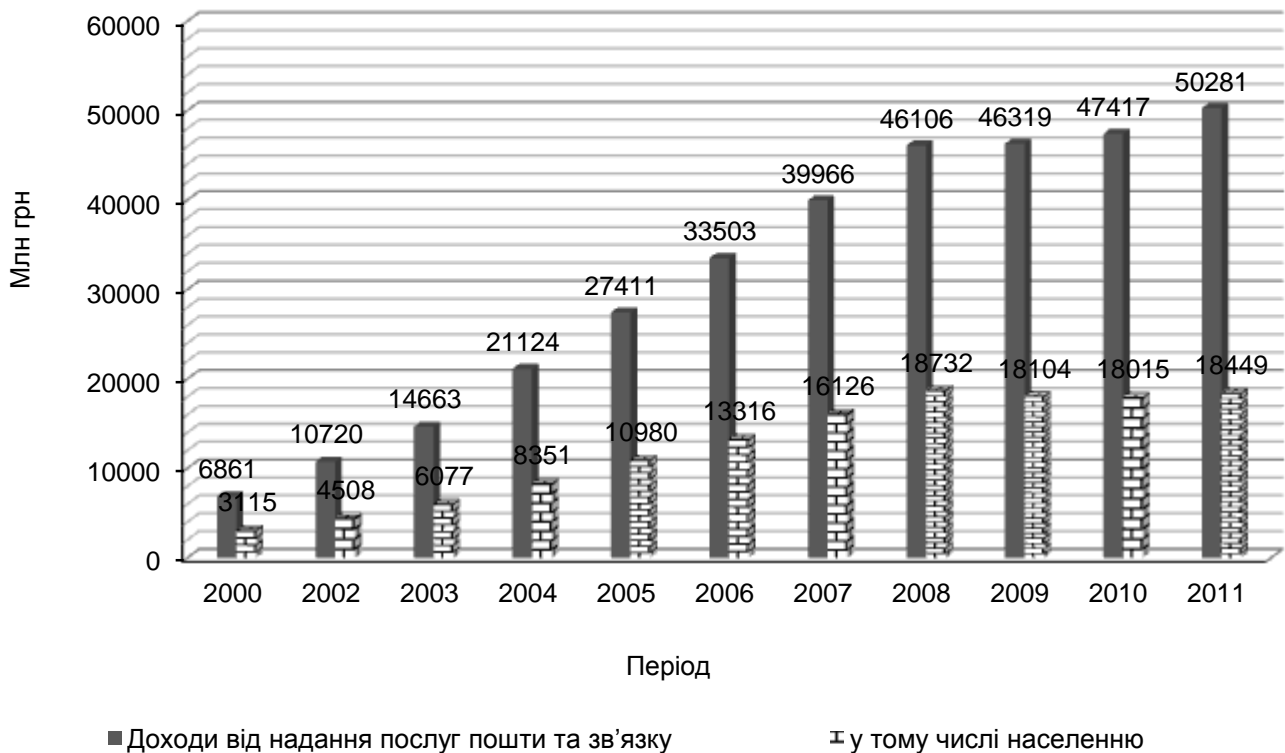


Рис. 2.31. Динаміка доходів від надання послуг пошти та зв'язку за 2000 – 2011 роки
(складено автором за матеріалами [92])

Обсяг доходів від надання послуг пошти та зв'язку за останні 12 років зріс у 15 разів, обсяг доходів від надання цих послуг населенню – у 16 разів, а обсяг доходів від надання послуг мобільного зв'язку населенню – у 10 разів. На ринку послуг зв'язку найбільш динамічними темпами розвивався комп'ютерний зв'язок, доходи якого зросли за рік на 12 %, а порівняно з 2000 роком – у 30 разів та склали 4,75 млрд грн. Аналіз динаміки доходів галузі за окремими сегментами свідчить про суттєве уповільнення темпів зростання доходів від надання телекомунікаційних послуг та нестабільну динаміку доходів від надання послуг поштового зв'язку.

За період 2007 – 2008 років зростання доходів від надання телекомунікаційних послуг становило більше 50 %, а у 2011 році доходи порівняно з попереднім роком збільшилися лише на 12 % (рис. 2.32).

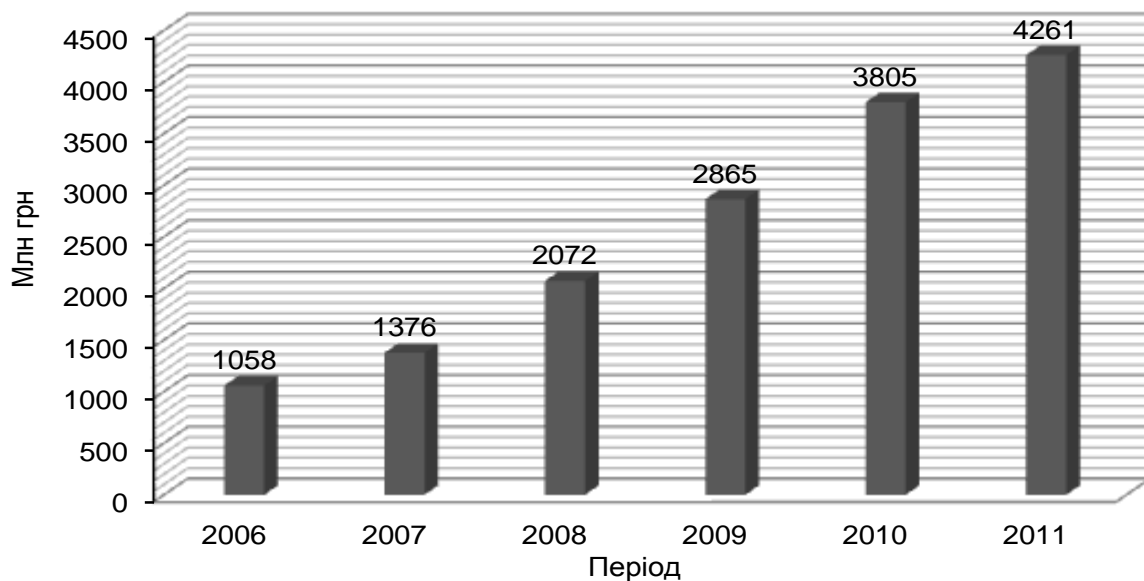


Рис. 2. 32. Динаміка доходів від надання телекомунікаційних послуг у 2006 – 2011 роках
(складено автором за матеріалами [92])

Таким чином, проведений аналіз динаміки розвитку ринку ІКТ в Україні та дослідження робіт авторів [37; 97; 289] дозволили виявити позитивні та негативні фактори, які суттєво впливають на розвиток інформаційної складової економіки знань в Україні (рис. 2.33).

Вітчизняна практика розбудови інформаційного суспільства залишається здебільшого фрагментарною, ситуативною і поки що значно більше залежить від ринкової кон'юнктури й суспільних ініціатив, аніж від рішень і діяльності органів державної влади.

Невирішеним залишається цілий комплекс проблем нормативно-правового, організаційно-технічного, науково-методичного, інформаційно-аналітичного, ресурсного забезпечення розбудови інформаційного суспільства [72, с. 11].

Поступовий перехід до якісно нової структури державного управління процесами інформатизації державних органів, розбудови спеціальних телекомунікаційних систем, спеціальних інформаційних систем і ресурсів, забезпечення інформаційної безпеки та формування інформаційної інфраструктури започатковано такими базовими законами України: "Про Концепцію Національної програми інформатизації"; "Про Національну програму інформатизації"; "Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства України на 2007 – 2015 роки"; "Про електронні документи та електронний документообіг"; "Про електронний цифровий

підпис"; "Про захист персональних даних". Центральним галузевим нормативно-правовим актом, який за відсутності більш фундаментального документа можна назвати тимчасовою національною стратегією побудови інформаційного суспільства, є Закон України "Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 –2015 роки" (від 09.01.2007 р. № 537-V), на основі якого уряд прийняв відповідний план втілення його в життя. Головною проблемою розвитку ідеї інформаційного суспільства залишається недостатність фінансування, яка стала ще більш істотною з урахуванням ускладнення фінансово-економічного становища України у 2008 році.

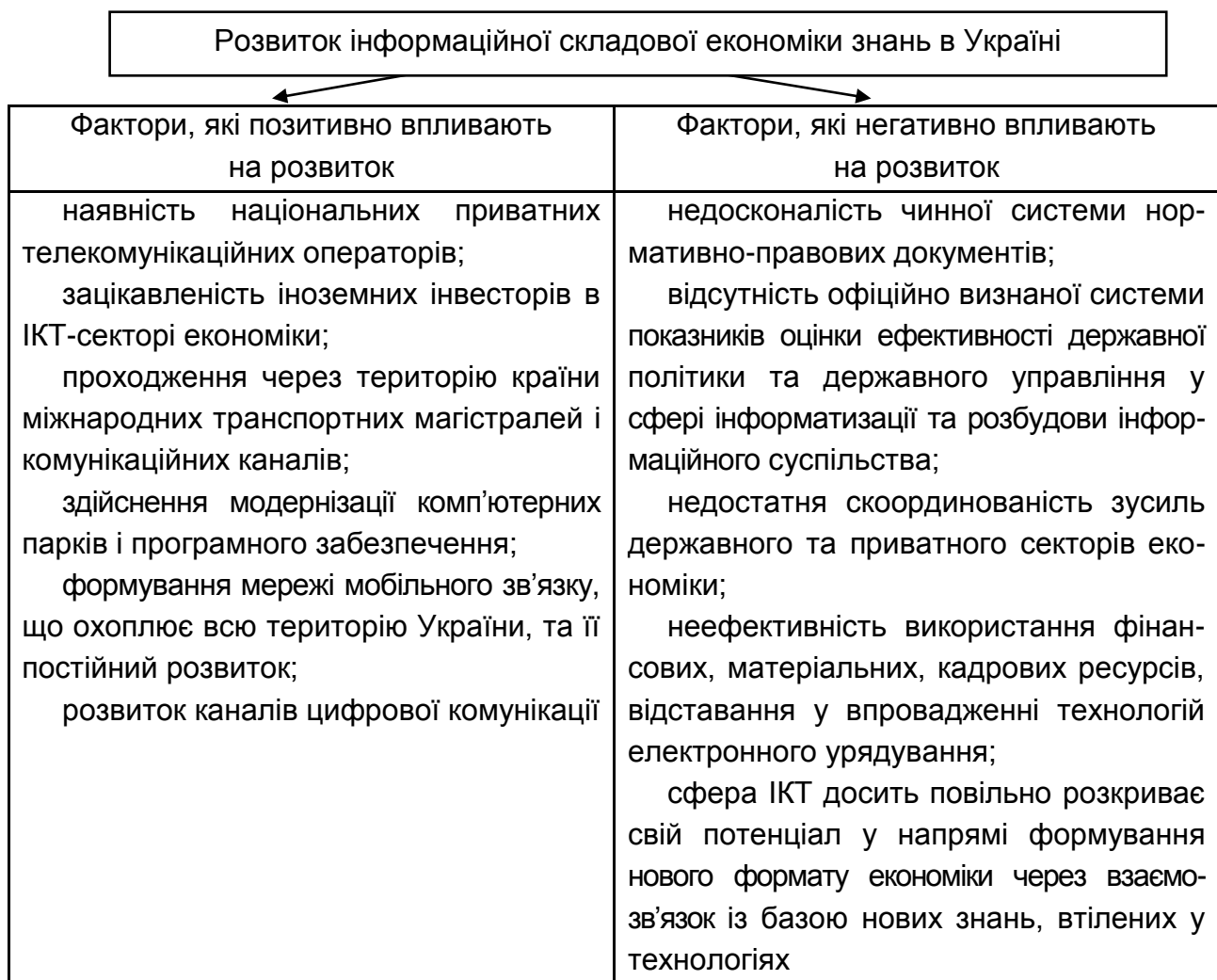


Рис. 2.33. Позитивні та негативні фактори впливу на розвиток інформаційної складової економіки знань в Україні
(складено авторами за даними роботи [97])

Одним з основних напрямів фінансування інформатизації є впровадження Національної програми інформатизації, на яку у дер-

жавному бюджеті України на кожен рік затверджується виділення певної суми коштів.

Так, планові обсяги фінансування бюджетної програми "Національна програма інформатизації", головним розпорядником бюджетних коштів за якою є Генеральний державний замовник НПІ, у 2009 – 2011 роках у порівнянні з минулими роками були зменшені у 10 разів. У 2011 році відповідно до Закону України "Про Державний бюджет України на 2011 рік" обсяг фінансування НПІ становив 0,8 млн грн (рис. 2.34). Динаміка виділення коштів держбюджету на виконання робіт з інформатизації протягом останніх років свідчить, що загальний обсяг фінансування НПІ становить менше 0,002 % від ВВП і менше 0,05 % від загального обсягу фінансування бюджетних програм органів державної влади з інформатизації.

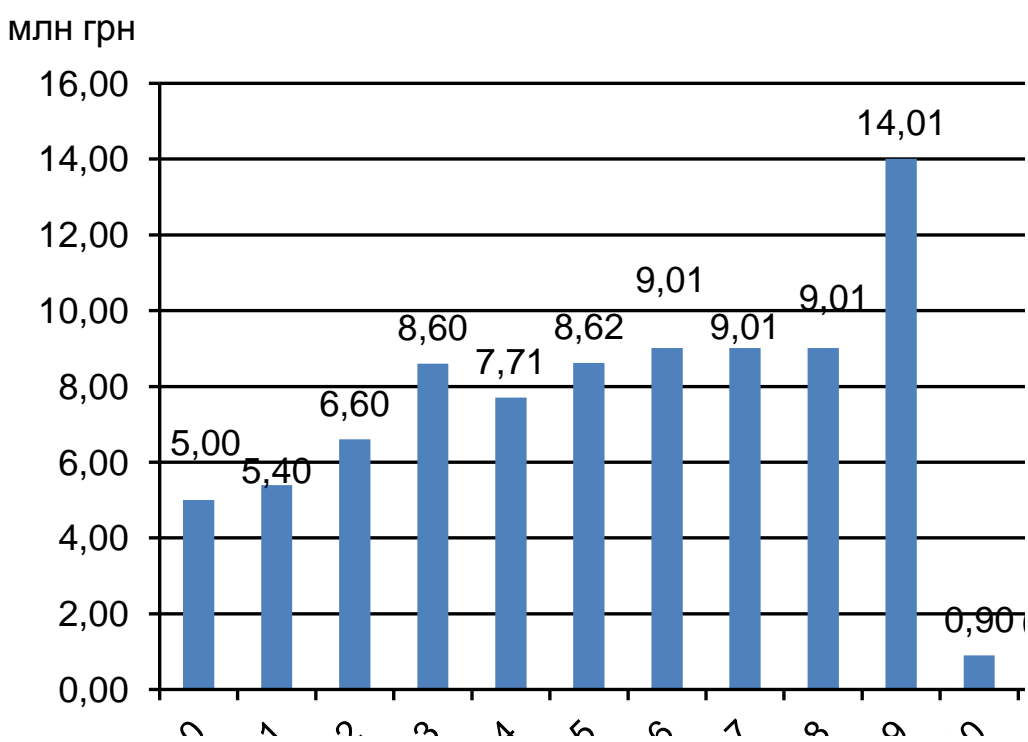


Рис. 2.34. Динаміка зміни обсягів фінансування "Національної програми інформатизації"
(складено автором за даними [318])

Слід зазначити, що це лише один із напрямів інформатизації в нашій країні (наприклад, до нього не включено кошти на комп'ютеризацію фінансових та фіскальних органів тощо). Слід звернути увагу на те, що намітилася тенденція до збільшення кількості завдань при скороченні обсягів фінансування, що підтверджує аналіз даних про щорічне коригування обсягів бюджетних асигнувань та завдань НПІ. Такий стан

справ є результатом відсутності належного державного контролю з боку Кабінету Міністрів України [11].

Тому своєчасне фінансування програм і проектів інформатизації є вкрай важливим, особливо у контексті специфіки сфери ІТ, яка змінюється майже щоденно. З огляду на це вкрай необхідним є розгляд джерел фінансового забезпечення розвитку інформаційного суспільства в Україні (рис. 2.35).



Рис. 2.35. Фінансове забезпечення розвитку інформаційного суспільства

(розроблено автором на основі робіт [103; 108; 179])

Нині сфери ІКТ та розвитку інформаційного суспільства регулюються такими базовими законами України: "Про Концепцію Національної програми інформатизації" [191]; "Про Національну програму інформатизації" [193]; "Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства України на 2007 – 2015 роки" [195]; "Про електронні документи та електронний документообіг" [186]; "Про електронний цифровий підпис" [185]; "Про захист персональних даних" [189]; "Про доступ до публічної інформації" [184] тощо. Усе вищенаведене дозволить привернути увагу

потенційних інвесторів до перспективних вітчизняних розробок, у тому числі й у сфері інформаційно-телекомунікаційних технологій, а також сприятиме залученню коштів для інноваційної сфери в майбутньому. Незважаючи на ці законодавчі акти, українське законодавство у низці аспектів "відстає" від динаміки змін, що виникають у процесі розвитку інформаційного суспільства в Україні та світі: закріплення правового режиму інформації; формування та використання національних інформаційних ресурсів; запобігання поширенню шкідливої та незаконної інформації глобальними комп'ютерними мережами; підтримка вітчизняної індустрії ІКТ; обмін інформацією в електронному вигляді, насамперед, ведення електронного документообігу, надання офіційного статусу електронному документу; врегулювання статусу суб'єктів інформаційних відносин у мережі Інтернет; оптимізація режиму діяльності систем електронної торгівлі й оплати; посилення інформаційної безпеки, захисту державних інформаційних ресурсів, захисту персональних даних; створення єдиної системи стандартів з інформаційних технологій, сертифікації засобів інформатизації; підвищення інвестиційної привабливості сфери інформатизації тощо. Необхідною є модернізація та доповнення національної нормативно-правової бази за названими напрямками.

Отже, проблеми розвитку інформаційного ринку перш за все пов'язані із недостатнім фінансуванням з боку держави. Вирішення даного питання потребує залучення до його розвитку приватного сектору, який уже сьогодні виконує провідну роль у створенні, експлуатації та модернізації ІКТ.

З огляду на існуючу ситуацію та світові тенденції покращення організації інформаційного забезпечення, широкого використання інформаційної продукції у всіх сферах суспільного життя, і перш за все в освіті, науці та економіці, надасть змогу активізувати процес переходу до економіки, заснованої на знаннях з метою забезпечення конкурентоспроможності держави. Державним структурам на національному та регіональному рівнях доцільно сконцентрувати зусилля на розробці й реалізації заходів стимулювання і підтримки вітчизняного підприємництва в інформаційній сфері – перш за все компаній, що створюють високотехнологічну та наукомістку продукцію, а також підприємств, що реалізують інновації і надають послуги населенню з використанням комп'ютерних мереж, для чого необхідно:

розробити законодавчі заходи підтримки вітчизняних постачальників послуг і виробників комп'ютерного та телекомунікаційного устаткування, удосконалити форми залучення інвестицій у проекти інформатизації;

створити для підприємців (особливо для малих структур) умови, що полегшують отримання фінансових коштів, розробити різноманітні ефективні механізми кредитування, пільгового оподаткування, субсидювання та ін.;

створити системи венчурних фондів на основі публічно-приватного партнерства з чітко закріпленими в законодавчому порядку сферами інвестування (зокрема, новостворюваних інноваційних фірм, виробників енергозбережного обладнання, малих інноваційних фірм тощо);

створити спеціалізовану фінансово-кредитну установу з державним капіталом, діяльність якої буде спрямована на надання державних гарантій з залучення коштів для закупівлі обладнання вітчизняного виробництва, що спрямовуються на інноваційні проекти відповідно до державних пріоритетів; сформувати регіональні фонди підтримки інноваційних підприємств;

затвердити порядок оприлюднення на офіційному Інтернет-сайті інформації про запропоновані нормативно-правові акти та залучення інвесторів до фінансування національних проектів, які реалізуються за допомогою публічно-приватного партнерства, тощо.

Водночас варто наголосити, що названі кроки, попри всю їхню важливість, є все ж фрагментарними, а чинна нормативно-правова база галузі залишиться неповною, неефективною й суперечливою. Важливим кроком на шляху розвитку сфери ІКТ в Україні має стати розроблення національної системи індикаторів розвитку сфери ІКТ, оскільки за наявних на цей час статистичних даних відсутня можливість моніторингу й оцінки ситуації у сфері розвитку ІКТ.

Висновки до розділу 2

1.Проведений аналіз практики функціонування та розвитку інноваційної сфери країни як складової економіки знань дозволив виділити й обґрунтувати сукупність факторів, які є джерелом існування проблем і потребують негайного усунення:

наявність стійких диспропорцій, які істотно обмежують перспективи зростання інноваційної сфери в довгостроковому періоді, формують значні ризики та обмеження для зміцнення конкурентоспроможності національної економіки України;

зниження інноваційної активності промислових підприємств на фоні дисбалансу стимулів між науковою та інноваційною діяльністю та зниження якісного рівня науково-технічного потенціалу;

зменшення кількості підприємств, що впроваджують інновації через здійснення відомчого контролю інноваційних процесів у галузях національної економіки, та відсутності стимулів до активізації інноваційної діяльності;

невелика частка реалізованої інноваційної продукції у загальній кількості вироблених товарів та послуг, незначна її частка, що спрямовується на експорт;

кількість упроваджених прогресивних технологічних процесів не відповідає потребам економіки для високотехнологічного прориву, процеси неконтрольованого передання технологій за кордон через нерегульованість нормативної бази, що створює умови для посилення залежності країни від розвинутих країн світу;

домінування низькотехнологічних галузей виробництва, посилення тенденцій до згортання високотехнологічних видів діяльності та втрати можливості підтримання довгострокової динаміки економічного зростання національної економіки на інноваційній основі;

відсутність послідовної політики уряду та державної підтримки розвитку інфраструктури стимулювання інноваційної діяльності, що призводить до неспроможності охопити усі ланки інноваційного процесу і відсутності системності у забезпеченні відповідними послугами інноваційної сфери;

зростання ролі держави у фінансуванні наукових робіт, що є негативним явищем: адже скорочення витрат на наукові дослідження з боку підприємницького сектору не сприяє зближенню науки та промисловості з утворенням системних зв'язків між ними;

відсутність тісної ефективної взаємодії державних органів з наукою, бізнес-освітою та ринковими структурами не тільки не допомагає вирішувати існуючі проблеми, а й сприяє породженню нових проблем, що ще більш ускладнює ситуацію з забезпеченням розвитку інноваційних процесів в Україні.

2. Результати досліджень тенденцій розвитку освітньої сфери України свідчать про таке:

спостерігається тенденція до поступового перетворення університетів в епіцентри програмування регіонального економічного, соціального, культурного, екологічного розвитку;

поступово формується інноваційно-підприємницька модель університету: університет фактично стає науково-освітньо-промисловим комплексом та набуває статусу інституту неперервної освіти дорослого населення;

ринок освітніх послуг потребує регульованої оптимізації з боку держави із застосуванням ринкових механізмів: комплексного прогнозування потреби у підготовці кваліфікованих робітників та фахівців, розроблення механізму зацікавленості роботодавців в оцінюванні та регулюванні якості підготовки кадрів; проведення оптимізації мережі навчальних закладів тощо;

особливість розвитку суспільства постіндустріальної епохи потребує нових методологічних підходів до вирішення проблеми використання людських ресурсів, активізації їх інноваційної діяльності, створення дійового механізму мотивації і стимулювання до сприйняття нових знань.

3.Проведений аналіз розвитку сфери ІКТ в Україні виявив такі позитивні тенденції:

вирішальним напрямом розвитку сфери інформатизації стає побудова інформаційного суспільства в Україні;

спостерігається постійне вдосконалення системи державного управління національними інформаційними ресурсами та збільшення їх обсягу;

активізувався процес розвитку телекомунікацій та впровадження інформаційних технологій в усі сфери життя і діяльності суспільства;

нормативно-правова база інформатизації набула подальшого розвитку;

швидкими темпами розвивається національна складова мережі Інтернет;

зростання кількості суб'єктів, що надають сучасні інформаційні та консультаційні послуги;

збільшення обсягу інформаційних ресурсів, які створюються та накопичуються;

поступовий перехід від інформатизації окремих державних органів, установ, підприємств, організацій до створення інформаційного суспільства;

активізується міжнародне співробітництво у рамках реалізації Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу.

4.Неповнота та фрагментарність наявних сьогодні знань у проаналізованих сферах зумовлюють необхідність подальшого дослідження питання розбудови економіки знань у її тісному взаємозв'язку зі складовими: інноваціями, освітою та ІКТ.

Розділ 3. Науково-методичне забезпечення ідентифікації та діагностики загального стану й тенденцій розвитку економіки знань у регіонах

3.1. Формування системи оцінки економіки знань за складовими: методичний підхід

Розвиток економіки знань – це підвищення глобальної конкурентоспроможності виробництва як країни, так і окремих її регіонів. Еволюція від низького до середнього, а потім до високого дохідного статусу у більшості випадків відбувається шляхом переходу від економіки, що імпортує технології, до економіки, що сама їх генерує. На цій стадії відбувається не тільки асиміляція імпортованої технології, а й її інноваційне удосконалення. Найважчим є перехід від розвитку, заснованому на імпорті технологій, до розвитку, заснованому на інноваційності.

Промислово розвиненим країнам з високими витратами на робочу силу та інфраструктуру економіка знань надає конкурентні переваги у сферах високотехнологічного виробництва й ефективних послуг. Країнам з ресурсної економікою вона пропонує вдосконалені технології і продукцію з підвищеною доданою вартістю, а також можливість піти шляхом сталого розвитку. Країнам, що розвиваються знання дозволяють скоротити етапи економічного розвитку, здійснити "технологічний стрибок" і швидше інтегруватися у світову економіку завдяки підвищенню привабливості для іноземних інвесторів.

Проблема виміру економіки знань (ЕЗ) – одна з центральних у економічних теоріях у галузі економіки знань. Поряд із формуванням методологічного апарату предмета ЕЗ, стає актуальним і питання про вимірювання ступеня просування до такої економіки, оцінки рівня її розвитку. Пов'язано це з тим, що формування і розвиток економіки знань (інноваційної економіки, нової економіки) в кожній конкретній країні розглядаються як єдина можлива альтернатива економічного зростання.

Вперше заговорив про економіку знань австро-американський економіст Фріц Махлуп [300], якій у своїй роботі "Виробництво та розповсюдження знань в США" оцінив, що в 1958 році сектор економіки знань давав внесок близько 29 % у ВВП США. В сектор ЕЗ Ф. Махлуп включив численні види людської діяльності, які об'єднав у п'ять груп:

1. Освіта (44,1 %).
2. Наукові дослідження та розробки (8,1 %).
3. Засоби масової інформації (радіо, телебачення, телефон і т. п.) (28,1 %).
4. Інформаційна техніка (6,5 %).
5. Інформаційні послуги (13,2 %).

Пізніше, в 1973 році американський соціолог Д. Белл [12] опублікував монографію, де представив концепцію постіндустріального суспільства, в якій в якості головних структурних елементів виділив інформацію і знання. В своїх роботах Ф. Махлуп [300] і Д. Белл [12] спиралися на великий масив статистичної інформації і довели зміни, які відбуваються в суспільному житті, що зумовило появу нової концепції – економіки знань. А вже пізніше, як результат їх праці, з'явилися специфічні статистичні показники, розроблені ОЕСР та Світовим банком, які використовуються й досі, постійно при цьому вдосконалюючись. Так, для оцінки ступеня готовності країн для переходу до економіки знань Світовим банком у рамках програми "Знання для розвитку" (Knowledge for Development – K4D) у 2004 році розроблена методика, що дозволяє оцінити готовність тієї чи іншої країни до переходу на модель розвитку, засновану на знаннях. Методика включає 148 структурних та якісних показників, які об'єднані в 4 групи і характеризують такі ключові параметри (рис. 3.1).

Кожен із цих індексів представляє арифметичну середню величину нормалізованих даних за показниками, що становлять ту чи іншу групу. Ці індекси підраховуються для кожної країни, групи країн і всього світу в цілому. Методологія дозволяє порівнювати окремі показники різних країн, а також середні показники, що характеризують групу країн. Порівняння можна проводити як за окремими показниками, так і за зведеними індикаторами.

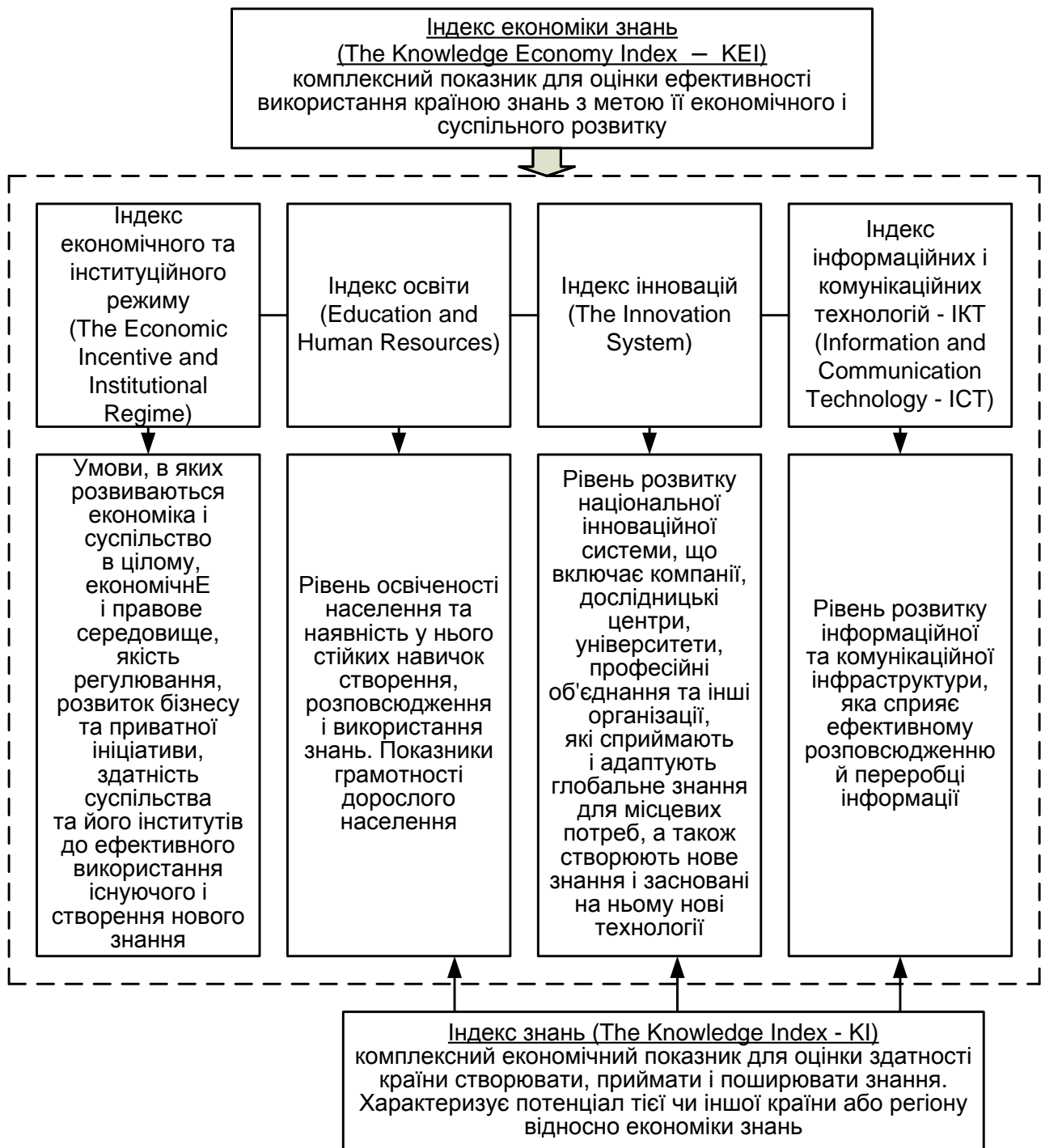


Рис. 3.1. Структура KEI та KI
(складено автором за матеріалами [345])

Нормалізований показник може приймати значення від 0 до 10: 10 – значення, відповідне країні з найвищим показником, 0 – значення, відповідне країні з найнижчим показником. При цьому 10 % країн з кращими показниками приймають значення нормалізованого показника від 9 до 10, інші 10 % – значення від 8 до 9 і т. д.

Таким чином, нормалізований показник описує становище тієї чи іншої країни порівняно з іншими країнами. У результаті негативна динаміка нормалізованого показника конкретної країни може свідчити не тільки про те, що знизився абсолютний рівень вимірюваного показника, а й про те, що даний показник по всіх країнах змінювався швидше, ніж відповідний показник оцінюваної країни.

Місце України серед країн світу за складовими індексу економіки знань наведено на рис. 3.2.

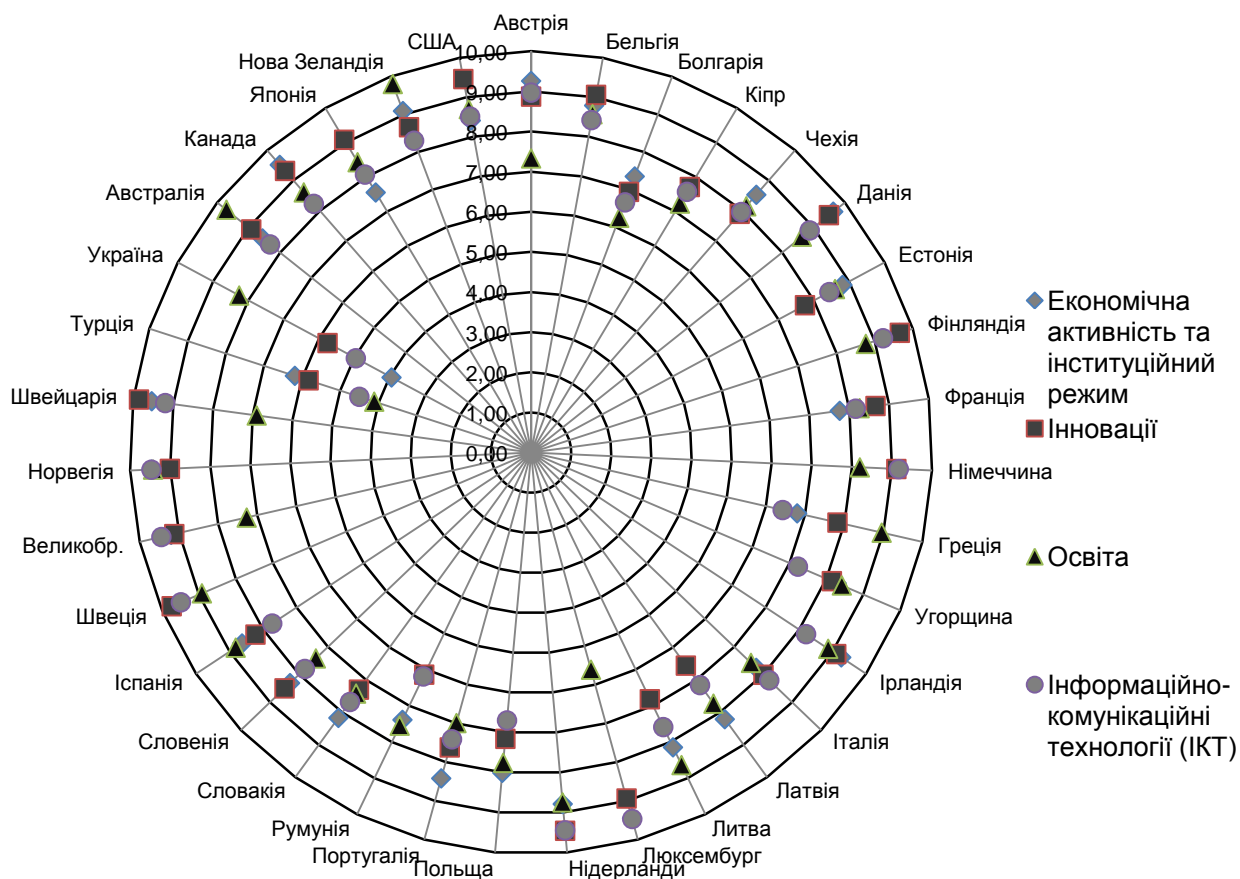


Рис. 3.2. Місце України серед країн світу за складовими індексу економіки знань у 2012 році (складено автором за даними[344])

Динаміка зведеного індексу економіки знань та його складових по Україні порівняно з показниками країн світу за 1995, 2008, 2009 та 2012 роки свідчить, що показники України є нижчими за середньоєвропейський, хоча існуючий розрив має тенденцію до скорочення. Існує суттєва диференціація в умовах формування економіки знань між країнами світу. Це обумовлено нерівністю у доступі до знань, Інтернету та новітніх технологій, що призводить до уповільнення розвитку економіки знань у глобальному масштабі. Аналіз динаміки значень

зведених індексів свідчить, що впродовж 1995 – 2012 років індекс економіки знань України істотно не змінився. Незважаючи на незначний рівень позитивних зрушень, потрібно зауважити, що це відбулося в умовах, коли європейський індекс погіршився на 0,19 бала, а середньосвітовий на 0,4, тобто зростання індексу економіки знань відбулося не за рахунок власних досягнень, а з урахуванням зміни динаміки оцінок інших країн (визначенню рейтингу передуює процедура нормування оцінок).

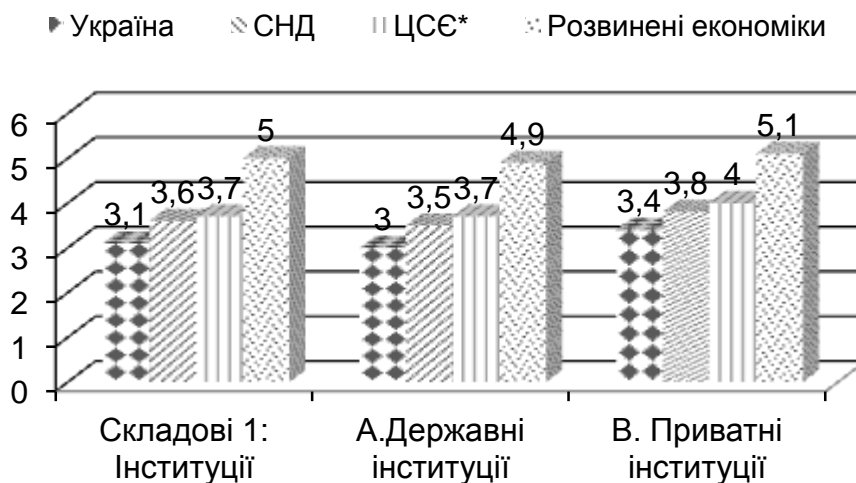
У процесі аналізу складових індексу знань протягом 1995 – 2012 років виявлено наступні тенденції.

Тенденції у розвитку першої складової – "освіта". Україна займає достатньо високе місце за індексом економіки знань (56-те місце), що обумовлено високим рейтингом за складовою "освіта" протягом усього досліджуваного періоду (рейтинг за складовою "освіта" у 2012 році склав 8,26 бала – 21-ше місце серед 145 досліджуваних країн). Незважаючи на певне скорочення кількості вчених, Україна й до цього часу посідає одне з перших місць в Європі за часткою науковців у робочій силі у складі трудового потенціалу. Кількісно потенціал вищої освіти в Україні відповідає потенціалу системи вищої освіти провідних країн Європи. Це підтверджується й тим, що майже у всіх стратегіях та програмах зазначається, що освіта є конкурентною перевагою України. Однак через не завжди достатній рівень якості отримуваних компетенцій та за умови відсутності відповідного інституційного середовища, налагодженої взаємоузгодженої системи безперервного навчання зазначений потенціал не спроможний суттєво впливати на економічне зростання країни на засадах інтелектуального ресурсу. Втім, й до тепер державі не вдалося забезпечити прогресивний розвиток наукової діяльності в країні, перетворити її в головний чинник економічного зростання на інноваційній основі, що ставить під загрозу успадкований нею величезний науково-технологічний потенціал.

Тенденції у розвитку другої складової – "інновації". Відомо, що освіта та інновації, це дві складові, які дуже тісно взаємопов'язані між собою. Якісна освіта формує висококваліфікований потенціал країн, який створює інновації та впроваджує їх у життя. Однак за рівнем розвитку інноваційного потенціалу Україна посіла 59-те місце, що свідчить про неефективне використання інтелектуального потенціалу країни, призводить як до погіршення конкурентоспроможності країни, так і до зменшення темпів формування економіки знань. Процес упровадження нових знань у високотехнологічному виробництві має негативну тенденцію, що

не дозволяє в остаточному підсумку здійснити інноваційний прорив в економічному розвитку держави.

Тенденції у розвитку третьої складової – "інституційний режим". Суттєво відстає Україна за показниками економічного стимулювання та інституційного режиму, за цією складовою вона посіла 93-тє місце (3,95 бала у 2012 році). Розгалужена система нормативно-правових актів, яка є інституційною базою для формування економіки знань, не структурована та неузгоджена між собою. Це не сприяє інвестиційному клімату та підриває довіру вітчизняних і зарубіжних інвесторів, що призводить до уповільнення темпів економічного зростання. Як наслідок, інституції лишаються найслабшим місцем конкурентоспроможності української економіки. У Звіті про глобальну конкурентоспроможність за 2012 рік Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) [344] за даною складовою Україна посіла лише 132-ге місце з 144 країн світу – на одну позицію нижче порівняно з минулим роком. Такий результат є одним із найгірших не лише відносно країн ЄС та інших розвинених економік, а й порівняно з найближчими сусідами. За рівнем розвитку інституцій Україна поступається усім країнам СНД, за винятком Росії та Киргизії, у яких –133-є і 137-е місця відповідно (рис. 3.3).



Примітка: * ЦСЄ – країни центральної та східної Європи

Рис. 3.3. Оцінка складової "Інституції" та її компонентів для України та групи країн станом на 2012 рік (розраховано автором за даними [344])

Тенденції у розвитку четвертої складової – "ІКТ". Складова інформаційно-комунікаційних технологій втратила свої позиції (зменши-

лась на 1,36 пункту порівняно з 1995 роком) і за цим індексом Україна посіла 76-те місце у 2012 році, все це не дозволяє країні повною мірою використати усі переваги інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), створювати сприятливі умови для поширення новітніх технологій в усіх сферах суспільно-економічного життя країни.

Слід зазначити, що сфера інформаційних технологій в Україні наразі перебуває у стані активного становлення, особливо в напрямі надання ІТ-послуг (розроблення програмного забезпечення, консультування з питань інформатизації, оброблення даних, ремонт і технічне обслуговування офісної та електронно-обчислювальної техніки), про що свідчить: зростання національних приватних телекомунікаційних операторів; збільшення зацікавленості іноземних інвесторів в ІКТ- секторі економіки; проходження територією країни міжнародних транспортних магістралей і комунікаційних каналів; стрімке формування мережі мобільних телефонів, що охоплює всю територію України, та її постійний розвиток; розвиток каналів цифрової комунікації тощо.

Однак через недосконалість чинної системи нормативно-правових документів, відсутність офіційно визнаної системи показників оцінки рівня розвитку у сфері інформатизації та розбудови інформаційного суспільства, недостатню скоординованість зусиль державного та приватного секторів економіки, неефективність використання фінансових, матеріальних, кадрових ресурсів, відставання у впровадженні технологій електронного урядування, формуванні національних електронних інформаційних ресурсів і депозитарію та інші фактори сфера ІКТ досить повільно реалізує свій потенціал у напрямі формування нового типу економіки через взаємозв'язок із базою нових знань, втілених у технології.

Проведений аналіз показав, що економіка знань в Україні ще не сформована. Однак, країна має конкурентну перевагу у вигляді потужної системи освіти, яка хоча і погіршується, але має вагомий успадкований з радянських часів інженерно-технічний потенціал.

Для покращення позицій України в напрямі розвитку економіки знань необхідно, перш за все, підвищити рівень фінансування усіх її складових; створити систему пільг для підприємств, які впроваджують або створюють інновації; оновити матеріально-технічну базу науково-дослідних інститутів, лабораторій; створити якісну інфраструктуру тощо. Слід зауважити, що такий незначний перелік показників не дає глибокої оцінки спроможності країни до створення та впровадження економіки

знань. На основі даної інформації можливо тільки порівняти країни та виявити найбільш суттєві проблеми у формуванні знанневої економіки, але представлена методика для оцінки динаміки розвитку однієї країни непридатна. Для розуміння того, яким чином йде становлення і розвиток економіки знань в Україні і де виникають дисбаланси, вивчають регіональні територіальні утворення в їх зовнішньому контексті, з'ясовуючи, якою мірою вони обмежують або, навпаки, відкривають шляхи для альтернатив економічного зростання в країні. Прагнення до формування економіки знань як економічної форми сталого розвитку вимагає проведення моніторингу на основі кількісних вимірів і оцінок. Вимірювання швидкості цього розвитку і напряму його руху викликає потребу в розробці відповідної методології та системи індикаторів. Слід зазначити, що з метою вивчення питань розвитку економіки знань в Україні та її регіонах необхідно існуючі методичні підходи адаптувати під можливості вітчизняної статистичної бази. Оскільки знання в економіці знань – це товар, але товар особливий, то індикатори, необхідні для вимірювання рівня розвитку ЕЗ, повинні забезпечувати характеристики виробництва, розповсюдження, обміну та застосування знань в економіці:

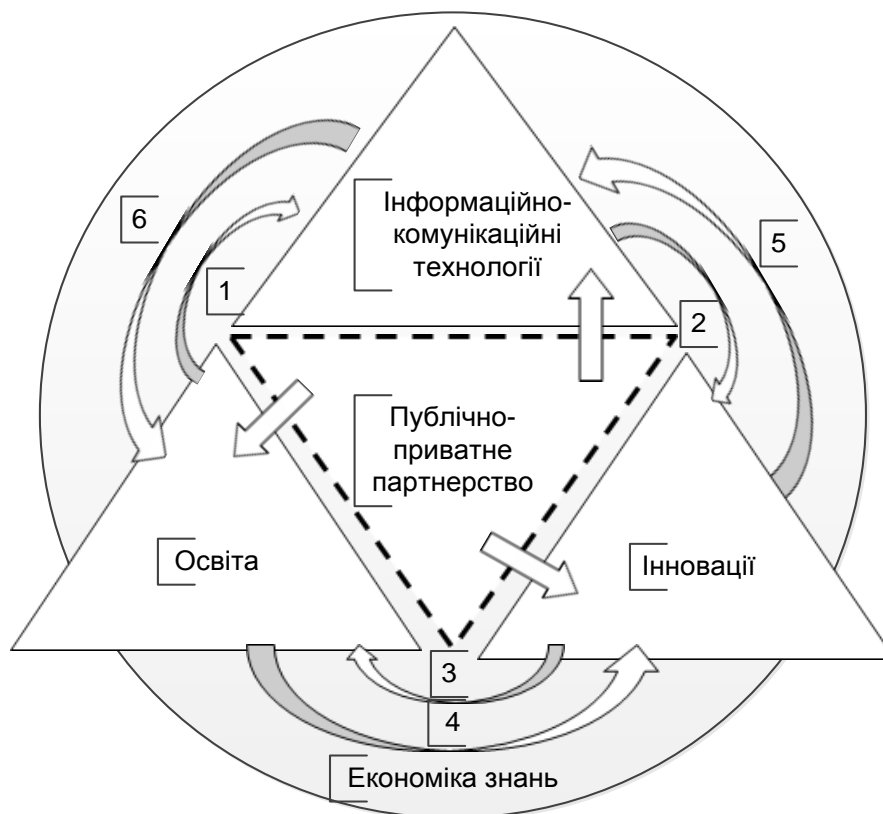
тривалий успіх у сфері інноваційної діяльності (виробництво, розповсюдження та застосування знань) знаходиться у прямій залежності від доступу до інформаційно-комунікаційних технологій (обмін знаннями) та досягнень науки й техніки. Нові технології сприяють дедалі швидшому обміну ідеями та інформацією. Економічний розвиток тісно пов'язаний з ефективним використанням населенням, урядовими структурами та підприємствами інформаційних технологій. Створення та реалізація нових знань, які втілюються в науково-технічні інновації, є зворотними процесу інформатизації суспільства;

проте всі ці процеси потребують прямої участі держави в забезпеченні високого рівня інновацій за допомогою бюджетних і приватних інвестицій, підвищення рівня освіти (виробництво знань), зміцнення ринків капіталу й регуляторної системи, яка сприяє появі високотехнологічних підприємств.

Необхідно зазначити, що однією з головних проблем упровадження концепції економіки знань є висока вартість її реалізації, оскільки її розвиток залежить від ефективної реалізації науково-технологічних інновацій, для створення й розповсюдження яких потрібне фінансування, обсяги якого прямо залежать від рівня розвитку країни.

Таким чином, теоретичне узагальнення вітчизняного та іноземного досвіду дозволило сформувавши авторський підхід до складових економіки знань та їх взаємозв'язку, що наведено на рис. 3.4.

Отже, економіка знань характеризується більш інтенсивним розвитком трьох її складових: освіти, інновацій та ІКТ, які мають бути пов'язані між собою за допомогою механізмів публічно-приватного партнерства. Фрагментарний аналіз складових економіки знань наведено в табл. 3.1.



1 – розвиток інноваційно-комунікаційних технологій потребує висококваліфікованих спеціалістів; 2 – інформаційно-комунікаційні технології сприяють розробці та впровадженню інновацій; 3 – підвищення якості освіти потребує впровадження інноваційних механізмів освіти; 4 – розвиток наукових інститутів дозволяє впроваджувати інноваційні механізми; 5 – наступний (шостий) технологічний уклад потребує інтенсивний розвиток ІКТ; 6 – розвиток ІКТ сприяє розширенню інструментів освіти, покращенню доступу до освіти та збільшується рівність в освітній системі (покращення якості освіти та навчання).

Рис. 3.4. Трикутник економіки знань (авторська розробка)

Проведене дослідження специфіки функціональної фрагментації та систематизація виявлених тенденцій в Україні за останні 5 років (2008 –

2012 роки) в рамках кожної складової економіки знань свідчить про формування неоднозначної ситуації, що виявляється в наступному:

є позитивні тенденції щодо забезпечення фінансовими ресурсами складових економіки знань (особливо інноваційної складової та складової освіти), але їх ефекти ще не проявились. Тому основною проблемою залишається необхідність подальшого збільшення обсягів фінансування та диверсифікації джерел через розширення участі іноземного капіталу у фінансуванні, поглиблення міжфірмової кооперації компаній різних країн, співробітництва національних університетів та іноземних промислових компаній, міждержавного співробітництва, тощо.

Таблиця 3.1

Фрагментарний аналіз складових економіки знань
(складено автором)

Параметри оцінки*	Складові економіки знань		
	інноваційна складова	освітня складова	складова ІКТ
1	2	3	4
Міжнародна активність (визначена місцем підіндексу глобальної конкурентоспроможності (ГІК) залежно від виду складової оцінки)	↓	↓	↕
Ринкова та суспільна активність (виражена кількістю виробленої та реалізованої продукції або наданих послуг чи виконаних робіт)	↓* ↓	↓* ↓	↑ ↑*
Використання людського потенціалу (виражена динамікою задіяних підприємств чи організацій, кількістю персоналу (студентів) у відповідній сфері)	↓* ↓	↑ ↓*	↑ ↑*
Забезпеченість фінансовими ресурсами (виражена загальним обсягом фінансування відповідного виду діяльності), у тому числі за структурою коштів:			
кошти держбюджету та місцевих бюджетів	↑ ↓*	↑ ↑*	↓ ↓*
власні кошти	↑ ↓*	↓* ↓	н/д

1	2	3	4
кошти замовників підприємств, організацій України	↑ ↓*	↓* ↓	н/д
кредити банків та інші позики	↑ ↑*	н/д	н/д
іноземні інвестиції	↓* ↓	н/д	н/д
Продуктивність діяльності за складовими (виражена обсягами отриманих доходів по кожному виду)	↓* ↓	↑ ↑*	↑ ↑*

Примітка:

* – у рамках кожної зі складових;

↓ – негативна динаміка абсолютних показників (спад);

↓* – негативна динаміка частки в загальному обсязі чи в структурі ВВП;

↑ – позитивна динаміка абсолютних показників (зростання);

↑* – позитивна динаміка частки в загальному обсязі чи в структурі ВВП;

↑↓ – коливання у динаміці абсолютних показників.

що стосується ринкової та суспільної активності, то тут переважають дестабілізуючі тенденції. Вони проявляються в спаді активності за окремими видами економічної діяльності в рамках інноваційної та освітньої складових або суттєвому підвищенні рівня різноспрямованої динаміки окремих процесів (поєднання спадів і зростання), що викликано відсутністю економічних і несформованістю мотиваційних чинників. При цьому чітко виділяється складова-лідер – ІКТ;

невисока продуктивність діяльності підприємств у сфері інновацій пояснюється відсутністю адекватної інноваційної інфраструктури, низьким рівнем рентабельності більшості українських підприємств, недосконалістю інституційного та нормативно-правового забезпечення інноваційного процесу в країні, що суттєво впливає на погіршення загального рівня конкурентоспроможності нашої країни та стримує розвиток економіки знань.

В умовах глобалізації основною ознакою сталості економіки будь-якої країни є її така внутрішня господарська організація, що формує здатність регіонів миттєво реагувати на зміни кон'юнктури глобальних ринків. Саме тому регіональне середовище вже сьогодні багато в чому визначає конкурентоспроможність національної економіки.

Розробленню теоретичних і практичних положень щодо формування оптимальних систем регіонального розвитку присвячено значну кількість досліджень у галузі економіки.

Питанням типологізації та класифікації регіональних систем у контексті регулювання їх соціально-економічного розвитку займалися і

продовжують займатися багато вчених [15; 30; 247; 51; 66; 77; 93]. Однак, незважаючи на наявність різноманітних підходів і методик класифікацій регіонів, усі вони, як правило, базуються на обмеженій кількості ознак, відбір яких здійснюється залежно від типу класифікації. Типологізація регіонів проводиться за заздалегідь визначеними класифікаторами, межі яких є досить суб'єктивними параметрами. Зазначені недоліки призводять до неповного відображення об'єкта дослідження в процесі класифікації, що негативно впливає на якість методів диференціації й засобів державного стимулювання розвитку окремих типів регіону.

Слід зазначити, що на сьогодні ключовим питанням державного управління у цій сфері є подолання диспропорцій розвитку регіонів та значного рівня дивергенції економічного простору за функціональними ознаками. Нерівномірність регіонального розвитку обумовлена об'єктивними (географічним та природно-кліматичним положеннями; ступенем забезпеченості сировинними ресурсами, інфраструктурними передумовами економічного розвитку тощо) та суб'єктивними факторами (політика регіональної влади, яка визначає якість управління економічними процесами та фінансово-бюджетною сферою). Саме диспропорція в економічному і соціальному аспектах є основним індикатором послаблення результативності й ефективності функціонування суб'єктів державного управління різного рівня. Головним наслідком диспропорцій є постійно зростаючі потреби бюджетних асигнувань, затрати на пошук нових форм організаційного, правового, ресурсного забезпечення розвитку депресивних територій, значні непрямі втрати, пов'язані зі зниженням конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості регіону тощо.

Враховуючи дослідження, проведені в першому розділі цієї монографії, автором було запропоновано методичний підхід до оцінки рівня розвитку економіки знань у регіональному розрізі за трьома компонентами: інноваціями, освітою та ІКТ (рис. 3.5).

При розробці зазначеного методичного підходу автор опирався на загально визнаний категоріальний апарат, наведений на рис. 3.6.

Таким чином, запропонований методичний підхід до оцінки рівня розвитку економіки знань у регіонах відображено на рис. 3.7.

Далі слід розглянути кожен з етапів більш детально.

1 Етап. Формування комплексної системи оціночних показників, що характеризують розвиток економіки знань за трьома компонентами:

1 компонента – інноваційна складова;

2 компонента – освітня складова;

3 компонента – складова ІКТ.

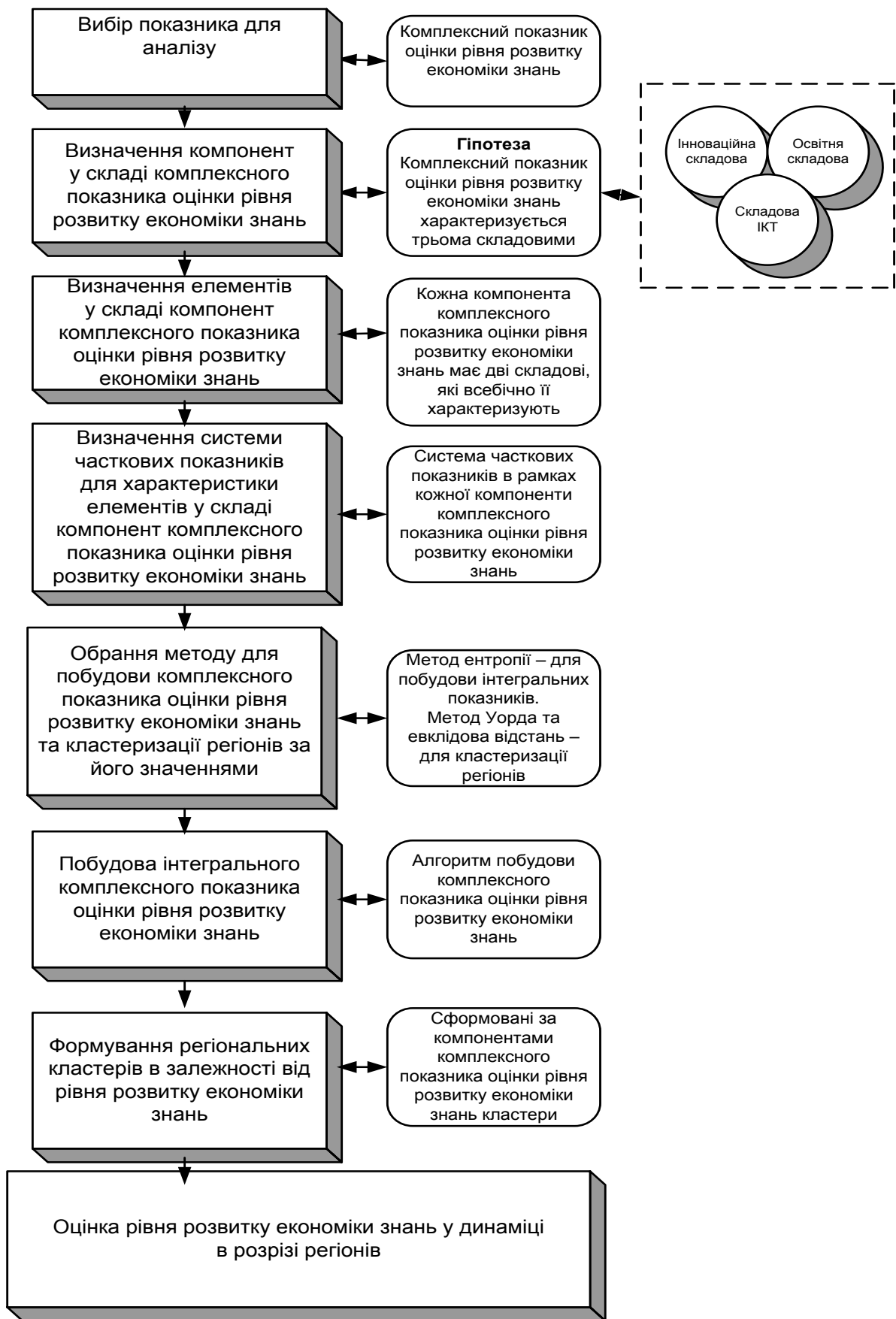


Рис. 3.5. Загальна схема методичного підходу до оцінки рівня розвитку економіки знань в регіонах (авторська розробка)

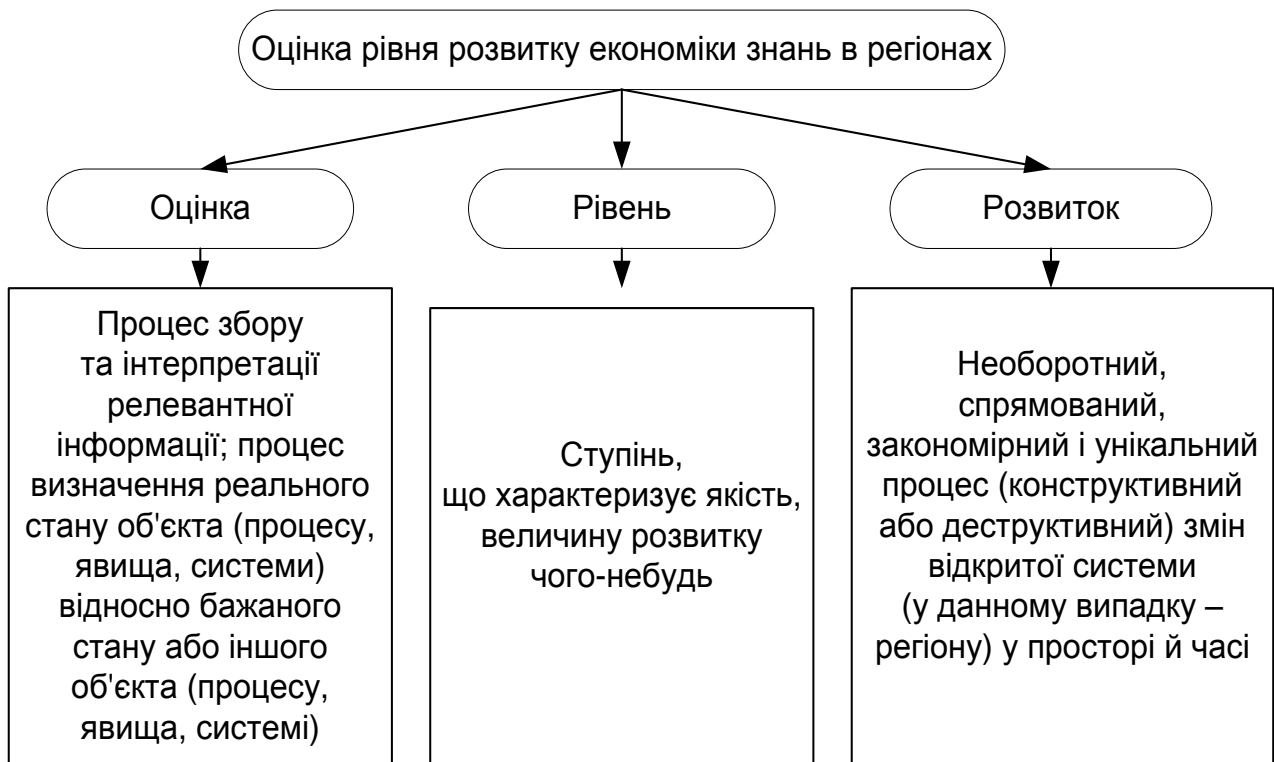
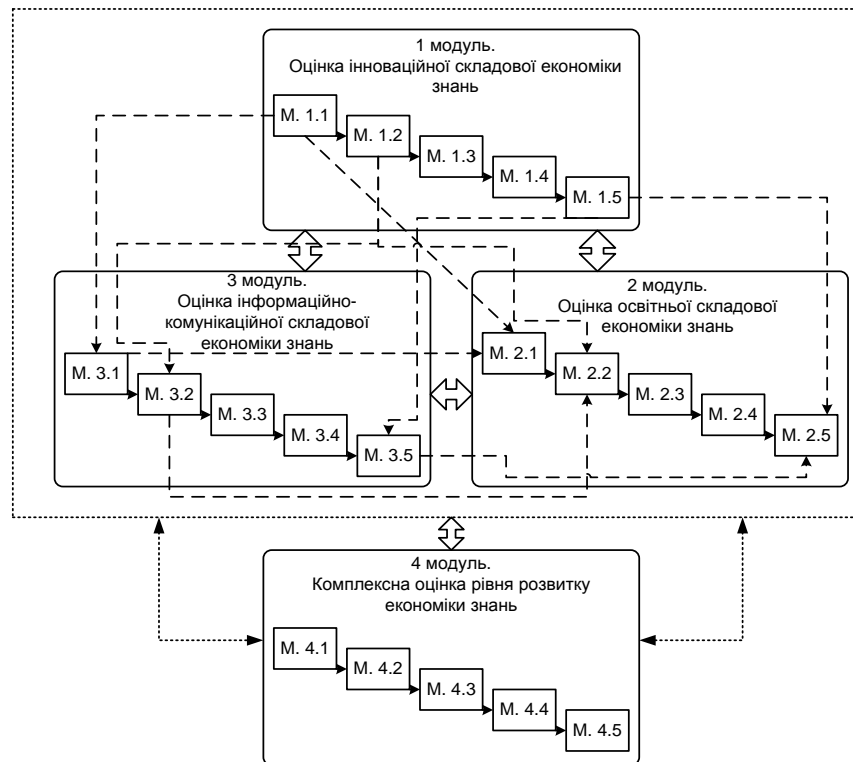


Рис. 3.6. Категоріальний апарат загальної теорії оцінки розвитку відкритих систем (авторське бачення)

Автор вважає, що велика кількість показників не гарантує досягнення кращих результатів, а, навпаки, збільшує ймовірність виникнення значної похибки, яка призводить до викривлення результатів.

Тому з метою формування науково обґрунтованої системи оцінних показників автор пропонує використати метод експертних оцінок, а для його обробки – метод апріорного ранжування, який дозволяє відібрати серед усієї сукупності великої кількості ознак найбільш вагомі для наступних етапів дослідження, а також обґрунтовано виключити деякі з показників із подальшого дослідження.

При формуванні первісного масиву даних в якості експертів були використані праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених та обрані показники, які згадані в їх працях. Загальну схему послідовності формування системи оціночних показників наведено на рис. 3.8.



М. 1.1 – формування системи показників, що характеризують рівень розвитку інноваційної складової (ІС) економіки знань; М. 1.2 – розрахунок інтегрального показника ІС економіки знань; М. 1.3 – оцінка інноваційного розвитку регіонів у розрізі компонент інтегрального показника інноваційної складової; М. 1.4 – кластеризація регіонів залежно від рівня розвитку інноваційної складової економіки знань; М. 1.5 – характеристика особливостей кластерів, ідентифікація проблемних моментів, визначення специфічних особливостей кожної групи в розрізі інноваційної складової економіки знань; М. 2.1 – формування системи показників, що характеризують рівень розвитку освітньої складової економіки знань; М. 2.2 – розрахунок інтегрального показника освітньої складової економіки знань; М. 2.3 – оцінка рівня розвитку освіти в розрізі регіонів з урахуванням компонент інтегрального показника освітньої складової; М. 2.4 – кластеризація регіонів у залежності від рівня розвитку освітньої складової економіки знань; М. 2.5 – характеристика особливостей кластерів, ідентифікація проблемних моментів, визначення специфічних особливостей кожної групи в розрізі освітньої складової економіки знань; М. 3.1 – формування системи показників, що характеризують рівень розвитку ІКТ, як складової економіки знань; М. 3.2 – розрахунок інтегрального показника ІКТ; М. 3.3 – оцінка рівня розвитку ІКТ у розрізі регіонів; М. 3.4 – кластеризація регіонів залежно від рівня розвитку ІКТ; М. 3.5 – характеристика особливостей кластерів, ідентифікація проблемних моментів, визначення специфічних особливостей кожної групи в розрізі ІКТ, як складової економіки знань; М. 4.1 – побудова тривимірної структури показника оцінки рівня розвитку економіки знань; М. 4.2 – формування комплексного інтегрального показника оцінки рівня розвитку економіки знань; М. 4.3 – оцінка рівня розвитку економіки знань в цілому і в розрізі її компонент; М. 4.4 – позиціонування регіонів у тривимірному просторі ознак за компонентами комплексного інтегрального показника оцінки рівня розвитку економіки знань; М. 4.5 – характеристика особливостей кластерів, ідентифікація проблемних моментів, визначення специфічних особливостей кожної групи.

Рис. 3.7. Методичний підхід до формування комплексної оцінки рівня розвитку економіки знань

При проведенні процедури ранжування були використані стандартні формули, згідно з роботами [158; 243, с. 97–98].

Слід зауважити, що залежно від зазначеної мети, вимог до оцінки, кількість та набір показників можуть змінюватись, але в цілому, сформована із застосуванням такого алгоритму система показників відповідає загальноприйнятим принципам:

методологічна єдність включених у систему показників;

відбір найбільш істотних ознак при формуванні системи показників;

комплексна характеристика дослідженого явища;

структуризація показників у логічній послідовності і забезпечення взаємозв'язку між ними;

пристосованість системи показників до діючої в країні системи статистичного обліку.

У подальшому при формуванні системи показників-індикаторів будуть використані показники, за якими є дані з офіційних джерел, оскільки збір бібліографічної інформації в нашій країні поки не організований на належному рівні. Але є індикатори, для яких ще не було розроблено належного інструментарію статистичного спостереження або мають місце деякі методологічні проблеми їх розрахунків. Можливість використання цих показників буде врахована в подальшому.

Слід зазначити, що формування системи показників здійснювалося з урахуванням методологічного принципу пізнання: статичної й динамічної. Кожний окремий показник дозволяє оцінити стан елемента з різних сторін, але для порівняння рекомендується враховувати одночасно всі характеристики одночасно. Окрім того, зіставлення має здійснюватися методами, що дозволяють порівнювати безліч елементів. Цим вимогам відповідає інтегральний показник регіонального розвитку економіки знань.

2 етап. Інтегральна оцінка інноваційного (освітнього або ІКТ) рівня розвитку регіонів:

2.1. Розподіл сформованої системи показників на групи згідно з метою дослідження.

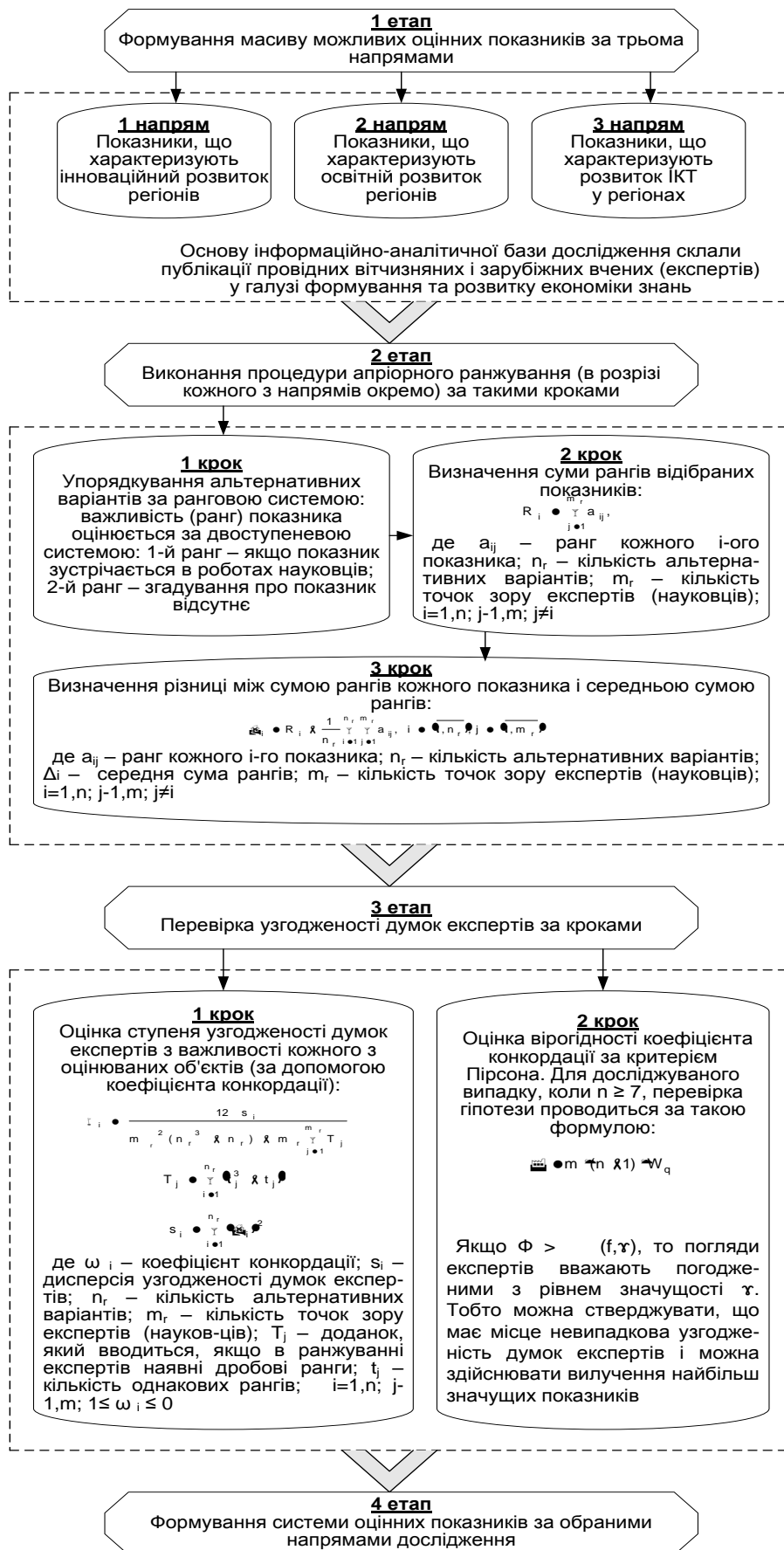


Рис. 3.8. Послідовність формування системи оціночних показників (авторська розробка)

У випадку з оцінкою інноваційної складової це:

Перша група – показники, що характеризують рівень науково-технічного розвитку регіонів (матриця $X_{нтр} = \{x_{ij}\}$).

Друга група – показники, що характеризують рівень інноваційного розвитку регіонів (матриця $Y_{ip} = \{y_{ij}\}$).

У випадку з оцінкою освітньої складової це:

Перша група – показники, що характеризують рівень розвитку загальної освіти регіонів (матриця $X_{зо} = \{x_{ij}\}$).

Друга група – показники, що характеризують рівень розвитку вищої освіти регіонів (матриця $Y_{во} = \{y_{ij}\}$).

У випадку з оцінкою складової ІКТ це:

Перша група – показники, що характеризують потенціал виробництва в галузі ІКТ у розрізі регіонів (матриця $X_{пвг} = \{x_{ij}\}$).

Друга група – показники, що характеризують потенціал використання ІКТ у суспільстві в розрізі регіонів (матриця $Y_{пвс} = \{y_{ij}\}$).

Сформована таким чином система показників оцінки рівня розвитку економіки знань у регіонах України наведена на рис. 3.9.

2.2. Нормування вихідних даних матриць, сформованих згідно п. 3.1 за формулою [144]:

$$d_{\text{норм}} = \frac{x_i - x_i^{\min}}{x_i^{\max} - x_i^{\min}}, \quad (3.1)$$

де $d_{\text{норм}}$ – нормовані значення показників [0..1] відповідно до кожної із матриць: $X_{нтр} = \{x_{ij}\}$; $Y_{ip} = \{y_{ij}\}$; $X_{зо} = \{x_{ij}\}$; $Y_{во} = \{y_{ij}\}$; $X_{пвг} = \{x_{ij}\}$; $Y_{пвс} = \{y_{ij}\}$, x_i^{\max} , x_i^{\min} , y_i^{\max} , y_i^{\min} – відповідно, максимальне та мінімальне значення показників за весь період спостережень.

2.3. Виключення із попереднього переліку квазіпостійних ознак за допомогою коефіцієнта V_j , який визначається за формулою:

$$V_j = \frac{S_j}{\bar{x}_j}; \text{ де } S_j = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}; \quad \bar{x}_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{ij}, \quad (3.2)$$

де V_j – коефіцієнт квазіпостійних ознак;

S_j – середньоквадратичне відхилення j -го показника;

\bar{x}_j – вибіркове середнє значення одного j -го показника;

x_{ij} – значення j -х часткових показників для i -го регіону країни;

$i = 1, m$; $j = 1, n, j \neq i$.

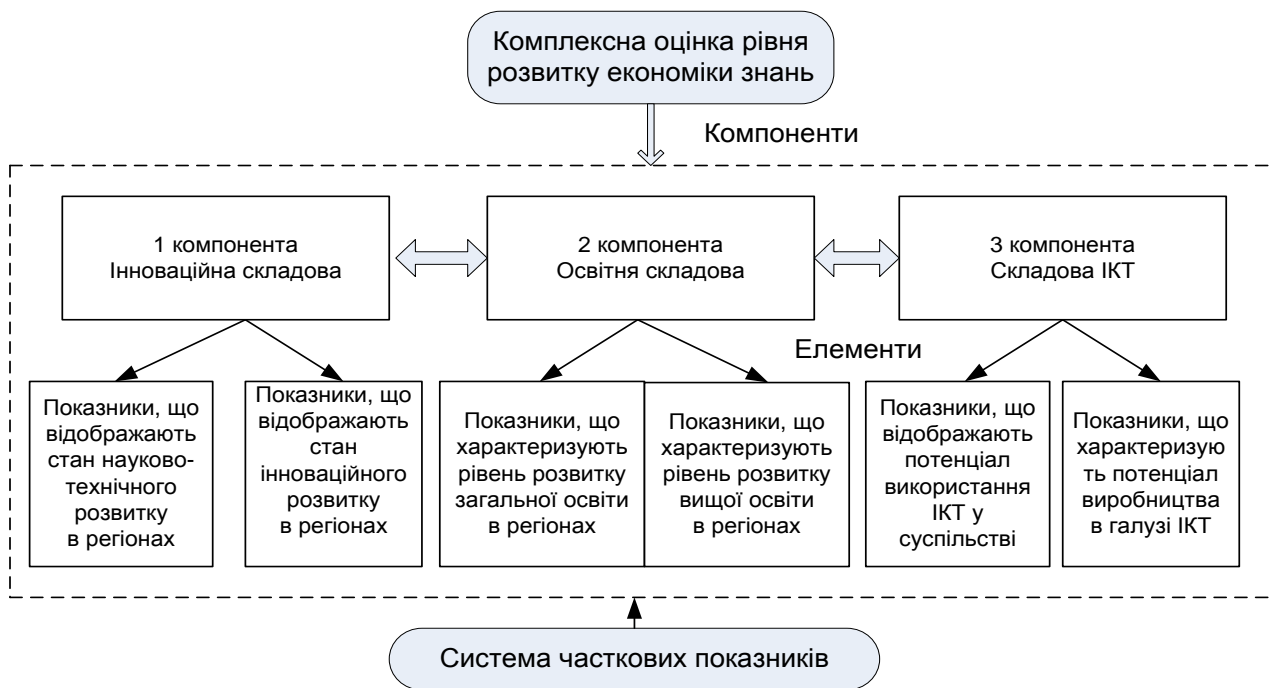


Рис. 3.9. Сформована система показників оцінки рівня розвитку економіки знань у регіонах України за компонентами та елементами (авторська розробка)

Якщо значення $V_j \leq \varepsilon$, де ε – деяка задана мала величина (наприклад, $V_j \leq 0,1$), то показник вважається квазіпостійним і виключається із подальшого дослідження.

2.4. Розрахунок інтегральних показників.

Складність визначення інтегрального показника обумовлюється такими факторами: вибір способу розрахунку інтегрального показника, вибір оптимальної кількості оцінних показників, що характеризують об'єкт дослідження (у даному випадку регіон), наявність диспропорцій у регіональному розвитку.

Серед безлічі методів розрахунку інтегральних показників [177] для побудови інтегральних показників автор вважаємо доцільним скористатися методом ентропії [265]:

$$I_{Si} = \sum_{j=1}^n E_j b_{ij}, \quad i = 1, m, \quad (3.3)$$

де I_{Si} – інтегральне значення об'єкта S_i ;

E_j – ентропія j -ї ознаки;

b_{ij} – оцінка j -ї ознаки для i -го об'єкта;

n – кількість ознак;

m – кількість об'єктів.

З урахуванням наведеного формулу комплексного інтегрального показника (K_i), що характеризує розвиток кожної зі складових економіки знань (інновації, освіту та ІКТ) у розрізі i -го регіону можна представити таким чином:

$$K_i = \sum_{\chi=1}^n \lambda_{\chi} z_{\chi}, \quad (3.4)$$

де λ_{χ} – коефіцієнт значущості стандартизованої χ -ої компоненти інтегрального показника;

z_{χ} – кількісна стандартизована оцінка χ -ої компоненти інтегрального показника i -го регіону.

Коефіцієнт значущості λ_{χ} стандартизованої χ -ої компоненти інтегрального показника розраховується за формулою [265, с. 9–10]:

$$\lambda_{\chi} = \frac{\delta_{\chi}}{\sum_{\chi=1}^n \delta_{\chi}}, \quad (3.5)$$

де δ_{χ} – дисперсія (ентропія) χ -ї компоненти показника;

n – кількість компонент, за допомогою яких проводиться оцінка відповідного складового елемента економіки знань у розрізі i -го регіону.

У даному випадку це найбільш адекватний метод дослідження, оскільки всім економічним системам властивий ентропійний (невизначений) характер. Вибір методу розрахунку інтегрального показника продиктований метою аналізу: можливістю відстежувати ієрархію регіонів у динаміці, відшукувати регіони, які знаходять своє місце в ринкових умовах, управляти процесами регіональної асиметрії, доведеної до чисельних розрахунків. Використання цього методу дослідження також дозволяє враховувати навантаження кожної часткової складової у складі інтегрального комплексного показника. Чим більше величина ентропії ознаки, тим більше його значущість на даному етапі функціонування системи. Якщо ж ентропія ознаки мала, то і значущість його в загальній сукупності ознак також мала. Таким чином, усі ознаки в досліджуваній сукупності мають свою об'єктивну значущість, яка може мінятися з часом при дослідженнях систем у динаміці.

Характерною властивістю інтегральних показників є те, що їх значення коливаються в інтервалі від 0 до 1, що містить у собі більш коректне для економічного розуміння нормування вхідних даних.

3 етап. Кластеризація регіонів за рівнями розвитку всіх складових економіки знань: інноваціями, освітою та ІКТ.

Одним із найбільш поширених інструментів для проведення типологізації регіонів є агломеративний кластерний аналіз. Метою кластерного аналізу є класифікація об'єктів на відносно гомогенні (однорідні) групи, враховуючи досліджувану кількість ознак (показників, змінних). Об'єкти в групі є відносно подібними з огляду на досліджувані показники і відрізняються від об'єктів у інших групах.

Специфіка кластерного аналізу робить його незамінним при розробленні механізмів управління, що ґрунтуються на об'єднаннях економічних об'єктів різної функціональної направленості: формування кластерів секторів економіки, формування стійких територіальних структур, формування територіальних зон з різними рівнями індикативних ознак, формування інтегрованих економічних об'єднань та ін. [69; 253; 154].

Як свідчить аналіз робіт науковців [44; 69; 253; 154] на практиці, особливо в процесі розв'язування задач в економіці, найчастіше використовують дві великі групи – агломеративні (об'єднувальні та дивізійні (розподільчі) методи). Агломеративні методи послідовно об'єднують окремі об'єкти в групи (кластери), а дивізійні – послідовно розділяють великі групи на менші, більш однорідні групи. У свою чергу, кожен метод як об'єднувального, так і розподільчого типу, може бути реалізований за допомогою різних алгоритмів.

У цілому вважається, що ієрархічний агломеративний кластерний аналіз більш доцільний та доступний у використанні для великих сукупностей значень величин ознак [253]. Сутність ієрархічних алгоритмів полягає в тому, що на першому етапі кожен об'єкт вважається окремим кластером, а на наступних етапах об'єднуються два найближчі об'єкти, які утворюють новий кластер. Ця процедура повторюється, доки всі об'єкти не об'єднуються в один кластер. Результати ієрархічної процедури оформлено у вигляді дендрограми, в якій наведені номери об'єднаних об'єктів і значення міри схожості, за якою ці об'єкти були об'єднані, а також у вигляді таблиці. Об'єкти об'єднуються в кластери за мірою схожості (S_{ij}) між ними. Протилежне поняття до міри схожості – це відстань між об'єктами (d_{ij}). Вибір метрики є вузловим моментом кластерного аналізу, від якого залежить кінцевий варіант розподілу сукупності об'єктів на класи. У ряді робіт вчених [253; 145] як найкращу

міру відстані рекомендується використовувати евклідову відстань. Її доцільно використовувати для аналізу кількісних даних. Тому для розрахунку відстані між об'єктами (регіонами) в дослідженні обрано саме евклідову відстань [253]:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^n (x_{ik} - x_{jk})^2}, \quad i, j = 1, m, k = 1, n; \quad (3.6)$$

де d_{ij} – відстань між i -м та j -м об'єктами;

x_i, x_j – вектори значень показників для i -го та j -го об'єктів;

x_{ik}, x_{jk} – значення k -го показника відповідно для i -го та j -го об'єктів.

Важливим моментом у проведенні кластерного аналізу є вибір відстані між кластерами. Відомо близько дванадцяти різних методів [253, с. 107]. Незважаючи на те, що існує багато обчислювальних процедур, у результаті яких отримуються різні види дендрограм, тобто декілька різних розшарувань об'єктів, наразі існують уже надійні методи кластерного аналізу, що пройшли численні перевірки і відображені в роботах О. Геймана [46], В. Горбатова [49], М. Кизима [321], Л. Малярець [144], В. Пономаренка [180], В. Хаустової [265; 265].

Найбільш ефективним принципом відстані між кластерами вважається принцип Уорда, згідно з яким два кластери будуть найближчими, якщо в разі їх об'єднання мінімізується приріст загальної дисперсії. Цільова функція подається як середньогрупова сума квадратів чи сума квадратів відхилень (СКВ), що обчислюється за формулою [253, с. 108]:

$$\text{СКВ} = \sum_{j=1}^m x_j^2 - \frac{(\sum_{j=1}^m x_j)^2}{m}, \quad (3.7)$$

де x_j – значення величини ознаки j -го об'єкта;

m – кількість об'єктів.

Метод Уорда передбачає знаходження кластерів майже однакових розмірів, які мають гіперсферичну форму. У методі відстань між об'єктами розраховується як середня евклідова. Як зазначалося раніше,

саме евклідову відстань рекомендують застосовувати вчені як найкращу міру відстані. Це можна вважати ще однією перевагою використання методу Уорда для класифікації об'єктів у вимірюванні величини його ознак.

Таким чином, проведене дослідження дозволило обрати при проведенні кластеризації регіонів у якості міри відстані між об'єктами евклідову відстань, міри відстані між кластерами – принцип Уорда.

Враховуючи той факт, що метою аналізу є класифікація типових об'єктів за сукупністю схожих ознак (у даному випадку регіональних систем), до переліку об'єктів кластеризації не було внесено міста республіканського підпорядкування (м. Київ та м. Севастополь).

4 етап. Розрахунок комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань.

Значення компонент комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань розраховується як середнє арифметичне його елементів. Таким чином, утворюється певне згортання від часткових показників по елементах до комплексного показника по регіону. За значеннями отриманих показників проводиться кластеризація. Формування регіональних кластерів за рівнем розвитку економіки знань на підставі трьох складових її компонент: інновацій, освіти та ІКТ, проводиться із використанням декартової відстані. При кластеризації приймається припущення, що досліджувані регіони – це точки у тривимірному просторі декартових координат.

Суттєвою перевагою запропонованого методу є простота алгоритму розрахунку й реальна можливість забезпечення адекватності в моделюванні.

3.2. Визначення тенденцій розвитку інноваційної та науково-технічної діяльності в регіонах України

Інноваційна активність національної економіки визначається, у першу чергу, формуванням ефективних регіональних структур управління інноваційним розвитком, що враховують потенційні можливості регіонів та особливості дії факторів, які становлять основу їх динамічного розвитку. Важливим аспектом державного управління, що сприяє розробці ефективних заходів для подолання диспропорції розвитку

регіонів є їх безпосереднє систематичне оцінювання за рахунок моніторингу елементів науково-технічного та інноваційного розвитку за допомогою побудови математико-статистичних моделей і виявлення однорідних сукупностей регіонів, представлених системою економічних показників.

Отже, оцінка науково-технологічного та інноваційного розвитку регіонів є актуальним завданням, оскільки його вирішення дає змогу приймати стратегічні й тактичні рішення щодо можливостей його відтворення, а також розвитку його стійких конкурентних переваг.

Існує доволі значний за обсягом та спектром шар сучасних досліджень цієї проблематики. Не зменшуючи значущості внеску інших дослідників, можна відзначити праці Ю. Бойко [313], Б. Буркинського та Є. Лазаревої [30], В. Гейця [44], Н. Краснокутської [130], С. Смирчевської та О. Сидич [229], В. Стадника та М. Йохна [232], Л. Федулової [259; 336], С. Казмірчук [101] та багатьох інших вчених, які торкалися проблем оцінки інноваційного потенціалу, активності інноваційної діяльності як на рівні держави, так і на рівні окремих регіонів чи підприємств.

На загальнодержавному рівні також існують певні методичні рекомендації, а саме: Міністерства фінансів України, Національної академії наук України, Міністерства економіки з питань європейської інтеграції України, Міністерства з промислової політики України, Міністерства освіти та науки України щодо розроблення пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого та регіонального рівня, які за набором показників оцінки та їх характером є, швидше, оцінкою інноваційної діяльності регіону.

З огляду на це потребують подальших досліджень питання адаптивності систем оцінювання регіонального науково-технічного та інноваційного розвитку; розроблення ефективного механізму визначення оптимальних просторових структур та типологізації регіонів за рівнем інноваційного розвитку.

Автором було запропоновано методичний підхід щодо оцінки рівня розвитку інноваційної складової економіки знань за елементами науково-технічного й інноваційного розвитку, яка є компонентою загальної методики оцінки рівня розвитку економіки знань й може слугувати орієнтиром державного управління при дослідженні інноваційного розвитку як регіону, так і держави в цілому.

Комплексна оцінка рівня науково-технічного й інноваційного розвитку регіонів передбачає, по-перше, існування обґрунтованої системи показників-індикаторів розвитку, по-друге, наявність статистичної бази, що дозволить в подальшому передбачити розвиток регіонів та охарактеризувати ступінь готовності регіону до створення, освоєння й розповсюдження нововведень.

Апробацію запропонованої методики оцінки науково-технічного та інноваційного розвитку регіонів слід провести у динаміці за 13 років (1995, 2000 – 2011 роки) опираючись на дані Державного комітету статистики України. Для проведення чисельних досліджень використано комп'ютерний статистичний пакет Statistica і табличний процесор MS Excel.

Першим етапом методики є відбір значущих показників науково-технічного та інноваційного розвитку регіонів, які будуть у подальшому використані для розрахунку інтегральних показників.

Коли досліджують рівень інноваційного розвитку економіки країни та її регіонів, у першу чергу звертають увагу на показники діяльності промисловості країни, яка є плацдармом інноваційного розвитку і перебуває в тісному взаємозв'язку з іншими інституційними секторами економіки.

Дуже важко априорі визначитись із найважливішими індикаторами, що можуть характеризувати рівень інноваційного та науково-технічного розвитку регіону. Сучасне виробництво є все більш залежним від наукомістких галузей [247], що, у свою чергу, стимулює проведення науково-дослідних робіт, розроблення нових видів продукції, оновлення існуючих засобів виробництва та ін.

Важливим показником інноваційного розвитку в регіонах є придбання прав на об'єкти промислової власності, які дають можливість отримувати закінчені результати науково-технічних робіт, що економить їхні ресурси, перевищує конкурентоспроможність і якість продукції. Кінцевим результатом інноваційної діяльності є, насамперед, впровадження у виробництво більш ефективних технологій, створення нової продукції та вдосконалення тієї, що виготовлялась раніше.

Особливо важливою складовою є наявність кадрів спеціалістів і вчених, що забезпечують інноваційний процес новими знаннями, ідеями,

винаходами, ноу-хау, новими технологіями. Тому збереженню та розвитку такої складової інноваційного потенціалу регіону, як кадровий потенціал, необхідно приділяти дуже велику увагу. Рівень розвитку науково-дослідного потенціалу регіонів України характеризують такі статистичні показники, як обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт, кількість друкованих робіт.

Найперший індикатор, який визначає наявність науково-дослідних і проектних організацій, підприємств інноваційної діяльності та рівень їх фондо- і технічної озброєності, – матеріально-технічна сфера будь-якого регіону, адже вона відображає здібність змінювати орієнтир виробничих потужностей, а також налагоджувати виробництво знань та нових продуктів, які повною мірою відповідатимуть вимогам споживачів.

Слід зазначити, що на практиці не існує єдиного підходу щодо кількості індикаторів оцінки рівня інноваційного та науково-технічного розвитку регіонів.

З точки зору методів та мети аналізу, доступності інформації, частоти аналізу, компетентності фахівців і можливості вживання математичного апарату для обґрунтування висновків на цьому етапі дослідження, а також з урахуванням підходів авторів робіт [11; 15; 24; 42; 82; 136; 313; 314; 312] та даних Державного комітету статистики України необхідно сформулювати систему часткових показників-індикаторів, що характеризують інноваційний та науково-технічний розвиток регіонів України. На етапі попереднього дослідження та відбору показників, що характеризують науково-технічний та інноваційний розвиток регіонів при формалізації апріорних відомостей про об'єкт дослідження доцільно провести обробку даних, що опубліковані в літературних джерелах за допомогою використання алгоритму апріорного ранжування, наведеного раніше на рис. 3.8.

Діаграма рангових значень для аналізованих оцінних показників інноваційного розвитку регіонів, отримана з використанням методу апріорного ранжування, наведена на рис. 3.10.

Частковий ступінь узгодженості у думках авторів щодо оцінних показників інноваційного розвитку регіонів підтверджується значенням коефіцієнта конкордації ($\tau_i = 0,20$): це значення виявляється статистично значущим при перевірці за критерієм Пірсона ($\chi^2_p = 137,06 > \chi^2_T = 45,64$).

Проведений аналіз показав, що із загального масиву даних (29 показників) показники за номерами 2, 21, 1, 16, 26, 15, 24, 3, 5, 6, 7, 23, 20, 4, 25, 22, 8, 12, 14 мають найбільші значущість і вплив при оцінці інноваційного рівня розвитку регіонів, а отже, можуть бути застосовані в подальших розрахунках.

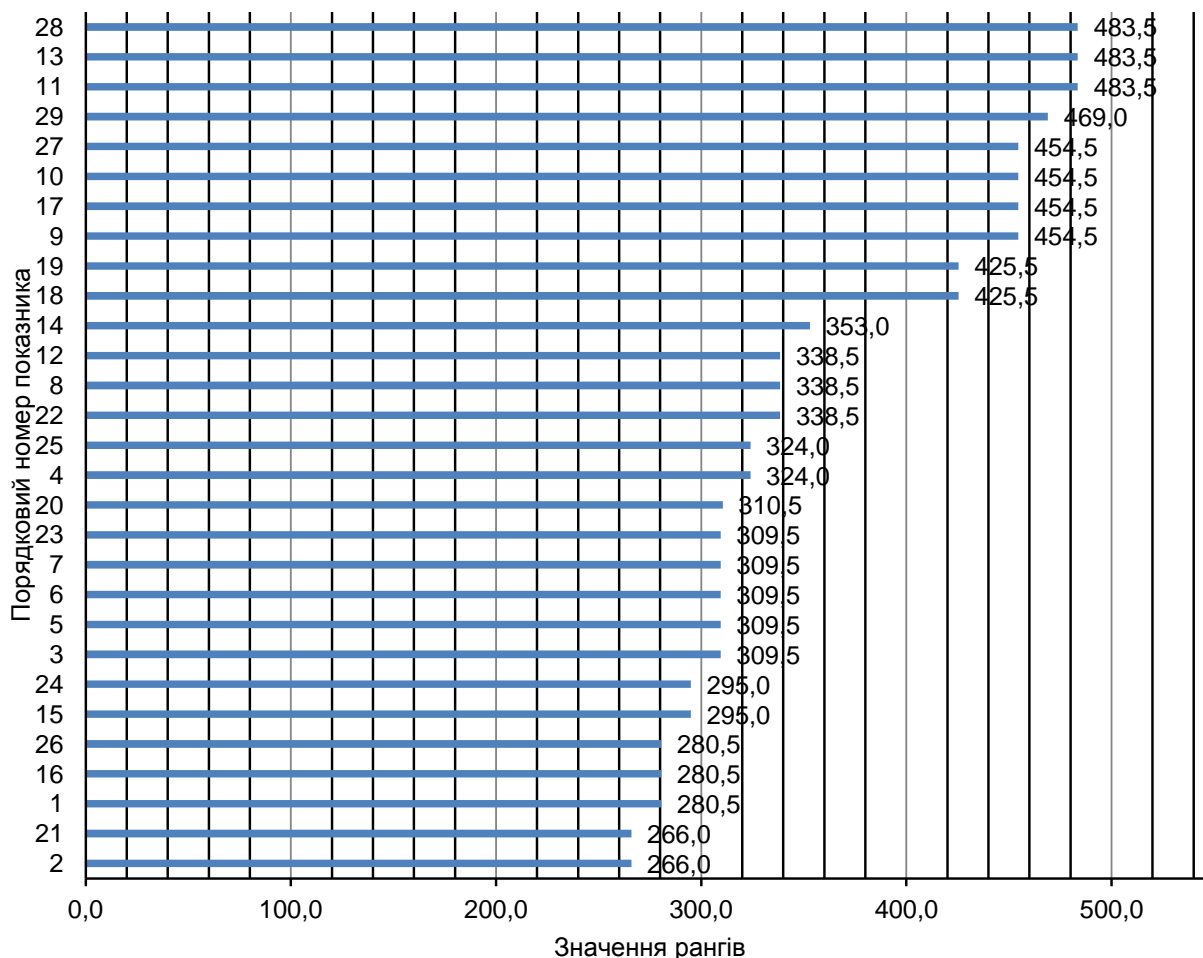


Рис. 3.10. Діаграма рангових значень показників інноваційної складової економіки знань, отриманих із застосуванням алгоритму апріорного ранжування (розраховано автором)

Перевірка статистичної значущості попередньо запропонованої системи часткових показників науково-технічного та інноваційного розвитку регіонів на мультиколінеарність та квазіпостійність ознак дозволила виключити з подальшого дослідження корельовані ознаки та скорегувати обрану систему показників, які були об'єднані в групи (враховуючи групування, надане державним комітетом статистики), що обумовлюють інноваційний розвиток регіонів: перша група характеризує науково-технічний розвиток регіону, друга – інноваційний розвиток (табл. 3.2).

Сформована система показників, що характеризують інноваційну складову економіки знань

Категорія показника	Номер показника у категорії	Характеристика показника	Од. вим.	Умовне позначення
1. Показники, що характеризують науково-технічний розвиток регіонів				
Відображають рівень науково-технічного розвитку в регіонах	1.1	Ступінь фінансування науки державою, виражений обсягом фінансування наукових та науково-технічних робіт	млн грн	НТР ₁
	1.2	Активність у сфері наукової роботи, виміряна обсягом наукових і науково-технічних робіт, виконаних власними силами наукових організацій	млн грн	НТР ₂
	1.3	Рівень кадрової складової науки, визначений чисельністю фахівців, які виконують наукові та науково-технічні роботи	осіб	НТР ₃
	1.4	Рівень захищеності прав інтелектуальної власності, виражений кількістю отриманих охоронних документів (патентів)	од.	НТР ₄
	1.5	Наукова активність суспільства, визначена чисельністю аспірантів та докторантів	осіб	НТР ₅
2. Показники, що характеризують інноваційний розвиток регіонів				
Характеризують рівень інноваційного розвитку регіонів	2.1	Масштаби інновацій, виміряні кількістю освоєних нових видів продукції у промисловості	од.	ІР ₁
	2.2	Готовність до інновацій, виражена кількістю промислових підприємств, що впроваджували інновації	од.	ІР ₂
	2.3	Впровадження прогресивних технологічних процесів у промисловості	од.	ІР ₃
	2.4	Рівень інноваційності, виражений обсягом реалізованої інноваційної продукції	тис. грн	ІР ₄
	2.5	Ступінь фінансування інновацій державою, виражений обсягом фінансування інноваційної діяльності	тис. грн	ІР ₅

Другий етап запропонованого методичного підходу до оцінки рівня розвитку економіки знань дав змогу визначити місце за рангом регіонів України залежно від рівнів науково-технічного ($I_{нтр}$) та інноваційного (I_{ip}) розвитку у динаміці за 13 років (1995, 2000 – 2011 роки). Дані за 1995 рік та останні 3 роки подані у табл. 3.3, дані за 2000 – 2008 роки наведені в табл.Д.1 – Д.2, додатка Д.

Виходячи з наведених даних можна відзначити, що за рівнем науково-технічного розвитку ($I_{нтр}$) лідируючі позиції (1 ранг) протягом усіх 13 років займає Харківська область.

Найвищий рівень науково-технічного розвитку спостерігався у 2011 році, коли значення узагальнюючого показника становило 0,94, а найнижчий – у 2000 та 2006 роках зі значеннями узагальнюючого показника 0,63 (рис. 3.11). Слід зазначити, що проведений аналіз свідчить про конструктивний шлях розвитку Харківського регіону за аналізованою складовою, оскільки має місце висхідна тенденція функціонування науково-технічної сфери.

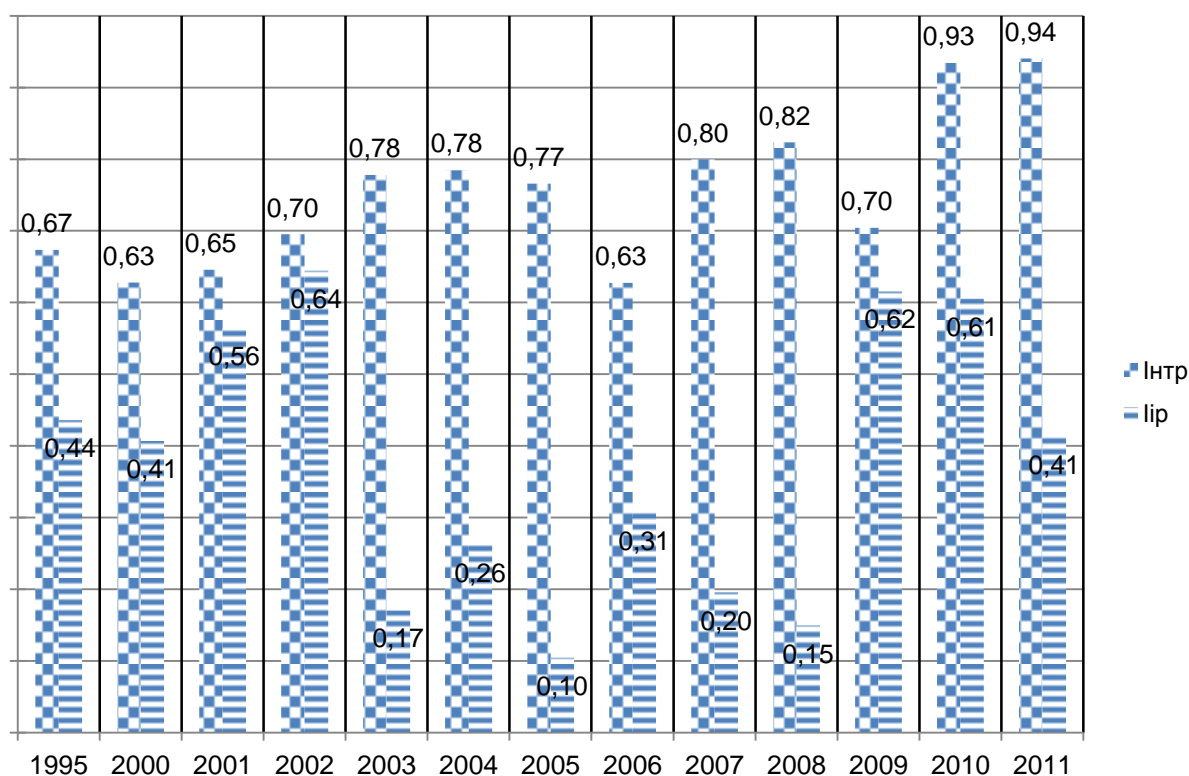


Рис. 3.11. Динаміка рівней узагальнюючих показників науково-технічного ($I_{нтр}$) та інноваційного (I_{ip}) розвитку Харківського регіону (розраховано автором)

Таблиця 3.3

Значення та ранг узагальнюючих показників науково-технічного ($I_{нтр}$) та інноваційного ($I_{іп}$) рівнів розвитку регіонів України (розраховано автором)

156

Регіони України	Науково-технічний рівень								Інноваційний рівень							
	1995 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.		1995 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.	
	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Іп	Ранг	Іп	Ранг	Іп	Ранг	Іп	Ранг
АР Крим	0,08	10	0,10	13	0,12	8	0,11	10	0,05	25	0,06	16	0,05	19	0,09	11
Вінницька обл.	0,04	15	0,13	9	0,12	10	0,12	9	0,21	14	0,11	8	0,06	14	0,04	20
Волинська обл.	0,03	20	0,09	15	0,05	19	0,04	20	0,21	13	0,06	23	0,04	23	0,04	21
Дніпропетровська обл.	0,36	3	0,42	3	0,40	2	0,42	2	0,38	6	0,19	6	0,12	10	0,17	5
Донецька обл.	0,39	2	0,45	2	0,37	3	0,36	3	0,73	1	0,20	3	0,21	2	0,41	2
Житомирська обл.	0,02	25	0,04	22	0,03	24	0,03	24	0,25	11	0,05	18	0,04	18	0,13	8
Закарпатська обл.	0,03	19	0,03	23	0,04	21	0,05	18	0,14	21	0,03	24	0,04	22	0,03	22
Запорізька обл.	0,17	8	0,19	6	0,23	6	0,23	6	0,44	3	0,12	5	0,12	6	0,34	4
Івано-Франківська обл.	0,04	17	0,14	8	0,08	13	0,08	14	0,18	17	0,16	4	0,28	3	0,10	10
Київська обл.	0,07	12	0,09	14	0,11	11	0,11	11	0,38	5	0,08	12	0,06	15	0,06	17
Кіровоградська обл.	0,03	21	0,04	21	0,04	22	0,04	22	0,06	23	0,05	19	0,05	16	0,05	19
Луганська обл.	0,19	5	0,13	10	0,18	7	0,18	7	0,18	18	0,07	11	0,14	5	0,12	9
Львівська обл.	0,22	4	0,32	4	0,32	4	0,31	4	0,52	2	0,18	2	0,13	4	0,09	13
Миколаївська обл.	0,17	9	0,13	11	0,12	9	0,14	8	0,15	20	0,09	13	0,11	12	0,09	12
Одеська обл.	0,18	7	0,28	5	0,28	5	0,26	5	0,06	24	0,08	10	0,08	13	0,07	15
Полтавська обл.	0,05	13	0,10	12	0,09	12	0,09	13	0,33	7	0,08	9	0,10	7	0,34	3
Рівненська обл.	0,03	22	0,03	24	0,03	23	0,03	23	0,24	12	0,04	21	0,03	25	0,03	24
Сумська обл.	0,07	11	0,07	17	0,08	14	0,09	12	0,30	8	0,09	7	0,11	8	0,14	7
Тернопільська обл.	0,18	6	0,07	16	0,06	15	0,05	16	0,20	15	0,06	15	0,04	17	0,07	14
Харківська обл.	0,67	1	0,70	1	0,93	1	0,94	1	0,44	4	0,62	1	0,61	1	0,41	1
Херсонська обл.	0,04	16	0,05	19	0,05	17	0,05	15	0,17	19	0,04	25	0,04	21	0,06	18
Хмельницька обл.	0,02	24	0,18	7	0,05	18	0,04	21	0,19	16	0,12	20	0,14	9	0,16	6
Черкаська обл.	0,05	14	0,06	18	0,06	16	0,05	17	0,29	9	0,06	17	0,08	11	0,07	16
Чернівецька обл.	0,02	23	0,04	20	0,05	20	0,04	19	0,11	22	0,04	22	0,03	24	0,02	25
Чернігівська обл.	0,03	18	0,03	25	0,03	25	0,03	25	0,27	10	0,07	14	0,04	20	0,03	23

Друге місце (за винятком останніх двох років) за ранговими значеннями рівня науково-технічного розвитку зайняв Донецький регіон (рис. 3.12).

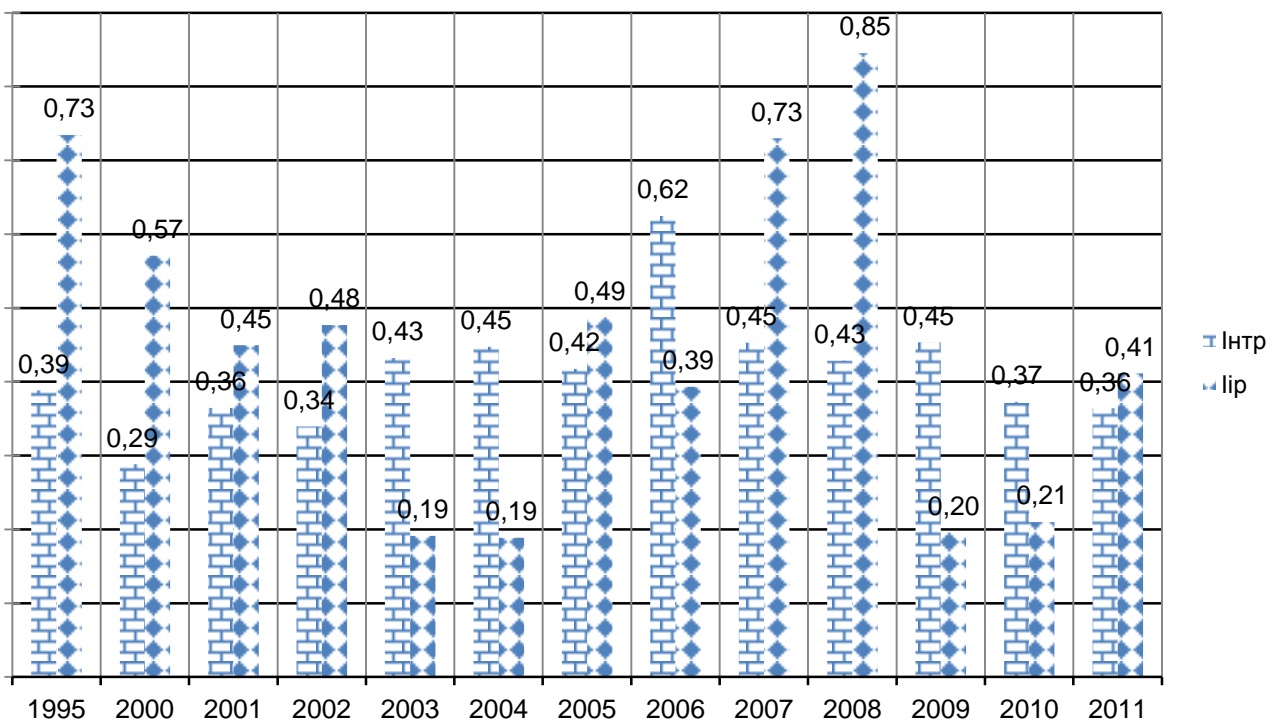


Рис. 3.12. Динаміка рівней узагальнюючих показників науково-технічного ($I_{нтр}$) та інноваційного (I_{ip}) розвитку Донецького регіону (розраховано автором)

Найвищий рівень науково-технічного розвитку Донецького регіону спостерігався у 2006 році (0,62), найнижчий – у 2000 році, коли значення узагальнюючого показника склало 0,29.

Порівняно з Харківським регіоном стан науково-технічної сфери Донецького регіону протягом аналізованих 13 років знаходився на стабільно низькому рівні (значення узагальнюючих років не перевищують відмітки 0,5 за винятком 2006 року) і не мав чітко виражених тенденцій. На третьому місці за рівнями узагальнюючих показників науково-технічного розвитку знаходиться Дніпропетровський регіон (рис. 3.13), в якому простежується слабка висхідна тенденція функціонування науково-технічної сфери (мінімальне значення узагальнюючого показника склало 0,29 у 2000 році, максимальне – 0,42 у 2008 та 2011 роках).

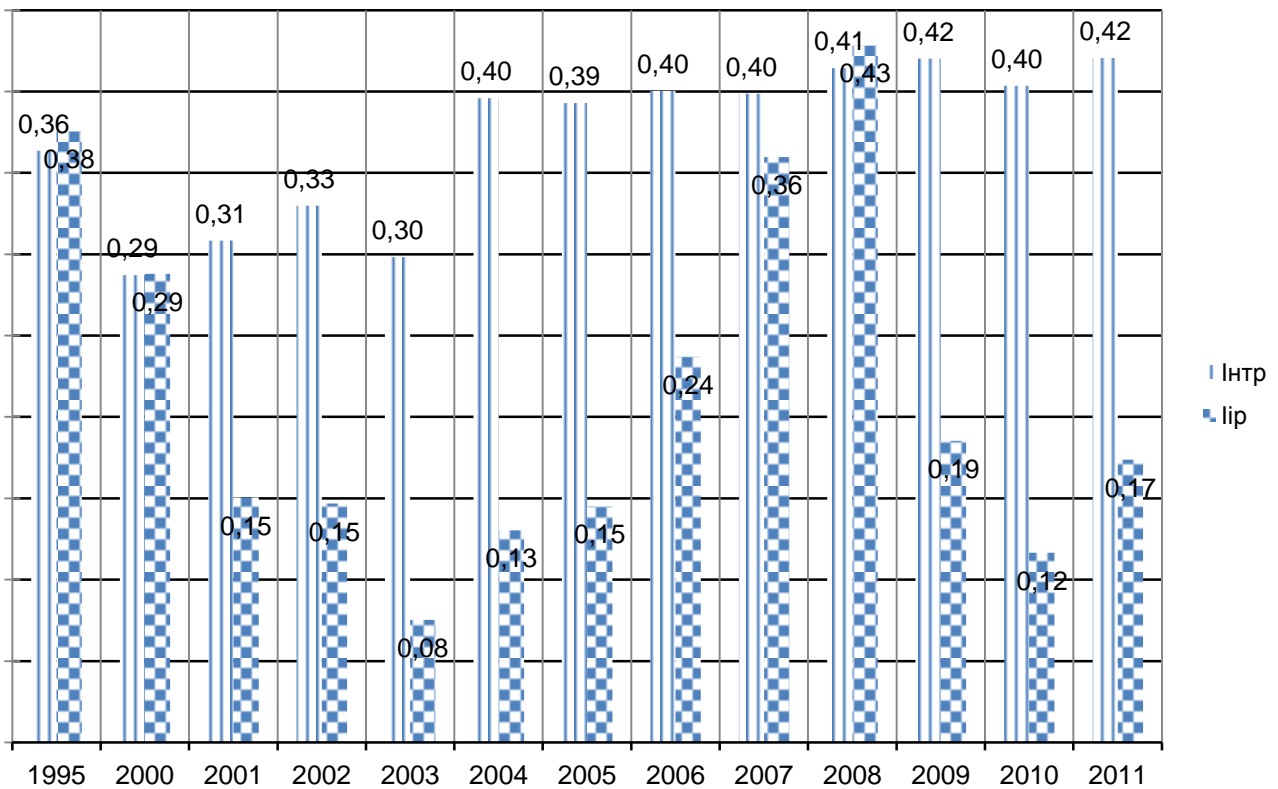


Рис. 3.13. Динаміка рівней узагальнюючих показників науково-технічного ($I_{нтр}$) та інноваційного ($I_{іп}$) розвитку Дніпропетровського регіону (розраховано автором)

Що ж стосується безпосередньо рівня інноваційного розвитку в зазначених регіонах, то дуже важко прослідкувати стійку тенденцію та виділити регіон-лідера, оскільки за досліджуваний період Харківський, Донецький та Дніпропетровський регіони за цим індикатором мають різні рангові значення та постійно змінюють свої позиції (так, ранг Харківського регіону змінює своє значення від 1 до 5, Дніпропетровського – від 3 до 18, Донецького – від 1 до 3). Але слід відмітити деструктивні зміни по цим регіонам – порівняно з 1995 роком значення узагальнюючих показників інноваційного рівня розвитку знизились, отже, має місце спадна тенденція розвитку інноваційної сфери. Найвищі значення узагальнюючого показника інноваційного розвитку спостерігались у Харківському регіоні у 2002 році – 0,64 (найнижче у 2005 році – 0,10), у Донецькому регіоні у 2008 році – 0,85 (найнижче у 2003 та 2004 роках – 0,19), у Дніпропетровському регіоні також у 2008 році – 0,43 (найнижче у 2003 році – 0,08). Якщо ж порівнювати ці регіони між собою, то, загалом,

найвищий рівень розвитку інноваційної сфери протягом досліджуваних 13 років мав Донецький регіон.

Динаміка науково-технічного та інноваційного рівнів розвитку регіонів України протягом досліджуваного періоду, дозволяє зробити такі висновки:

майже по всіх регіонах (за винятком Луганського, Миколаївського та Тернопільського регіонів, в яких має місце зниження значень інтегрального показника І_{нтр}) у 2011 році спостерігаються конструктивні зміни науково-технічної сфери, тобто має місце висхідна тенденція розвитку порівняно з 1995 роком, причому по таких регіонах як Одеський, Вінницький, Харківський, практично в два – три рази;

слід відзначити суттєве зниження рівня розвитку інноваційної сфери в регіонах, про що свідчать розраховані значення інтегральних показників І_р у розрізі регіонів, які за останні 13 років знизились майже по всіх регіонах, за винятком Полтавського (зростання на 0,01 пункту), Одеського (зростання на 0,01 пункту) регіонів та АРК (зростання на 0,04 пункту).

Наступним, третім, етапом дослідження є кластеризація регіонів за рівнями науково-технічного ($I_{нтр}$) та інноваційного ($I_{р}$) розвитку на базі агломеративного ієрархічного алгоритму. Якісний склад отриманих кластерів наведено в табл. 3.4.

Важливим питанням при проведенні кластерного аналізу є вибір оптимальної кількості кластерів. При цьому слід враховувати таке:

процесу угруповання повинно відповідати поступове мінімальне зростання значення критерію (в нашому випадку це евклідова відстань);

наявність різкого стрибка можна інтерпретувати як характеристику кількості кластерів, що об'єктивно існують в досліджуваній сукупності, тобто на кроці, де значення коефіцієнта збільшується стрибкоподібно, процес об'єднання в нові кластери необхідно зупинити, оскільки інакше були б об'єднані кластери, що знаходяться на відносно великій відстані один від одного;

оптимальним вважається кількість кластерів рівна різниці кількості спостережень і кількості кроків, після яких значення коефіцієнта збільшується стрибкоподібно.

Таблиця 3.4

Упорядковані класи за рівнями науково-технічного ($I_{нтр}$) та інноваційного (I_{ip}) розвитку
(розраховано автором)

Кластер	Граничні значення інтегральних показників	Розширення регіонів* за роками												
		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Максимальні значення ($I_{нтр} - 0,17:0,94$; $I_{ip} - 0,05:0,73$)	4	4	5	5	13	20	5	4	5	8	20	20	20
		5	5	13	13			20	5	20	13			
		8	13	20	20				20		15			
		13	15								20			
2	Середні значення ($I_{нтр} - 0,02:0,78$; $I_{ip} - 0,05:0,85$)	20	20											
		2	2	3	2	4	4	4	8	4	4	4	4	4
		3	10	4	16	5	5	13	12	8	5	5	5	5
		6	16	7	25	15	8	15	13	12	12	13	8	8
		9	25	8		20	12		15	13		15	12	13
		10		9			13			15			13	15
		16		11			15						15	16
		17		15										
		18		17										
		21		18										
		22		19										
		23		21										
		25		22										
		23												

Закінчення табл. 3.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3	Мінімальні значення (Інтр – 0,01:0,33; Іпр – 0,01:0,39)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		7	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		11	6	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		12	7	10	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		14	8	12	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		15	9	14	8	8	9	8	9	8	9	8	9	8	8
		19	11	16	9	9	10	9	10	9	10	9	10	9	9
		24	12	24	10	10	11	10	11	10	11	10	11	10	10
			14	25	11	11	14	11	14	11	14	11	14	11	11
			17		12	12	16	12	16	14	16	14	16	12	16
			18		14	14	17	14	17	16	17	16	17	14	17
			19		15	16	18	16	18	17	18	17	18	16	18
			21		17	17	19	17	19	18	19	18	19	17	19
			22		18	18	21	18	21	19	21	19	21	18	21
			23		19	19	22	19	22	21	22	21	22	19	22
			24		21	21	23	21	23	22	23	22	23	21	23
					22	22	24	22	24	23	24	23	24	22	24
					23	23	25	23	25	24	25	24	25	23	25
					24	24		24		24		25		24	
								25		25				25	

161

*Примітка:

Назва регіону:	Умове позначення	Назва регіону:	Умове позначення	Назва регіону:	Умове позначення
АР Крим	1	Київська обл.	10	Тернопільська обл.	19
Вінницька обл.	2	Кіровоградська обл.	11	Харківська обл.	20
Волинська обл.	3	Луганська обл.	12	Херсонська обл.	21
Дніпропетровська обл.	4	Львівська обл.	13	Хмельницька обл.	22
Донецька обл.	5	Миколаївська обл.	14	Черкаська обл.	23
Житомирська обл.	6	Одеська обл.	15	Чернівецька обл.	24
Закарпатська обл.	7	Полтавська обл.	16	Чернігівська обл.	25
Запорізька обл.	8	Рівненська обл.	17		
Івано-Франківська обл.	9	Сумська обл.	18		

Дендрограми дозволяють стверджувати про існування деякої усталеності у структурі кластерів. Таким чином, враховуючи перелічені моменти, слід визначити кількість кластерів для досліджуваної сукупності: виходячи з аналізу дендрограм протягом усього досліджуваного періоду спостерігається різкий стрибок зростання відстані між групами після 22 ітерацій, отже оптимальна кількість кластерів у даному випадку – $(25-22=3)$ 3.

Отже, проведене дослідження рівнів науково-технічного та інноваційного розвитку за регіонами України на основі даних Державного комітету статистики України в динаміці за останні 13 років дало змогу виділити три кластери, між якими спостерігаються істотні відмінності у тенденціях розвитку науково-технічного прогресу.

У перший кластер потрапили регіони, які мають найбільш високі значення (як максимальні, так і мінімальні) інтегрального показника науково-технічного розвитку (див. табл. 3.4). Другий кластер характеризується середнім рівнем значень $I_{нтр}$ та високим рівнем $I_{пр}$. До третього кластера потрапили регіони з низькими значеннями обох аналізованих показників, причому навіть максимальні значення цих показників по групі регіонів не перевищують рівня 0,5, що свідчить про вкрай незадовільне становище інноваційної та науково-технічної сфери цих регіонів. Для перевірки достовірності рішень кластерного аналізу необхідно перевірити усталеність класифікації в динаміці, аналізуючи зміни розшарування їх у кожен момент часу протягом 13 років (табл. 3.5). Кількість груп при класифікації за часовим зрізом установлювалась одна і та ж: 3.

Найусталенішою за складом кластерів є третя група; динаміка свідчить, що структуроутворюючим елементом у ній є 1-й об'єкт (АРК), 14-й (Миколаївська область) та 24-й (Чернівецька область), другорядними структуроутворюючими є 7-й (Закарпатська область), 11-й (Кіровоградська область) та 19-й (Тернопільська область). У другій групі структуроутворюючим елементом став Дніпропетровський регіон під номером 4, другорядними структуроутворюючими – Львівський регіон (13-й номер) та Одеський регіон (15-й номер). В першій групі – Харківський регіон під номером 20, а другорядним структуроутворюючим елементом став Донецький регіон (5-й номер).

Структура сукупності регіонів за класами інноваційної складової

№ п/п	Регіон	Аналізований період												
		1995 р.	2000 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
1	АРК	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Вінницька обл.	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Волинська обл.	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	Дніпропетровська обл.	1	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2
5	Донецька обл.	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2
6	Житомирська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	Закарпатська обл.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	Запорізька обл.	1	3	2	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2
9	Івано-Франківська обл.	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Київська обл.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	Кіровоградська обл.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	Луганська обл.	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3
13	Львівська обл.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2
14	Миколаївська обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	Одеська обл.	3	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
16	Полтавська обл.	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
17	Рівненська обл.	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	Сумська обл.	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	Тернопільська обл.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	Харківська обл.	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Херсонська обл.	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	Хмельницька обл.	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	Черкаська обл.	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	Чернівецька обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	Чернігівська обл.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Той факт, що Харківський регіон протягом досліджуваного періоду окрім 2003 року входив до 1-го кластера, є очікуваним, бо він домінує за цілим рядом показників:

найвищі значення інтегральних показників науково-технічного розвитку (0,63 – 0,94) і доволі високі значення інтегральних показників інноваційного розвитку (0,10 – 0,64);

найбільші обсяги фінансування наукових та науково-технічних робіт (від 25 до майже 30 % припадає на Харківський регіон);

обсяги наукових і науково-технічних робіт складають майже 30 % від усієї сукупності регіонів протягом досліджуваного періоду;

висока чисельність фахівців, задіяних у науково-технічній сфері (близько 25 % від усієї сукупності регіонів);

близько 20 % загальної кількості отриманих охоронних документів свідчить про активну новаторську діяльність у цьому регіоні.

Крім того, на території Харківського регіону сконцентровані значні виробничі потужності, які за наявності належного фінансування і модернізації здатні реалізувати сучасні технології та швидко наростити об'єми виробництва.

Слід зазначити, що в сучасних умовах переходу до економіки знань значну перевагу на ринку можна отримати лише за рахунок залучення потужного, перспективного та невичерпного ресурсу, яким виступає кадровий потенціал науково-дослідної організації (НДО), що безпосередньо забезпечує здійснення наукових досліджень і розробок. Однак у Харківському регіоні спостерігається значне зниження чисельності працівників, що зайняті у науково-технологічній сфері.

За показниками інноваційного розвитку Харківський регіон займає дещо нижчі позиції, ніж за рівнем науково-технічного. Для подолання цих недоліків, на думку автора, необхідно поряд з удосконаленням системи диверсифіцированого фінансування інноваційної діяльності, значно підсилити роль публічно-приватного партнерства в цій сфері економіки. У розвинених країнах приватний сектор виконує й впроваджує до 90,0 % обсягу науково-технічних розробок. Отже, Харківський регіон може в подальшому стати лідером не тільки в науково-технічній діяльності, а й перетворитися в справжній інноваційний центр, генеруючи розвиток нових кластерів.

Другим структуроутворюючим елементом першого кластера також є Донецький регіон (про що свідчать отримані значення інтегральних показників науково-технічного (0,29 – 0,62) та інноваційного (0,19 – 0,85) розвитку) – це промислово розвинутий регіон із потужним потенціалом і домінуванням великих підприємств. Багате ресурсне забезпечення регіону, зокрема, наявність крупних вугільних запасів, запасів природного газу, будматеріалів тощо, близькість до найбільших джерел сировини, розвинена в господарському плані територія області – усе це є значною інноваційною перевагою. За показниками фінансування наукових та науково-технічних робіт, чисельності фахівців, задіяних у науково-

технічній сфері, кількості охоронних документів, обсягів науково-технічних робіт, обсягів фінансування інноваційної діяльності він складає майже 20 % серед усієї сукупності регіонів. Але для ефективної реалізації інноваційної діяльності в регіоні сьогодні не вистачає важелів, які б дозволяли знижувати ризик від інновацій, підвищувати престиж вітчизняних виробників нової техніки і технологій. Тому виникає необхідність у подальшому розвитку інноваційної складової економіки знань, підтримки малих високотехнологічних підприємств, сприянню прискореному впровадженню інновацій за рахунок впровадження форм публічно-приватного партнерства.

Головними представниками другого кластера є Дніпропетровський, Львівський та Одеський регіони – вони схожі за своїм економічним розвитком: за перспективами розвитку ці області займають високі позиції в Україні та мають всі передумови для інноваційного розвитку, зокрема такі, як вигідне географічне розташування, висококваліфіковані трудові ресурси, потужний споживчий ринок, розвинена торгівельна та фінансово-кредитна система, розвинена науково-технічна база, потужний рекреаційно-оздоровчий і туристичний потенціалу. За показниками фінансування наукових та науково-технічних робіт, чисельності фахівців, задіяних у науково-технічній сфері, кількості охоронних документів, обсягів науково-технічних робіт, обсягів фінансування інноваційної діяльності вони складають майже 30 % серед усієї сукупності регіонів.

У цілому індустріальний сектор регіонів, які було віднесено до другого кластера, характеризується наявністю передумов для динамічного інноваційного розвитку: могутній промисловий потенціал, вигідне економіко-географічне положення, наявність висококваліфікованих фахівців і розвиненої системи наукових інститутів та ін. У зв'язку з цим, на даний час намітилися такі позитивні тенденції у розвитку інноваційної діяльності промислових підприємств цих регіонів: розширення виробництва інноваційних видів продукції; збільшення загальної кількості інноваційних витрат; зростання загального об'єму фінансування інноваційної діяльності, головним чином, за рахунок отриманих кредитів; збільшення загального об'єму реалізації інноваційної продукції.

У третій кластер, головними представниками якого є АРК, Миколаївський, Тернопільський, Чернівецький, Кіровоградський та Закарпатський регіони, потрапили ті регіони, які протягом досліджуваного періоду в цілому мають низькі значення інтегральних показників науково-технічного та інноваційного розвитку (Інтр – 0,01:0,33; Іір – 0,01:0,39).

Таким чином, було вдосконалено методику оцінки науково-технічного та інноваційного рівнів розвитку регіонів України, алгоритм розрахунку якої включає три взаємопов'язаних етапи, має наукову обґрунтованість і об'єктивність, простоту та доступність розрахунків, конкретність і однозначність тлумачення отриманих результатів і може бути застосований органами державної влади в процесі управління інноваційним рівнем розвитку регіонів України.

Отримані значення інтегральних показників науково-технічного та інноваційного рівнів розвитку регіонів України дозволили виділити потужні та найбільш перспективні регіони-лідери (Харківський, Донецький, Дніпропетровський регіони).

Враховуючи те, що головним пріоритетним завданням державного управління регіональним розвитком в Україні має бути забезпечення стійкого розвитку регіонів з метою підтримання їх конкурентоспроможності, використання удосконаленої методики оцінки науково-технічного та інноваційного рівнів розвитку регіонів із застосуванням сучасних методів аналізу (кластерний аналіз і метод ентропії) дозволяє надати їх об'єктивну оцінку, визначити диспропорції розвитку і може слугувати основою для розробки програм регіонального розвитку, створення ефективної системи стимулювання інноваційної діяльності тощо.

3.3. Аналіз сучасного стану розвитку сфери освіти (регіональний аспект)

Подальші дослідження (згідно із запропонованим у п. 3.1 методичним підходом до оцінки рівня розвитку економіки знань) націлені на оцінку освітнього рівня розвитку регіонів України також за трьома етапами у динаміці за 13 років (1995, 2000 – 2011 роки).

На першому етапі враховуючи доступність інформації, можливість вживання математичного апарату, підходи авторів стосовно показників регіонального освітянського розвитку [88; 126; 128; 131; 157; 322] та даних Державного комітету статистики України, слід сформулювати систему часткових показників-індикаторів, що характеризують регіональний розвиток освіти в Україні.

Використовуючи ці дані, можна застосувати механізм апріорного ранжування задля формалізації апріорних відомостей про об'єкт дослідження (показники, що характеризують регіональний освітянський розвиток) (рис. 3.14). Частковий ступінь узгодженості у думках авторів

щодо часткових оцінних показників освітнього розвитку регіонів підтверджується значенням коефіцієнта конкордації ($r = 0,36$): це значення виявляється статистично значущим при перевірці за критерієм Пірсона ($\chi^2_p = 154,40 > \chi^2_T = 45,64$).

Проведений аналіз показав, що із загального масиву даних (19 показників) показники під номерами 1 – 11 мають найбільшу значущість і вплив при оцінці інноваційного розвитку регіонів, а отже, можуть бути застосовані в подальших розрахунках.

Перевірка статистичної значущості цих показників на мультиколінеарність та квазіпостійність ознак дозволила виключити з подальшого дослідження корельовані ознаки та скорегувати обрану систему показників у групи, що обумовлює розвиток освіти в розрізі регіонів: перша група характеризує розвиток загальної освіти в регіоні, друга – вищої освіти (табл. 3.6).

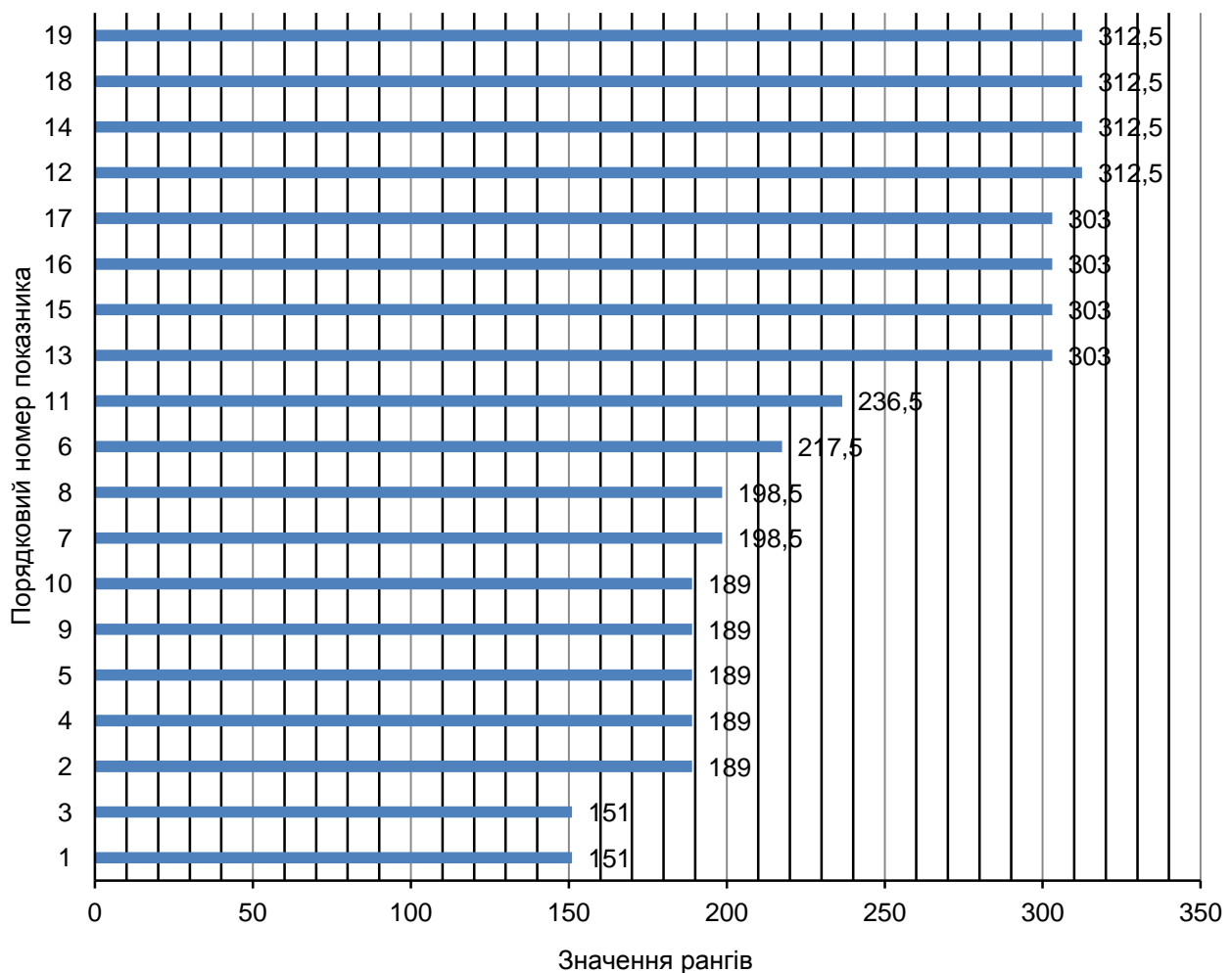


Рис. 3.14. Діаграма рангових значень показників освітньої складової економіки знань, отриманих із застосуванням алгоритму апріорного ранжування (розраховано автором)

Другий етап запропонованого методичного підходу до оцінки рівня розвитку економіки знань дав змогу визначити місце за рангом регіонів України залежно від рівнів розвитку загальної (I_{30}) та вищої (I_{BO}) освіти у динаміці за 13 років (дані за 1995 рік та останні 3 роки подані у табл.3.7, дані за 2000 – 2008 рік наведено в табл.Е.1-Е.2 додатка Е.

Таблиця 3.6

Сформована система показників, що характеризують освітню складову економіки знань

Категорія показника	Номер показника	Характеристика показника	Од. вим.	Умовне позн.
1.1. Показники, що характеризують рівень загальної освіти в регіоні				
Відображають рівень загальної освіти в регіоні	1.1	Рівень базової освіти суспільства, визначений кількістю учнів загальноосвітніх навчальних закладів у розрахунку на 10 000 населення	осіб	3O ₁
	1.2	Рівень матеріальної бази загальної освіти суспільства, визначений кількістю загальноосвітніх навчальних закладів	од.	3O ₂
	1.3	Охоплення дітей дошкільними закладами	%	3O ₃
	1.4	Кількість дошкільних навчальних закладів	од.	3O ₄
	1.5	Кількість дітей у дошкільних навчальних закладах	тис.	3O ₅
1.2. Показники, що характеризують рівень вищої освіти в регіоні				
Відображають рівень вищої освіти в регіоні	2.1	Рівень вищої освіти суспільства, визначений кількістю студентів вищих навчальних закладів I – IV рівнів акредитації у розрахунку на 10 000 нас.	осіб	BO ₁
	2.2	Рівень матеріальної бази вищої освіти суспільства, визначений кількістю вищих навчальних закладів I – IV рівнів акредитації	од.	BO ₂
	2.3	Активність у сфері вищої кваліфікації, виміряна розміром підготовки та підвищення кваліфікації кадрів	тис.	BO ₃
	2.4	Рівень матеріальної бази технічної освіти суспільства, визначений кількістю професійно-технічних навчальних закладів	од.	BO ₄
	2.5	Рівень технічної освіти суспільства, визначений кількістю учнів, слухачів професійно-технічних навчальних закладів у розрахунку на 10 000 населення	осіб	BO ₅

Таблиця 3.7

Значення та ранг узагальнюючих показників загальної (I_{30}) та вищої (I_{B0}) освіти в розрізі регіонів України (розраховано автором)

Регіони України	Рівень вищої освіти								Рівень загальної освіти							
	1995 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.		1995 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.	
	I _{B0}	Ранг	I _{B0}	Ранг	I _{B0}	Ранг	I _{B0}	Ранг	I ₃₀	Ранг	I ₃₀	Ранг	I ₃₀	Ранг	I ₃₀	Ранг
АР Крим	0,19	13	0,16	20	0,15	20	0,12	21	0,38	13	0,34	19	0,30	19	0,32	19
Вінницька обл.	0,24	8	0,26	12	0,26	13	0,25	10	0,45	6	0,50	5	0,47	5	0,48	4
Волинська обл.	0,12	18	0,16	19	0,15	19	0,15	19	0,24	21	0,35	17	0,33	16	0,33	18
Дніпропетровська обл.	0,53	2	0,45	4	0,47	4	0,46	3	0,73	2	0,62	2	0,59	2	0,62	2
Донецька обл.	0,79	1	0,61	1	0,63	1	0,62	1	0,88	1	0,72	1	0,69	1	0,71	1
Житомирська обл.	0,17	15	0,17	17	0,17	18	0,16	17	0,31	15	0,44	10	0,41	9	0,45	9
Закарпатська обл.	0,09	23	0,08	25	0,08	25	0,06	25	0,21	22	0,31	22	0,29	21	0,34	16
Запорізька обл.	0,33	6	0,34	6	0,35	6	0,34	6	0,39	11	0,40	12	0,36	12	0,37	12
Івано-Франківська обл.	0,12	19	0,19	16	0,19	15	0,18	15	0,14	24	0,26	24	0,25	24	0,26	24
Київська обл.	0,07	25	0,09	24	0,10	24	0,09	23	0,40	10	0,48	7	0,44	8	0,45	8
Кіровоградська обл.	0,16	16	0,17	18	0,17	17	0,14	20	0,29	18	0,32	21	0,29	22	0,30	22
Луганська обл.	0,49	3	0,49	2	0,48	2	0,44	4	0,42	7	0,37	15	0,35	15	0,35	15
Львівська обл.	0,43	5	0,47	3	0,48	3	0,47	2	0,39	12	0,59	3	0,58	3	0,60	3
Миколаївська обл.	0,20	11	0,27	11	0,27	8	0,26	8	0,35	14	0,35	16	0,33	17	0,34	17
Одеська обл.	0,24	9	0,25	13	0,26	12	0,25	12	0,46	5	0,48	8	0,45	7	0,45	7
Полтавська обл.	0,23	10	0,28	7	0,27	7	0,27	7	0,46	4	0,43	11	0,40	11	0,40	11
Рівненська обл.	0,11	20	0,24	14	0,25	14	0,25	13	0,19	23	0,29	23	0,28	23	0,30	23
Сумська обл.	0,26	7	0,27	9	0,27	10	0,25	14	0,31	16	0,39	13	0,35	14	0,36	14
Тернопільська обл.	0,13	17	0,27	8	0,26	11	0,25	11	0,24	20	0,38	14	0,36	13	0,36	13
Харківська обл.	0,45	4	0,40	5	0,37	5	0,35	5	0,57	3	0,49	6	0,46	6	0,47	6
Херсонська обл.	0,17	14	0,19	15	0,19	16	0,15	18	0,27	19	0,33	20	0,30	20	0,30	21
Хмельницька обл.	0,19	12	0,27	10	0,27	9	0,26	9	0,41	8	0,52	4	0,48	4	0,48	5
Черкаська обл.	0,11	21	0,13	22	0,14	22	0,16	16	0,40	9	0,44	9	0,40	10	0,40	10
Чернівецька обл.	0,08	24	0,13	21	0,14	21	0,12	22	0,07	25	0,25	25	0,23	25	0,25	25
Чернігівська обл.	0,10	22	0,09	23	0,10	23	0,07	24	0,31	17	0,34	18	0,31	18	0,31	20

Отримані значення інтегральних показників та їх ранги свідчать, що беззаперечним лідером за рівнями розвитку загальної та вищої освіти є Донецький регіон, який протягом досліджуваних 13 років розташовується на першому місці за ранговими значеннями інтегральних показників (рис. 3.15).

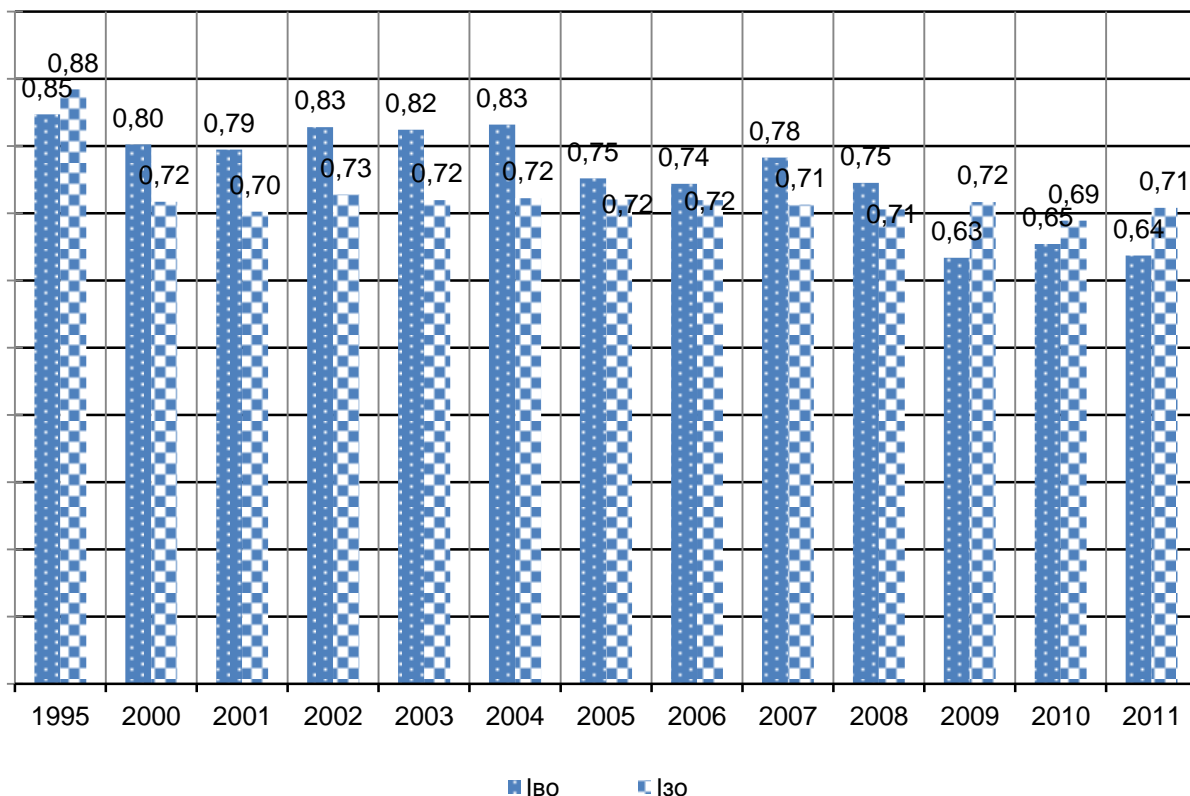


Рис. 3.15. Динаміка рівней узагальнюючих показників загальної (I_{30}) та вищої (I_{10}) освіти в Донецькому регіоні (розраховано автором)

Слід відмітити, що попри доволі високі значення інтегральних показників загальної (0,71 – 0,88) та вищої (0,61 – 0,80) освіти в Донецькому регіоні спостерігається спадна тенденція – значення узагальнюючих інтегральних показників на кінець 2011 року в порівняно з 1995 роком знизились.

Проведені дослідження довели, що незважаючи на деструктивні зміни у розвитку рівнів освіти, Донецький регіон, як і раніше, залишається важливим осередком України з підготовки кадрів вищої кваліфікації.

В регіоні-лідері спостерігається найвищий у країні рівень охоплення дітей базовою середньою освітою (100 %) та досить високий рівень охоплення дітей початковою освітою і дошкільними закладами.

До того ж тут зосереджено ще й потужний науковий центр, який в основному забезпечується місцевими кадрами. Отримані значення узагальнюючих інтегральних показників дозволяють виділити серед усієї сукупності досліджуваних об'єктів регіони, які за рівнем розвитку вищої освіти розподілили між собою подальші чотири позиції, це: Дніпропетровський (2 – 4 місце), Луганський (2 – 4 місце), Львівський (2 – 5 місце) та Харківський (4 – 5 місце) регіони – найбільш розвиненими регіональними освітянськими центрами.

Завдяки великій кількості вищих навчальних закладів, які, загалом, відповідають спеціалізації регіонів в промисловому машинобудуванні, енергетиці й сільському господарстві, рейтинги цих областей особливо високі. Львів взагалі традиційно вважається університетським містом, тому вища освіта випереджає середні показники по країні. Дещо відрізняються результати, отримані за рівнем розвитку загальної освіти в регіонах. Спостерігається нестабільна динаміка, протягом 13 років регіони постійно змінюють свої рангові позиції, але починаючи вже з 2005 року перші п'ять місць за рангом зайняли такі регіони: Донецький (1 місце), Дніпропетровський (2 місце), Львівський (3 – 4 місце), Харківський (3 – 5 місце), Вінницький (4 – 5 місце). У цілому освітня система в зазначених регіонах вважається пристосованою до вимог конкурентоспроможної економіки, а якість шкіл менеджменту вважається кращою по країні.

Динаміка рівнів розвитку загальної та вищої освіти регіонів України протягом досліджуваного періоду дозволяє зробити такі висновки: 2002 рік практично по всіх регіонах характеризується зростанням інтегрального показника рівня розвитку загальної освіти на фоні спаду у 2000 – 2001 роках (за винятком Донецького, Дніпропетровського та Харківського регіонів).

Таку тенденцію можна пояснити високим рівнем корелювання показників загальної освіти із демографічною ситуацією в Україні: зниження рівня народжуваності, погіршення життєвого рівня населення, умови соціально-економічної та політичної нестабільності країни негативно впливають на інтегральні показники загальної освіти в Україні.

Цей період характерен ще тим, що в 2002 році всі без виключення регіони мали найвищі значення інтегрального показника загальної освіти, які їм й досі не вдалося досягти.

Слід зазначити, що протягом останніх трьох років (2009 – 2011 роки) ніяких суттєвих позитивних або негативних зрушень у динаміці інтегральних показників розвитку загальної освіти не спостерігається, що свідчить про реалізацію соціально спрямованого напрямку модернізації економіки України і потребує певного часового лагу. Що ж стосується динаміки інтегральних показників розвитку вищої освіти за регіонами України, можна відмітити деструктивні тенденції у їх розвитку, тобто рівень розвитку вищої освіти в регіонах України або майже не змінився й залишився приблизно на рівні 1995 року, або знизився по деяких регіонах. Таку негативну тенденцію можна пояснити підвищенням вимог до якості вищої освіти в Україні, що призвело до закриття значної кількості ВНЗ і професійно-технічних училищ, які не відповідають критеріям якості, вимогам ринку освітніх послуг і є нерентабельними. Також негативні тенденції пов'язані із недостатнім рівнем фінансування з державного бюджету, що є наслідками світової економічної кризи.

На третьому етапі дослідження слід провести кластеризацію регіонів за рівнями розвитку загальної (I_{30}) та вищої (I_{60}) освіти. Якісний склад отриманих кластерів наведено в табл. 3.8. З огляду на мету даного дослідження, необхідно розбити усю сукупність досліджуваних об'єктів (25 регіонів) на три кластери. Виходячи з аналізу дендрограм спостерігається різкий стрибок зростання відстані між групами після 22 ітерації, отже оптимальна кількість кластерів у даному випадку – $25-22=3$. Дендрограми дозволяють стверджувати про існування деякої усталеності у структурі кластерів. Для перевірки достовірності рішень проведеного аналізу, слід перевірити усталеність класифікації регіонів [144] в динаміці, аналізуючи зміни розшарування їх у кожен момент часу протягом 13 років (табл. 3.9). Кількість груп при класифікації за часовим зрізом установлювалась одна і та ж: 3.

**Упорядковані класи за рівнями розвитку загальної (I_{30}) та вищої (I_{50}) освіти
(розраховано автором)**

Кластер	Граничні значення інтегральних показників	Розшарування регіонів* за роками													
		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Максимальні значення ($I_{50} - 0,37:0,85$; $I_{30} - 0,34:0,88$)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		12	12	12	8	8	8	8	8	8	8	8	12	13	13
		13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	13		
		20	20	20	13	13	13	13	13	13	13	13	20		
2	Середні значення ($I_{50} - 0,07:0,38$; $I_{30} - 0,07:0,59$)	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		6	8	8	10	10	10	15	6	6	6	6	6	6	
		7	15	10	14	14	14	16	10	10	10	8	8	8	
		9	16	15	15	15	15	22	13	15	14	10	10	10	
		10	18	16	16	16	16		14	16	15	14	12	12	
		11	22	22	22	18	18		15	22	16	15	14	14	
		14		23	23	22	22		16	23	18	16	15	15	
		17				23	23		18		19	18	16	16	
		19							22		22	19	18	17	
		21							23		23	22	19	18	
		23										23	20	19	
		24											22	20	
		25											23	22	23

Закінчення табл. 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3	Мінімальні значення (I _{во} – 0,08:0,33; I _{зо} – 0,08:0,46)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		8	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	
		15	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	
		16	9	9	9	9	9	9	9	11	11	11	11	11	
		18	10	11	11	11	11	11	10	17	14	17	17	17	21
		22	11	14	17	17	17	17	11	21	17	21	21	21	24
			14	18	18	19	19	19	14	24	18	24	24	24	24
			17	17	19	21	21	21	17	25	19	25	25	25	25
			19	19	21	24	24	24	18		21				
			21	21	24	25	25	25	19		24				
			23	24	25				21		25				
			24						23						
			25						24						
							25								

174

*Примітка:

Назва регіону:	Умове позначення	Назва регіону:	Умове позначення	Назва регіону:	Умове позначення
АР Крим	1	Київська обл.	10	Тернопільська обл.	19
Вінницька обл.	2	Кіровоградська обл.	11	Харківська обл.	20
Волинська обл.	3	Луганська обл.	12	Херсонська обл.	21
Дніпропетровська обл.	4	Львівська обл.	13	Хмельницька обл.	22
Донецька обл.	5	Миколаївська обл.	14	Черкаська обл.	23
Житомирська обл.	6	Одеська обл.	15	Чернівецька обл.	24
Закарпатська обл.	7	Полтавська обл.	16	Чернігівська обл.	25
Запорізька обл.	8	Рівненська обл.	17		
Івано-Франківська обл.	9	Сумська обл.	18		

**Структура сукупності регіонів за класами
освітньої складової**

№ п/п	Регіон	Аналізований період												
		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	АРК	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Вінницька обл.	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	Волинська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	Дніпропетровська обл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Донецька обл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Житомирська обл.	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
7	Закарпатська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	Запорізька обл.	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
9	Івано-Франківська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Київська обл.	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
11	Кіровоградська	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	Луганська обл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
13	Львівська обл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Миколаївська обл.	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2
15	Одеська обл.	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	Полтавська обл.	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	Рівненська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
18	Сумська обл.	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2
19	Тернопільська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
20	Харківська обл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
21	Херсонська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	Хмельницька обл.	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	Черкаська обл.	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
24	Чернівецька обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	Чернігівська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Найусталенішою за складом кластерів та найбільшою за кількістю віднесених до нього регіонів є третя група; динаміка свідчить, що структуроутворюючими елементами у ній є 1-й (АРК), 3-й (Волинська область), 7-й (Закарпатська область), 9-й (Івано-Франківська область),

11-й, (Кіровоградська область), 17-й (Рівненська область), 21-й (Херсонська область), 24-й (Чернівецька область) та 25-й (Чернігівська область).

Даний кластер характеризується найгіршими показниками освітнього рівня розвитку в Україні, максимальні значення інтегральних показників не наближаються навіть до значення 0,5.

У другій групі (2 кластер) структуроутворюючими елементами є 2-й (Вінницький регіон), 15-й (Одеський регіон), 16-й (Полтавський регіон), 22-й (Хмельницький регіон) та 23-й (Черкаський регіон). Зазначена група характеризується середніми показниками освітнього рівня розвитку в Україні.

У першій групі структуроутворюючими елементами стали Донецький (5 номер), Дніпропетровський (4 номер), Луганський (12 номер), Львівський (13 номер) та Харківський (20 номер) регіони. Ці регіони характеризуються найвищими показниками як загальної, так і вищої освіти, значення яких перевищують 0,5.

Угрупування регіонів за трьома кластерами на підставі розрахованих значень узагальнюючих інтегральних показників вищої та загальної освіти дозволило зробити такі висновки.

Перший кластер представлено найбільш розвиненими освітянськими центрами країни: за показниками кількості вищих навчальних закладів, кількості студентів, кількості професійно-технічних закладів, рівнем підготовки та підвищення кваліфікації ці регіони займають маже 45 % по Україні.

Той факт, що Донецький, Дніпропетровський та Львівський регіони протягом усього досліджуваного періоду потрапляють до першого кластера є очікуваним, бо вони домінують за цілим рядом показників:

найвищі значення інтегральних показників вищої освіти і доволі високі значення інтегральних показників інноваційного розвитку;

висока чисельність вищих навчальних закладів (питома вага складає близько 30 % серед усієї сукупності регіонів України) та кількість професійно-технічних навчальних закладів (понад 25 %);

доволі високі показники підготовки та підвищення кваліфікації кадрів – понад 30 % серед усіх регіонів;

найбільша по Україні кількість дітей у дошкільних навчальних закладах (понад 20 %).

Єдиним унікальним регіоном, який протягом 13 років мігрує між усіма трьома кластерами є Запорізька область. Усі показники вищої освіти та професійної підготовки області знаходяться на стабільно середньому рівні по Україні, а конкурентними перевагами області є рівень підготовки кадрів і якість шкіл менеджменту. Результат мотивовано наявністю в регіоні широкого спектру місцевих науково-дослідницьких та навчальних інституцій, доступу шкіл до Інтернету, а також високим коефіцієнтом тих, хто отримує вищу освіту. Крім того, Запоріжжя – унікальний зріз української економіки, адже тут представлені всі ключові галузі та локомотиви зростання економіки – авіапромисловість, металургія, машинобудування, агропромисловий комплекс.

Проведене дослідження дасть змогу сформувані територіальні зони, що поєднують науковий та виробничий потенціали підприємств з визначеною спеціалізацією за напрямками інноваційної діяльності, а також сприятимуть відокремленню тих груп регіонів, що потребують більшої уваги з боку державної влади з метою підвищення їх освітнього рівня. При цьому, розвиток вищої освіти в регіонах не має бути винятковою справою Міністерства освіти і науки та безпосередньо ВНЗ, а стати полем багатоаспектної партнерської взаємодії державних органів управління з органами місцевого самоврядування, представниками роботодавців та найманих працівників, а також іншими громадськими об'єднаннями.

3.4. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на зростання економіки знань у регіонах України

Третьою складовою економіки знань, оцінку якої необхідно провести далі, є ІКТ (інформаційно-комунікаційні технології). Фактично з перших років ХХІ ст. планета стає все більш охопленою телекомунікаційно-комп'ютерною мережею та системою Інтернет. Саме тому в новій технологічній епосі, яку активно й успішно освоюють окремі країни та регіони, інформація стає визначальним чинником, стратегічним рушієм конкурентоспроможності.

Для нинішнього етапу розвитку суспільства принципово важливе значення інформаційних і комунікаційних технологій полягає в тому, що вони є одним із вирішальних факторів соціально-економічного розвитку економіки нашої держави. Ті країни, які спеціалізуються у сферах високих технологій, мають більш високі темпи економічного зростання порівнянно з іншими країнами.

Слід зазначити, що міжнародні організації, які забезпечують формування систем моніторингу та індексів, такі, як Міжнародний союз електрозв'язку, Інститут статистики ЮНЕСКО, Євростат, Інститут Всесвітнього банку, ОЕСР та інші є, в основному, вторинними збирачами даних, які отримують від держав-членів і партнерських дослідницьких і статистичних агентств. Збір даних здійснюється шляхом розсилки опитних листів у профільні міністерства, національні статистичні бюро, неурядові організації та інші структури, наприклад, операторам зв'язку. Інформація збирається через офіційні канали статистичного обліку та/або методами вибіркового обстеження. Після цього міжнародна організація, що здійснює узагальнення даних для побудови індексу, зазвичай звертається до представника даної країни з проханням консолідувати одержані відповіді, щоб вивести узагальнені цифри для цієї країни. Якщо в країні немає організації, готової виконати таке узагальнення, консолідація даних виконується міжнародними організаціями.

Аналіз результатів різноманітних міжнародних рейтингів, що включають Україну, а також їх розрахункової частини, який було детально розглянуто у роботі [92, с.150–170], свідчить, що деякі показники розвитку інформаційного суспільства в Україні помітно занижені.

З огляду на існуючу ситуацію та світові тенденції, покращення організації інформаційного забезпечення та подальша розбудова інформаційного ринку, забезпечення адекватної оцінки рівня розвитку ІКТ, яка б враховувала особливості нашої країни, нададуть змогу активізувати процес переходу до економіки знань з метою забезпечення конкурентоспроможності держави.

Оцінка рівня розвитку складової ІКТ у регіонах була проведена, опираючись на офіційні дані Державного комітету статистики України у динаміці за 11 років (2001 – 2011 роки). Слід зазначити, що період розрахунків третьої складової економіки знань – ІКТ – дещо відрізняється

часовим інтервалом від двох інших складових, що пояснюється відсутністю статистичних даних у деяких часових періодах.

Необхідно зазначити, що нестача всеосяжних, своєчасних і придатних для порівняння даних залишається головним бар'єром під час аналізу статусу і прогресу інформаційного суспільства в Україні. Під час формування системи показників, що характеризують рівень розвитку сектору ІКТ, виникає об'єктивна необхідність спиратися, перш за все, на можливості національної статистики, яка поки що далека від європейських стандартів.

Отже, всебічне вивчення міжнародного та вітчизняного досвіду вимірювання розвитку інформаційного суспільства дозволило сформувати систему показників, що характеризують регіональний розвиток ІКТ, в основі якої лежить розуміння інформаційно-комунікаційних технологій як каталізатора соціально-економічного розвитку. Під час формування комплексної системи показників, що характеризує розвиток ІКТ у регіонах України, було враховано такі аспекти:

специфічні для регіонів України умови;

доступність інформації (можливості органів Державного комітету статистики України);

можливість застосування деяких показників, що використовують у своїй роботі міжнародні організації (Партнерство з вимірювання ІКТ для розвитку, Європейська комісія, Міжнародний союз електрозв'язку, Регіональний союз електрозв'язку, Організація чорноморського економічного співробітництва);

підходи авторів щодо системи оцінювання розвитку інформаційного суспільства взагалі та комунікаційних технологій зокрема.

Задля отримання науково обґрунтованої системи показників оцінки ІКТ було не тільки враховано зазначені аспекти, а й застосовано механізм апріорного ранжування до попередньо відібраних оціночних показників, які можуть бути розраховані в подальшому.

Застосування механізму апріорного ранжування дозволило виявити ступінь узгодженості у думках авторів щодо оцінних показників регіонального розвитку ІКТ (коефіцієнт конкордації $\tau = 0,24$: це значення виявляється статистично значущим при перевірці за критерієм Пірсона ($\chi^2_p = 94,90 > \chi^2_T = 45,64$). Фактор, який з точки зору респондентів

найбільше впливає на досліджуваний показник, має найменшу суму рангів, а фактор, що найменше впливає, – найбільшу суму рангів.

Проведений аналіз показав, що із загального масиву даних (17 показників) буде виключено показник під номером 17 – обсяг інформаційних послуг населенню (рис. 3.16).

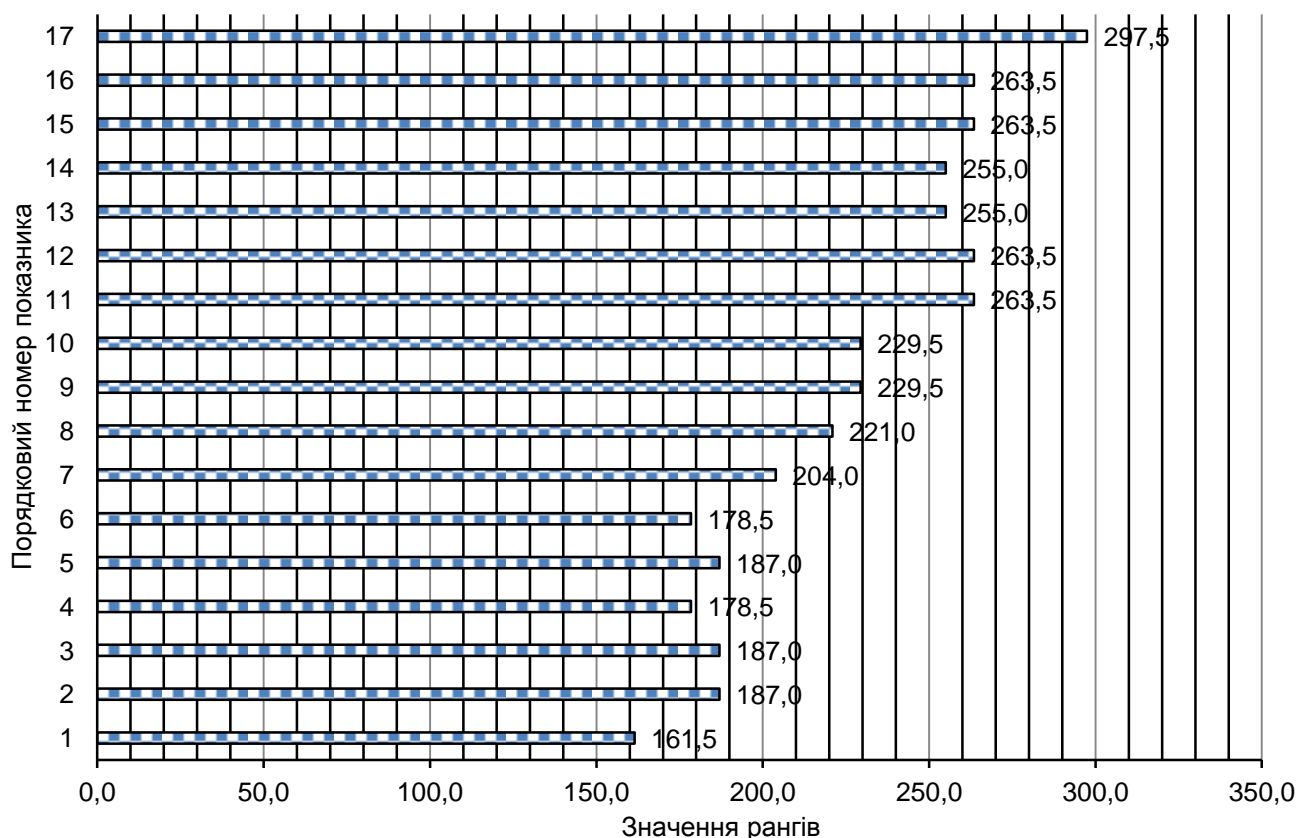


Рис. 3.16. Діаграма рангових значень показників складової ІКТ, отриманих із застосуванням алгоритму апріорного ранжування (розраховано автором)

Сформована таким чином система показників (табл. 3.10) є інструментом отримання об'єктивних висновків щодо змін у регіонах України, а також для порівняльного аналізу стану в окремих регіонах та рівня цифрового розриву між розвиненими та недостатньо розвиненими регіонами. Вона базується на концептуальній оцінці системи існування та розвитку інформаційного суспільства, в якій виокремлено основні системні блоки складової ІКТ, проведена їх сруктуризація за характерними компонентами:

1 блок – показники, що характеризують потенціал виробництва в галузі ІКТ (8 показників);

2 блок – показники, що характеризують потенціал використання ІКТ у суспільстві (8 показників).

Таблиця 3.10

**Сформована система
показників складової ІКТ**

Категорія показника	Номер показника	Характеристика показника	Од. вим.	Умовне позначення
1.Показники, що характеризують потенціал виробництва в галузі ІКТ				
Потенціал виробництва	1.1	Доходи від надання послуг пошти та зв'язку	млн грн	ПВГ ₁
	1.2	Забезпеченість населення основними домашніми телефонними апаратами	одиниць	ПВГ ₂
	1.3	Забезпеченість населення трансляційними радіоточками звукового проводового мовлення	одиниць	ПВГ ₃
	1.4	Обсяг реалізованих послуг пошти та зв'язку	тис. грн	ПВГ ₄
	1.5	Обсяг реалізованих послуг у сфері інформатизації	тис. грн	ПВГ ₅
	1.6	Середньооблікова кількість штатних працівників пошти та зв'язку	тис.	ПВГ ₆
	1.7	Витрати на інформатизацію	млн грн	ПВГ ₇
	1.8	Інвестиції в діяльність зв'язку	%	ПВГ ₈
2.Показники, що характеризують потенціал використання ІКТ у суспільстві				
Потенціал використання	2.1	Відправлення газет і журналів	млн	ПВС ₁
	2.2	Відправлення листів	млн	ПВС ₂
	2.3	Відправлення телеграм	тис.	ПВС ₃
	2.4	Відправлення посилок	тис.	ПВС ₄
	2.5	Міжміські телефонні переговори	млн	ПВС ₅
	2.6	Абоненти мобільного зв'язку	тис.	ПВС ₆
	2.7	Абоненти кабельного телебачення	тис.	ПВС ₇
	2.8	Абоненти мережі Інтернет	тис.	ПВС ₈

Другий етап дослідження дозволив провести інтегральну оцінку рівня розвитку ІКТ у регіонах у динаміці за 11 років (2001 – 2011 роки) та проранжувати регіони залежно від їх рангових значень (табл. 3.11–2001, 2009 – 2011 роки, табл. Ж.1 і Ж.2 додатка Ж – 2002 – 2008 роки).

Отримані рангові значення інтегральних показників у динаміці дозволили виділити регіони-лідери у сфері ІКТ: Донецький (зміна рангів: з 1-го по 5-й), Дніпропетровський (зміна рангів: з 1-го по 3-й) та Харківський (зміна рангів: з 1-го по 4-й) регіони.

Незважаючи на те, що протягом усіх 11 років по Донецькому регіону спостерігаються східні тенденції за рівнем розвитку потенціалу використання ІКТ у суспільстві (найвище значення $I_{ПВС}$ спостерігалось в 2008 році (0,76), найнижче (0,63) – у 2011 році), тобто мають місце деструктивні зміни, регіон займає лідируючі позиції (1 ранг) протягом усього періоду дослідження (рис. 3.17).

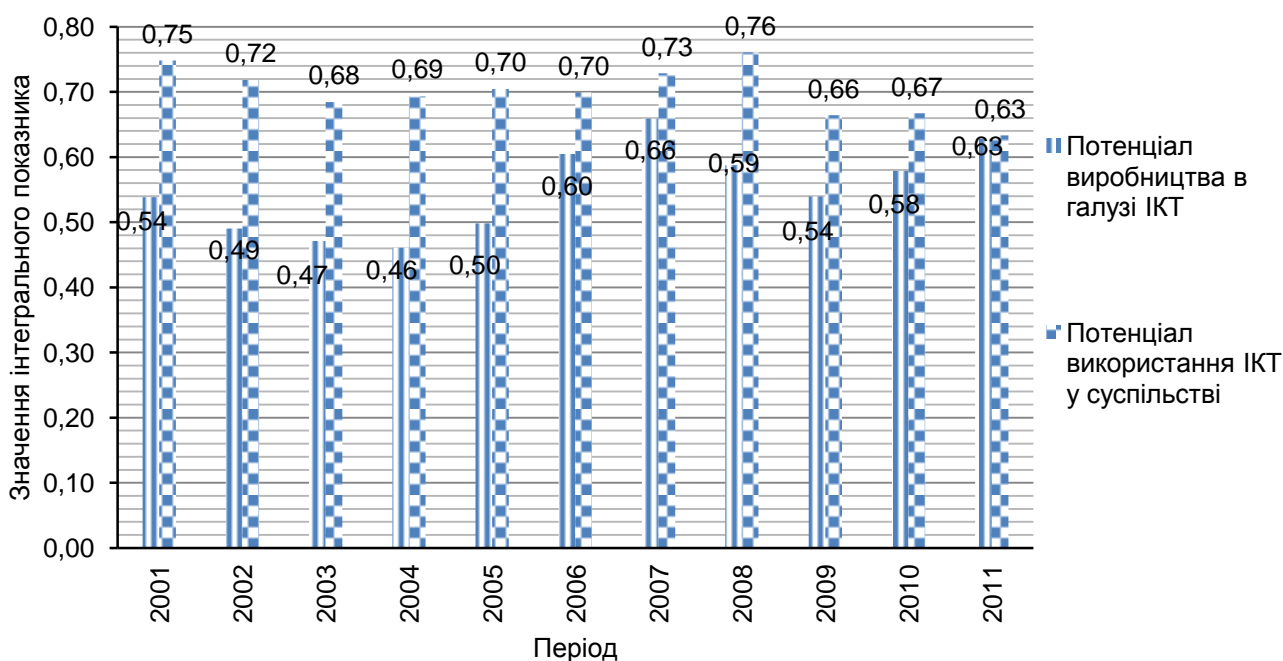


Рис. 3.17. Динаміка рівней узагальнюючих показників потенціалу виробництва в галузі ІКТ ($I_{ПВГ}$) та потенціалу використання ІКТ у суспільстві ($I_{ПВС}$) в Донецькому регіоні (розраховано автором)

Таблиця 3.11

**Значення та ранг узагальнюючих показників потенціалу виробництва в галузі ІКТ ($I_{ГВГ}$)
та потенціалу використання ІКТ у суспільстві ($I_{ГВС}$) в розрізі регіонів України (розраховано автором)**

183

Регіони України	Рівень потенціалу виробництва в галузі ІКТ								Рівень потенціалу використання ІКТ в суспільстві							
	2001 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.		2001 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.	
	$I_{пвг}$	Ранг	$I_{пвг}$	Ранг	$I_{пвг}$	Ранг	$I_{пвг}$	Ранг	$I_{пвс}$	Ранг	$I_{пвс}$	Ранг	$I_{пвс}$	Ранг	$I_{пвс}$	Ранг
АР Крим	0,38	13	0,22	13	0,19	14	0,19	13	0,42	5	0,25	7	0,25	7	0,25	7
Вінницька обл.	0,19	23	0,30	7	0,29	7	0,27	7	0,23	11	0,13	12	0,15	11	0,18	10
Волинська обл.	0,24	22	0,11	22	0,09	23	0,09	23	0,09	23	0,09	20	0,10	20	0,10	20
Дніпропетровська обл.	0,58	3	0,54	3	0,60	1	0,68	1	0,64	2	0,65	2	0,62	2	0,58	2
Донецька обл.	0,54	4	0,54	2	0,58	2	0,63	3	0,75	1	0,66	1	0,67	1	0,63	1
Житомирська обл.	0,45	8	0,25	10	0,23	10	0,21	11	0,16	18	0,12	16	0,12	16	0,12	16
Закарпатська обл.	0,15	25	0,11	21	0,10	22	0,10	18	0,11	20	0,09	21	0,09	21	0,09	21
Запорізька обл.	0,58	2	0,24	11	0,24	8	0,26	8	0,33	7	0,22	8	0,22	8	0,22	8
Івано-Франківська обл.	0,25	21	0,12	19	0,11	17	0,11	16	0,05	25	0,08	23	0,09	22	0,08	22
Київська обл.	0,39	11	0,37	6	0,41	6	0,40	6	0,17	16	0,13	13	0,14	12	0,14	12
Кіровоградська обл.	0,35	18	0,10	24	0,08	25	0,07	25	0,23	10	0,10	17	0,11	19	0,11	19
Луганська обл.	0,36	16	0,23	12	0,21	12	0,21	9	0,38	6	0,28	6	0,30	6	0,30	6
Львівська обл.	0,49	6	0,45	5	0,48	5	0,60	5	0,30	8	0,33	4	0,34	4	0,34	5
Миколаївська обл.	0,19	24	0,18	15	0,16	15	0,14	15	0,21	12	0,13	15	0,13	15	0,13	13
Одеська обл.	0,50	5	0,51	4	0,56	3	0,61	4	0,55	4	0,32	5	0,33	5	0,36	4
Полтавська обл.	0,48	7	0,20	14	0,20	13	0,19	14	0,29	9	0,20	9	0,21	9	0,21	9
Рівненська обл.	0,31	19	0,11	23	0,10	21	0,09	22	0,11	21	0,08	24	0,08	23	0,08	23
Сумська обл.	0,35	17	0,13	18	0,11	18	0,09	19	0,18	15	0,15	10	0,15	10	0,15	11
Тернопільська обл.	0,39	12	0,12	20	0,10	19	0,09	20	0,09	22	0,09	22	0,08	24	0,08	24
Харківська обл.	0,59	1	0,57	1	0,53	4	0,66	2	0,61	3	0,57	3	0,54	3	0,54	3
Херсонська обл.	0,27	20	0,13	17	0,10	20	0,09	21	0,15	19	0,10	18	0,11	17	0,12	17
Хмельницька обл.	0,37	14	0,14	16	0,12	16	0,11	17	0,17	17	0,10	19	0,11	18	0,11	18
Черкаська обл.	0,42	10	0,25	8	0,24	9	0,21	10	0,20	13	0,14	11	0,13	13	0,13	14
Чернівецька обл.	0,37	15	0,09	25	0,08	24	0,08	24	0,06	24	0,06	25	0,07	25	0,06	25
Чернігівська обл.	0,45	9	0,25	9	0,21	11	0,20	12	0,18	14	0,13	14	0,13	14	0,13	15

Цей факт можна пояснити тим, що економіка Донецького регіону менш диверсифікована та має значні переваги за показником кількості абонентів мобільного зв'язку.

Дещо інша ситуація по Донецькому регіону з показниками потенціалу виробництва в галузі ІКТ: рангові значення коливаються від 1-ї до 5-ї позиції; спостерігаються конструктивні зміни у динаміці розвитку $I_{ГВГ}$ – його значення на кінець 2011 року збільшилось.

Динаміка рівнів розвитку показників потенціалу виробництва в галузі ІКТ ($I_{ГВГ}$) та потенціалу використання ІКТ у суспільстві ($I_{ГВС}$) в розрізі регіонів України протягом досліджуваного періоду, дозволяє зробити такі висновки:

практично по всіх регіонах (крім Львівського, Івано-Франківського та Волинського) спостерігаються деструктивні зміни у рівнях потенціалу використання ІКТ у суспільстві, мають місце східні тенденції його розвитку протягом 11 років. Це цілком закономірно та пояснюється структурними змінами у наборі інструментів для спілкування, створення, поширення, зберігання, отримання та управління інформацією (зменшується питома вага послуг з відправлення газет, журналів, посилок, зменшується кількість міжнародних переговорів; натомість поширюється використання різних Інтернет-ресурсів та мобільного зв'язку);

також спостерігається негативна динаміка у зміні узагальнюючого показника потенціалу виробництва у галузі ІКТ, окрім Дніпропетровського, Донецького, Львівського, Одеського, Харківського регіонів – найбільш перспективних регіонів-лідерів не тільки за рівнем розвитку сфери ІКТ, а й сфери освіти та інноваційної сфери. Незважаючи на те, що в останні роки зростає обсяг інвестицій у діяльність зв'язку та з кожним роком збільшуються витрати на інформатизацію, цього явно недостатньо для досягнення такого рівня розвитку сфери ІКТ, щоб вона стала рушійною силою та помічником економічного зростання країни.

На третьому етапі дослідження було проведено кластеризацію регіонів за рівнями розвитку показників ІКТ та отримано 3 кластери, якісний склад яких наведено в табл. 3.12.

Таблиця 3.12

**Упорядковані класи за рівнями розвитку показників потенціалу виробництва в галузі ІКТ ($I_{ГВГ}$)
та потенціалу використання ІКТ в суспільстві ($I_{ГВС}$) (розраховано автором)**

Кластер	Граничні значення інтегральних показників	Розширення регіонів* за роками										
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Максимальні значення ($I_{ГВГ} - 0,45:0,68$; $I_{ГВС} - 0,32:0,76$)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		15	15	20	13	13	20	20	20	13	13	13
		20	20		15	15				15	15	15
2	Середні значення ($I_{ГВГ} - 0,19:0,58$; $I_{ГВС} - 0,12:0,42$)	20			20	20				20	20	20
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		6	8	8	8	8	8	8	8	2	2	2
		8	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6
		10	13	13	16	16	13	13	8	8	8	8
		11	16	15			15	15	10	10	10	10
		12		16			16	16	12	12	12	12
		13							13	16	16	16
		16							15	23	23	23
		18							16	25	25	25
		22							23			
23							25					
25												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Мінімальні значення (Іпвг – 0,07:0,48; Іпвс – 0,05:0,38)	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
		3	3	3	3	3	3	3	7	7	7	7
		7	6	6	6	6	6	6	9	9	9	9
		9	7	7	7	7	7	7	11	11	11	11
		14	9	9	9	9	9	9	14	14	14	14
		17	10	10	10	10	10	10	17	17	17	17
		19	11	11	11	11	11	11	18	18	18	18
		21	14	14	14	14	14	14	19	19	19	19
		24	17	17	17	17	17	17	21	21	21	21
			18	18	18	18	18	18	22	22	22	22
			19	19	19	19	19	19	24	24	24	24
			21	21	21	21	21	21				
			22	22	22	22	22	22				
			23	23	23	23	23	23				
			24	24	24	24	24	24				
	25	25	25	25	25	25						

*Примітка:

Назва регіону:	Умове позначення	Назва регіону:	Умове позначення	Назва регіону:	Умове позначення
АР Крим	1	Київська обл.	10	Тернопільська обл.	19
Вінницька обл.	2	Кіровоградська обл.	11	Харківська обл.	20
Волинська обл.	3	Луганська обл.	12	Херсонська обл.	21
Дніпропетровська обл.	4	Львівська обл.	13	Хмельницька обл.	22
Донецька обл.	5	Миколаївська обл.	14	Черкаська обл.	23
Житомирська обл.	6	Одеська обл.	15	Чернівецька обл.	24
Закарпатська обл.	7	Полтавська обл.	16	Чернігівська обл.	25
Запорізька обл.	8	Рівненська обл.	17		
Івано-Франківська обл.	9	Сумська обл.	18		

Дендрограми дозволяють стверджувати про існування деякої усталеності у структурі кластерів.

Для перевірки достовірності рішень кластерного аналізу слід перевірити усталеність класифікації [144] в динаміці, аналізуючи зміни розшарування їх у кожен момент часу протягом 5 років (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Структура сукупності регіонів за класами складової "ІКТ"

№ п/п	Регіон	Аналізований період										
		2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
1	АРК	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	Вінницька обл.	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
3	Волинська обл.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	Дніпропетровська обл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Донецька обл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Житомирська обл.	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
7	Закарпатська обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	Запорізька обл.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Івано-Франківська обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	Київська обл.	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
11	Кіровоградська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	Луганська обл.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	Львівська обл.	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
14	Миколаївська обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	Одеська обл.	1	1	2	1	1	3	3	3	1	1	1
16	Полтавська обл.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	Рівненська обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	Сумська обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	Тернопільська обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	Харківська обл.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Херсонська обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	Хмельницька обл.	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	Черкаська обл.	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
24	Чернівецька обл.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	Чернігівська обл.	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2

Кількість груп при класифікації за часовим зрізом установлювалась одна і та ж: 3. Найусталенішою за складом кластерів є перша група; динаміка свідчить, що структуроутворюючими елементами у ній є 4-й

(Дніпропетровський регіон), 5-й (Донецький регіон) та 20-й (Харківський регіон) об'єкти.

Головними структуроутворюючими елементами другої групи стали регіони під номерами 16 (Полтавський регіон), 12 (Луганський регіон), 8 (Запорізький регіон), 3 (Волинський регіон) та 1 (АРК).

У третій групі (найбільш численній) структуроутворюючими елементами стали номери 7 (Закарпатський регіон), 9 (Івано-Франківський регіон), 14 (Миколаївський регіон), 17 (Рівненський регіон), 19 (Тернопільський регіон), 21 (Херсонський регіон) та 24 (Чернівецький регіон).

Отже, використання запропонованої раніше методики дозволило сформувати три регіональних кластери розвитку складової ІКТ, які відрізняються один від іншого значеннями розрахованих інтегральних показників та мають такі характерні особливості:

у склад першого кластера потрапили найбільш потужні регіоні-лідери України не тільки за показниками розвитку ІКТ, а й за освітнім та інноваційним рівнями розвитку: Донецький, Дніпропетровський, Харківський протягом 11 років та регіони-аутсайди у сфері ІКТ: Одеський (2001 – 2002 роки, 2004 – 2005 роки, 2009 – 2011 роки), Львівський (2004 – 2005 роки, 2009 – 2011 роки). Ці регіони мають найвищі значення інтегральних показників потенціалу виробництва в галузі ІКТ ($I_{пвг} = 0,45:0,68$) та потенціалу використання ІКТ у суспільстві ($I_{пвс} = 0,32:0,76$);

другий кластер характеризується більш численним складом регіонів за роками, середніми значеннями розрахованих інтегральних показників ($I_{пвг} = 0,19:0,58$; $I_{пвс} = 0,12:0,42$);

найбільш численну групу складає третій кластер, який має низькі значення показників потенціалу виробництва в галузі ІКТ ($I_{пвг} = 0,07:0,48$) та потенціалу використання ІКТ у суспільстві ($I_{пвс} = 0,05:0,38$).

Слід зазначити, що другий та третій кластери відрізняються більш високим рівнем розвитку показників потенціалу виробництва в галузі ІКТ і уповільненим зменшенням показників потенціалу використання ІКТ у суспільстві. Уповільнення динаміки зростання сфери використання ІКТ пояснюється такими особливостями:

скорочення за останні п'ять років витрат корпоративних та індивідуальних споживачів на телекомунікаційні послуги, і передусім, на послуги мобільного зв'язку;

високий ступінь насиченості послугами мобільного зв'язку, які протягом останніх років були основним чинником зростання доходів сфери телекомунікацій.

Проблемами інформатизації, типовими для всіх регіонів України загалом є:

відсутність єдиної обласної структури з питань інформатизації та єдиного обласного інформаційно-телекомунікаційного вузла обміну й обробки інформації;

недостатнє оснащення програмно-технічними засобами, нераціональне їх використання, нерозвиненість локальних мереж місцевих органів влади;

низький рівень фахівців з інформаційно-комп'ютерного забезпечення у районних структурах органів державної влади та органів місцевого самоврядування;

відсутність аналітичної бази, систематизованого і вичерпного інформаційного фонду з потужним довідковим апаратом, мереж телекомунікацій, що дозволяють використовувати фонди зовнішніх організацій;

неузгодженість галузевих та відсутність багатьох державних стандартів у інформаційній сфері;

невпорядкованість інформаційних відносин, що простежуються у стосунках органів державної влади при організації інформаційної взаємодії;

обмежена кількість діючих відомчих та комерційних інформаційних систем і мереж;

низький рівень забезпечення соціальних закладів інформаційно-комп'ютерними засобами та технологіями.

Таким чином, проведене дослідження з використанням методики оцінки інформаційно-комунікаційних рівнів розвитку регіонів України дозволило:

виділити потужні та найбільш перспективні регіони-лідери (Харківський, Донецький, Дніпропетровський регіони) та аутсайдерів (Одеський та Львівський регіони);

виявити деструктивні зміни у рівнях розвитку сфери ІКТ у регіональному розрізі за останні 11 років;

довести наявність значних регіональних розбіжностей у рівнях розвитку сфери ІКТ регіонів не залежно від їх географічного розташування.

Для подолання цих недоліків, на думку автора, необхідно, поряд з удосконаленням системи диверсифікованого фінансування інформаційно-комунікаційних технологій, значно підсилити роль публічно-приватного партнерства в цій сфері економіки. Пріоритетними напрямками інформатизації та комунікації повинні стати:

формування та впровадження правових, організаційних, науково-технічних, економічних, фінансових, технологічних, методичних умов розвитку інформаційного суспільства з урахуванням світових тенденцій;

всебічний розвиток загальнодоступної інформаційної інфраструктури та інформаційно-телекомунікаційних систем;

забезпечення вільного доступу населення до телекомунікаційних послуг, зокрема до мережі Інтернет, інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ) та інформаційних ресурсів;

збільшення різноманітності та кількості послуг населенню й бізнесу, що надаються за допомогою ІКТ;

створення загальнодоступних електронних інформаційних ресурсів на основі врахування національних, світоглядних, політичних, економічних, культурних та інших аспектів розвитку України;

надання кожній людині можливості для здобуття знань, вмінь і навичок з використанням ІКТ під час навчання, виховання та професійної підготовки;

створення умов для забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності всіх верств населення, створення системи мотивацій щодо впровадження і використання ІКТ для формування широкого попиту на такі технології в усіх сферах життя суспільства;

забезпечення участі громадськості в побудові інформаційного суспільства, забезпечення конституційних прав людини, суспільства та держави в інформаційній сфері;

моніторинг стану "електронної готовності територіальних структур області" та щорічне його оприлюднення.

З метою прискорення в Україні процесів розвитку інформаційного суспільства, орієнтованого на інтереси людей, відкритого для всіх і спрямованого на соціально-економічний розвиток, у якому кожен міг би створювати і накопичувати інформацію та знання, мати до них вільний доступ, користуватися й обмінюватися ними, щоб надати можливість кожній людині повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному й особистому розвитку та підвищуючи якість життя, необхідно активізувати співпрацю держави та бізнесу (публічно-приватне партнерство), стимулювати розробку та впровадження новітніх інформаційних технологій у всі сфери життя та діяльності громадян, суспільства та держави, тим самим створивши умови для підвищення конкурентоспроможності галузі ІКТ.

3.5. Оцінка рівня розвитку економіки знань

У світі питанням розвитку економіки знань приділяється значна увага. Проте будь-якій країні світу притаманна певна нерівномірність економічного розвитку її регіонів, що негативно впливає на її становище в цілому. З метою подолання такої диференціації регіонального розвитку

уряди країн змушені досліджувати її динаміку та розробляти відповідні заходи щодо її подолання [245; 249].

Враховуючи наведене, поглиблення досліджень, пов'язаних із удосконаленням механізмів оцінки рівня розвитку економіки знань, спрямованих на зменшення диференціації регіонального розвитку, є актуальним.

Саме ці проблемні моменти і були враховані при розробці методичного підходу до оцінки рівня розвитку економіки знань, загальний алгоритм та послідовність розрахунків якого наведено в п. 3.1. (див. рис. 3.7).

Далі в рамках 4-го модуля запропонованого методичного підходу слід провести комплексну оцінку рівня розвитку економіки знань у розрізі 25 регіонів України за її компонентами в динаміці за 11 років (2001 – 2011 рр.).

Комплексна оцінка економіки знань базується на 3-му рівні ієрархічної піраміди: формування комплексного показника, який має поступову взаємопов'язану трирівневу структуру, наведену на рис. 3.18 та розраховується як середнє арифметичне між його компонентами за формулами:

$$IC = \frac{I_{нтр} + I_{р}}{2} \quad (3.8)$$

$$OC = \frac{O_{зо} + O_{во}}{2} \quad (3.9)$$

$$СИКТ = \frac{I_{пвг} + I_{пвс}}{2} \quad (3.10)$$

$$КПез = \frac{IC + OC + СИКТ}{3} \quad (3.11)$$

Розраховані на підставі формул (2.8) – (2.11) інтегральні значення кожної з компонент економіки знань та ранг кожного з 25 регіонів України за цими значеннями наведено табл.3.1 – 3.3 додатка 3.

Враховуючи висунуту в п. 3.1 цієї роботи гіпотезу, що передумовами і детермінантами розвитку економіки знань є більш інтенсивний розвиток трьох складових (інновації, освіта та ІКТ), які взаємопов'язані між собою, необхідно довести її, використовуючи для цього графіки кореляційних залежностей між компонентами.

У процесі проведення цього аналізу автора цікавить питання: чи впливає і як сильно впливає зміна значень однієї змінної на зміну значень іншої (незалежної) змінної, тобто взаємозв'язок між "складова "інновації" (y) – складова "освіта" (x)", "складова "інновації" (y) – складова "ІКТ" (x)", "складова "освіта" (y) – складова "ІКТ" (x)".

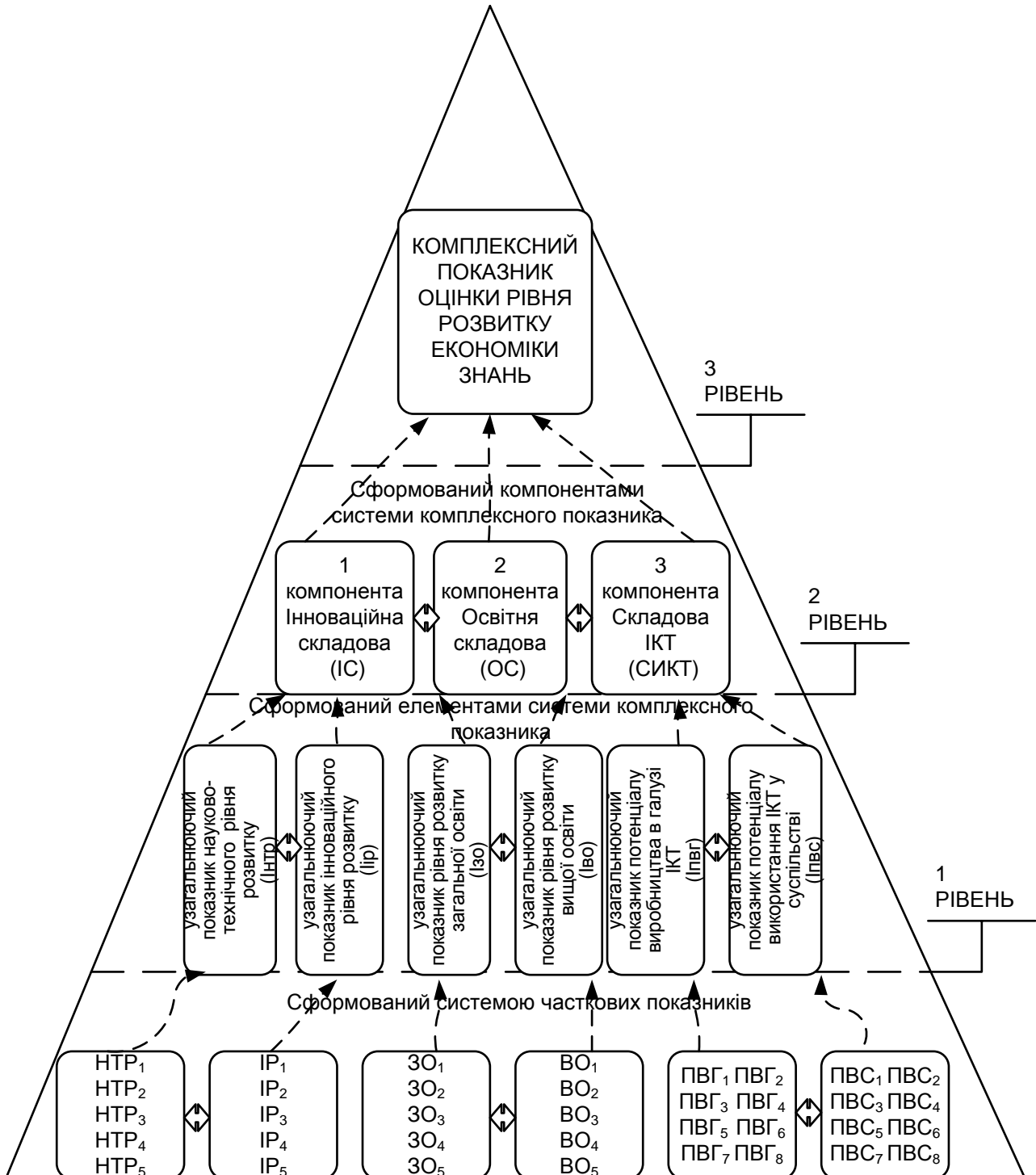


Рис. 3.18. Ієрархічна піраміда формування комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань (авторська розробка)

За наявними емпіричними даними (значення інтегральних показників кожної з компонент економіки знань, які наведено в табл. 3.1 – 3.3 додатка 3) X_i та Y_i необхідно побудувати функцію $f(x)$, яка описує зміну Y у разі зміни X . При побудові $f(x)$ слід вважати, що [148]:

$$Y = f(x, \emptyset) + \varepsilon, \quad (3.12)$$

де \emptyset – невідомий параметр, перший доданок – природна зміна Y від X , а другий – ε – випадкова складова з нульовим середнім.

Отримані графіки кореляційних залежностей між "складова "інновації" (y) – складова "освіта" (x)", "складова "інновації" (y) – складова "ІКТ" (x)", за період в якому спостерігалась найвища кореляційна залежність та найнижча, наведено на рис. 3.19 – 3.22.

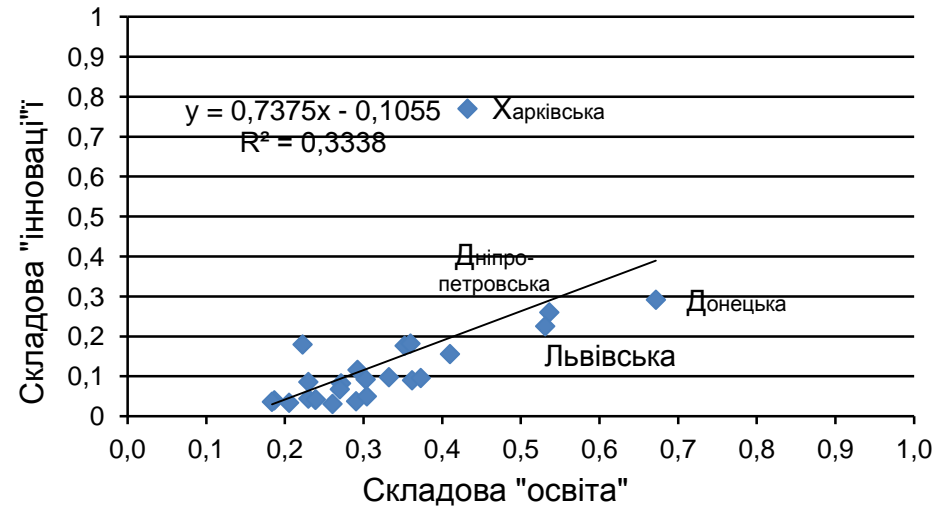
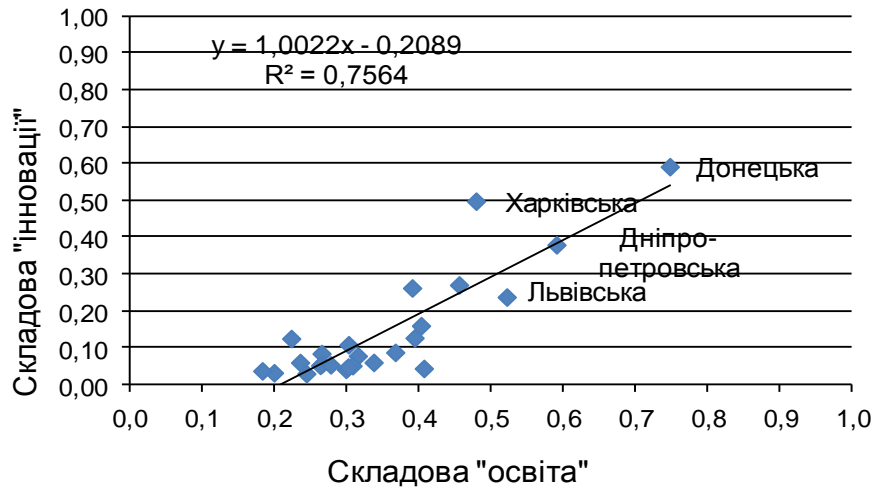
На підставі виявлених кореляційних зв'язків можна зробити такі висновки:

кореляційна залежність між "складова "інновації" (y) – складова "освіта" (x)" підтверджена в більшості випадків і лише у 2002, 2003, 2010 та 2011 роках спостерігається слабкий кореляційний зв'язок. Поясненням такого стану може бути таке припущення. На сьогоднішній день в Україні ще не налагоджена інноваційна система належним чином, що значно утруднює взаємодію інноваційного сектору із сектором освіти;

кореляційна залежність між "складова "інновації" (y) – складова "ІКТ" (x)" підтверджена протягом всього періоду дослідження (2001 – 2011 роки), точки даних досить щільно згруповані (з невеликим випадковим розкидом) уздовж лінії;

побудовані кореляційні залежності дозволяють стверджувати в більшості випадків про існування прямого, додатного і досить сильного кореляційного зв'язку між аналізованими компонентами.

Найбільш висока тіснота кореляційного зв'язку протягом усіх 11 років спостерігається між "складова "освіта" (y) – складова "ІКТ" (x)" (рис. 3.23).



161

Рис. 3.19. Діаграма розсіювання кореляції складових "інновації" та "освіта" (2007 рік)

Рис. 3.20. Діаграма розсіювання кореляції складових "інновації" та "освіта" (2010 рік)

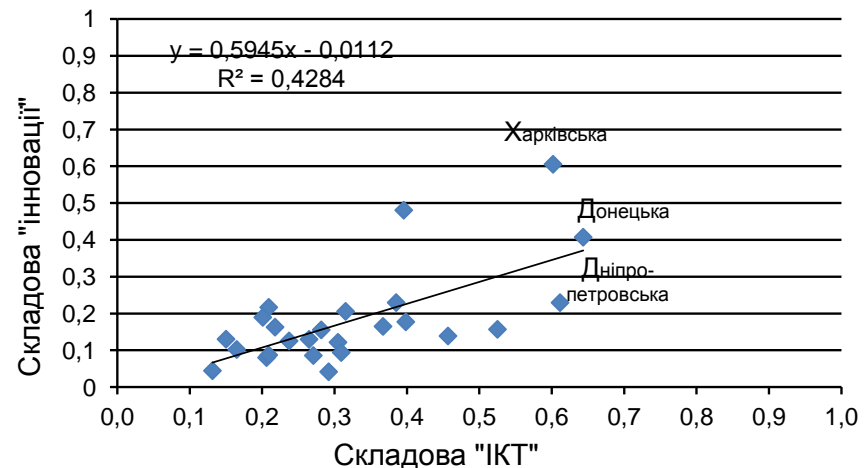
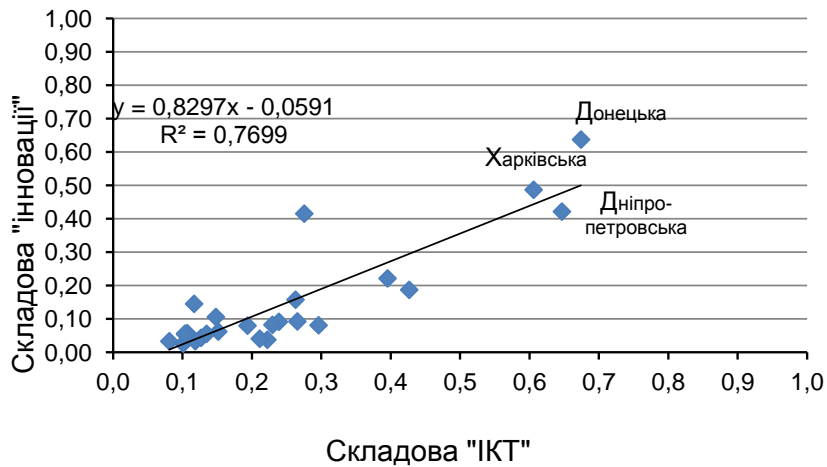


Рис. 3.21. Діаграма розсіювання кореляції складових "інновації" та "ІКТ" (2007 рік)

Рис. 3.22. Діаграма розсіювання кореляції складових "інновації" та "ІКТ" (2001 рік)

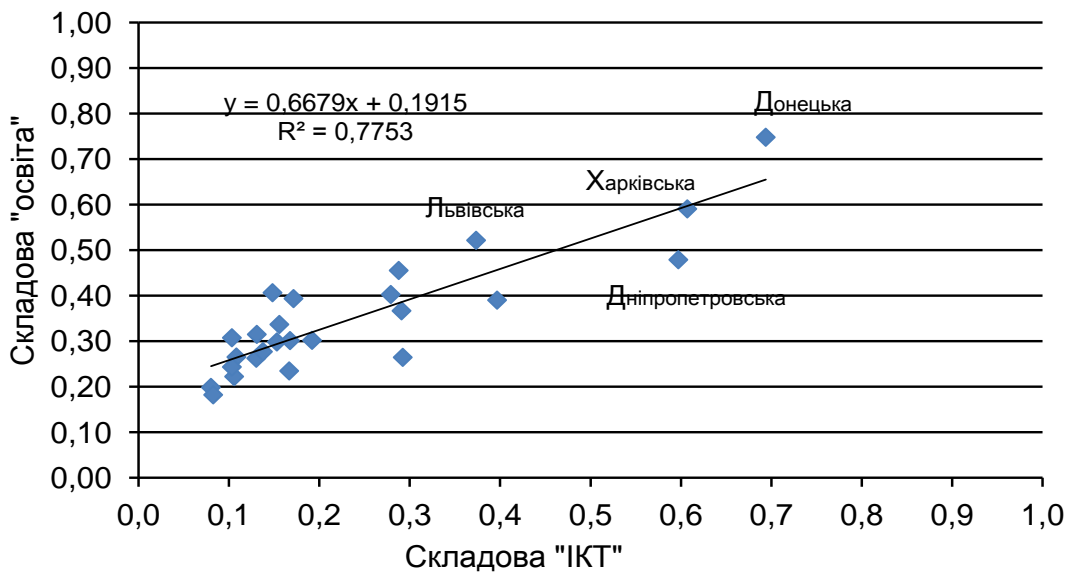


Рис.3. 23. **Діаграма розсіювання кореляції складових "освіта" та "ІКТ" (2007 рік)**

Проведений вище аналіз доводить, що зважаючи на те, що жоден учасник зазначених вище процесів не ізольований у своїй діяльності, вирішальним чинником стають зв'язки та процеси обміну знаннями. Поряд із цим саме незалежність учасників – одна із найважливіших характеристик системного підходу. Отже, пояснення економічного успіху тих чи інших складових економіки знань лежить не лише в їх учасниках чи ресурсному забезпеченні, а й у здатності до взаємодії. Таким чином, проведені вище емпіричні дослідження дозволили підтвердити гіпотезу та сформулювати наступне: між складовими "інновації", "освіта" та "ІКТ" у процесі формування та розбудови економіки знань є певний взаємозв'язок. Беручи до уваги те, що отримані значення комплексного інтегрального показника (КПез) (табл. И.1 додатка И) самі по собі не мають всебічної економічної інтерпретації, автор пропонує виконувати співставлення регіонів за ранговими значеннями кожного конкретного регіону на єдиній для України шкалі (рис. 3.24). Проведене позиціонування регіонів України на єдиній шкалі дозволило отримати такі висновки:

за результатами ранжування значень комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань є лише один беззаперечний регіон-лідер – Донецький регіон, який протягом 11 років характеризується високими рівнями КПез (0,53 – 0,68). Отримані дані свідчать про високий ступінь взаємодії всіх трьох складових економіки знань у цьому регіоні;

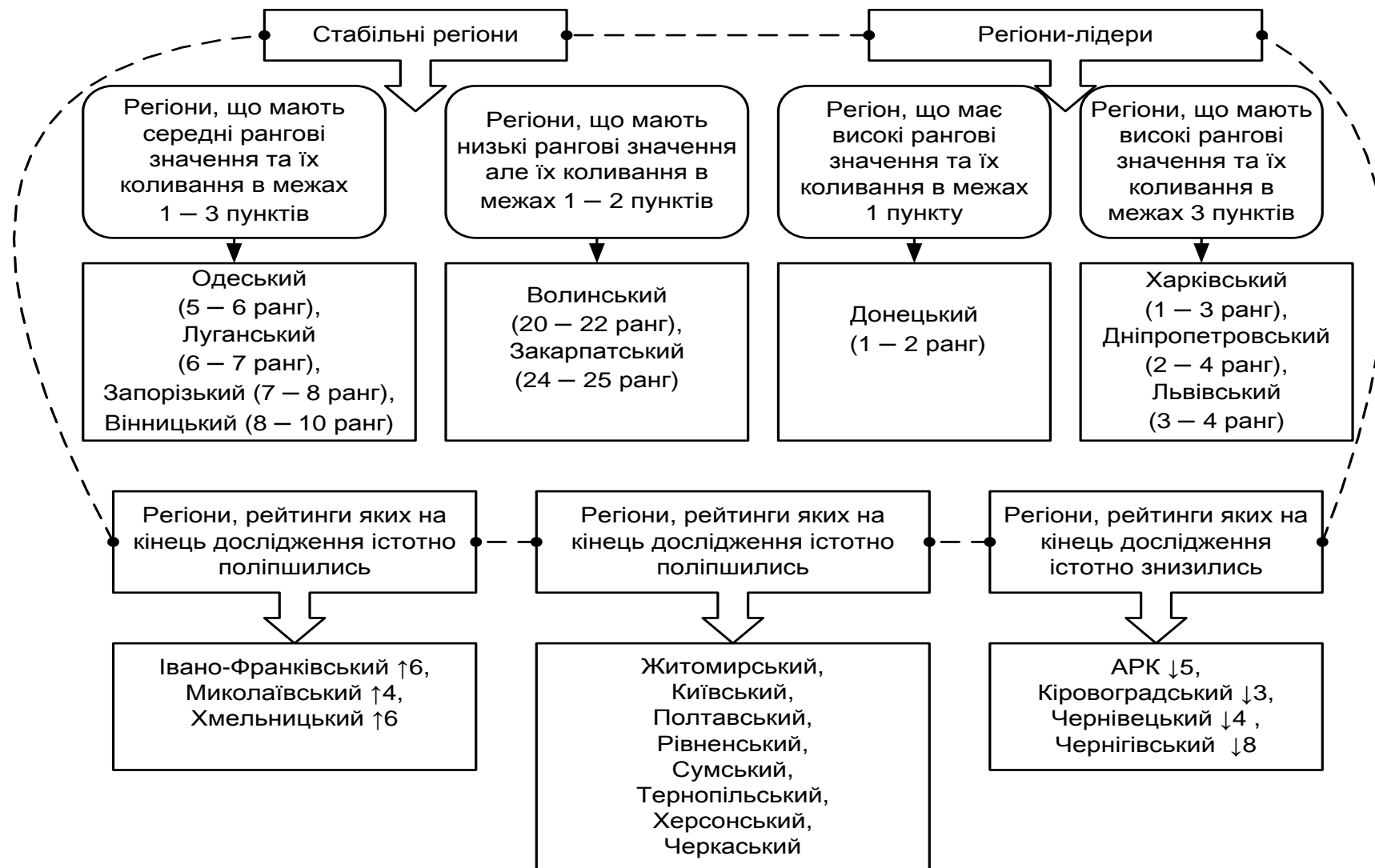


Рис. 3.24. Рейтингова оцінка регіонів за динамічними змінами значень комплексного показника рівня розвитку економіки знань (сформовано автором)

група регіонів-лідерів також включає регіони, які за своїми інтегральними характеристиками наближаються до значень регіону-лідера: Дніпропетровський (0,46 – 0,53), Львівський (0,37 – 0,45) та Харківський (0,50 – 0,57), і цілком можливо, що в подальшому ці регіони займуть кластер регіонів, що мають високі рангові значення. Теперішнє їх становище може свідчити про неналежну увагу з боку регіональних органів влади в напрямі стимулювання розвитку якоїсь зі складових економіки знань;

група стабільних регіонів представлена Волинським та Закарпатським регіонами, які мають вкрай низький розвиток сфери освіти, інновацій та ІКТ і стабільно займають майже останні сходинки в рейтингу. Також до неї ввійшли Одеський, Луганський, Запорізький та Вінницький регіони, інтегральні значення комплексного показника економіки знань в яких знаходяться на стабільно середньому рівні;

група регіонів, рейтинги яких істотно поліпшились, представлена регіонами, в яких, скоріш за все, послідовно впроваджують заходи, націлені на стимулювання розвитку складових економіки знань;

особливої уваги з боку державних органів влади вимагає група регіонів, рейтинги яких істотно погіршились.

Останню групу регіонів, рейтинги яких постійно змінювались протягом 11 років, можна визначити, як найбільш нестабільну, та зробити припущення про певну стихійність і некерованість, можливо й відсутність централізованих важелів впливу на розвиток складових економіки знань.

Регіональні відмінності за значеннями складових елементів комплексного показника економіки знань (КПез) у 2011 році наведено на рис. 3.25.

Наведені на рис. 3.25 дані підтверджують наявність значних розбіжностей у рівнях розвитку трьох складових економіки знань і свідчать про наявність нерівномірностей у економічному розвитку регіонів.

Необхідно відзначити, що соціально-економічна диференціація тією чи іншою мірою характерна для всіх країн світу, незалежно від їх адміністративно-територіального устрою та рівня розвитку. І якщо виникають при цьому коливання контролювані, то неминучі, обумовлені об'єктивними причинами, але помірні відмінності у регіональному розвитку вносять динамізм у процеси формування єдиного простору у сфері економіки знань.

Для оцінки нерівномірності розвитку регіонів було використано коефіцієнт варіації, запропонований І. Новаком [166]:

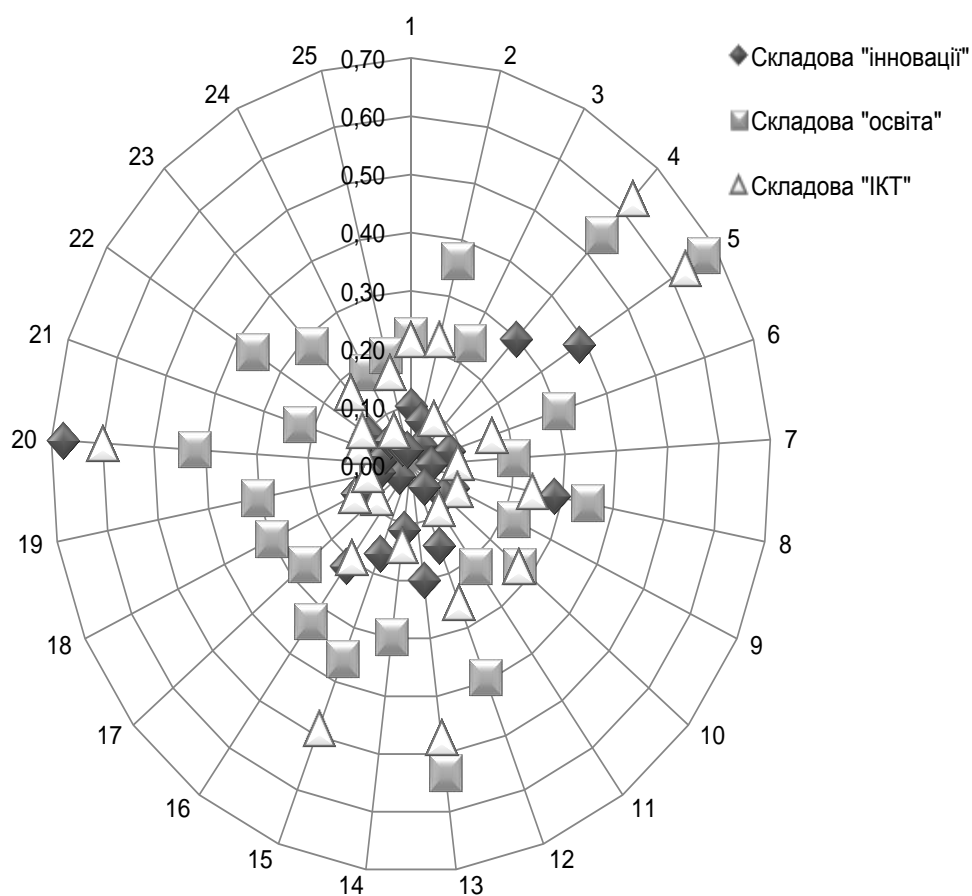
$$CV = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}{n^2}} / \bar{x} \cdot 100, \quad (3.13)$$

де CV – коефіцієнт варіації;

n – кількість варіантів;

x – величина ознаки (варіанти);

\bar{x} – середня величина ознаки (варіанти).



*Примітка:

Назва регіону:	Умове позначення	Назва регіону:	Умове позначення	Назва регіону:	Умове позначення
АР Крим	1	Київська обл.	10	Тернопільська обл.	19
Вінницька обл.	2	Кіровоградська обл.	11	Харківська обл.	20
Волинська обл.	3	Луганська обл.	12	Херсонська обл.	21
Дніпропетровська обл.	4	Львівська обл.	13	Хмельницька обл.	22
Донецька обл.	5	Миколаївська обл.	14	Черкаська обл.	23
Житомирська обл.	6	Одеська обл.	15	Чернівецька обл.	24
Закарпатська обл.	7	Полтавська обл.	16	Чернігівська обл.	25
Запорізька обл.	8	Рівненська обл.	17		
Івано-Франківська обл.	9	Сумська обл.	18		

Рис. 3.25. Регіональні відмінності в розвитку складових економіки знань, 2011 рік

Отримані в результаті проведених розрахунків значення коефіцієнта варіації для комплексного показника рівня розвитку економіки знань за 11 років свідчать про високий рівень неоднорідності та диспропорційності в регіональному розвитку, особливо в останні 8 років, коли значення коефіцієнта варіації перевищує 50 % (табл. 3.14).

Як наслідок, спостерігаємо значну регіональну диференціацію (поляризацію) серед значень структурних компонент економіки знань. Найбільша нерівномірність та диспропорційність у регіональному розвитку простежується за компонентою "інноваційна складова" і це цілком закономірно, оскільки й досі регіональна економічна політика обмежується в основному технічним вирівнюванням бюджетної забезпеченості регіонів, що не тільки не стимулює розвиток регіонів, що відстають, але, навпаки, дестимулює сильні. А основний інноваційний потенціал країни, як і раніше, сконцентровано в обмеженому колі високорозвинених регіонів – Харківський, Донецький, Дніпропетровський.

Цікавим є факт збільшення в останні 9 років нерівномірностей регіонального розвитку за компонентою "ІКТ", що пов'язано зі стрімким розвитком інформаційного суспільства, який, у свою чергу, тісно пов'язаний з інноваційною активністю регіонів.

Таблиця 3.14

Динаміка зміни коефіцієнта варіації комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань та його складових у регіонах (2001 – 2011 роки)

Коефіцієнт варіації комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань	Роки					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	46,29	43,03	49,05	51,45	52,14	55,87
Коефіцієнт варіації в розрізі складових компонент:						
Інноваційна складова	72,71	73,78	93,62	101,52	105,35	111,50
Освітня складова	45,28	34,92	40,93	39,95	35,96	35,96
Складова ІКТ	44,83	47,09	50,76	54,20	59,84	65,87
Коефіцієнт варіації комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань	Роки					
	2007	2008	2009	2010	2011	
	60,25	60,11	55,18	57,79	59,45	
Інноваційна складова	106,25	110,99	101,78	114,48	103,32	
Освітня складова	37,44	37,38	35,16	36,89	37,18	
Складова ІКТ	72,65	69,59	70,34	73,02	78,01	

Слід зазначити, що отримані доволі високі значення коефіцієнтів варіації практично унеможливають встановлення однозначного висновку про тенденції розвитку всієї сукупності регіонів у зазначений період. Тож, автор вважає доцільним провести їх класифікацію за компонентами комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань.

З метою проведення позиціювання регіонів та інтерпретації отриманих результатів автор пропонує використати:

для оцінки складових економіки знань (ІС, ОС та СІКТ) шкалу, визначену на основі застосування правила "золотий перетин" [39];

для позиціювання регіонів у тривимірному просторі ознак – графічно-матричний метод;

для більш зручної інтерпретації отриманих результатів комплексної діагностики рівня розвитку економіки знань у регіонах – об'єднання регіонів у чотири кластери з метою виокремлення:

1) високорозвинених регіонів з інтенсивним або сталим розвитком економіки знань (Івв, Ісс, Івс, Ісв, ІІвв, ІІвс, ІІсв, ІІсс). Дана зона характеризує регіони з високим рівнем соціально-економічного розвитку й використанням наявного потенціалу, які мають перспективи зростання і значні конкурентні переваги серед інших регіонів;

2) перспективних регіонів із середнім рівнем розвитку економіки знань (Існ, Інс, ІІвн, ІІсн, ІІнс, ІІнв, ІІІвс, ІІІсс, ІІІсв);

3) регіонів з аномаліями в процесах розвитку економіки знань (Івн, ІІнн, ІІнв, ІІІвн, ІІІсн, ІІІнс, ІІІнв, ІІІІвв, ІІІІнв);

4) проблемних регіонів з низькими перспективами зростання (ІІІсн, ІІІІнн, ІІІІнс, ІІІІнн).

Слід зауважити, що застосований метод розрахунку інтегральних показників за складовими економіки знань (метод ентропії) припускає нормування часткових показників і їхньої дисперсії, а це означає, що в "ідеальному" варіанті (всі часткові показники "ідеального регіону" мають найкращі значення) величина інтегрального показника такого регіону буде дорівнювати одиниці.

Відповідно, якщо регіон матиме найбільш низькі значення при розрахунку інтегрального показника, то його величина буде дорівнювати нулю. Отже, величина комплексного інтегрального показника буде знаходитися в інтервалі від 0 до 1.

Таким чином пропонується шкала передбачає три діапазони визначення показників, а саме: високий, середній і низький рівні (табл. 3.15).

Шкала якісної оцінки значень інтегральних показників у розрізі трьох компонент економіки знань
(складено автором за даними [39])

Інтервал значень	Якісна оцінка ІС, ОС та СІКТ
0 – 0,38	Низький рівень
0,38 – 0,62	Середній рівень
0,6 – 1	Високий рівень

Визначення позиції кожного регіону у системі економіки знань залежно від рівней розвитку ІС, ОС та СІКТ дозволить з'ясувати особливості його розвитку. Сформувані уявлення про рівень розвитку регіонів України можна за допомогою графічного методу, який дозволяє одночасно відображати декілька оцінок, а у даному випадку дозволить провести позиціювання регіонів у тривимірному просторі ознак відповідно до рівня розвитку складових економіки знань (рис. 3.26).

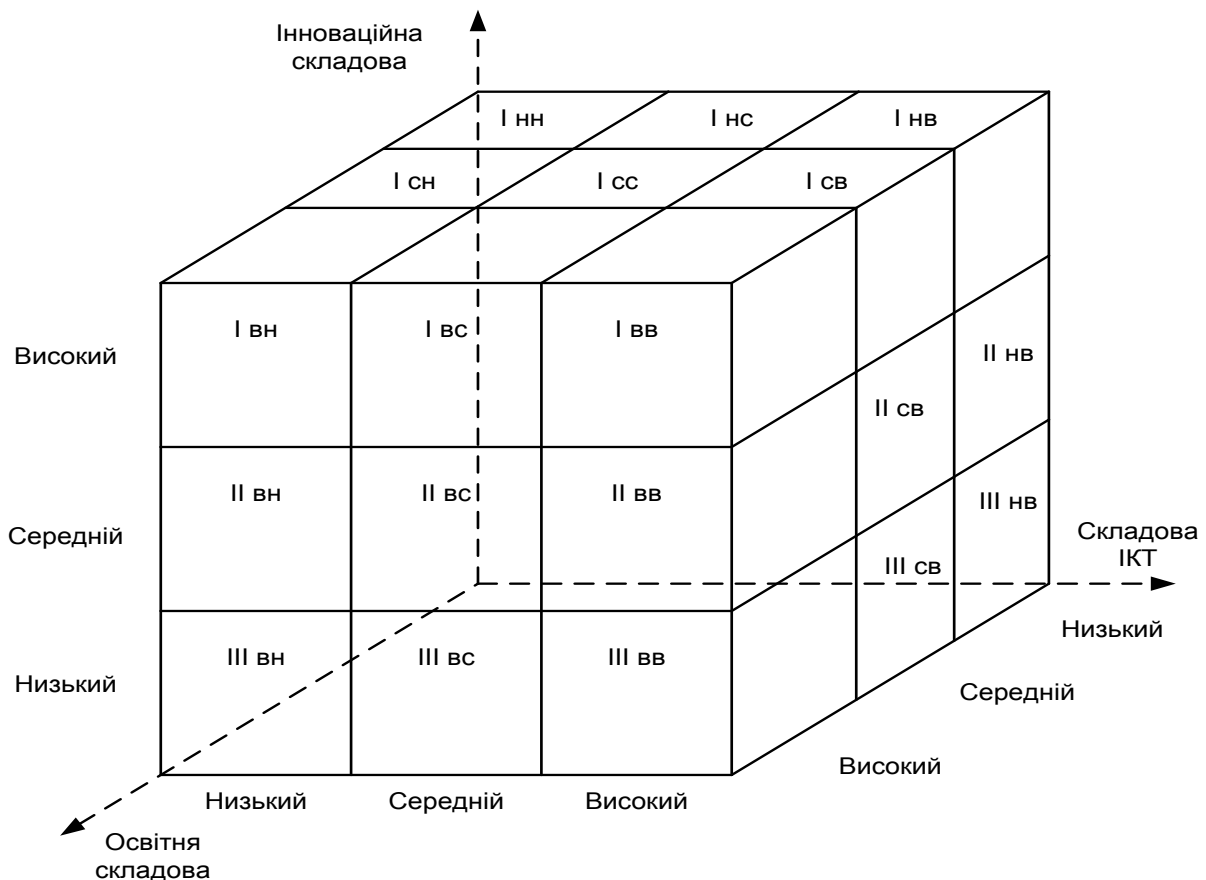


Рис. 3.26. Сегментація регіонів за рівнями розвитку складових економіки знань у тривимірному просторі ознак
(запропоновано автором)

Результати проведеної сегментації регіонів за складовими економіки знань (ІС, ОС та СІКТ) у динаміці за 11 років з визначенням позиції по кожному регіону на площині "Рівень розвитку економіки знань" наведено на рис. 3.27.

Проведене позиціювання дозволило розподілити регіони у тривимірному просторі ознак таким чином:

1 кластер – високорозвинені регіони, з інтенсивним або сталим розвитком економіки знань. Найменша за численністю група регіонів (лише 8 %), що цілком закономірно, враховуючи соціально-економічне становище України за останні 15 років. Головними представниками цієї групи стали Харківський та Донецький регіони (ці регіони найчастіше всього знаходились у даній групі протягом періоду дослідження).

Безсумнівним регіоном-лідером, який міцно втримує свої позиції протягом усього періоду дослідження, характеризується інтенсивним рівнем розвитку економіки знань, є Харківський регіон. Для нього характерна відповідність високого рівня розвитку всіх трьох складових економіки знань – інновацій, освіти та ІКТ (рис. 3.28).

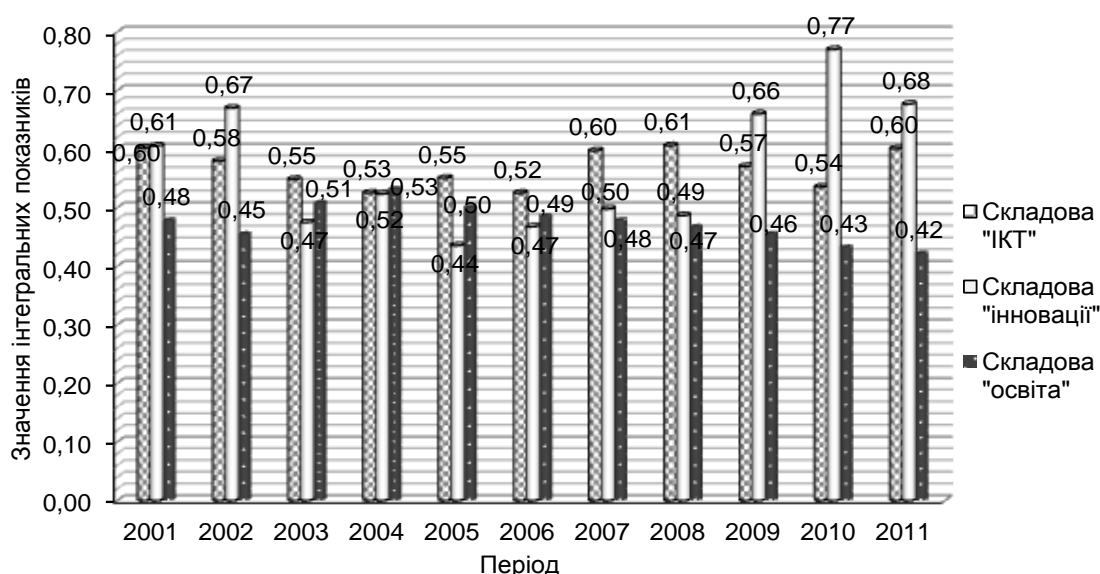


Рис. 3.28. Динаміка розподілу складових економіки знань за рівнями розвитку в Харківському регіоні

Також високий рівень розвитку Харківського регіону пояснюється тим, що на його території розташовані підприємства, які мають державну підтримку й випускають наукоємну конкурентоспроможну продукцію.

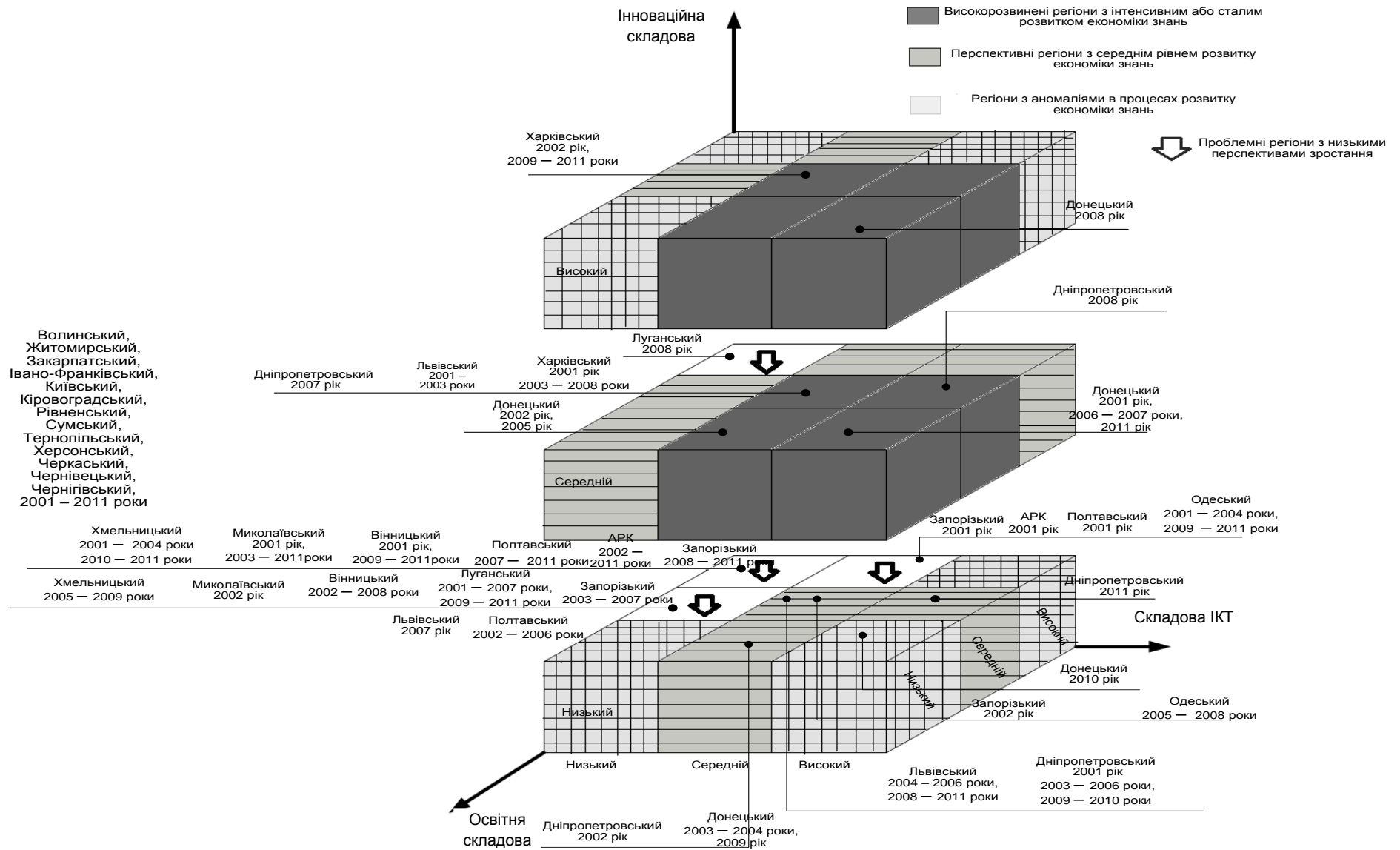


Рис. 3.27. Позиціювання регіонів у тривимірному просторі ознак на площині "Рівень розвитку економіки знань" (розраховано автором)

Суттєву питому вагу серед підприємств, які здійснювали інноваційну діяльність, займали: АТЗТ "Харківський коксовий завод" – виробництво коксу та продуктів нафтопереробки; Шебелінківське відділення з переробки газу, газового конденсату та нафти, ТОВ Фармацевтична компанія "Здоров'я", ПАТ "Лекхім-Харків", ТОВ "ХАДО-Технологія" – хімічна та нафтохімічна промисловість; у сфері виробництва готових металевих виробів – Харківський електротехнічний завод "Електроважмаш"; у сфері машинобудування – ДП "Харківський машинобудівний завод "ФЕД", ЗАТ "Лозівський ковальсько-механічний завод".

Крім того, є галузі п'ятого та шостого рівнів технологічного укладу: електронне устаткування, авіа- та машинобудування, фармацевтика, біотехнології, інформаційні технології, нові матеріали та ін. Експорт характеризується 50 відсотковою часткою високотехнологічної продукції. Технологічна складова імпорту – 38 % від загального об'єму. Наукові розробки вчених міста користуються попитом у світі, що підтверджується участю фахівців харківських інститутів (ХФТІ та ІСМА) у виготовленні унікального устаткування для реєстрації часток на Великому адронному колайдері у Церні. Харківський регіон є провідним науковим центром України, науково-технологічний та промисловий потенціал якого може і повинен стати головним ресурсом сталого соціально-економічного розвитку. Наявність такого потенціалу об'єктивно складає одну з вирішальних переваг у процесі ринкової трансформації економіки і він є одним із найбільш значущих факторів у розробці та реалізації стратегічних орієнтирів регіонального розвитку. Харківська інфраструктура підтримки інновацій включає в себе Технопарк "ІМК", Центр "Харківські Технології" (технологічний бізнес-інкубатор), Академічний науково-освітній комплекс "Ресурс", Регіональний центр сприяння бізнесу, Харківський регіональний центр розвитку та інвестицій, Індустріальний парк "Рогань", "Силіконова Долина" (спільний проект ТОВ "Телесенс" та НТУ "ХПІ"), Науковий парк (на базі АТ "ФЕД") та три великих інвестиційних проекти у сфері високих технологій – українсько-російський технопарк "Слобожанщина", Технополіс "П'ятихатки" на базі ННЦ "ХФТІ", ІТ-Парк "Інтелектроніка".

Донецький регіон характеризується високим рівнем розвитку економіки знань (рис. 3.29), має розвинуту інфраструктуру, перевагу за конкурентними позиціями (використовує наявні переваги високої інвестиційної привабливості) і значні потенційні перспективи соціально-економічного розвитку.

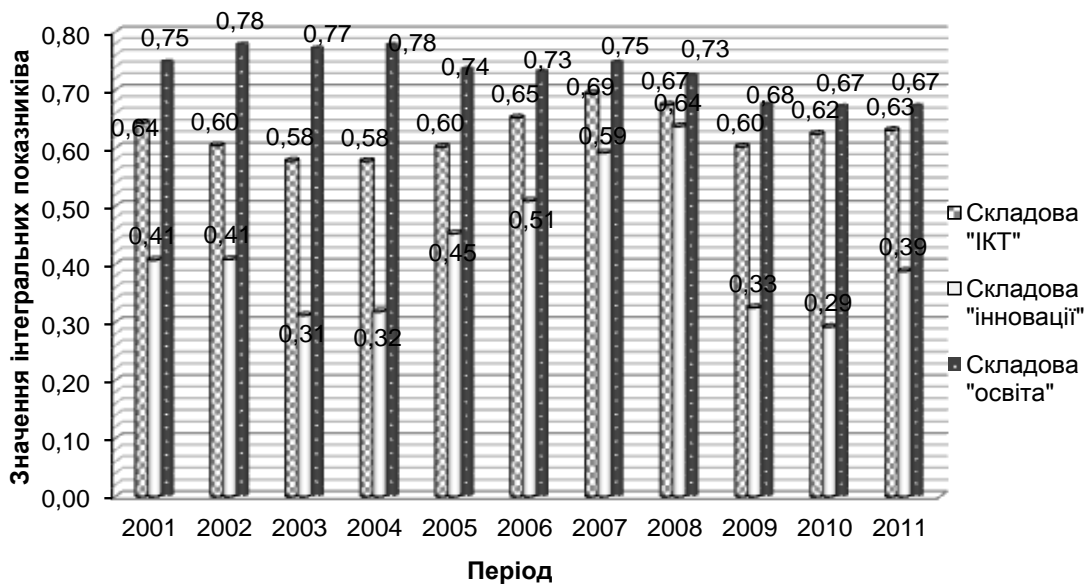


Рис. 3.29. Динаміка розподілу складових економіки знань за рівнями розвитку в Донецькому регіоні

У Донецьку найбільша чисельність населення, унікальні паливно-енергетичні та мінерально-сировинні ресурси, чорноземи, солоні озера, джерела мінеральних вод, вихід до моря; 20 % промислового виробництва України (металургія, хімія, нафтохімія, машинобудування та ін.), близько 26 тис. малих та середніх підприємств. Незважаючи на це, регіон 5 разів змінював свої позиції протягом досліджуваного періоду. Так, у 2010 році регіон було віднесено до регіонів з аномаліями у процесах розвитку економіки знань, що пов'язано зі стрімким падінням інноваційної активності у цьому році і відповідно отриманими низькими значеннями інтегральних показників за цією складовою. У 2003 – 2004 роках та 2009 році він займав місце у кластері перспективних регіонів. Такі переміщення регіону у тривимірному просторі ознак свідчать про невиважену політику регіональної влади у сфері підтримки інноваційної та освітньої діяльності в регіоні.

На думку автора, для зміцнення позицій зазначених регіонів головними напрямками державної політики для цього кластера повинні стати:

- підтримка досягнутого рівня розвитку економіки знань;
- здійснення широких програм реінвестицій доходів у розвиток регіону;
- стимулювання найперспективніших галузей економіки (інноваційної діяльності, телекомунікацій, освіти тощо);
- розширення зовнішньої торгівлі продуктами інтелектуальної власності;
- диверсифікація системи фінансування всіх складових економіки знань і посилення ролі публічно-приватного партнерства у всіх сферах

економіки. В цих умовах державно-приватне партнерство стає принципово новим сучасним інструментом фінансування стратегії розвитку економіки.

2 кластер – перспективні регіони-аутсайтери з середнім рівнем розвитку економіки знань. Питома вага цієї групи серед усієї сукупності досліджуваних об'єктів складає також лише 8 %. Головними представниками є Дніпропетровський та Львівський регіони. Це регіональні освітянські центри, які займаються впровадженням інноваційної продукції і мають розвинену інфраструктуру ІКТ.

Дніпропетровський регіон характеризується високими потенційними можливостями до швидкого зростання рівня розвитку економіки знань та зміцнення власної конкурентоспроможності у перспективі, про що свідчить переміщення його позицій до першого кластера у 2007 – 2008 роках. Для закріплення цього позиціювання регіону необхідні значні фінансові ресурси, насамперед для розвитку інфраструктури, відсутність яких призводить до деструктивних змін у розвитку території та втрати лідерських позицій в наступні роки.

Зважаючи на те, що Львівський регіон має найбільшу кількість можливих варіантів зміни тенденцій розвитку та переміщення регіонів до інших зон за кластерами (2001 – 2003 роки – 1 кластер; 2004 – 2006 роки – 2 кластер; 2007 рік – 4 кластер; 2008 – 2011 роки – 2 кластер) регіон має певні проблеми і не в повному обсязі використовує наявний потенціал. Тому стратегічними завданнями регіональної політики щодо цих регіонів можна визначити збереження й посилення факторів, які стимулюють розвиток усіх складових економіки знань, підвищення інвестиційної привабливості регіонів за рахунок полегшення доступу інвесторів до об'єктів інвестування, розвиток інфраструктури та підвищення рівня ефективності використання наявних соціально-економічних та природних ресурсів як необхідної важливої передумови покращення конкурентних переваг, націленість на лідерство у розвитку конкурентних позицій.

3 кластер – регіони з аномаліями в процесах розвитку економіки знань. До цього кластера відносяться регіони, які розвиваються за принципом вибіркості. Розвиток складових економіки знань простежується лише в окремих галузях економіки та носить короткостроковий характер. Автор вважає, що даний кластер не має своїх представників, оскільки лише у 2010 році до нього випадково потрапив Донецький регіон.

4 кластер – проблемні регіони з низькими перспективами зростання. Це найчисленніший за складом регіонів кластер – 84 % від загальної кількості. На жаль, це об'єктивні реалії сучасного розвитку економіки України. В нього потрапили регіони з низьким рівнем розвитку економіки

знань, низьким рівнем перспективності розвитку інноваційної сфери, низьким або середнім рівнем освіти і, як наслідок, безперспективним бізнесом. Для цих регіонів доцільним є впровадження заходів державної політики, спрямованих на недопущення згортання ділової активності й відходу з ринку зарубіжних та вітчизняних інвесторів шляхом впливу на ті фактори, які мають вирішальне значення для підвищення їх позицій у загальному рейтингу.

Отже, проведене дослідження довело існування наявності великої кількості проблемних регіонів, які за певними ознаками відстають від інших територій і потребують особливої уваги та державної підтримки. У цих умовах особливої актуальності набуває впровадження ефективної системи державної підтримки та стимулювання соціально-економічного розвитку проблемних регіонів, у першу чергу за рахунок розробки та реалізації державних цільових програм у тих сферах, де в першу чергу необхідне втручання держави. З метою виокремлення цих сфер слід провести діагностику рівня розвитку економіки знань в розрізі компонент її комплексного показника. Середні значення компонент комплексного показника рівня розвитку економіки знань регіонів України (табл. 3.16) свідчать, що головним проблемним моментом, який гальмує інтенсивний розвиток економіки знань у регіонах України протягом досліджуваного періоду, по всіх трьох виділених кластерах була інноваційна складова, яка включає до себе дві компоненти: науково-технічну та інноваційну діяльність.

Таблиця 3.16

Середні значення компонент комплексного показника рівня розвитку економіки знань регіонів України в кожному кластері за 2001 – 2011 роки

№ кластера	Компонента "інноваційна складова" (IC)	Компонента "освітня складова" (OC)	Компонента "складова ІКТ" (СІКТ)
I кластер	0,50	0,60	0,60
II кластер	0,28	0,54	0,50
IV кластер	0,09	0,30	0,20

У табл. 3.17 наведено характеристику кластерів за 2001 – 2011 роки. Компоненти рівня розвитку економіки знань у кожному кластері ранжувалися від більшого значення до найнижчого.

У такий спосіб були відібрані проблемні компоненти, характерні для регіонів окремого кластера, які протягом зазначеного періоду мають гірше значення, ніж інші компоненти. Аналогічно проводилося ранжу-

вання складових елементів визначених проблемних компонент і було ідентифіковано проблемні елементи.

Проведений таким чином детальний аналіз структурних компонент економіки знань дозволив виявити проблемні структурні елементи компонент для кожного кластера: I і II кластери – інноваційна діяльність, IV кластер – науково-технічна діяльність.

Таблиця 3.17

Характеристика кластерів із точки зору проблемних компонент, визначених протягом 2001 – 2011 років

Кластер	Ранжування компонент рівня розвитку економіки знань	Проблемні компоненти	Ранжування складових елементів проблемних компонент	Проблемні складові елементи компонент
I кластер	1. СІКТ (0,60). 2. ОС (0,60). 3. ІС (0,50).	ІС	1. НТД (0,58). 2. ІД (0,41)	ІД
II кластер	1. ОС (0,54). 2. СІКТ (0,50). 3. ІС (0,28).	ІС	1. НТД (0,33). 2. ІД (0,25)	ІД
IV кластер	1. ОС (0,30). 2. ОСІКТ (0,20). 3. ІС (0,09)	ІС	1. ІД (0,12). 2. НТД (0,08)	НТД

Примітка: СІКТ – складова ІКТ; ОС – освітня складова; ІС – інноваційна складова; НТД – науково-технічна діяльність; ІД – інноваційна діяльність.

Необхідно виділити головного представника в рамках кожного з отриманих кластерів – регіон-репрезентант, який за значеннями інтегральних показників за кожною з компонент комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань найбільш приближений до середніх значень кластера (табл. 3.18).

Таблиця 3.18

Регіон-репрезентант у рамках кожного кластера
(розраховано автором)

Кластер	Період						
	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
I	Харківський	Харківський	Харківський	Харківський	Харківський	Харківський	Харківський
II	Дніпропетровський	Дніпропетровський	Дніпропетровський	Дніпропетровський	Дніпропетровський	Дніпропетровський	Дніпропетровський
IV	АРК	Київський	Київський	АРК	Київський	Київський	Київський

Емпіричний аналіз доміnantних тенденцій у розвитку економіки знань передбачає пошук точок відліку, відносно яких можливо оцінити характер кількісних та якісних змін, що вже відбулися, іншими словами, стан інноваційного розвитку, потім виявити найбільш вагомні чинники, які впливають на їх динаміку, з тим, щоб усвідомити масштабність тих змін, що тільки мають відбутися.

Тож далі слід провести детальну діагностику виявлених раніше проблемних елементів у рамках компонент комплексного показника Кез у розрізі часткових показників за кожною складовою на прикладі регіонів-репрезентантів. Результати порівнянь значень проблемних елементів із середнім значенням цих показників по всій сукупності регіонів у рамках відповідного кластера можна представити у вигляді структурних таблиць. Ураховуючи важливість значення фінансової складової, постає завдання дослідити ситуацію, що склалася навколо фінансування системи інноваційного розвитку та її складових. Адже сучасна політика щодо впровадження інноваційного шляху розвитку здатна принести позитивний результат тільки за умови системного підходу до реалізації усіх складових системи інноваційного розвитку.

У результаті проведеного структурування були виявлені найважливіші проблемні елементи для регіонів I кластера (табл. 3.19): ступінь фінансування науки та інновацій державою і, як наслідок недостатнього фінансування – рівень інноваційності. Ці показники мають стабільну негативну динаміку та тенденції до зниження, що потребує негайного втручання державних органів з метою регулювання.

Слід зазначити, що державна підтримка науково-технічної та інноваційної діяльності регіонів має бути зорієнтована за пріоритетами розвитку провідних галузей. Негативні тенденції, що склалися в окремих ланках інноваційної сфери цих регіонів, безперечно потребують системної оцінки не лише з точки зору характеру змін, що відбулися, а, головне, масштабності цих змін для подальшого розвитку.

Аналогічний аналіз для регіону-репрезентанта II кластера (табл. 3.20) також виявив найбільш проблемні елементи, доволі низькі значення яких перешкоджають розвитку економіки знань у зазначених регіонах: це наукова активність суспільства, масштаби інновацій та готовність до інновацій.

Таблиця 3.19

**Структурний аналіз складових елементів проблемної компоненти "інноваційна складова"
для регіону-репрезентанта з негативною динамікою та значенням нижче за середнє по групі,
Харківський регіон (1 кластер) (розраховано автором)**

Показники для порівняння	Період порівняння										
	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
У рамках елементів											
Інтр											
Ір			x		x	x	x	x			
У рамках системи часткових показників:											
Показники, що характеризують науково-технічний розвиток регіонів											
Ступінь фінансування науки державою, виражений обсягом фінансування НТР	x	x	x	x	x	x			x		x
Активність у сфері наукової роботи, виміряна обсягом НТР											
Рівень кадрової складової науки, визначений чисельністю фахівців, які виконують НТР											
Рівень захищеності прав інтелектуальної власності											
Наукова активність суспільства											
Показники, що характеризують інноваційний розвиток регіонів											
Масштаби інновацій, виміряні кількістю освоєних нових видів продукції у промисловості			x		x						
Готовність до інновацій, виражена кількістю промислових підприємств, що впроваджували інновації	x	x									
Упровадження прогресивних технологічних процесів у промисловості	x			x							
Рівень інноваційності, виражений обсягом реалізованої інноваційної продукції	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Ступінь фінансування інновацій державою	x	x			x	x	x	x	x	x	x

Таблиця 3.20

**Структурний аналіз складових елементів проблемної компоненти "інноваційна складова"
для регіона-репрезентанта з негативною динамікою та значенням нижче за середнє по групі,
Дніпропетровський регіон (II кластер) (розраховано автором)**

Показники для порівняння	Період порівняння										
	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
У рамках елементів:											
Інтр											
Ір	x	x	x		x				x	x	x
У рамках системи часткових показників:											
Показники, що характеризують науково-технічний розвиток регіонів											
Ступінь фінансування науки державою, виражений обсягом фінансування НТР							x	x			
Активність у сфері наукової роботи, виміряна обсягом НТР											
Рівень кадрової складової науки, визначений чисельністю фахівців, які виконують НТР											
Рівень захищеності прав інтелектуальної власності											
Наукова активність суспільства	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Показники, що характеризують інноваційний розвиток регіонів											
Масштаби інновацій, виміряні кількістю освоєних нових видів продукції у промисловості	x	x	x	x	x		x		x	x	
Готовність до інновацій, виражена кількістю промислових підприємств, що впроваджували інновації							x	x	x	x	x
Впровадження прогресивних технологічних процесів у промисловості				x					x	x	
Рівень інноваційності, виражений обсягом реалізованої інноваційної продукції											
Ступінь фінансування інновацій державою			x				x	x		x	

Можна зауважити, що матеріальне благополуччя держави забезпечується не просто науковими дослідженнями, інноваціями, високими технологіями, але й належним освітянським рівнем населення, тому важливо враховувати, що працівники освіти і науки як і раніше залишаються потенційним резервом поповнення середнього класу, чисельне переважання якого у структурі суспільства становить необхідну умову для достатньо швидкого та стабільного розвитку.

Висока професійно-освітня підготовка полегшує адаптацію до ринкового середовища, знижує ризик настання бідності, підвищує імовірність отримання середніх доходів, впливає і на спосіб життя, зокрема споживчу поведінку. Слід зазначити, що незважаючи на те, що по Донецькому регіону рівень фінансування інноваційної діяльності загалом доволі високий порівняно зі Львівським, порівняно з іншими регіонами цей показник також потребує уваги. Як і очікувалось, кількість проблемних елементів більше у представника четвертого кластера (Київський регіон), в який потрапили регіони з низькими значеннями усіх трьох складових економіки знань (табл. 3.21).

Слід зазначити, що загальною характерною особливістю всіх проаналізованих кластерів є недостатній рівень фінансування науки та інноваційної діяльності з боку держави, а виявлені проблемні компоненти в кожному з кластерів повинні розглядатися як пріоритетні напрями регулювання при формуванні державної економічної політики.

Отже, проведений аналіз загального рівня розвитку економіки знань у розрізі трьох її складових: інноваційної, освітньої та інформаційно-комунікаційної (ІКТ), підтвердив наявність регіональних соціально-економічних диспропорцій та територіальної дезінтеграції, що свідчить про:

1) нездатність держави проводити цілісне та ефективне макроекономічне регулювання, оскільки реалізація певних макро-економічних інструментів (наприклад, монетарна або фіскальна політика) матиме ефективний вплив тільки на певні сегменти економіки чи території і не принесе загального очікуваного макроекономічного ефекту;

2) гальмування територіальної дифузії економічних ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних) і нововведень, як технологічних, так і інституційних, що означає ослаблену дію інтенсивних (інноваційних) чинників економічного зростання й посилення екстенсивних;

3) домінування екстенсивних факторів економічного зростання, що, у свою чергу, погіршує макроекономічні диспропорції, проявом чого є прискорення інфляційних процесів.

Висновки до розділу 3

1. Запропоновано методичний підхід до оцінки рівня розвитку економіки знань у регіонах України, який на відміну від існуючих:

підтверджує тезис про те, що економіка знань характеризується більш інтенсивним розвитком трьох її складових: інновацій, освіти та ІКТ, які взаємопов'язані між собою;

передбачає формування трирівневої структури комплексного інтегрального показника рівня розвитку економіки знань, в основу якого покладено розрахунок інтегральних показників методом ентропії;

характеризується науково обґрунтованою системою показників, сформованою з використанням методу апіорного ранжування, що дозволяє сформуванню підґрунтя для проведення кластеризації регіонів з метою оцінки та діагностики рівня розвитку економіки знань.

2. Удосконалено методика оцінки інноваційного рівня розвитку регіонів, у результаті апробації якої були виділені потенційно конкурентоспроможні та найбільш інвестиційно привабливі регіони, на які можуть спиратися органи державної влади в процесі управління інноваційним розвитком регіонів України. Проведене дослідження показало, що регіони, які близько знаходяться на географічній карті, настільки сильно відрізняються науково-технічним і інноваційним рівнями розвитку, що не можуть бути віднесені до одного економічного кластера; а формування кластерів інноваційної та наукової діяльності переважно пов'язане зі спеціалізацією за конкретними напрямками діяльності.

3. Згідно з запропонованим підходом до оцінки освітньої складової економіки знань було проаналізовано освітню сферу регіонів України, у результаті чого виявлено, що позиції регіонів у загальному розвитку освіти є неоднорідними. Формування кластерів розшарування регіонів за показниками розвитку освіти в Україні у часовому розрізі за період 1995 – 2011 років пов'язане із неоднорідністю рівнів розвитку освітніх закладів усіх видів, що пов'язане із макроекономічними показниками розвитку регіонів і особливостями їх формування. Кількісні показники, які характеризують освітню сферу України, свідчать, що дві третини вищих

навчальних закладів та науково-дослідних організацій розташовані в економічно розвинутих регіонах: Харківському, Дніпропетровському, Львівському, Донецькому. Тобто ці регіони виступають в Україні інтелектуально-інноваційними центрами.

Але, якщо розглядати інтелектуально-інноваційний розвиток цих регіонів у взаємозв'язку та взаємодії, видно закладене протиріччя. З одного боку, у цих регіонах основна увага повинна приділятися розвитку освітнього та науково-технічного секторів. З іншого, доведення технологій до високої стадії готовності, максимальне зростання їх вартості в очах потенційних інвесторів потребують не лише дослідницьких, технологічних, а й виробничих зусиль. Для доведення технологій широкого спектру до стадії впровадження необхідна розвинута дослідно-виробнича база в рамках промислового кластера. Оскільки Харків, Дніпропетровськ, Львів, Донецьк з їх широкою науковою та освітньою базою все ж не є всеохоплюючими промисловими центрами, вирішення цього завдання потребує налагодження прямих контактів із регіонами (як із власним, так і з сусідніми). Інтереси в такому співробітництві полягають у тому, щоб сформувати ринок для вироблених технологій у вигляді регіональних технологічних кластерів, а також в отриманні готових до впровадження технологій для їх реалізації на світовому ринку.

4. Проведене дослідження з використанням запропонованої методики оцінки рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у регіональному розрізі показало, що регіони, які близько знаходяться на географічній карті, схожі за рівнями розвитку ІКТ, і можуть бути віднесені до одного економічного кластера. Отримані значення інтегральних показників ІКТ дозволили виділити потужні та найбільш перспективні регіони-лідери (Харківський, Донецький, Дніпропетровський) та аутсайдерів (Волинський, Закарпатський, Івано-Франківський, Рівненський та Чернівецький). Неоднорідність розвитку окремих регіонів зумовлена впливом економічних і соціальних чинників. Наявність значних розбіжностей у інформаційному розвитку регіонів потребує впровадження ефективного механізму реалізації регіональної політики України, яка має ґрунтуватися на адекватному механізмі оцінки рівня розвитку ІКТ у регіонах. Пріоритетними напрямками регіональної політики у сфері інформатизації та комунікації повинні стати: формування та впровадження правових, організаційних, науково-технічних, економічних, фінансових, техноло-

гічних, методичних умов розвитку інформаційного суспільства з урахуванням світових тенденцій; всебічний розвиток загальнодоступної інформаційної інфраструктури та інформаційно-телекомунікаційних систем; забезпечення вільного доступу населення до телекомунікаційних послуг, зокрема до мережі Інтернет та інформаційних ресурсів; збільшення різноманітності послуг населенню та бізнесу, що надаються за допомогою ІКТ; створення загальнодоступних електронних інформаційних ресурсів на основі врахування національних, світоглядних, політичних, економічних, культурних та інших аспектів розвитку України; створення умов для забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності всіх верств населення, забезпечення участі громадськості в побудові інформаційного суспільства тощо.

Подальші дослідження у сфері розбудови інформаційного суспільства в нашій країні можуть бути спрямовані на активізацію співпраці держави та бізнесу (публічно-приватне партнерство) з метою стимулювання розробки та впровадження новітніх інформаційних технологій у всі сфери життя й діяльності громадян, суспільства та держави, тим самим створивши умови для підвищення конкурентоспроможності галузі ІКТ.

5. Виявлено, що процес розбудови економіки знань в Україні має диференційований характер у регіональному розрізі. У багатьох регіонах параметри економіки знань мають тенденцію до погіршення відносно середнього рівня по країні.

6. Проведений аналіз загального рівня розвитку економіки знань у розрізі трьох її складових: інноваційної, освітньої та інформаційно-комунікаційної (ІКТ), підтвердив наявність регіональних соціально-економічних диспропорцій та територіальної дезінтеграції, що свідчить про:

нездатність держави проводити цілісне й ефективне макроекономічне регулювання, оскільки реалізація певних макроекономічних інструментів (наприклад, монетарна або фіскальна політика) матиме ефективний вплив тільки на певні сегменти економіки чи території і не приноситиме загального очікуваного макроекономічного ефекту;

гальмування територіальної дифузії економічних ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних) і нововведень – як технологічних, так і інституційних, що означає ослаблену дію інтенсивних (інноваційних) чинників економічного зростання й посилення екстенсивних;

домінування екстенсивних факторів економічного зростання, що, у свою чергу, погіршує макроекономічні диспропорції, проявом чого є прискорення інфляційних процесів.

Висновки

Для України проблема дослідження процесів формування економіки знань стоїть особливо гостро, що, у першу чергу, пов'язано з загальносвітовими тенденціями, прогресуючою глобалізацією та інтеграційними процесами, необхідністю здійснення структурно-функціональних змін в економіці. Процес розбудови економіки знань в Україні носить складний, багатогранний характер, пов'язаний з існуванням багатого спектра протиріч і проблем, що постійно змінюються та виникають у практиці господарювання. На думку автора, лише кардинальна переоцінка суспільством факторів економічного зростання, проведення радикальних перетворень системних взаємодій бізнесу, влади і соціуму і, як наслідок, виникнення нових економічних зв'язків господарюючих суб'єктів різних форм власності можуть виправити ситуацію.

У зв'язку з цим вивчення протиріч і проблем розбудови економіки знань, розробка нових підходів до формування й розвитку адаптованих національних структур та інфраструктур, дослідження способів, інструментарію управління даним розвитком, безсумнівно, актуальні.

У даний час вивчення питань стосовно сфери економіки знань та її розвитку в нашій країні зосереджено в основному на дослідженнях теоретичних передумов і розробці концептуальних засад розбудови економіки знань. Слід зазначити, що існуючі вартісні показники, які традиційно, в кількісних термінах відбивають хід господарської діяльності та рух макроекономічних величин, напередодні суспільства, заснованого на знаннях, неспроможні адекватно описати економічний розвиток країни.

Отже виникає необхідність розробки методики комплексного економічного аналізу, націленого на оцінку якісних критеріїв економічного розвитку як аксіологічної проблеми вибору майбутнього, пов'язаного з питаннями якості життя, можливостями людського розвитку, активізації суспільних цінностей, орієнтації практики не на пасивне відтворення сформованих соціально-економічних умов, а на їх перетворення. Потребують розробки інтегральні соціальні індикатори, структурні та вагові оцінки.

Запропонована автором монографії методика оцінки рівня розвитку економіки знань може бути застосована органами державної влади в процесі управління регіональним розвитком. Слід зазначити, що такий підхід до оцінки рівня розвитку економіки знань дає можливість визначити місце (ранг), яке займає конкретний регіон у загальній сукупності регіонів, динаміку зміни рангів за певний проміжок часу, виявити проблемні компоненти та зробити висновки про тенденції розвитку економіки знань протягом певного періоду.

Проведене дослідження дозволить сформувати територіальні зони, що поєднують науковий, освітній і інформаційний потенціал підприємств із певною спеціалізацією за напрямками діяльності, а також сприяти відокремленню тих груп регіонів, які вимагають більшої уваги з боку державної влади з метою підвищення їх рівня розвитку.

Наявність значних регіональних відмінностей у соціально-економічному розвитку вимагає впровадження ефективного механізму реалізації регіональної політики України, враховуючи всі можливі джерела фінансування регіональних програм, що й має стати напрямом подальших досліджень.

Монографія є результатом наукових досліджень, містить авторський погляд на сучасний стан і перспективи розвитку економіки знань в Україні і може бути цікавою широкій науковій громадськості.

Використана література

- 1.Абалкин Л. И. Логика экономического роста / Л. И. Абалкин. – М. : Институт экономики РАН, 2002. – 228 с.
- 2.Азимов Г. Словарь методических терминов / Г. Азимов, А. Щукин. – М. : ИКАР, 2009. – 448 с.
- 3.Амоша А. И. Актуальные проблемы инновационного развития Украины и направления их решения / А. И. Амоша // Проблемы и перспективы иностранных инвестиций: региональный аспект. – 2008.– Ч.2. – С. 451–456.
- 4.Амоша І. О. Концептуальні орієнтири промислової політики України (на середньострокову перспективу) / О. І. Амоша, В. П. Вишневський, Л. О. Збаразська // Экономика Украины. – 2009. – № 12. – С. 4–13.
- 5.Андрушкевич Ф. Освітні системи сучасної Польщі: загальноосвітня і вища / Ф. Андрушкевич // Вісник інституту розвитку дитини. Серія: Філософія. Педагогіка. Психологія : збірник наукових праць / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К. : Вид. НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. – Вип. 15. – С. 52–57.
- 6.Арыстанбекова А. Экономика, основанная на знаниях / А. Арыстанбекова // Мировая экономика и международные отношения. – 2008. – № 6. – С. 30–33.
- 7.Бажал Ю. М. Знаннєва економіка – економіка конкурентоспроможності / Ю.М.Бажал // Інформаційне суспільство. Шлях України. – К.: Бібліотека інформаційного суспільства, 2004. – С. 219 – 224.
- 8.Байназаров А. М. Структура та зміст атласу освітнього комплексу України / А. М. Байназаров, Є. М. Самко // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії : збірник наукових праць. – К. : Інститут передових технологій, 2008. – Вип. 8. – С. 20–26.
- 9.Байназаров А. М. Територіальні особливості та проблеми освітньої сфери Харківського регіону / А. М. Байназаров // Часопис соціально-економічної географії : збірник наукових праць. – Х. : ХНУ, Видавничий центр, 2008. – Вип. 5(2). – С. 188–198.
- 10.Басова О. С. Сучасний стан науково-технологічної сфери Харківського регіону / О. С. Басова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2010. – № 32. – С. 72–76.
- 11.Бахтизин В. В. Структурный анализ и моделирование в среде CASE-средства BPwin: учебн. пособ. / В. В. Бахтизин, Л. А. Глухова. –

Мн. : "Белоруский государственный университет информатики и радио-электроники", 2002 . – 158 с.

12.Белл Д. Третья технологическая революция и ее возможные социально-экономические последствия / Д. Белл. – М. : Академия. – 2004. – 788 с.

13.Бельтюков Є. А. Основні питання переходу країни до економіки знань / Є. А. Бельтюков, І. В. Черкасова // Вісник Хмельницького нац. ун-ту. – 2005. – № 413(72). – С.17–21.

14.Бергер П. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / П. Бергер, Т. Лукман. – М. : Медиум, 1995. – С. 30–31.

15.Біловодська О. А. Аналіз та оцінка інноваційного потенціалу регіону як основа підвищення його конкурентоспроможності / О. А. Біловодська, О. Ф. Грищенко // Механізм регулювання економіки. – 2008. – № 4. – Т. 2. – С. 195–202.

16.Білодід І. К. Словник української мови : в 11 т. 1970 – 1980. Т. 10 : Т – Ф / за заг. ред. І. К. Білодіда. – К. : Наукова думка, 1979. – 658 с.

17.Білодід І. К. Словник української мови : в 11 т. 1970 – 1980. – Т. 4 : І – М – К. / І. К. Білодід. – К. : Наукова думка, 1973. – 840 с.

18.Білодід І. К. Словник української мови : в 11 т. 1970 – 1980. Т. 1 : А / І. К. Білодід. – К. : Наукова думка, 1970. – 799 с.

19.Білоцерківець В. В. Нова економіка: сутність та генеза / В. В. Білоцерківець, А. В. Ляшенко. – Дніпропетровськ : Січ, 2007. – 221 с.

20.Бобало Ю. О. Маркетинг у функціонуванні вищих навчальних закладів / Ю. О. Бобало // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.2. – С. 291–295.

21.Богоявленська Ю. В. Проблеми ефективності управління інвестиційними процесами в сфері телекомунікацій / Ю. В. Богоявленський // Вісник ЖДТУ. – 2009. – № 4(50). – С.198–202.

22.Богуш Л. Підходи до формування стратегії сталого розвитку соціальної сфери великих муніципальних відтворень (на прикладі м. Києва) / Л. Богуш // Вісник ТНЕУ. – 2007. – № 18. – С.19–32.

23. Бондар О. Я. Золотий переріз і неевклідова геометрія в науці та мистецтві / О. Я.Бондар. – Л. : Укр. технології, 2005. – 197 с.

24.Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / Э. Брукинг. – СПб. : Питер, 2001. – 288 с.

25.Брусер В. Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / В. Т. Брусер. – К. : Ірпінь : ВТФ "Перун", 2005. – 1728 с.

26.Бубенко П. Ключові моменти формування регіональних інноваційних систем в Україні / П. Бубенко // Економіка України. – 2007. – № 8. – С. 33–39.

27.Бузгалин А. Глобальный капитал / Александр Бузгалин, Андрей Колганов. – М. : Эдиториал УРСС, 2004. – 512 с.

28.Букович У. Управление знаниями: руководство к действию / У. Букович, Р. Уильямс. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 504 с.

29.Бурега Л. В. Реалізація стратегії інноваційного розвитку економіки України в системі венчурного фінансування / Л. В. Бурега // Актуальні проблеми економіки. – 2002. – № 12. – С. 75–79.

30.Буркинський Б. В. Інноваційна стратегія у соціально-економічному розвитку регіону / Б. В. Буркинський, Є. В. Лазарева – Одеса : ІПРЕЕД НАН України, 2007. – 140 с.

31.Вакарчук І. Про підсумки розвитку загальної середньої та дошкільної освіти у 2008/2009 навчальному році та завдання на 2009/2010 навчальний рік / І. Вакарчук // Українознавство. – 2009. – № 3. – С. 121–134.

32.Вараницька М. М. Аналіз стану розвитку соціальної інфраструктури регіонів України / М. М. Вараницька // Всеукраїнський науково-виробничий журнал "Сталий розвиток економіки". – 2011. – № 6. – С. 139–145.

33.Варналій З. С. Регіони України: проблеми та пріоритети соціально-економічного розвитку: монографія / З. С. Варналій, А. І. Мокій, О. Ф. Новикова; за ред. З. С. Варналія. – К. : Знання України, 2005. – 498 с.

34.Варшавский А. Е. Значительное снижение равенства доходов – важнейшее условие перехода в инновационной экономике, основанной на знаниях / А. Е. Варшавский // Экономическа и математические методы. – 2007. – № 4. – С. 3–55.

35.Васильченко О. А. Європейський Союз як один з напрямків регіональної інтеграції України / О. А.Васильченко // Актуальні проблеми міжнародного бізнесу в Україні : збірник наукових праць студентів кафедри зовнішньоекономічної діяльності підприємства ДонНТУ. – Донецьк : ДонНТУ, 2003. – С. 4–9.

36.Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ "Перун", 2003. – 1087 с.

37.Венгер Є. І. Індикатори розвитку регіонального інформаційного суспільства (на прикладі Чернівецької області) / Є. І. Венгер // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.18. – С. 338–345.

38.Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадский. – М. : Наука, 1991. – 271 с.

39.Вечорковскі Р. З. Управління знаннями при формуванні конкурентних переваг підприємства : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.06.01 / Р. З. Вечорковскі ; Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ : Ротапринт СНУ ім. В. Даля, 2005. – 20 с.

40.Воронін І. М. Телекомунікаційні системи України: економіко-географічний аналіз / І. М. Воронін // Культура народів Причорномор'я. – Ч. 1. – № 35. – 2002. – С. 21–23.

41.Гавкалова Н. Л. Економіка знань: формування та пріоритети розвитку / Н. Л. Гавкалова // Управління розвитком. – 2008. – № 9. – С. 4–5.

42.Галиця І. Комерціалізація інтелектуальної власності та прикладних наукових досліджень / І. Галиця // Економіка України. – 2001. – № 2. – С. 63–66.

43.Гальчинський А. С. Основи економічної теорії : підручник / А. С. Гальчинський, П. С. Єщенко, Ю. І. Палкін. – К. : Вища школа, 1995. – 462 с.

44.Геєць В. М. Інноваційні перспективи України / В. М. Геєць, В. П. Семиноженко. – Х. : Константа, 2006. – 272 с.

45.Геєць В. Характер перехідних процесів до економіки знань / В. Геєць // Економіка України. – 2004. – № 4. – С. 4–14.

46.Гейман О. А. Нелинейность экономики и неравномерность развития регионов: монография / О. А. Гейман; НАН Украины, Науч.-исслед. центр индустр. проблем развития. – Х. : ИД "ИНЖЭК", 2009. – 427 с.

47.Глухов В. В. Экономика знаний : учебн. пособ. // В. В. Глухов, С. Б. Коробко, Т. В. Маринина. – СПб. : Питер, 2003. – 528 с.

48.Голікова Н. В. Людський капітал як фактор зростання та розвитку економіки: автореф. дис... канд. екон. наук : 08.01.01 / Н. В. Голікова. – К. : Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 2004. – 23 с.

49.Горбатов В. М. Конкурентоспособность и циклы развития интегрированных структур бизнеса / В. М. Горбатов. – Х. : ИД "ИНЖЭК", 2006. – 592 с.

50.Гордієнко Т. М. Формування порогових значень оцінювання економічної безпеки регіону / Т. М. Гордієнко // Держава та регіони : Серія : Економіка та підприємництво. – 2011. – № 5. – С. 75–80.

51.Городиський Т. І. Методика оцінки інноваційного потенціалу регіону / Т. І. Городиський // Науковий вісник НЛТУ України. – 2006. – Вип. 16.6. – С. 235–241.

52.Горц А. Нематериальное. Знание, стоимость и капитал / А. Горц ; пер. с нем. и фр. М. М. Сокольской. – М. : Изд. дом Гос. ун-та Высшей школы экономики, 2010. – 208 с.

53.Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 18–22. – Ст.144.

54.Гохберг Л. Стратегия интеграционных процессов в сфере науки и образования / Л. Гохберг // Вопросы экономики. – 2008. – № 7. – С. 112–128.

55.Гощинський А. В. Використання інформаційно–комунікаційних технологій в процесі забезпечення конкурентоспроможності прикордонних територій / А. В. Гощинський, Д. Я. Букушевич // Регіональна економіка. – 2008. – № 4. – С. 63–71.

56.Грига В. Ю. Теоретичні та практичні аспекти використання наукових результатів НАН в економіці України : монографія / В. Ю. Грига. – 2-ге вид. переробл. – К. : Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України, 2010. – 113 с.

57.Гриньов А. В. Знання як основний ресурс сучасної економіки / А. В. Гриньов, О. А. Компанієць // Академічний огляд. – 2010. – № 1(32). – С. 16–21.

58.Гриньова В. М. Проблеми розвитку інвестиційної діяльності : монографія / В. М. Гриньова, В. О. Коюда, Т. І. Лепейко та ін. ; за заг. ред. В. М. Гриньової – Х. : Вид. ХДЕУ, 2002. – 464 с.

59.Грицевич В. С. Суспільно-географічний аналіз сфери зв'язку Львівщини / Грицевич В. С., Грицеляк В. П. // Науковий вісник Волинського національного ун-ту імені Лесі Українки. – 2008. – № 1. – С. 111–117.

60.Грузков И. В. От индустриальной экономики к экономике знаний: теоретические аспекты, условия и возможности перехода / И. В. Грузков // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. – 2008. – № 3(16). – С. 17–35.

61.Гузар У. Є. Економіка знань та її перспективи для України / У. Є. Гузар // Регіональна економіка. – 2009. – № 1. – С. 27–35.

62.Гуркова О. В. Проблеми розвитку Одеської дирекції "Укрпошта" / Гуркова О. В. // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті : зб. наук. праць. – Одеса : ОНМУ, 2010. – Вип. 33. – С.174–182.

63.Гэлбрейт Дж. К. Новое индустриальное общество / Дж. К. Гэлбрейт. – М. : Прогресс, 1969. – 480 с.

64.Даниленко С. М. Аналіз сучасного стану та ефективності фінансового забезпечення наукових досліджень та інновацій в Україні

/ С. М. Даниленко // Наукові праці КНТУ. Економічні науки. – 2010. – Вип. 17. – С. 215–224.

65.Данилишин Б. Економічні вектори освітнього простору / Б. Данилишин, В. Куценко // Вісник національної Академії наук України. – 2010. – № 6. – С. 3–13.

66.Дейнека О .Г. Регіональний аспект диспропорцій соціально–економічного розвитку України / О. Г. Дейнека // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2009. – № 1(5). – С. 4–13.

67.Длугунович Н. А. Інноваційна політика підприємств в умовах нової економіки / Н. А. Длугунович // Регіональна бізнес-економіка та управління. – 2006. – № 11. – С. 14–21.

68.Довгаль Л. Є. Ефективна модель корпоративного управління в умовах становлення економіки знань / Л. Є. Довгаль // Проблеми науки. – 2006. – № 10. – С. 23–29.

69.Драгомиров В. В. Сучасний стан та напрямки розвитку вищих навчальних закладів в Україні / В. В. Драгомиров, А. Я. Казарезов // Наукові праці. Педагогіка. – 2008. – Т. 86. – Вип. 73. – С. 12–17.

70.Дробчак С. З. Особливості управління капіталом підприємства у процесі інтеграції України в глобальну економіку знань / С. З. Дробчак // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 11(53). – С. 44–49.

71.Друкер П. Посткапиталистическое общество / П. Друкер // Новая индустриальная волна на Западе. Антология / под ред. В. Л. Иноземцева. – М. : Academia, 1999. – С. 70–100.

72.Дубов Д. В. Інформаційне суспільство в Україні: глобальні виклики та національні можливості / Д. В. Дубов, М. А. Ожеван, С. Л. Гнатюк – К. : НІСД, 2010. – 29 с.

73.Дучинська Н. І. Місце нематеріальних ресурсів у розвитку економіки знань / Н. І. Дучинська, А. О. Осаул // Науковий Вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. – 2009. – № 7. – С.51 – 54.

74.Економіка України: Підсумки перетворень та перспективи зростання / за ред. В. М. Гейця. – Х. : Форт, 2000. – С. 27–28.

75.Ефимова Л. И. Некоторые модели государственно-частных партнерств: тенденции и зарубежный опыт / Л. И. Ефимова // Вестник Евразийского транспортного союза. – 2003. – № 3. – С.15–22.

76.Ефремова Т. Ф. Новый толково–словообразовательный словарь русского языка / Т. Ф. Ефремова. – М. : Русский язык, 2002. – 1233 с.

77.Єлісєєва О. К. Оцінка розвитку регіональних соціально-економічних систем / О. К. Єлісєєва // Економічний форум. – 2011. – № 4. – С. 1–6.

78.Жаданова Ю. О. Розробка стратегічного альянсу між "Укрпошта" та АКБ Райффайзен банк "Аваль" / Ю. О. Жаданова // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. – 2009. – № 29. – С. 244–257.

79.Жежуха В. Й. Стимулювання інноваційної діяльності: європейський досвід / В. Й. Жежуха // Вісник Нац. ун-ту "Львівська політехніка". – 2008. – № 638. – С. 229–235.

80.Желіховська М. В. Моніторинг результатів і перспектив розвитку підприємств галузі зв'язку / М. В. Желіховська, Н. А. Хрущ // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 3. – Т. 3. – С. 30–34.

81.Желюк Т. Економічний механізм забезпечення інноваційної моделі розвитку / Т. Желюк // Світ фінансів. – 2009. – № 1(18). – С. 56–67.

82.Жемчужна Л. А. Інноваційний потенціал економічного розвитку Донецького регіону / Л. А. Жемчужна // Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2009. – № 6. – С. 172–177.

83.Жиц Г. И. Проблема развития инновационного комплекса региона / Г. И. Жиц // Инновации. – 2003. – № 9 (66). – С. 24–27.

84.Жураковська І. С. Управління знаннями як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємства в інформаційному суспільстві / І. С. Жураковська // Проблеми науки. – 2007. – № 7. – С. 24–28.

85.Завєзіна Н. С. Аналіз стану інформаційного розвитку в регіонах України / Н. С. Завєзіна // Економіка харчової промисловості. – 2011. – № 1(9). – С. 60–64.

86.Задорожний Г. В. Інноваційний потенціал підприємства при переході до економіки знань: зміст і комплекс показників оцінки / Г. В. Задорожний // Социальная экономика. – 2004. – № 3. – С. 113–124.

87.Затейщикова О. О. Пріоритетні організації, що навчається, в умовах переходу до економіки знань / О. О. Затейщикова // Управління розвитком. – 2009. – № 15. – С. 91–92.

88.Заячук О. Г. Територіальна організація загальноосвітніх навчальних закладів Чернівецької області / О. Г. Заячук // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – 2009. – № 8. – С. 123–127.

89.Зборовська Т. Е. Розвиток мобільного зв'язку як галузі національної економіки / Т. Е. Зборовська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.4. – С. 237–242.

90.Звіт про конкурентоспроможність регіонів України 2011 / Т. Бойко, І. Газізуллін, І. Гончаренко та ін. – К. : "Коло", 2011. – 205 с.

91.Звіт про конкурентоспроможність регіонів України 2012 / Т. Бойко, І. Гончаренко, Н. Дмитрюк та ін. – К. : "Коло", 2012. – 208 с.

92.Звіт щодо діяльності НКРЗ та стану телекомунікацій в Україні за 2011 рік / Національна комісія з питань регулювання зв'язку. – К. : НКРЗІ, 2011. – 40с.

93.Зиновьева И. В. Измерение экономики знаний: теория и практика / И. В. Зиновьева, Л. Э. Миндели, О. А. Соломенцева; сост. и общая ред. Л. К. Пипия. – М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2008. – 191 с.

94.Инновационное развитие экономики знаний / под общей ред. акад. РАН А. И. Татаркина. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2011. – 648 с.

95.Иноземцев В. Постиндустриальная экономика и "постиндустриальное общество": терминологические и концептуальные проблемы / В. Иноземцев // Общественные науки и современность. – 2001. – № 3. – С.140–152.

96.Іванов Ю. Б. Розвиток регіонів України в умовах формування економіки знань: монографія / Ю. Б. Іванов, В. Ф. Тищенко, В. М. Остапенко, – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2012. – 392 с.

97.Іванова В. В. Роль інформаційного ринку в трансформаційних процесах економіки / В. В. Іванова // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем: зб. наук. праць. – 2008. – № 13. – С. 16–24.

98.Івченко А. Тлумачний словник української мови / А. Івченко. – Х. : Фоліо. – 2004. – 540 с.

99.Ілляшенко С. М. Інноваційний розвиток ринкових можливостей: проблеми управління / С. М. Ілляшенко. – Суми : ВВП "Мрія1" ЛТД, 1999. – 222 с.

100.Казарян Г. Г. Ретроспективний аналіз наукової літератури за напрямком "Посередницькі операції" / Г. Г. Казарян // Вісник ЖДТУ. – 2012. – № 1(59). – С. 83–89.

101.Казмірчук С. Інноваційний розвиток регіону: наявний потенціал, проблеми та перспективи / С. Казмірчук // Галицький економічний вісник. – 2010. – № 1(26). – С. 25–35.

102.Каленюк І. Фінляндія – лідер у становленні суспільства знань та інноваційної економіки XXI століття / І. Каленюк // Вища школа. – 2004. – № 2–3. – С. 87–95.

103.Камінська І. М. Концептуальні та методичні засади дослідження фінансової дієздатності регіону / І. М. Камінська // Економічні науки. Серія "Регіональна економіка": збірник наукових праць Луцького національного технічного університету. – Вип. 5 (17). – 2010. – Ч. 2. – С. 35–38.

104.Канигін Ю. Біблія та сучасна наука / Ю. Канигін, В. Кушерець. – К. : Вид. "Знання України", 2006. – 226 с.

105.Каньоса М. Стан, ефективність використання, та перспективи відтворення основних фондів підприємств харчової промисловості Хмельницької області / М. Каньоса, Л. Корчинська // Економічний аналіз. – 2011. – Вип. 8. – Ч. 1. – С. 91–96.

106.Капелюшников Р. И. Экономическая теория прав собственности / Р. И. Капелюшников. – М. : ИМОМО, 1990. – 270 с.

107.Карась П. М. Вдосконалення аналізу фінансової діяльності підприємств машинобудування / П. М. Карась, Л. О. Гришина, В. Ф. Кондратьєва // Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2001. – № 19. – С. 235 – 241.

108.Карлін М. І. Фінансова система України : [навч. посібн.] / М. І. Карлін. – К. : Знання, 2007. – 324 с. – (Вища освіта XXI століття).

109.Карпінський Б. А. Індикатори фінансової безпеки у контексті збалансованості фінансової системи держави / Б. А. Карпінський // Науковий вісник НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.2. – С.131–145.

110.Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс // под. ред. О. И. Шкаратана. – М. : Знание, 2000. – 237 с.

111.Кацуба А. В. Экономика знаний или знаниеемное хозяйство: альтернатива в условиях выживания человечества знаний / А. В. Кацуба // Социальная экономика. – 2008.– № 3–4. – С. 146–152.

112. Качалова І. В. Стан і розвиток зв'язку в Україні за 2010 рік: стат. бюлетень / І. В. Качалова. – К. : Державний комітет статистики України, 2011. – 34 с.

113.Кизим М. О. Високотехнологічний сектор економіки України і країн світу / О. М. Кизим, І. Ю. Матюшенко, В. І. Череднік // Проблеми економіки. – 2009. – № 3. – С. 3–18.

114.Клейнер Г. Б. Проблемы становления и развития экономики знаний: микроэкономические аспекты. Россия в глобализирующемся мире: модернизация российской экономики / Г. Б. Клейнер, В. Л. Макаров. – М. : Наука, 2007. – С. 25–38.

115.Кліменко Н. Г. Державне регулювання інноваційно-інвестиційного розвитку регіону / Н. Г. Кліменко. – Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2005. – С. 7.

116.Ковтуник І. І. Структура та рівень розвитку зв'язку в Україні / І. І. Ковтуник // Часопис соціально-економічної географії: зб. наук. праць Харківського нац. ун-ту імені В. Н. Каразіна. – Х. : Вид. Харківського нац. Ун-ту імені В. Н. Каразіна, 2008. – Вип. 4(1). – С. 234–243.

117.Кожухівська Р. Інформаційні комп'ютерні технології: нові можливості для економіки / Р. Кожухівська // Економіка. – 2009. – № 8(99). – С.108–112.

118.Колединський С. Інноваційний потенціал економічного розвитку регіону / С. Колединський // Економіст. – 2008. – № 11. – С. 30–33.

119.Колодізев О. М. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку національної економіки дис... докт. екон. наук : 08.04.01 / О. М. Колодізев. – Х. : Українська академія банківської справи "Національного банку України", 2011. – 554 с.

120.Коломієць Г. С. Інформаційна продукція: ринок, маркетинг, підготовка кадрів / Г. С. Коломієць – К. : Либідь, 1991. – 176 с.

121.Колот А. Інноваційна праця та інтелектуальний капітал у системі факторів формування економіки знань / А. Колот // Україна: Аспекти праці. – 2007. – № 4. – С. 4–9.

122.Комендант О. В. Трансформація ринку праці в глобальній інформаційній економіці: автореф. дис... канд. екон. наук : 08.00.02 / О. В. Комендант ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К. : Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 2010. – 21 с.

123.Кондратьев Н. Д. Проблемы экономической динамики / Н. Д. Кондратьев. – М. : Экономика, 1989. – 173 с.

124. Конституція України: Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141.

125.Корнеєва Т. М. Державна політика у сфері економіки знань: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня к.е.н., спеціальність 08.00.03 / Т. М. Корнеєва. – К. : Поліграфічна дільниця ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України", 2010. – 28 с.

126. Корнус О. Сучасна територіальна організація закладів дошкільної освіти у Сумській області / О. Корнус, Л. Немець // Часоп. соціал.-екоп. географії. – 2008. – № 4(1). – С. 156–160.
127. Корпан О. С. Аналіз основних результатів розвитку підприємств галузі зв'язку України / О. С. Корпан // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 6. – Т. 4. – С. 320–323.
128. Корчун М. Вплив освітньої та наукової сфер діяльності на молодіжний сегмент ринку праці в Україні / М. Корчун // Вісник Львівського університету. Серія: Економічна. – 2008. – Вип. 39. – С. 225–229.
129. Коулопоулос Т. М. Управление знаниями / Т. М. Коулопоулос, К. Фраппало. – М. : Изд. "Эксмо", 2008. – 218 с.
130. Краснокутська Н. В. Управління знаннями в організації. Іноземний досвід / Н. В. Краснокутська, А. Г. Кондиріна // Економіка. Проблеми економічного становлення. – 2006. – № 4. – С. 68–75.
131. Крупка М. Проблеми соціально-економічного розвитку регіону України в умовах глобалізації / М. Крупка, В. Дорош // Формування ринкової економіки України. – 2009. – Вип. 19. – С. 62–72.
132. Кузнецова А. Я. Аналіз конкурентоспроможності банківських установ в умовах економіки знань / А. Я. Кузнецова, Н. Є. Рак // Вісник Університету банківської справи НБУ. – 2011. – № 1(10). – С. 237–243.
133. Куклін О. В. Трансформація інституту вищої освіти в умовах становлення економіки знань : автореф. дис.... докт. екоп. наук : 08.01.01 / О. В. Куклін ; ДВНЗ "Київ. нац. екоп. ун-т ім. В. Гетьмана". – К. : Вид. "Толока", 2011. – 34 с.
134. Кулицький С. П. Основи організації інформаційної діяльності у сфері управління / С. П. Кулицький – К. : МАУП, 2002. – 224 с.
135. Куцай Н. С. Аналіз інноваційного потенціалу регіонів України / Н. С. Куцай // Проблеми економіки та управління. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2010. – № 683. – С. 93–99.
136. Куцай Н. С. Організаційно-економічний механізм становлення інноваційного потенціалу регіону : автореф. дис... канд. екоп. наук : 08.00.05 / Н. С. Куцай ; Луцьк. нац. техн. ун-т. – Луцьк: Редакційно-видавничий відділ Луцького національного технічного університету, 2010. – 18 с.
137. Левченко Н. М. Прогнозування розвитку інноваційної діяльності підприємств регіону на основі економіко-математичних моделей / Н. М. Левченко, Д. К. Носенко // Наука і економіка. – 2010. – №1(17). – С. 253–257.

138.Легенчук С. Ф. Аналіз дисертаційних досліджень з проблем стратегічного обліку / С. Ф. Легенчук, Л. Й. Юрківська // Вісник ЖДТУ. – 2011. – № 3(57). – С. 82–85.

139.Ліба Н. С. Аналіз інноваційної системи регіону / Н.С. Ліба // Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія : економічна. – 2009. – Вип. 21. – С. 171–175.

140.Лобацкий В. В. Управление знаниями (технологии, извлечения и измерения знаний) / В. В. Лобацкий – Мн. : Современ. шк. 2006. – 392 с.

141.Лукашина М. Тенденції розвитку науково-технологічної та інноваційної діяльності мегаполіса (на прикладі міста Києва) / М. Лукашина // Економіст. – 2010. – № 2. – С. 42–46.

142.Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России / В. Л. Макаров // Россия и современный мир. – 2004. – № 1. – С. 5–24.

143.Малиш Л. О. Українська освіта на порозі третього тисячоліття : загальний стан, проблеми та перспективи / Л. О. Малиш // Наукові записки. Т. 83 : Соціологічні науки / Нац. ун-т "Києво-Могилянська академія" ; [ред. кол. : В. С. Брюховецький, В. П. Моренець, В. Є. Панченко [та ін.] ; упоряд. В. С. Бондар. – К. : Києво-Могилянська академія, 2008. – С. 26–36.

144. Малярець Л. М. Вимірювання ознак об'єктів в економіці: методологія і практика : наукове видання / Л. М. Малярець. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2006. – 384 с.

145.Мандель И. Д. Кластерный анализ / И. Д. Мандель. – М. : Финансы и статистика, 1988. – 176 с.

146.Манжура А. В. Интеллектуальная собственность как фактор конкурентоспособности в глобализирующемся мире и экономике знаний / А. В. Манжура // Социальная экономика. – 2006. – № 3–4. – С. 62–68.

147.Манжура О. В. Інтелектуальна власність як чинник формування економіки знань: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.01 / О. В. Манжура ; Держ. вищ. навч. закл. "Київ. нац. екон. ун-т ім. В.Гетьмана". – К. : Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 2009. – 20 с.

148.Марамоза А. Т. Теорія статистики / А. Т. Марамоза. – К. : Ельга, Ніка-Центр, 2003. – 392 с.

149.Махлуп Ф. Культурное преобразование в изучении и информации / Ф. Махлуп, У. Мансфильд // Междунар. форум по информации. – 2004. – Т. 29. – № 1. – С. 9–36.

150.Махновська Н. Д. Особливості формування поштово-географічного кластеру в Україні / Н. Д. Махновська, Н. П. Спільна

// Науковий вісник: фінанси, банки, інвестиції. – 2010. – Вип. 4. – № 9. – С. 89–92.

151.Мезенцева Н. І. Суспільно-географічний аналіз розвитку поштового зв'язку в Україні / Н. І. Мезенцева, В. В. Лисенко // Суспільно-географічний аналіз розвитку поштового зв'язку в Україні. Економічна та соціальна географія. – 2008. – Вип. 58. – С. 23–29.

152.Мельникова О. А. Визначення передумов інноваційного розвитку індустріального сектора Луганської області / О. А. Мельникова // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля. – 2010. – № 1(143). – Ч. 1. – С. 189–194.

153.Мильнер Б. З. Управление знаниями в современной экономике / Б. З. Мильнер. – М. : Институт экономики РАН, 2008. – 400 с.

154. Миркин Б. Г. Группировки в социально-экономических исследованиях: Методы построения и анализа / Б. Г. Миркин. – М. : Финансы и статистика, 1985. – 223 с.

155.Михайловська О. "Європейський парадокс" інноваційного розвитку: уроки для України / О. Михайловська // Економіка України. – 2006. – № 9. – С. 80–85.

156.Михайловська О. В. Місце України у світовому процесі розбудови інформаційного суспільства / О. В. Михайловська // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 12(102). – С. 36–44.

157.Міненко В. Л. Стан та умови розвитку людського капіталу в Україні / В. Л. Міненко // Український соціум. – 2010. – № 2. – С. 114–121.

158.Моделі і методи соціально-економічного прогнозування : підручник / [В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняков та ін.] – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2005. – 396 с.

159.Мойсеєнко І. П. Управління інтелектуальним потенціалом суб'єктів господарювання в національній економіці : автореф. дис... докт. екон. наук : 08.00.03 / І. П. Мойсеєнко – Львів: Видавничий центр при Львівському національному університеті імені Івана Франка, 2010. – 36 с.

160.Мусіна Л. О. Основні заходи переходу до економіки знань: Перспективи для України / Л.О. Мусіна // Економіка і прогнозування. – 2003. – № 3. – С. 178–182.

161.Науково-технічна діяльність: потенціал, результативність, комерціалізація результатів наукових досліджень : монографія / за ред. Т. В. Писаренко – К. : УкрІНТЕІ, 2011. – 224 с.

162.Национальный доклад "Риски бизнеса в частно-государственном партнерстве". – М. : Ассоциация Менеджеров, 2007. – 116 с.

163.Нгуен В. Ф. Эффективное взаимодействие государства и предпринимательского сектора как фактор улучшения национального инвестиционного климата / В. Ф. Нгуен // Економічний часопис-XXI. – 2010. – № 5–6. – С. 24–27.

164.Нижегородцев Р. М. Теоретические основы информационной экономики / Р. М. Нижегородцев. – Владикавказ : Изд. "Проект-прес", 1998. – 248 с.

165.Новак І. М. Деякі концептуальні підходи до розбудови соціальної держави в Україні / І. М. Новак // Демографія та соціальна економіка. – 2004. – № 1–2. – С. 67–73.

166. Новак І. М. Соціальний розвиток регіонів України: оцінка та напрями зменшення диспропорцій : [монографія] / І. М. Новак ; Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України. – К. : УкрІНТЕІ, 2008. – 196 с.

167. Новый курс в Украине. 2010 – 2015. Национальная доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця (та ін.). – К. : НВЦ НБУВ, 2010. – 232 с.

168.Нонака И. Компания – создание знания: Управление знаниями / И. Нонака ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – 476 с.

169.Ожегов С. И. Большой Толковый Словарь. Т.1 (А–Д) / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М. : Издательство "Азъ", 1992. – 660 с.

170.Ожегов С. И. Словарь русского языка. / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М. : Азбуковник, 1997. – 354 с.

171.Опарін В. М. Проблеми та перспективи фінансування розвитку галузі зв'язку України в умовах світової економічної кризи / В. М. Опарін, М. Й. Поляков // Фінанси України. – 2009. – № 8. – С. 33–39.

172.Орлова И. В. Экономико–математическое моделирование. Практическое пособие по решению задач / И. В. Орлова ; ВЗФЭИ. – М. : Вузовский учебник, 2004. – 144 с.

173.Оценка и анализ неравномерности развития регионов Украины / Т. С. Клебанова, Л. С. Гурьянова, Т. Н. Трунова и др. // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 8 (98). – С. 162–167.

174.Панченко І. А. Фінансування наукової діяльності як необхідна умова інноваційного розвитку держави / І. А. Панченко // Сталий розвиток економіки. – 2011. – № 3. – С. 45–50.

175.Паньків Н. М. Землекористування в населених пунктах гірських регіонів Львівської області / Н. М. Паньків // Науковий вісник Волинського національного університету ім. Л. Українки. – 2010. – С. 27–32.

176. Пащенко О. В. Економічні основи модернізації вищої освіти в умовах становлення економіки знань : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.00.01 / О. В. Пащенко ; Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. – Х., 2010. – 15 с.

177. Побурко Я. О. Інтегральні оцінювання результатів соціально-економічної діяльності регіону: методологічний підхід / Я. О. Побурко, Я. Я. Пушак // Регіональна економіка. – 2006. – № 3. – С. 66–73.

178. Полінкевич О. М. Оцінка пріоритетності інноваційного розвитку промислових підприємств Волинської області / О. М. Полінкевич // Економічний форум. – 2011. – № 1. – С. 112–117.

179. Поляков М. Й. Проблеми та перспективи фінансування розвитку зв'язку України в умовах економічної кризи / М. Й. Поляков // Економіка, менеджмент, бізнес. – 2010. – № 1. – С. 20–23.

180. Пономаренко В. С. Аналіз даних у дослідженнях соціально-економічних систем : монографія / В. С. Пономаренко, Л. М. Малярець. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2009. – 432 с.

181. Попов Е. В. Інститути знань / Е. В. Попов, М. В. Власова. – Екатеринбург : Інститут економіки УрО РАН, 2012. – 256 с.

182. Портер М. Э. Конкуренция / М. Э. Портер. – М. : Вільямс, 2002. – 495 с.

183. Про доповідь Президента України "Про основні засади економічної та соціальної політики" : Постанова Верховної Ради України від 19.10.1994 р. № 216/94–ВР // Голос України. – 1994. – Ст. 68.

184. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13.01.2011 р. № 2939-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2011. – № 32. – Ст. 314.

185. Про електронний цифровий підпис : Закон України від 22.05.2003 р. № 852-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2003. – № 36. – Ст. 276.

186. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2003. – № 36. – Ст. 275.

187. Про затвердження Державної програми активізації розвитку економіки на 2013 – 2014 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 27.02.2013 р. № 187 // Офіційний вісник України. – 2013. – № 24. – Ст. 807.

188. Про затвердження порядку здійснення моніторингу показників розвитку регіонів, районів, міст республіканського в Автономній Республіці Крим і обласного значення для визнання територій депресивними :

Постанова Кабінету Міністрів України від 02.03.2010 р. № 235 // Офіційний вісник України. – 2010. – № 66. – Ст. 2373.

189. Про захист персональних даних: Закон України від 01.06.2010 р. № 2297-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2010. – № 34. – Ст. 481.

190. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – Ст. 650.

191. Про Концепцію Національної програми інформатизації: Закон України від 04.02.1998 р. № 75/98-ВР // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1998. – № 27–28. – Ст. 182.

192. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України № 280/97-ВР від 21.05.1997 р. // Відомості Верховної Ради. – 1997. – № 24. – Ст. 170.

193. Про Національну програму інформатизації: Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1998. – № 27-28. – Ст. 181

194. Про оренду державного й комунального майна: Закон України № 2269-XII від 10.04.1992 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 30. – Ст. 416.

195. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки : Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – № 12. – Ст. 102.

196. Про порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для виконання міжнародних наукових та науково-технічних програм і проектів вищими навчальними закладами та науковими установами : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1197 // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2011. – № 39. – Ст. 389.

197. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 16.10.2012 р. № 5460-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2012. – № 19–20. – Ст. 166.

198. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки : Закон України від 11.07.2001 р. № 2623-III // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 8. – Ст. 23.

199. Про результати аналізу та перевірки стану фінансування і використання коштів Державного бюджету України, виділених на виконання Національної програми інформатизації / За матеріалами Колегії Рахункової палати від 21.03.2001 року / відпов. за випуск

Секретар Рахункової палати. – К. : Рахункова палата України, 2001. – Вип. 12. – 16 с.

200. Про стан та перспективи розвитку підприємництва в Україні: Національна доповідь / К. О. Ващенко, З. С. Варналій, В. Є. Воротін та ін. – К. : Держкомпідприємство, 2008. – 226 с.

201. Про стимулювання розвитку регіонів : Закон України № 2850-IV від 08.09.2005 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2005. – № 51. – Ст. 548.

202. Про фінансовий лізинг : Закон України від 16.12.1997 р. № 723/97-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 16. – Ст. 6.

203. Програма економічних реформ на 2010 – 2014 роки "Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава" : Указ Президента України від 27.04.2011 р. № 504/2011 // Офіційний вісник України. – 2013. – № 21. – Ст. 128.

204. Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні : Постанова Кабінету Міністрів України від 2 лютого 2011 р. № 389 // Урядовий кур'єр. – 2011. – № 80. – Ст. 136.

205. Прощаликіна А. М. Інноваційна діяльність в Україні та основні напрямки її активізації / А. М. Прощаликіна // Економічний простір. – 2010. – № 34. – С. 90–98.

206. Пушкарь А. И. Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности : учебн. пособ. / А. И. Пушкарь, Л. В. Потрошкова. – 2-е изд. стереотип. – Х. : ИД "ИНЖЭК", 2008. – 280 с.

207. Радченко Я. Ю. Знання як стратегічний ресурс сталого економічного розвитку : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.01.01 / Я. Ю. Радченко ; Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. – Х. : Редакційно-видавничий відділ Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, 2004. – 16 с.

208. Раєвнева Е. В. Статистический анализ неравномерности развития регионов Украины / Е. В. Раєвнева, О. А. Гейман, А. Ю. Бобкова // Бизнес-Информ. – 2009. – № 4(2). – С. 125–129.

209. Раєвнева О. В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі : монографія / О. В. Раєвнева – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2006. – 496 с.

210. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 2-е изд., испр. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 479 с.

211.Рак Н. Є. Економіка знань: сутність та фактори управління знаннями / Н. Є. Рак // Регіональна економіка. – 2009. – № 3. – С. 224 – 232.

212.Ровенский З. И. Машина и мысль / З. И. Ровенский, Е. А. Уймова, А. И. Уймов. – М. : Госполитиздат, 1960. – 143 с.

213.Рудика О. В. Інноваційний потенціал підприємства при переході до економіки знань: зміст і комплекс показників оцінки / О. В. Рудика // Социальная экономика. – 2004. – № 3. – С. 113–124.

214.Румізен М. Управление знаниями. Полное руководство / М. Румізен. – М. : АСТ, Астрель, 2004. – 318 с.

215.Румянцев А. П. Європейський вектор інтеграції України у світове господарство / А. П. Румянцев // Культура народів Причорномор'я. – 2005. – № 59. – С. 158.

216.Сазонова С. В. Міжнародний досвід надання загальнодоступних телекомунікаційних послуг зв'язку країнами СНД / С. В. Сазонова // Економіка, менеджмент, бізнес. – 2010. – № 1. – С. 24–31.

217.Саїнчук Д. В. Сфера послуг як пріоритетний напрямок економічного розвитку в умовах переходу до економіки знань / Д. І. Саїнчук // Збірник наукових праць "Економічні науки". – 2010. – Вип. 6 – С. 45–53.

218.Салогубова В. М. Прогнозування освітнього потенціалу адміністративно-територіальної одиниці країни / В. М. Салогубова // Маркетинг: теорія і практика : зб. наук. праць. – 2008. – № 14. – С. 133–137.

219.Сафонова В. Є. Прогнозні аспекти розвитку освіти в умовах демографічної кризи в Україні / В. Є. Сафонова // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія "Економіка". – 2009. – Вип. 6. – С.101–110.

220.Семів Л. К. Вплив вищої освіти на формування людського капіталу в умовах переходу до економіки знань / Л. К. Семів, Р. А. Семів // Регіональна економіка. – 2009. – № 1. – С. 15–26.

221.Симоненко А. М. Суспільно-географічний аналіз освітнього комплексу обласного регіону (теоретико-методологічний підхід) / А. М. Симоненко // Наук. зап. Вінниц. держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. Серія : Географія. – 2008. – Вип. 1. – С.115–129.

222.Синюра-Ростун Н. Освіта як визначальний фактор формування трудової діяльності в умовах переходу до економіки знань / Н. Синюра-Ростун, У. Гузар // Схід. Спецвипуск. – 2011. – № 1(8). – С. 159–163.

223.Ситнова И. А. Экономика знаний и институциональная среда / И. А. Ситнова // Научные труды ДОНТУ. Серия: экономическая. – 2007. – Вып. 31–1(117). – С. 181–186.

224.Сичова Н. Стратегія управління знаннями як запорука успіху організації / Н. Сичова // Економіст. – 2006.– № 12. – С. 48–50.

225.Сілаєв В. І. Дослідження факторів, що впливають на економічні результати інноваційного розвитку регіону / В. І. Сілаєв, Н. М. Свєшнікова // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. – 2009. – Т. XI. – Серія "Державне управління". – Вип. 151. – С. 123–130.

226.Скиба Г. Г. Державне регулювання інвестиційної та інноваційної діяльності в умовах спеціальних економічних зон і територій пріоритетного розвитку / Г. Г. Скиба. – Донецьк : ДДАУ, 2003. – С. 13.

227.Скрипник М. І. Аналіз авторефератів дисертацій за напрямом "Управлінський облік" за період з 1991 – 2010 р. / М. І. Скрипник // Вісник ЖДТУ. – 2010. – № 4(54). – С. 177–184.

228.Славин Б. Информационное общество и рыночные отношения / Б. Славин // Проблемы теории и практики управления. – 2007. – № 7. – С. 55–63.

229.Смерічевська С. В. Оцінка інноваційного потенціалу / С. В. Смерічевська, О. В. Сидич // Економіка промисловості. – 2006. – № 2 – С. 14–18.

230.Соловійов Ю. І. Функціонування регіональної системи освіти в режимі розвитку / Ю. І. Соловійов // Наукова скарбниця освіти Донеччини. – 2010. – № 1(6). – С. 84–87.

231.Соціальний розвиток України: сучасні трансформації та перспективи / за заг. ред. Б. М. Данилишин. [2-ге вид. доп. і переробл.]. – Черкаси : Брама-Україна, 2006. – 620 с.

232.Стадник В. В. Менеджмент: підручник / Стадник В. В., Йохна М. А. – вид. 2-ге, вип., доп. – К. : Академвидав, 2007. – 472 с.

233.Старовойт О. В. Економіка знань у стратегії інноваційного розвитку освіти : автореф. дис. ... канд. філософ. наук : 09.00.10 / О. В. Старовойт – К. : Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України", 2010. – 18 с.

234.Статистичний бюлетень "Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2007/08 навчального року". – К. : ДП "Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України", 2008. – 197 с.

235.Статистичний бюлетень "Регіональний людський розвиток". – К. : ДП "Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України", 2010. – 327 с.

236.Статистичний збірник "Наукова та інноваційна діяльність в Україні". – К. : ДП "Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України", 2008. – 351 с.

237. Статистичний збірник "Продовження навчання та здобуття професії" у 2009 році. – К. : ДП "Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України", 2010. – С. 12–13.

238.Статистичний збірник "Регіони України" 2009 р. Ч. 1. / за ред. О. Г. Осауленка. – К. : ДКСУ, 2009. – 369 с.

239.Статистичний збірник "Регіони України" 2009 р. Ч. 2. / за ред. О. Г. Осауленка. – К.: ДКСУ, 2009 р. – 758 с.

240.Статистичний збірник "Соціальні індикатори рівня життя населення" 2010 рік. – К. : ДП "Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України", 2011. – 203 с.

241.Статистичний щорічник України за 2009 рік / за ред. О. Г. Осауленко. – К. : Консультант, 2006. – 575 с.

242.Статівка А. М. Проблеми правового забезпечення публічно-приватного партнерства в інноваційній сфері / А. М. Статівка, І. А. Шумілко // Економіка та право. – 2009. – № 2. – С. 11–17.

243.Статюха Г. О. Вступ до планування оптимального експерименту [Текст] : навч. посіб. / Г. О. Статюха, Д. М. Складанний, О. С. Бондаренко. – К. : НТУУ "КПІ", 2011. – 124 с. – бібліогр. с. 121.

244.Стігліц Дж. Ю. Економіка державного сектора / Дж. Ю. Стігліц; пер. з англ. А. Олійник, Р. Скільський. – К. : Основа, 1988. – 720 с.

245.Сторонянська І. З. Структурна диференціація економічного розвитку регіонів України / І. З. Сторонянська, Г. В. Возняк // Науковий вісник Ужгородського університету. Економіка : збірник наукових праць, внесений ВАК до Переліку наукових фахових видань України у галузі "Економіка". – 2011. – Вип. 34. – С. 11-16.

246.Стрижеус Л. В. Формування регіональної політики соціально-орієнтованого розвитку економіки : автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.05 / Л. В. Стрижеус; Луц. нац. техн. ун-т. – Луцьк, 2009. – 20 с.

247.Типология российских регионов / Б. Бутс, С. Дробышевский, О. Кочеткова и др. // Альманах ассоциации независимых центров экономического анализа. Региональное развитие. – 2005. – Вып. 8. – С. 8–64.

248.Тихомиров В. П. Введение в информационный бизнес / В. П. Тихомиров. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 240 с.

249.Томарева В. В. Диспропорції соціально-економічного розвитку регіонів України та шляхи їх зниження / В. В. Томарева // Держава та регіони, Серія : Економіка та підприємництво 2010. – № 6. – С. 150–154.

250.Тоффлер Э. Шок будущего / Э. Тоффлер; пер. с англ. – М. : ООО "Издательство", 2002. – 557 с.

251.Тупик И. Управление знаниями на промышленном предприятии / И. Тупик, В. Плескач // Менеджмент персонала. – 2009. – № 3. – 2009. – С. 78–90.

252.Уманець Т. В. Система індикаторів оцінки інноваційного розвитку: регіональний аспект / Т. В. Уманець, Т. В. Лучакова // Економіка. – 2010. – № 54. – С. 260–268.

253. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ: / [Дж.-О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др.]; под ред. И. С. Енюкова. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 216 с.

254.Федулова Л. И. Концептуальные основы экономики знаний / Л.И. Федулова // Экономическая теория. – 2008. – № 2. – С. 37–59.

255.Федулова Л. И. Экономика знаний в контексте взглядов Питера Друкера / Л.И. Федулова // Экономическая теория. – 2007. – № 3. – С. 86–99.

256.Федулова Л. І. Державна політика розбудови економіки знань: особливості реалізації антикризової стратегії / Л. І. Федулова, Т. М. Корнєєва // Фінанси України. – 2009. – № 10. – С. 3–17.

257.Федулова Л. І. Інтеграція науки й освіти в системі формування економіки знань / Л. І. Федулова // Проблеми науки. – 2004. – № 9. – С. 2–6.

258.Федулова Л. І. Концепція економіки знань в світовій науковій теорії та практиці / Л. І. Федулова // Вісник Хмельницького нац. ун-ту, 2005. – Ч. 2. – № 43(72). – С.23–34.

259.Федулова Л. І. Концепція інтелектуального капіталу в системі економіки знань / Л. І. Федулова // Проблеми науки. – 2006. – № 3. – С. 34–38.

260.Федулова Л. І. Особливості економіки знань на сучасній фазі розвитку суспільства: теорія і практика розбудови в Україні / Л. І. Федулова, Т. М. Корнєєва // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 4. – С. 73–86.

261.Федулова Л. Перспективи інноваційно-технологічного розвитку промисловості України / Л. Федулова // Економіка України. – 2008. – № 7. – С. 24–36.

262. Фігурний Д. Економіко-географічна динаміка сфери зв'язку львівської області / Д. Фігурний // Вісник Львівського університету: Серія : географічна. – 2007. – Вип. 34. – С. 292–295.

263. Хайек Ф. А. Индивидуализм и экономический порядок / Ф. А. Хайек. – М. : РОССИЯ, 2001. – 394 с.

264. Хамініч С. Ю. Методологія управління конкурентоспроможністю підприємств на засадах освітнього потенціалу : автореф. дис... докт. екон. наук : 08.00.03 / С. Ю. Хамініч. – Донецьк : Друкарня ДНУ, 2007. – 31 с.

265. Хаустова В. Є. Інтегральна оцінка рівня життя населення регіонів України методом ентропії / В. Є. Хаустова, О. І. Омельченко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 2(116). – С. 137–146.

266. Хаустова В. Є. Оцінка вартості бізнесу суб'єктів господарювання (на прикладі металургійної галузі України): Монографія / В. Є. Хаустова, І. Г. Курочкіна. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2009. – 268 с.

267. Хомин О. В. Про зміст економіки знань / О. В. Хомин // Соціальна економіка. – 2006. – № 3–4. – С. 21–30.

268. Хомин О. В. Інтелектуальне підприємництво як форма становлення економіки знань: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.01 / О. В. Хомин; Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. – Х. : Вид-во РВВ Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. – 2007. – 19 с.

269. Хохлов Ю. Е. Экономика, основанная на знаниях: социально-экономические тенденции и политические цели / Ю. Е. Хохлов, С. Б. Шапошник // Информационное общество. – 2001. – Вып. 1. – С. 4–7.

270. Цветов П. Эксперты ООН: "России необходимо развивать экономику, основанную на знаниях" / П. Цветов // Российская Федерация сегодня. – 2005. – № 4. – С. 30–31.

271. Цивільний кодекс : Кодекс від 16.01.2003 р. № 435-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2003. – № 40-44. – Ст. 356.

272. Ченцова М. В. Концепция экономики знаний как новое направление формирования современной экономической парадигмы / М. В. Ченцова // Вестник ФА. – 2008. – № 2(46). – С. 118–125.

273. Череп А. В. Статистичний аналіз чинників формування інноваційного потенціалу регіону / А. В. Череп, Д. К. Носенко // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 1. – Т. 1. – С. 110–114.

274. Чубукова О. Формування національного інформаційного ринку / О. Чубукова // Інформаційний бізнес. – 2010. – № 1. – С. 89 – 90.

275.Шарингер Л. Новая модель инвестиционного партнерства государства и частного сектора / Л. Шарингер // Мир перемен. – 2004. – № 2. – С. 13.

276.Шваб Л. І. Вплив доходів населення України на демографічну ситуацію та зовнішню трудову міграцію / Л. І. Шваб // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 4. – Т. 1. – С. 36–40.

277.Шевченко О. О. Історія економіки та економічної думки. Сучасні економічні теорії: навч. посібн. / О. О. Шевченко. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 280 с.

278.Шкурупій О. В. Інтелектуальний капітал у суспільному відтворенні: автореф. дис... докт. екон. наук : 08.00.01 / О. В. Шкурупій ; Держ. вищ. навч. закл. "Київ. нац. екон. ун-т ім. В.Гетьмана". К. : Вид. "Толока", 2009. – 33 с.

279.Штифанич Р. В. Стан інформаційного забезпечення підприємств АПК: облік та аналіз / Р. В. Штифанич // Науковий вісник Ужгородського університету. Економіка. – 2010. – Вип. 29. – Ч. 2: Удосконалення обліку, аналізу, аудиту і звітності в сучасних умовах глобалізаційних процесів у світовій економіці. – С. 100–103.

280.Шумпетер Й. А. Теория экономического развития : Исследование предпринимательской прибыли , капитала , кредита, процента и цикла конъюнктуры / Й. А.Шумпетер – М. : Прогресс, 1982. – 456 с.

281.Щедріна Т. І. Трансфер технологічних інновацій в умовах економіки знань / Т. І. Щедріна // Проблеми науки. – 2004. – № 9. – С. 21–28.

282.Щербініна Ю. С. Формування інформаційного ринку в перехідній економічній системі: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.01.01 / Ю. С. Щербініна; Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. – Х. : Вид. ХНАДУ, 2003. – 19 с.

283.Эконометрика : учебник / под ред. И. И. Елисейевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 576с.

284.Яковец Ю.В. Глобализация взаимодействия цивилизаций / Ю. В. Яковец. – М. : ЗАО "Экономика", 2003. – 411 с.

285.Якців М. І. Соціально-економічний розвиток регіону та рівень життя населення М. І. Якців, Т. М. Степура // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.8. – С. 139–145.

286.Ямненко Г. Є. Підприємство, орієнтоване на знання, як основа відродження легкої промисловості України : автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / Г. Є. Ямненко; Київ. нац. ун-т технології та дизайну. – К. : Редакція "Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України". – 2010. – 20 с.

287.Яременко В. В. Тлумачний словник української мови / В. В. Яременко, О. М. Сліпушко. – К. : Аконіт, 2008. – 2717 с.

288.Ястремська О. М. Інноваційна економіка. Конспект лекцій / О. М. Ястремська, Д. О. Ріпка. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. – 72 с.

289.Яценко М. С. Регіональні чинники розвитку інфокомунікацій та основних учасників регіонального комплексу інфокомунікаційних послуг / М. С. Яценко // Труды Одесского политехнического университета. – 2009. – № 2. – С. 303–309.

290.Яцкевич І. В. Про переваги використання аутсорсингової форми в телекомунікаційній сфері / І. В. Яцкевич // Всеукраїнський науково-виробничий журнал "Інноваційна економіка". – 2011 – № 1. – С. 44–48.

291.Barro R. Convergence / R. Barro, X. Sala-i-Martin // Journal of Political Economy, 1992. – Vol. 100. – No. 2. – Pp. 223–251.

292.Crawford R. In the Era of Human Capital: the Emergence of Talent, Intelligence, and Knowledge as the Worldwide Economic Force and What it Means to Managers and Investors. – R. Crawford, N. Y. : Harper Business, 1991. – Pp. 195–228.

293.Danilov V. Equilibrium analysis of economics with innovations / V. Danilov, G. Rjshevoy, A. Sotkov // Journal of Math. Economics. – 1997. – Vol. 27. – Pp. 195–228.

294.Davenport T. Working knowledge: how organizations manage what they know / T. Davenport, L. Prusak. – Boston, MA : Harvard Business School Press, 1998. – P. 199.

295.Etzkowitz Henry. The triple helix: university – industry – government innovation in action : Henry Etzkowitz // New York ; London : Routledge, 2008. – P. 164.

296.Gardner H. Frames of mind: The theory of multiple intelligences / H. Gardner // N. Y : Basic Books, 1983. – 416 p.

297.Kahn H. The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty Three Years / H. Kahn, A. Wiener. – N. Y. : Macmillan, 1967 – P. 173.

298.Kohlbacher F. The Use of Qualitative Content Analysis in Case Study Research // F. Kohlbacher // Forum: Qualitative Social Research [On – line Journal]. – Art. – 2005. – December. – № 7(1), – Pp. 38–44.

299.Kohonen T. Self – organizing Maps / T. Kohonen. – 3-d. ed. – Berlin : Springer Series in Information Science, 2001. – 260 p.

300.Machlup F. Knowledge: Its Creation, Distribution, and Economic Significance. The Economic of information and Human Capital / F. Machlup. – Vol.III. – Princeton (N.Y.), 1984. – Pp.148–163.

301.Mankiw G. Contribution to the Empirics of Economic Growth / G. Mankiw, R. D. Weil Quarterly Journal of Economics. – 1992. – Vol. 107. – P. 407.

302.Nordic Region – Building in a European Perspective. – H. Baldersheim & K. Stahlberg (eds.). Ashgate : Aldershot, Brookfield USA, Singapore, Sydney, 1999. – 177 p.

303.People's conceptions of intelligence / R. J. Sternberg et al. Personality and Social Psychology. – 1981. – No. 41. – Pp. 37–55.

304.Risman D. Lonely crowd. The study of american character / D. Risman, N. Glaser, R. Danney. – New York, 1950. – 115 p.

305.Rodrigues M. J. The New Knowledge Economy in Europe. A Strategu for International Competitiveness and Social Cohesion / M. J. Rodrigues. – Edward Elgar Pbl., 2002. –46 p.

306.Rodrigues-Pose A. Convergence or divergence? Types of regional responses to socio-economic change in Western Europe / A. Rodrigues-Pose // Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 1999. – Vol. 90. – Pp. 363–378.

307.Schwab K. The Global Competitiveness Report 2010 – 2011 / K. Schwab, X .Sala-i-Martin. – Geneva : World Economic Forum, 2011. –516 p.

308.Shannon P. Mathematical Theory of Communication / P. Shannon // BSTJ. 1948. – Vol. 27. – No. 3. – Pp. 379–423.

309.Singh G. A Global Survey of PPPs: New Legislation Sets Context for Grows / G. Singh, C. Jamieson. – London : Standard and poor's, 2005. –90 p.

310.Solow R. Contribution to Theory Economic Growth / R. Solow. – Quarterly Journal Economics. – 1956. – No. 70. – Pp. 65–94.

311. Wiig K. Knowledge Management Foundation How People and Organizations Create, Represent and Use Knowledge / K. Wiig. – Arlington : Schema Press, 1994. – 14 p.

312.Беновська Л. Я. Інтегрована оцінка інноваційного ресурсу та інноваційної активності західного регіону України [Електронний ресурс] / Л. Я. Беновська – Режим доступу : www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/en_re/2010_7_2/5.pdf.

313.Бойко О. М. Ефективність інфраструктури науково-технічної діяльності в Рівненській області [Електронний ресурс] / О. М. Бойко – Режим доступу : www.nbuv.gov.ua/e-journals/NacGosp/2010/Boyko_OM.pdf.

314.Вермієнко Т. Сучасні тенденції розвитку інноваційної діяльності регіону [Електронний ресурс] / Т. Вермієнко. – Режим доступу : www.nbuuv.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vldau/APK/.../09vtgria.pdf

315.Википедия – свободная библиотека. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki>.

316.Головащенко В. Использование государственного инвестиционного кредитования [Электронный ресурс] / В. Головащенко. – Режим доступа : <http://8cent-emails.com/problemy-perspektivy-ispolzovanija-gosudarstvennogo-investicionnogo-kreditovanija-ukraine/>

317.Данилишин Б. М. Аналіз регуляторного впливу при впровадженні Закону України "Про загальні засади розвитку державно-приватного партнерства в Україні". [Електронний ресурс] // Департамент інвестиційної та інноваційної діяльності. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/article/system?>

318.Доповідь про стан та розвиток інформатизації в Україні за 2010 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.zakon.rada.gov.ua>.

319.Інформація щодо результатів діяльності спеціальних економічних зон та територій пріоритетного розвитку зі спеціальним режимом інвестиційної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.me.gov.ua/control/publish/article/main?art_id=36710&cat_id=36708.

320.Каталог диссертаций и авторефератов по специальностям ВАК РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.dissercat.com/>.

321. Кизим М. О. Аналіз теоретичних передумов нерівномірності розвитку регіональних утворень у рамках концепції конвергенції [Електронний ресурс] / М. О. Кизим, О. А. Гейман. – Режим доступу : www.nbuuv.gov.ua/portal/Soc_gum/Modre/208/8_2/2.pdf.

322. Ковальська Г. Навчальні заклади у формуванні забудови малих міст [Електронний ресурс] / Г. Ковальська. – Режим доступу : www.nbuuv.gov.ua/portal/natural/dprmu/2008_15/16_Kovalska.pdf.

323.Курс лекцій з дисципліни "Основи інформаційних технологій" [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.victoria.lviv.ua/html/oit/html/lesson1.htm>.

324.Медведчук В.В. Восточный вектор экономической интеграции – это стратегический выбор Украины [Электронный ресурс] / В. В. Медведчук // Eurasianews. – 2012. – 27 ноября. – Режим доступа : <http://eurasianews.md/eurasia/medvedchuk-vostochnyj-vektor-ekonomicheskoy-integracii-eto-strategicheskij-vybor-ukrainy.htm>.

325.Мигай Н. Б. Оцінка інноваційної активності економіки Миколаївської області та міста Первомайська [Електронний ресурс] / Н. Б. Мигай, А. М. Чепурна. – Режим доступу: ev.nuos.edu.ua/.

326.Надходження та освоєння інвестицій у спеціальних (вільних) економічних зонах та на територіях пріоритетного розвитку України за інвестиційними проектами. Статистичний бюлетень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ukrstat.org/uk/druk/katalog/kat_u/publ6_u.htm.

327.Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. – Режим доступу : www.nbuv.gov.ua.

328.Нестеров В. Украина: между "оккупационным" евро и Таможенным Союзом [Электронный ресурс] / В. Нестеров // Inpressa.ua. 2013. – 24 мая. – Режим доступа : <http://inpress.ua/ru/economics/10694-ukraina-mezhdu-okkupatsionnym-evro-i-tamozhennym-soyuzom>.

329.Новый интеграционный проект для Евразии – будущее, которое рождается сегодня [Электронный ресурс] // Известия. – 2011. – 3 октября. – Режим доступа: <http://izvestia.ru/news/502761>

330.Отчет о Конкурентоспособности Украины 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.feg.org.ua/docs/Final_Rus_2009.pdf.

331.Палладин А. Внешнеэкономический вектор развития Украины и возможности европейской интеграции [Электронный ресурс] / А. Палладин // Статьи и публикации о би знесе. – Режим доступа : <http://pro-zarabotok.info/vneshneekonomicheskij-vektor-razvitiya-ukrainy-i-vozmozhnosti-evropejskoj-integracii/>.

332.Полунєєв Ю. Gnitio est prosperitas: від економіки товару до економіки знання [Електронний ресурс] / Ю. Полунєєв // Дзеркало тижня. – 2005. – № 19(547). – Режим доступу : http://dt.ua/ECONOMICS/agnitio_est_prosperitas_vid_ekonomiki_tovaru_doekonomiki_znannya-43432.htm.

333.Семиноженко В. П. Доктрина економіки знань (проект) [Електронний ресурс] / В. П. Семиноженко. – Режим доступу : www.semynozhenko.net/ufv/.../ec_znan.do...

334.Система моніторингу економічних показників (Академія фінансового управління): [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://194.44.29.42:3090/mstr/login.asp>.

335.Украине более выгоден восточный вектор интеграции [Электронный ресурс] // Завтра. – 2012. – 13 апреля. – Режим доступа : <http://www.zavtra.com.ua/news/1/256499/>.

336.Федоришина О. О. Проблеми інтеграції України до Європейського союзу [Електронний ресурс] / О. О. Федоришина // Ефективна

економіка: Електронне наукове фахове видання. – 2012. – № 4. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1103>.

337.Характеристика інноваційної діяльності підприємств. [Електронний ресурс] // сайт Українського інституту науково-технічної і економічної інформації. – Режим доступу : http://www.uinte.kiev.ua/viewpage.php?page_id=446.

338.Хименко О. Ефективна реалізація інноваційного потенціалу України – шлях до інтеграції у світову економіку [Електронний ресурс] / О. Хименко. – Режим доступу : <http://www.in.gov.ua/files/content/487598435730824759328753982.pdf>.

339.Шаульська Л. В. Освіта в системі показників людського розвитку [Електронний ресурс] / Л. В. Шаульська, М. О. Кримова. – Режим доступу : www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vpu/Ekon/2009_7/36.pdf.

340.Экономическая информатика и информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/inf1-1-2.html>.

341.About Knowledge Economy: Frequently Asked Questions [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.developmentgateway.org/knowledge>.

342.Economic and Social Indicators. Information and Communication Technologies (ICT) statistics – 2009 [Electronic resource]. – Access mode : www.gov.mu/portal/goc/cso/ei846/ict.pdf.

343.European Economic Recovery Plan. European Comission [Electronic resource]. – Access mode : http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication13504_en.pdf.

344.KEI and KI Indexes (KAM 2009) [Electronic resource]. – Access mode : http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp.

345.Knowledge Assessment Methodology [Electronic resource]. – Access mode : <http://web.worldbank.org>.

346.Market update. Review of the European market. First semester 2011 [Electronic resource]. – Access mode : www.eib.org/epec.

347.Measuring the Information Society 2010 [Electronic resource] // International Telecommunication Union. – Access mode www.itu.int/ITU-D/ict/.../idi/2010/.../MIS_2010_without_annex_4-e.pdf.

348.OECD, Public Spending on Education (2010), Eurostat Education Database [Electronic resource]. – Access mode : <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/education/data/datas>.

Додатки

Додаток А

Бібліометричний аналіз авторефератів дисертаційних робіт

Таблиця А.1

Результати аналізу авторефератів дисертацій економічного спрямування, пов'язаних із дослідженням проблем розбудови економіки знань (ЕЗ) в Україні (макро- та мезоекономічні аспекти)

247

Бібліографічні дані (автор, назва)	Місце виконання роботи	Галузь науки	Ключові питання дослідження в рамках дисертаційної роботи							
			Визначення місця України за рівнем ЕЗ у загальному економічному просторі	Теоретико-методологічне підґрунтя дослідження генезису базових категорій ЕЗ	Виокремлення характерних ознак ЕЗ	Методологічні засади реалізації розвитку ЕЗ з урахуванням інтегрованої дії її структурних компонентів: інновацій, освіти та ІКТ	Розробка методичного інструментарію оцінки рівня розвитку ЕЗ за складовими	Формування базису оцінки рівня розвитку ЕЗ	Комплексна оцінка та діагностика рівня розвитку ЕЗ в регіонах	Структурний аналіз та діагностика проблемних компонентів ЕЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2003 рік										
Щербініна Ю. С. Формування інформаційного ринку в перехідній економічній системі [282]	Харків	08.01.01	–	Х		–	–	–	–	–
2004 рік										
Радченко Я. Ю. Знання як стратегічний ресурс сталого економічного розвитку [207]	Харків	08.01.01	–	Δ	Δ	–	–	–	–	–

Закінчення додатка А

Закінчення табл. А.1

249

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Старовойт О. В. Економіка знань у стратегії інноваційного розвитку освіти [233]	Київ	09.00.10	–	Δ	Δ	–	–	–	–	–
Пащенко О. В. Економічні основи модернізації вищої освіти в умовах становлення економіки знань [176]	Харків	08.00.01	–	Δ	Δ	–	–	–	–	–
Куцай Н. С. Організаційно-економічний механізм становлення інноваційного потенціалу регіону [135]	Луцьк	08.00.05	–	Δ	Δ	–	–	–	–	–
Ямненко Г. Є. Підприємство, орієнтоване на знання, як основа відродження легкої промисловості України [286]	Київ	08.00.04	–	Δ	Δ	X	–	–	–	–
Комендант О. В. Трансформація ринку праці в глобальній інформаційній економіці [122]	Київ	08.00.02	–	Δ	Δ	X	–	–	–	–
Мойсеєнко І. П.* Управління інтелектуальним потенціалом суб'єктів господарювання в національній економіці [159]	Львів	08.00.03	–	Δ	Δ	X	–	–	–	–
2011 рік										
Куклін О. В. Трансформація інституту вищої освіти в умовах становлення економіки знань* [133]	Київ	08.01.01	–	Δ	Δ	X	–	–	–	–

Примітка: * – автореферат на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук;

Δ – питання розглядалися з урахування аспекту розбудови економіки знань;

X – питання розглядалися відокремлено від розуміння комплексності процесів становлення економіки знань у взаємозв'язку зі складовими: інновації, освіта та іКТ

Фінансування науково-технічної діяльності

Таблиця Б.1

Структура вкладень в основний капітал при фінансуванні науково-технічної діяльності в Україні за окремими джерелами (розраховано автором за матеріалами робіт [239; 235])

Показники	Роки					
	2003			2004		
	Загальний обсяг фінансування (млн грн)	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Усього видатків на НТД, у тому числі	3 594,7	1,345	100	4 724,6	1,369	100
Кошти державного бюджету	1 070,7	0,400	29,8	1 516,2	0,439	32,1
Кошти місцевих бюджетів	0	0,000	0,0	19,9	0,006	0,4
Кошти фондів СП	19,2	0,007	0,5	24,6	0,007	0,5
Власні кошти підприємств	228,5	0,085	6,4	282,2	0,082	6,0
Кошти замовників підприємств, організацій України	1 342,8	0,502	37,4	1 682,7	0,488	35,6
Кошти замовників іноземних держав	875,1	0,327	24,3	1 075,5	0,312	22,8
Інші джерела	80,3	0,030	2,2	123,5	0,036	2,6

Продовження додатка Б

Продовження табл. Б.1

Показники	2005			2006		
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Усього видатків на НТД, у тому числі	5 160,4	1,169	100	5 164,4	0,949	100
Кошти державного бюджету	1 711,1	0,388	33,2	2 019,3	0,371	39,1
Кошти місцевих бюджетів	26,5	0,006	0,5	36,7	0,007	0,7
Кошти фондів СП	24,9	0,006	0,5	21,7	0,004	30,3
Власні кошти підприємств	338,5	0,077	6,6	402,9	0,074	7,8
Кошти замовників підприємств, організацій України	1 680,1	0,381	32,6	1 564,8	0,288	19,4
Кошти замовників іноземних держав	1 258	0,285	24,4	1 001	0,184	19,4
Інші джерела	121,2	0,027	2,3	117,1	0,022	2,3

Продовження додатка Б

Продовження табл. Б.1

252

Показники	Роки					
	2007			2008		
	Загальний обсяг фінансування (млн грн)	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Усього видатків на НТД, у тому числі	6 149,2	0,853	100	8 024,8	0,846	100
Кошти державного бюджету	2 815,4	0,391	45,8	3 909,8	0,412	48,7
Кошти місцевих бюджетів	22,5	0,003	0,4	40	0,004	0,5
Кошти фондів СП	18,3	0,003	0,3	38,1	0,004	0,5
Власні кошти підприємств	521,1	0,072	8,5	592,5	0,062	7,4
Кошти замовників підприємств, організацій України	1 730,1	0,240	28,1	2 072,2	0,219	25,8
Кошти замовників іноземних держав	978,7	0,136	15,9	1 254,9	0,132	15,6
Інші джерела	63,1	0,009	1,0	117,3	0,012	1,5

Продовження додатка Б

Продовження табл. Б.1

253

Показники	2009			2010		
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Усього видатків на НТД, у тому числі	7 822,2	0,856	100	8 995,9	0,818	100
Кошти державного бюджету	3 398,6	0,372	43,4	3 704,3	0,337	41,2
Кошти місцевих бюджетів	30,6	0,003	0,4	25,7	0,002	0,3
Кошти фондів СП	40,8	0,004	0,5	48,3	0,004	0,5
Власні кошти підприємств	629,4	0,069	8,0	872	0,079	9,7
Кошти замовників підприємств, організацій України	1 870,8	0,205	23,9	1 961,2	0,178	21,8
Кошти замовників іноземних держав	1 743,4	0,191	22,3	2 315,9	0,211	25,7
Інші джерела	108,6	0,012	1,4	68,5	0,006	0,8

Продовження додатка Б

Закінчення табл. Б.1

254

Показники	2011			2012		
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Усього видатків на НТД, у тому числі	9 591,4	0,728	100			
Кошти державного бюджету	3 859,7	0,293	40,2			
Кошти місцевих бюджетів	25,4	0,002	0,26			
Кошти фондів СП	16,9	0,001	0,18			
Власні кошти підприємств	841,8	0,064	8,78			
Кошти замовників підприємств, організацій України	2 285,9	0,174	23,8			
Кошти замовників іноземних держав	2 478,1	0,188	25,8			
Інші джерела	83,6	0,006	0,87			

**Структура вкладень в основний капітал при фінансуванні інноваційної діяльності в Україні
за окремими джерелами (розраховано автором за матеріалами робіт [239;235])**

Показники	Роки					
	2003			2004		
	Загальний обсяг фінансування (млн грн)	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Видатки на ІД, у тому числі	3 059,8	1,145	100,0	4 534,6	1,314	100,0
Кошти державного бюджету	93,0	0,035	3,0	63,4	0,018	1,40
Кошти місцевих бюджетів	1,7	0,001	0,1	1,6	0,000	0,04
Власні кошти підприємств	2 148,4	0,804	70,2	3 501,5	1,015	77,22
Кредити банків та інші позики	н/д	н/д	8,2	н/д	н/д	н/д
Кошти іноземних інвесторів	130,0	0,049	4,2	112,4	0,033	2,48
Інші джерела	101,6	0,038	3,3	142,7	0,041	3,15

Продовження додатка Б

Продовження табл. Б.2

256

Показники	2005			2006		
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Видатки на ІД, у тому числі	5 751,6	1,303	100,0	6 160,0	1,132	100,0
Кошти державного бюджету	28,1	0,006	0,49	114,4	0,021	1,86
Кошти місцевих бюджетів	14,9	0,003	0,26	14,0	0,003	0,23
Власні кошти підприємств	5 045,4	1,143	87,72	5 211,4	0,958	84,60
Кредити банків та інші позики	409,7	0,093	7,12	н/д	н/д	н/д
Кошти іноземних інвесторів	157,9	0,036	2,75	176,2	0,032	2,86
Інші джерела	95,5	0,001	1,66	617,7	0,001	10,03

Продовження додатка Б

Продовження табл. Б.2

Показники	Роки					
	2007			2008		
	Загальний обсяг фінансування (млн грн)	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Видатки на ІД, у тому числі	10 850,9	1,506	100,0	11 994,2	1,265	100,0
Кошти державного бюджету	144,8	0,020	1,33	336,9	0,036	2,81
Кошти місцевих бюджетів	7,3	0,001	0,07	15,8	0,002	0,13
Власні кошти підприємств	7 999,6	1,110	73,72	7 264,0	0,766	60,56
Кредити банків та інші позики	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Кошти іноземних інвесторів	321,8	0,045	2,97	115,4	0,012	0,96
Інші джерела	2 351,2	0,326	21,67	4 092,6	0,432	34,12

257

Закінчення додатка Б

Закінчення табл. Б.2

258

Показники	2009			2010		
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до загальних видатків ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	Загальні ви- датки зведе- ного бюджету (ЗВЗБ), млн грн	Видатки у % до загальних видатків ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Видатки на ІД, у тому числі	7 949,9	0,870	100,0	8 045,5	0,732	100,0
Кошти державного бюджету	127,0	0,014	1,60	87,0	0,008	1,08
Кошти місцевих бюджетів	7,4	0,001	0,09	5,7	0,001	0,07
Власні кошти підприємств	5 169,4	0,566	65,02	4 775,2	0,434	59,35
Кредити банків та інші позики	941,6	0,103	11,84	626,1	0,057	7,78
Кошти іноземних інвесторів	1 512,9	0,166	19,03	2 411,4	0,219	29,97
Інші джерела	191,6	0,021	2,41	140,1	0,013	1,7

Показники	2011		
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до загальних видатків ВВП	Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
Видатки на ІД, у тому числі	14 333,9	1,089	100
Кошти державного бюджету	7 585,6	0,576	52,9
Кошти місцевих бюджетів	149,2	0,0113	1,04
Власні кошти підприємств	45,4	0,003	0,32
Кредити банків та інші позики	5 489,5	0,416	38,3
Кошти іноземних інвесторів	56,9	0,004	0,4
Інші джерела	994,7	0,076	6,94

Аналіз стану фінансового забезпечення сфери освіти в Україні

Таблиця В.1

Фінансування освіти в Україні (розраховано автором за матеріалами робіт [239; 235])

259

Показники	Роки							
	2000				2005			
	Загальні видатки зведеного бюджету (ЗВЗБ), млн грн	Видатки у % до		Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до		Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
загальних видатків		ВВП	загальних видатків			ВВП		
Усього, з них	48 148,6	100	100	х	141 989,5	100	100	х
на освіту, у тому числі	7 085,5	14,7	4,2	100	26 801,8	18,1	6,1	100
дошкільну	789	1,6	0,5	11,1	2 940,7	2	0,7	11
загальну середню	2 564,6	5,3	1,5	36,2	11 158,8	7,4	2,5	41,6
професійно-технічну	429,1	0,9	0,3	6,1	1 749,9	1,1	0,4	6,5
вищу	2 285,5	4,7	1,3	32,3	7 934,1	5,7	1,8	29,6
Показники	2008				2009			
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до		Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	Загальні видатки зведеного бюджету (ЗВЗБ), млн грн	Видатки у % до		Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
		загальних видатків	ВВП			загальних видатків	ВВП	
Усього, з них	309 203,7	100	100	х	307 399,4	100	100	х
на освіту, у тому числі	60 959,4	19,7	6,4	100	66 773,6	21,7	7,3	100
дошкільну	7 214,8	2,3	0,8	11,8	8 325,2	2,7	0,9	12,5
загальну середню	25 409,3	8,2	2,7	41,7	27 640,7	9	3	41,4
професійно-технічну	3 766,6	1,2	0,4	6,2	4 108	1,3	0,4	6,2
вищу	18 552,9	6	2	30,4	20 966,3	6,8	2,3	31,4

Закінчення додатка В

Закінчення табл. В.2

260

Показники	2010				2011			
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до		Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до		Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
		загальних видатків	ВВП			загальних видатків	ВВП	
Усього, з них	262 428	100	100	х	416 853,6	100,0	100,0	
на освіту, у тому числі	55 620,9	21,2	7,1	100	86 253,6	20,7	6,6	100,0
дошкільну	7 138	2,7	0,9	12,8	11 831,6	2,8	0,9	13,7
загальну середню	23 234,6	8,9	3	41,8	35 234,5	8,5	2,7	40,8
професійно-технічну	3 579	1,4	0,5	6,4	5 305,4	1,3	0,4	6,2
вищу	17 057,9	6,5	2,2	30,7	26 619,6	6,4	2,0	30,9
Показники	2012				2013			
	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до		Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь	ЗВЗБ, млн грн	Видатки у % до		Видатки на окремі підгалузі у % до видатків на галузь
		загальних видатків	ВВП			загальних видатків	ВВП	
Усього, з них	335 752,9	100	100	х				
на освіту, у тому числі	72 680,4	21,6	7,0	100,0				
дошкільну	10 371,8	3,1	1,0	14,3				
загальну середню	30 466,1	9,1	2,9	41,9				
професійно-технічну	4 282,5	1,3	0,4	5,9				
вищу	21 058,1	6,3	2,0	29,0				

Значення та ранг узагальнюючого показника науково-технічного рівня розвитку

Таблиця Д.1

Значення та ранг узагальнюючого показника науково-технічного рівня розвитку (Інтр) регіонів України
(розраховано автором)

261

Регіони України	2000 р.		2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.	
	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг	Інтр	Ранг
АР Крим	0,08	7	0,09	8	0,09	8	0,10	9	0,10	8	0,09	10	0,09	11	0,10	11	0,10	9
Вінницька обл.	0,04	15	0,09	11	0,08	11	0,09	11	0,09	9	0,12	8	0,11	9	0,11	10	0,11	8
Волинська обл.	0,04	17	0,03	18	0,04	18	0,03	23	0,03	21	0,03	23	0,03	23	0,03	24	0,04	22
Дніпропетровська обл.	0,29	3	0,31	3	0,33	3	0,30	3	0,40	3	0,39	3	0,40	3	0,40	3	0,41	3
Донецька обл.	0,29	2	0,36	2	0,34	2	0,43	2	0,45	2	0,42	2	0,62	2	0,45	2	0,43	2
Житомирська обл.	0,01	25	0,01	25	0,01	25	0,02	25	0,03	24	0,03	24	0,03	24	0,03	21	0,04	20
Закарпатська обл.	0,03	19	0,03	20	0,03	20	0,04	19	0,03	22	0,03	22	0,03	22	0,03	23	0,03	23
Запорізька обл.	0,12	6	0,15	6	0,14	6	0,16	6	0,20	6	0,19	6	0,17	6	0,22	6	0,22	6
Івано-Франківська обл.	0,05	12	0,05	13	0,06	13	0,10	8	0,08	11	0,09	11	0,11	8	0,11	8	0,10	11
Київська обл.	0,07	9	0,05	12	0,07	12	0,08	13	0,07	13	0,08	13	0,07	13	0,09	12	0,09	12
Кіровоградська обл.	0,02	22	0,03	19	0,03	19	0,04	20	0,04	19	0,05	19	0,03	21	0,04	20	0,04	21
Луганська обл.	0,08	8	0,09	7	0,11	7	0,14	7	0,14	7	0,16	7	0,14	7	0,15	7	0,16	7
Львівська обл.	0,28	4	0,28	5	0,27	5	0,27	4	0,27	5	0,30	5	0,25	4	0,32	4	0,31	4
Миколаївська обл.	0,04	18	0,11	15	0,05	15	0,07	14	0,06	15	0,07	14	0,09	12	0,08	13	0,10	10
Одеська обл.	0,28	5	0,25	4	0,28	4	0,26	5	0,27	4	0,31	4	0,25	5	0,29	5	0,27	5
Полтавська обл.	0,06	11	0,09	10	0,08	10	0,10	10	0,09	10	0,11	9	0,10	10	0,11	9	0,09	13
Рівненська обл.	0,02	21	0,02	22	0,03	22	0,04	18	0,03	20	0,04	21	0,04	20	0,03	22	0,03	24
Сумська обл.	0,05	13	0,07	14	0,06	14	0,07	15	0,06	14	0,06	16	0,06	14	0,07	15	0,07	14
Тернопільська обл.	0,06	10	0,08	9	0,08	9	0,09	12	0,07	12	0,08	12	0,06	15	0,07	14	0,07	15
Харківська обл.	0,63	1	0,65	1	0,70	1	0,78	1	0,78	1	0,77	1	0,63	1	0,80	1	0,82	1
Херсонська обл.	0,05	14	0,05	16	0,05	16	0,05	17	0,06	16	0,06	15	0,05	17	0,05	17	0,05	18
Хмельницька обл.	0,02	23	0,03	21	0,03	21	0,03	21	0,03	23	0,05	20	0,06	16	0,04	19	0,05	17
Черкаська обл.	0,04	16	0,04	17	0,04	17	0,05	16	0,06	17	0,06	17	0,05	18	0,06	16	0,06	16
Чернівецька обл.	0,02	24	0,03	23	0,02	23	0,03	22	0,04	18	0,05	18	0,04	19	0,05	18	0,05	19
Чернігівська обл.	0,03	20	0,02	24	0,02	24	0,02	24	0,03	25	0,02	25	0,03	25	0,03	25	0,03	25

Значення та ранг узагальнюючого показника інноваційного рівня розвитку

Таблиця Д.2

Значення та ранг узагальнюючого показника інноваційного рівня розвитку (IIP) регіонів України
(розраховано автором)

Регіони України	2000 р.		2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.	
	IIP	Ранг	IIP	Ранг	IIP	Ранг	IIP	Ранг	IIP	Ранг	IIP	Ранг	IIP	Ранг	IIP	Ранг	IIP	Ранг
АР Крим	0,12	22	0,26	9	0,27	9	0,13	6	0,11	5	0,05	11	0,04	20	0,07	16	0,09	13
Вінницька обл.	0,29	6	0,35	6	0,42	4	0,19	2	0,06	16	0,02	21	0,06	11	0,15	8	0,07	11
Волинська обл.	0,19	15	0,17	16	0,23	12	0,09	12	0,02	25	0,00	25	0,04	22	0,08	12	0,08	18
Дніпропетровська обл.	0,29	7	0,15	17	0,15	18	0,08	14	0,13	3	0,15	4	0,24	3	0,36	3	0,43	3
Донецька обл.	0,57	1	0,45	3	0,48	3	0,19	3	0,19	2	0,49	1	0,39	2	0,73	1	0,85	1
Житомирська обл.	0,23	10	0,23	12	0,26	10	0,06	20	0,06	13	0,03	15	0,07	9	0,05	15	0,04	16
Закарпатська обл.	0,09	23	0,06	24	0,06	25	0,04	23	0,06	17	0,01	22	0,04	14	0,03	23	0,02	24
Запорізька обл.	0,16	19	0,13	22	0,11	22	0,07	17	0,12	4	0,13	2	0,12	5	0,10	9	0,09	7
Івано-Франківська обл.	0,17	17	0,21	13	0,18	16	0,11	10	0,07	12	0,04	14	0,09	10	0,14	7	0,19	5
Київська обл.	0,27	8	0,26	10	0,31	7	0,07	15	0,09	7	0,04	12	0,07	8	0,12	10	0,07	10
Кіровоградська обл.	0,05	24	0,05	25	0,09	24	0,09	13	0,11	6	0,03	16	0,06	13	0,06	14	0,03	21
Луганська обл.	0,19	16	0,24	11	0,20	15	0,07	16	0,08	8	0,10	7	0,13	4	0,39	4	0,67	2
Львівська обл.	0,33	4	0,68	1	0,64	2	0,63	1	0,08	9	0,08	9	0,09	7	0,15	5	0,13	6
Миколаївська обл.	0,20	12	0,27	8	0,27	8	0,11	11	0,04	21	0,04	17	0,07	16	0,07	21	0,11	12
Одеська обл.	0,05	25	0,07	23	0,14	19	0,12	8	0,08	11	0,08	6	0,12	6	0,24	6	0,11	8
Полтавська обл.	0,34	3	0,37	5	0,38	6	0,05	22	0,08	10	0,04	10	0,06	12	0,07	11	0,07	14
Рівненська обл.	0,20	13	0,14	20	0,11	23	0,07	19	0,04	23	0,03	24	0,01	25	0,02	25	0,07	15
Сумська обл.	0,24	9	0,19	14	0,21	14	0,13	7	0,05	18	0,04	13	0,05	18	0,05	22	0,05	17
Тернопільська обл.	0,21	11	0,18	15	0,17	17	0,19	4	0,06	14	0,13	8	0,01	24	0,03	19	0,04	19
Харківська обл.	0,41	2	0,56	2	0,64	1	0,17	5	0,26	1	0,10	3	0,31	1	0,20	2	0,15	4
Херсонська обл.	0,15	21	0,13	21	0,13	20	0,06	21	0,05	20	0,02	20	0,04	19	0,05	17	0,04	23
Хмельницька обл.	0,15	20	0,14	19	0,12	21	0,04	24	0,03	24	0,02	23	0,05	17	0,04	20	0,06	22
Черкаська обл.	0,17	18	0,15	18	0,23	13	0,01	25	0,05	19	0,04	18	0,03	23	0,03	18	0,03	20
Чернівецька обл.	0,20	14	0,30	7	0,23	11	0,07	18	0,04	22	0,04	19	0,03	21	0,02	24	0,02	25
Чернігівська обл.	0,30	5	0,39	4	0,41	5	0,12	9	0,06	15	0,22	5	0,05	15	0,09	13	0,13	9

Значення та ранг узагальнюючого показника рівня вищої освіти

Таблиця Е.1

Значення та ранг узагальнюючого показника рівня вищої освіти в розрізі регіонів України
(розраховано автором)

263

Регіони України	2000 р.		2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.	
	Іво	Ранг	Іво	Ранг	Іво	Ранг	Іво	Ранг	Іво	Ранг	Іво	Ранг	Іво	Ранг	Іво	Ранг	Іво	Ранг
АР Крим	0,21	16	0,20	15	0,20	14	0,20	14	0,19	16	0,19	20	0,18	20	0,18	19	0,17	18
Вінницька обл.	0,30	9	0,30	8	0,29	9	0,30	8	0,28	9	0,31	9	0,30	9	0,28	9	0,26	10
Волинська обл.	0,23	14	0,22	14	0,19	15	0,20	15	0,21	14	0,22	15	0,21	16	0,19	17	0,15	20
Дніпропетровська обл.	0,49	4	0,50	3	0,56	2	0,56	2	0,56	2	0,51	3	0,53	3	0,55	2	0,50	2
Донецька обл.	0,77	1	0,76	1	0,80	1	0,80	1	0,80	1	0,72	1	0,71	1	0,76	1	0,72	1
Житомирська обл.	0,20	17	0,20	16	0,17	16	0,17	18	0,18	19	0,19	19	0,19	18	0,17	20	0,16	19
Закарпатська обл.	0,13	22	0,11	24	0,11	24	0,11	25	0,10	25	0,10	25	0,09	25	0,09	25	0,08	25
Запорізька обл.	0,37	6	0,39	6	0,42	6	0,44	6	0,43	6	0,42	6	0,41	6	0,40	6	0,35	6
Івано-Франківська обл.	0,17	19	0,16	19	0,16	19	0,17	17	0,18	20	0,19	18	0,18	19	0,18	18	0,18	17
Київська обл.	0,11	25	0,13	22	0,12	23	0,13	22	0,15	22	0,14	24	0,13	24	0,12	22	0,11	23
Кіровоградська обл.	0,23	15	0,23	12	0,23	12	0,23	11	0,21	13	0,22	16	0,20	17	0,19	16	0,18	16
Луганська обл.	0,56	2	0,56	2	0,53	3	0,53	3	0,55	3	0,55	2	0,55	2	0,53	3	0,48	3
Львівська обл.	0,51	3	0,49	4	0,45	5	0,46	5	0,46	5	0,50	4	0,48	4	0,46	4	0,45	4
Миколаївська обл.	0,27	10	0,28	9	0,33	7	0,33	7	0,32	8	0,30	10	0,29	10	0,27	11	0,22	13
Одеська обл.	0,23	13	0,24	10	0,24	10	0,23	12	0,25	11	0,28	12	0,28	12	0,27	10	0,27	8
Полтавська обл.	0,31	8	0,30	7	0,29	8	0,30	9	0,32	7	0,33	8	0,32	7	0,30	7	0,27	7
Рівненська обл.	0,16	20	0,13	21	0,14	20	0,16	19	0,19	18	0,21	17	0,21	15	0,21	15	0,20	14
Сумська обл.	0,32	7	0,23	13	0,23	11	0,24	10	0,28	10	0,34	7	0,30	8	0,29	8	0,26	9
Тернопільська обл.	0,19	18	0,18	17	0,17	17	0,19	16	0,20	15	0,28	11	0,28	13	0,25	13	0,24	12
Харківська обл.	0,43	5	0,47	5	0,48	4	0,48	4	0,53	4	0,47	5	0,43	5	0,43	5	0,43	5
Херсонська обл.	0,23	12	0,23	11	0,21	13	0,22	13	0,22	12	0,24	14	0,24	14	0,22	14	0,19	15
Хмельницька обл.	0,26	11	0,15	20	0,14	21	0,15	20	0,16	21	0,28	13	0,28	11	0,26	12	0,24	11
Черкаська обл.	0,12	23	0,17	18	0,16	18	0,15	21	0,19	17	0,17	21	0,15	21	0,14	21	0,13	21
Чернівецька обл.	0,12	24	0,11	25	0,10	25	0,12	23	0,12	24	0,15	22	0,13	22	0,12	23	0,13	22
Чернігівська обл.	0,15	21	0,12	23	0,14	22	0,11	24	0,15	23	0,15	23	0,13	23	0,11	24	0,10	24

Значення та ранг узагальнюючого показника рівня загальної освіти

Таблиця Е.2

Значення та ранг узагальнюючого показника рівня загальної освіти в розрізі регіонів України
(розраховано автором)

Регіони України	2000 р.		2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.	
	Ізо	Ранг	Ізо	Ранг	Ізо	Ранг	Ізо	Ранг	Ізо	Ранг	Ізо	Ранг	Ізо	Ранг	Ізо	Ранг	Ізо	Ранг
АР Крим	0,26	18	0,27	18	0,41	19	0,33	20	0,33	20	0,34	19	0,34	20	0,34	19	0,33	19
Вінницька обл.	0,42	7	0,44	7	0,53	6	0,49	6	0,50	6	0,51	5	0,51	5	0,52	5	0,50	5
Волинська обл.	0,20	21	0,22	21	0,37	21	0,29	21	0,31	21	0,32	21	0,34	21	0,35	18	0,34	18
Дніпропетровська обл.	0,57	2	0,59	2	0,67	2	0,65	2	0,63	2	0,62	2	0,63	2	0,62	2	0,61	2
Донецька обл.	0,72	1	0,71	1	0,73	1	0,73	1	0,73	1	0,73	1	0,73	1	0,72	1	0,71	1
Житомирська обл.	0,34	14	0,34	14	0,45	13	0,39	15	0,40	14	0,42	12	0,43	11	0,43	11	0,42	11
Закарпатська обл.	0,19	22	0,21	22	0,36	22	0,27	22	0,28	22	0,29	22	0,31	22	0,31	22	0,31	22
Запорізька обл.	0,36	11	0,37	11	0,50	9	0,45	11	0,44	11	0,42	11	0,42	12	0,41	12	0,38	12
Івано-Франківська обл.	0,16	24	0,16	24	0,30	24	0,20	24	0,22	24	0,23	24	0,24	24	0,26	24	0,25	24
Київська обл.	0,41	8	0,42	8	0,54	4	0,49	7	0,49	7	0,49	7	0,49	8	0,48	8	0,47	8
Кіровоградська обл.	0,25	19	0,25	19	0,41	17	0,34	18	0,34	19	0,35	18	0,35	19	0,34	21	0,32	21
Луганська обл.	0,34	12	0,35	12	0,46	12	0,41	12	0,41	12	0,41	13	0,40	13	0,39	14	0,37	15
Львівська обл.	0,45	5	0,47	4	0,54	5	0,51	5	0,53	4	0,54	4	0,57	4	0,58	3	0,59	3
Миколаївська обл.	0,29	16	0,31	16	0,46	11	0,40	13	0,38	15	0,38	16	0,38	15	0,38	15	0,35	16
Одеська обл.	0,39	9	0,39	10	0,50	10	0,46	9	0,47	8	0,49	8	0,50	7	0,50	7	0,50	6
Полтавська обл.	0,43	6	0,45	6	0,53	7	0,48	8	0,47	9	0,47	10	0,47	10	0,45	10	0,44	9
Рівненська обл.	0,18	23	0,20	23	0,34	23	0,23	23	0,24	23	0,25	23	0,28	23	0,29	23	0,29	23
Сумська обл.	0,34	13	0,34	13	0,44	14	0,40	14	0,41	13	0,40	14	0,40	14	0,41	13	0,38	13
Тернопільська обл.	0,28	17	0,29	17	0,41	18	0,36	17	0,37	16	0,38	15	0,37	17	0,38	16	0,38	14
Харківська обл.	0,46	4	0,46	5	0,40	20	0,51	4	0,51	5	0,50	6	0,50	6	0,50	6	0,49	7
Херсонська обл.	0,24	20	0,25	20	0,42	16	0,34	19	0,35	18	0,33	20	0,36	18	0,34	20	0,33	20
Хмельницька обл.	0,47	3	0,49	3	0,59	3	0,57	3	0,58	3	0,58	3	0,58	3	0,57	4	0,54	4
Черкаська обл.	0,37	10	0,39	9	0,51	8	0,46	10	0,47	10	0,48	9	0,48	9	0,47	9	0,44	10
Чернівецька обл.	0,08	25	0,11	25	0,27	25	0,18	25	0,20	25	0,23	25	0,24	25	0,25	25	0,23	25
Чернігівська обл.	0,31	15	0,33	15	0,43	15	0,39	16	0,37	17	0,38	17	0,38	16	0,36	17	0,35	17

Значення та ранг узагальнюючого показника рівня розвитку потенціалу виробництва в галузі ІКТ

Таблиця Ж.1

Значення та ранг узагальнюючого показника рівня розвитку потенціалу виробництва в галузі ІКТ
у розрізі регіонів України (розраховано автором)

Регіони України	2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.	
	Іпвг	Ранг	Іпвг	Ранг	Іпвг	Ранг	Іпвг	Ранг	Іпвг	Ранг	Іпвг	Ранг	Іпвг	Ранг
АР Крим	0,38	9	0,41	6	0,34	7	0,44	6	0,37	6	0,29	7	0,23	13
Вінницька обл.	0,24	20	0,21	21	0,20	20	0,22	19	0,19	16	0,18	15	0,31	7
Волинська обл.	0,23	23	0,20	22	0,18	23	0,16	24	0,13	24	0,12	22	0,12	22
Дніпропетровська обл.	0,58	2	0,56	2	0,57	1	0,66	1	0,60	2	0,56	2	0,54	2
Донецька обл.	0,49	4	0,47	4	0,46	4	0,50	5	0,60	1	0,66	1	0,59	1
Житомирська обл.	0,36	12	0,32	13	0,29	11	0,31	9	0,23	12	0,20	13	0,26	10
Закарпатська обл.	0,11	25	0,13	25	0,17	24	0,17	22	0,10	25	0,09	25	0,11	24
Запорізька обл.	0,45	6	0,38	7	0,37	6	0,35	7	0,32	7	0,28	9	0,26	9
Івано-Франківська обл.	0,23	22	0,20	23	0,19	21	0,16	23	0,15	22	0,13	21	0,14	18
Київська обл.	0,34	13	0,28	16	0,31	9	0,31	8	0,28	10	0,27	10	0,44	5
Кіровоградська обл.	0,27	18	0,24	18	0,23	19	0,21	20	0,19	18	0,14	19	0,11	23
Луганська обл.	0,33	15	0,29	15	0,28	13	0,27	14	0,30	8	0,29	8	0,25	11
Львівська обл.	0,49	3	0,51	3	0,52	3	0,58	2	0,46	5	0,40	5	0,43	6
Миколаївська обл.	0,15	24	0,15	24	0,15	25	0,15	25	0,15	21	0,14	18	0,15	16
Одеська обл.	0,46	5	0,46	5	0,45	5	0,55	4	0,48	4	0,45	4	0,48	4
Полтавська обл.	0,39	8	0,35	10	0,33	8	0,30	10	0,29	9	0,38	6	0,23	14
Рівненська обл.	0,26	19	0,22	19	0,18	22	0,19	21	0,14	23	0,13	20	0,12	21
Сумська обл.	0,34	14	0,27	17	0,26	17	0,26	15	0,22	14	0,18	16	0,14	17
Тернопільська обл.	0,40	7	0,32	11	0,28	12	0,22	18	0,18	19	0,12	23	0,12	20
Харківська обл.	0,60	1	0,56	1	0,53	2	0,56	3	0,53	3	0,54	3	0,53	3
Херсонська обл.	0,24	21	0,21	20	0,25	18	0,23	16	0,19	17	0,16	17	0,13	19
Хмельницька обл.	0,33	16	0,29	14	0,27	14	0,23	17	0,20	15	0,19	14	0,15	15
Черкаська обл.	0,37	11	0,32	12	0,27	15	0,29	11	0,23	13	0,21	12	0,27	8
Чернівецька обл.	0,33	17	0,36	8	0,26	16	0,27	13	0,15	20	0,11	24	0,10	25
Чернігівська обл.	0,38	10	0,36	9	0,30	10	0,28	12	0,24	11	0,21	11	0,25	12

Значення та ранг узагальнюючого показника рівня розвитку потенціалу використання ІКТ в суспільстві

Таблиця Ж.2

Значення та ранг узагальнюючого показника рівня розвитку потенціалу використання ІКТ в суспільстві
у розрізі регіонів України (розраховано автором)

Регіони України	2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.	
	Іпвс	Ранг	Іпвс	Ранг	Іпвс	Ранг	Іпвс	Ранг	Іпвс	Ранг	Іпвс	Ранг	Іпвс	Ранг
АР Крим	0,38	5	0,32	6	0,29	6	0,28	6	0,28	7	0,29	6	0,30	6
Вінницька обл.	0,18	11	0,17	10	0,16	10	0,16	10	0,16	10	0,16	10	0,17	11
Волинська обл.	0,08	23	0,08	22	0,08	20	0,08	21	0,09	20	0,09	20	0,10	20
Дніпропетровська обл.	0,49	3	0,49	3	0,51	3	0,54	2	0,56	2	0,65	3	0,75	2
Донецька обл.	0,72	1	0,68	1	0,69	1	0,70	1	0,70	1	0,73	1	0,76	1
Житомирська обл.	0,13	18	0,11	19	0,10	19	0,10	18	0,10	19	0,11	18	0,19	10
Закарпатська обл.	0,09	21	0,08	21	0,06	24	0,06	23	0,06	24	0,07	24	0,10	22
Запорізька обл.	0,30	8	0,27	8	0,25	7	0,24	8	0,24	8	0,27	8	0,26	8
Івано-Франківська обл.	0,06	25	0,06	24	0,07	22	0,07	22	0,07	23	0,09	21	0,10	21
Київська обл.	0,15	15	0,13	15	0,12	14	0,12	13	0,11	15	0,12	15	0,16	13
Кіровоградська обл.	0,20	10	0,16	11	0,14	11	0,13	11	0,13	12	0,12	13	0,12	17
Луганська обл.	0,31	7	0,27	7	0,25	8	0,25	7	0,28	6	0,29	7	0,30	7
Львівська обл.	0,32	6	0,33	5	0,36	4	0,38	4	0,34	5	0,35	5	0,36	5
Миколаївська обл.	0,16	13	0,14	14	0,12	15	0,11	15	0,11	16	0,12	16	0,15	15
Одеська обл.	0,46	4	0,39	4	0,36	5	0,36	5	0,34	4	0,35	4	0,38	4
Полтавська обл.	0,25	9	0,21	9	0,20	9	0,19	9	0,20	9	0,21	9	0,23	9
Рівненська обл.	0,10	20	0,07	23	0,07	23	0,06	24	0,07	21	0,08	23	0,09	23
Сумська обл.	0,15	16	0,14	13	0,13	13	0,12	14	0,13	11	0,14	11	0,16	12
Тернопільська обл.	0,08	22	0,08	20	0,08	21	0,08	20	0,07	22	0,08	22	0,09	24
Харківська обл.	0,56	2	0,53	2	0,52	2	0,54	3	0,52	3	0,66	2	0,68	3
Херсонська обл.	0,12	19	0,12	17	0,11	17	0,10	17	0,10	17	0,12	17	0,12	18
Хмельницька обл.	0,14	17	0,11	18	0,11	18	0,10	19	0,10	18	0,11	19	0,12	19
Черкаська обл.	0,17	12	0,15	12	0,13	12	0,12	12	0,12	13	0,13	12	0,15	14
Чернівецька обл.	0,06	24	0,05	25	0,06	25	0,06	25	0,05	25	0,05	25	0,06	25
Чернігівська обл.	0,15	14	0,12	16	0,12	16	0,11	16	0,12	14	0,12	14	0,14	16

Інтегральні значення та ранг компоненти "інноваційна складова" (розраховано автором)

Регіони України	2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.	
	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг	Іс	Ранг
АР Крим	0,18	9	0,18	10	0,12	9	0,11	8	0,07	11	0,07	13	0,08	12	0,09	10	0,08	15	0,09	14	0,10	11
Вінницька обл.	0,22	6	0,25	4	0,14	6	0,07	12	0,07	12	0,09	9	0,13	8	0,09	11	0,12	9	0,09	13	0,08	15
Волинська обл.	0,10	19	0,13	16	0,06	18	0,03	25	0,02	25	0,03	23	0,06	16	0,06	16	0,08	16	0,04	20	0,04	22
Дніпропетровська обл.	0,23	5	0,24	5	0,19	5	0,26	3	0,27	3	0,32	3	0,38	3	0,42	3	0,30	3	0,26	3	0,30	3
Донецька обл.	0,41	3	0,41	3	0,31	3	0,32	2	0,45	1	0,51	1	0,59	1	0,64	1	0,33	2	0,29	2	0,39	2
Житомирська обл.	0,12	18	0,13	13	0,04	23	0,05	19	0,03	21	0,05	16	0,04	22	0,04	22	0,05	20	0,04	22	0,08	16
Закарпатська обл.	0,04	24	0,04	25	0,04	22	0,04	20	0,02	24	0,04	21	0,03	24	0,03	25	0,03	25	0,04	21	0,04	21
Запорізька обл.	0,14	14	0,13	19	0,12	8	0,16	6	0,16	6	0,14	6	0,16	7	0,16	7	0,16	6	0,18	7	0,28	4
Івано-Франківська обл.	0,13	15	0,12	20	0,11	10	0,08	11	0,06	13	0,10	8	0,12	9	0,14	8	0,15	7	0,18	6	0,09	13
Київська обл.	0,16	13	0,19	9	0,08	14	0,08	9	0,06	14	0,07	12	0,11	10	0,08	13	0,08	13	0,08	15	0,08	14
Кіровоградська обл.	0,04	25	0,06	24	0,06	17	0,07	13	0,04	19	0,05	18	0,05	18	0,03	23	0,05	21	0,04	18	0,04	20
Луганська обл.	0,16	10	0,16	12	0,10	11	0,11	7	0,13	7	0,13	7	0,27	4	0,42	4	0,10	11	0,16	8	0,15	8
Львівська обл.	0,48	2	0,45	2	0,45	2	0,17	5	0,19	5	0,17	5	0,24	6	0,22	5	0,25	4	0,23	4	0,20	6
Миколаївська обл.	0,19	8	0,16	11	0,09	13	0,05	18	0,06	15	0,08	11	0,08	13	0,11	9	0,11	10	0,12	9	0,11	10
Одеська обл.	0,16	12	0,21	8	0,19	4	0,17	4	0,19	4	0,19	4	0,26	5	0,19	6	0,18	5	0,18	5	0,16	7
Полтавська обл.	0,23	4	0,23	6	0,07	15	0,08	10	0,08	10	0,08	10	0,09	11	0,08	12	0,09	12	0,10	10	0,21	5
Рівненська обл.	0,08	23	0,07	23	0,05	19	0,03	23	0,03	23	0,02	25	0,03	25	0,05	19	0,04	24	0,03	25	0,03	24
Сумська обл.	0,13	16	0,13	15	0,10	12	0,06	16	0,05	16	0,06	14	0,06	14	0,06	15	0,08	14	0,09	12	0,11	9
Тернопільська обл.	0,13	17	0,13	17	0,14	7	0,07	14	0,11	9	0,03	24	0,05	19	0,06	17	0,06	17	0,05	17	0,06	17
Харківська обл.	0,61	1	0,67	1	0,47	1	0,52	1	0,44	2	0,47	2	0,50	2	0,49	2	0,66	1	0,77	1	0,68	1
Херсонська обл.	0,09	21	0,09	21	0,05	20	0,06	15	0,04	20	0,05	17	0,05	17	0,04	20	0,04	22	0,04	19	0,05	19
Хмельницька обл.	0,09	22	0,07	22	0,03	24	0,03	24	0,03	22	0,05	15	0,04	21	0,06	18	0,15	8	0,10	11	0,10	12
Черкаська обл.	0,09	20	0,13	14	0,03	25	0,06	17	0,05	17	0,04	19	0,05	20	0,04	21	0,06	18	0,07	16	0,06	18
Чернівецька обл.	0,16	11	0,13	18	0,05	21	0,04	22	0,04	18	0,04	22	0,04	23	0,03	24	0,04	23	0,04	23	0,03	23
Чернігівська обл.	0,21	7	0,21	7	0,07	16	0,04	21	0,12	8	0,04	20	0,06	15	0,08	14	0,05	19	0,03	24	0,03	25

Інтегральні значення та ранг компоненти "освітня складова" (розраховано автором)

Регіони України	2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.	
	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг
АР Крим	0,24	16	0,31	17	0,27	18	0,27	19	0,27	19	0,27	20	0,26	19	0,25	18	0,25	20	0,23	20	0,22	20
Вінницька обл.	0,36	8	0,41	8	0,39	7	0,38	8	0,40	8	0,40	8	0,39	8	0,39	8	0,38	7	0,36	7	0,36	7
Волинська обл.	0,21	21	0,28	21	0,24	21	0,25	21	0,26	21	0,27	18	0,27	18	0,25	20	0,25	19	0,24	19	0,24	18
Дніпропетровська обл.	0,55	2	0,62	2	0,61	2	0,60	2	0,57	2	0,58	2	0,59	2	0,57	2	0,54	2	0,54	2	0,54	2
Донецька обл.	0,75	1	0,78	1	0,77	1	0,78	1	0,74	1	0,73	1	0,75	1	0,73	1	0,68	1	0,67	1	0,67	1
Житомирська обл.	0,27	15	0,31	18	0,28	16	0,29	15	0,31	16	0,31	16	0,30	16	0,29	16	0,31	13	0,29	14	0,30	12
Закарпатська обл.	0,16	24	0,24	23	0,19	23	0,19	24	0,20	24	0,20	24	0,20	24	0,20	24	0,19	24	0,19	24	0,20	23
Запорізька обл.	0,37	7	0,46	5	0,44	6	0,43	6	0,42	7	0,41	7	0,40	7	0,38	9	0,37	9	0,35	9	0,35	9
Івано-Франківська обл.	0,17	22	0,23	24	0,19	24	0,20	23	0,22	23	0,22	23	0,22	23	0,22	23	0,23	22	0,22	22	0,22	21
Київська обл.	0,27	14	0,33	14	0,31	13	0,32	14	0,31	15	0,31	15	0,30	14	0,29	13	0,29	15	0,27	15	0,27	16
Кіровоградська обл.	0,23	19	0,32	15	0,28	15	0,27	18	0,28	18	0,27	19	0,26	20	0,25	19	0,24	21	0,23	21	0,22	22
Луганська обл.	0,44	5	0,49	4	0,46	5	0,47	5	0,47	5	0,47	5	0,46	5	0,44	5	0,43	5	0,41	5	0,39	5
Львівська обл.	0,49	3	0,50	3	0,49	4	0,50	4	0,53	3	0,53	3	0,52	3	0,53	3	0,53	3	0,53	3	0,53	3
Миколаївська обл.	0,29	11	0,39	9	0,36	11	0,34	11	0,33	12	0,32	12	0,31	12	0,29	15	0,30	14	0,29	13	0,30	14
Одеська обл.	0,33	9	0,38	10	0,36	10	0,37	10	0,39	10	0,39	9	0,39	9	0,39	7	0,37	8	0,36	8	0,36	8
Полтавська обл.	0,38	6	0,41	7	0,39	8	0,39	7	0,39	9	0,39	10	0,37	10	0,36	10	0,35	10	0,33	10	0,33	10
Рівненська обл.	0,16	23	0,24	22	0,19	22	0,21	22	0,23	22	0,24	22	0,24	21	0,25	21	0,26	17	0,26	17	0,27	17
Сумська обл.	0,29	12	0,34	13	0,31	12	0,33	12	0,36	11	0,34	11	0,34	11	0,33	11	0,32	11	0,30	12	0,30	13
Тернопільська обл.	0,23	18	0,29	19	0,27	19	0,28	16	0,33	13	0,32	13	0,31	13	0,32	12	0,32	12	0,30	11	0,30	11
Харківська обл.	0,48	4	0,45	6	0,51	3	0,53	3	0,50	4	0,49	4	0,48	4	0,47	4	0,46	4	0,43	4	0,42	4
Херсонська обл.	0,24	17	0,31	16	0,28	17	0,28	17	0,28	17	0,29	17	0,28	17	0,26	17	0,26	18	0,24	18	0,23	19
Хмельницька обл.	0,32	10	0,37	11	0,36	9	0,37	9	0,42	6	0,42	6	0,41	6	0,40	6	0,39	6	0,37	6	0,36	6
Черкаська обл.	0,28	13	0,34	12	0,30	14	0,32	13	0,32	14	0,31	14	0,30	15	0,29	14	0,28	16	0,27	16	0,28	15
Чернівецька обл.	0,11	25	0,19	25	0,15	25	0,16	25	0,19	25	0,18	25	0,18	25	0,18	25	0,19	25	0,18	25	0,18	25
Чернігівська обл.	0,21	7	0,21	7	0,07	16	0,04	21	0,12	8	0,04	20	0,06	15	0,08	14	0,05	19	0,03	24	0,03	25

Інтегральні значення та ранг компоненти "складова ІКТ" (розраховано автором)

Регіони України	2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.	
	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг	loc	Ранг
АР Крим	0,40	6	0,38	6	0,37	6	0,31	6	0,36	6	0,32	6	0,29	6	0,27	8	0,24	8	0,22	10	0,22	10
Вінницька обл.	0,21	20	0,21	18	0,19	19	0,18	18	0,19	14	0,18	12	0,17	11	0,24	10	0,22	10	0,22	9	0,22	9
Волинська обл.	0,16	23	0,15	23	0,14	23	0,13	23	0,12	24	0,11	23	0,11	20	0,11	21	0,10	23	0,10	20	0,09	21
Дніпропетровська обл.	0,61	2	0,54	3	0,53	3	0,54	2	0,60	2	0,58	2	0,61	2	0,65	2	0,59	2	0,61	2	0,63	2
Донецька обл.	0,64	1	0,60	1	0,58	1	0,58	1	0,60	1	0,65	1	0,69	1	0,67	1	0,60	1	0,62	1	0,63	1
Житомирська обл.	0,30	12	0,24	13	0,21	12	0,19	14	0,20	12	0,17	15	0,15	15	0,22	12	0,18	14	0,18	13	0,16	14
Закарпатська обл.	0,13	25	0,10	25	0,10	25	0,12	25	0,12	25	0,08	25	0,08	25	0,10	24	0,10	22	0,09	22	0,09	22
Запорізька обл.	0,46	5	0,38	7	0,33	7	0,31	7	0,30	7	0,28	8	0,28	9	0,26	9	0,23	9	0,23	8	0,24	8
Івано-Франківська обл.	0,15	24	0,14	24	0,13	24	0,13	22	0,12	23	0,11	22	0,11	21	0,12	20	0,10	19	0,10	19	0,10	19
Київська обл.	0,28	14	0,25	12	0,20	15	0,21	10	0,22	10	0,20	10	0,19	10	0,30	6	0,25	7	0,29	6	0,27	6
Кіровоградська обл.	0,29	13	0,23	16	0,20	16	0,18	16	0,17	17	0,16	16	0,13	19	0,12	19	0,10	21	0,09	21	0,09	20
Луганська обл.	0,37	9	0,32	9	0,28	9	0,26	9	0,26	8	0,29	7	0,29	8	0,28	7	0,25	6	0,25	7	0,25	7
Львівська обл.	0,40	7	0,41	5	0,42	5	0,44	4	0,48	4	0,40	5	0,37	5	0,40	5	0,39	5	0,41	5	0,47	5
Миколаївська обл.	0,20	22	0,16	22	0,14	22	0,14	21	0,13	21	0,13	19	0,13	18	0,15	16	0,15	15	0,14	15	0,14	15
Одеська обл.	0,53	4	0,46	4	0,43	4	0,40	5	0,46	5	0,41	4	0,40	4	0,43	4	0,41	4	0,44	4	0,49	4
Полтавська обл.	0,39	8	0,32	8	0,28	8	0,27	8	0,25	9	0,25	9	0,29	7	0,23	11	0,20	11	0,20	11	0,20	11
Рівненська обл.	0,21	21	0,18	20	0,15	21	0,13	24	0,13	22	0,11	21	0,10	23	0,10	22	0,09	24	0,09	24	0,09	23
Сумська обл.	0,26	16	0,24	15	0,21	14	0,19	13	0,19	15	0,18	13	0,16	14	0,15	15	0,14	16	0,13	16	0,12	16
Тернопільська обл.	0,24	17	0,24	14	0,20	17	0,18	17	0,15	20	0,13	20	0,10	22	0,10	23	0,10	20	0,09	23	0,09	24
Харківська обл.	0,60	3	0,58	2	0,55	2	0,53	3	0,55	3	0,52	3	0,60	3	0,61	3	0,57	3	0,54	3	0,60	3
Херсонська обл.	0,21	19	0,18	21	0,17	20	0,18	19	0,17	16	0,15	18	0,14	17	0,13	18	0,12	18	0,11	18	0,11	18
Хмельницька обл.	0,27	15	0,23	17	0,20	18	0,19	15	0,16	19	0,15	17	0,15	16	0,13	17	0,12	17	0,12	17	0,11	17
Черкаська обл.	0,31	11	0,27	10	0,23	11	0,20	12	0,20	11	0,18	14	0,17	12	0,21	13	0,19	12	0,19	12	0,17	12
Чернівецька обл.	0,22	18	0,19	19	0,21	13	0,16	20	0,16	18	0,10	24	0,08	24	0,08	25	0,07	25	0,07	25	0,07	25
Чернігівська обл.	0,32	10	0,27	11	0,24	10	0,21	11	0,20	13	0,18	11	0,17	13	0,19	14	0,19	13	0,17	14	0,17	13

**Інтегральні значення та ранг комплексного показника оцінки рівня розвитку економіки знань
(розраховано автором)**

Регіони України	2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.		2009 р.		2010 р.		2011 р.	
	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг	Іос	Ранг
АР Крим	0,27	9	0,29	9	0,25	8	0,23	9	0,23	9	0,22	10	0,21	10	0,20	11	0,19	12	0,18	13	0,18	14
Вінницька обл.	0,26	10	0,29	10	0,24	10	0,21	10	0,22	10	0,22	9	0,23	9	0,24	8	0,24	8	0,22	8	0,22	9
Волинська обл.	0,16	22	0,19	21	0,15	21	0,14	22	0,13	21	0,14	22	0,14	22	0,14	21	0,14	20	0,13	22	0,12	22
Дніпропетровська обл.	0,46	3	0,47	3	0,44	4	0,47	3	0,48	3	0,49	2	0,53	2	0,54	2	0,48	3	0,47	3	0,49	3
Донецька обл.	0,60	1	0,60	1	0,55	1	0,56	1	0,60	1	0,63	1	0,68	1	0,68	1	0,53	2	0,53	2	0,56	2
Житомирська обл.	0,23	13	0,23	16	0,18	19	0,18	17	0,18	17	0,18	16	0,16	16	0,18	13	0,18	14	0,17	16	0,18	13
Закарпатська обл.	0,11	25	0,13	25	0,11	25	0,12	25	0,11	25	0,11	25	0,10	24	0,11	24	0,11	24	0,11	24	0,11	24
Запорізька обл.	0,32	8	0,32	8	0,29	6	0,30	6	0,29	6	0,28	7	0,28	7	0,27	7	0,25	7	0,25	7	0,29	6
Івано-Франківська обл.	0,15	24	0,17	23	0,14	22	0,14	21	0,13	23	0,14	21	0,15	20	0,16	18	0,16	18	0,17	17	0,14	18
Київська обл.	0,24	12	0,26	11	0,20	14	0,21	11	0,19	14	0,19	12	0,20	11	0,22	10	0,21	11	0,22	9	0,21	10
Кіровоградська обл.	0,19	19	0,20	19	0,18	18	0,18	16	0,16	20	0,16	20	0,15	21	0,13	23	0,13	22	0,12	23	0,12	23
Луганська обл.	0,33	7	0,32	6	0,28	7	0,28	7	0,29	7	0,3	6	0,34	6	0,38	5	0,26	6	0,27	6	0,27	7
Львівська обл.	0,45	4	0,45	4	0,45	3	0,37	4	0,40	4	0,37	4	0,38	4	0,38	4	0,39	4	0,39	4	0,40	4
Миколаївська обл.	0,23	16	0,23	15	0,20	15	0,18	18	0,17	18	0,18	14	0,17	14	0,18	14	0,19	13	0,18	12	0,18	12
Одеська обл.	0,34	5	0,35	5	0,33	5	0,32	5	0,35	5	0,33	5	0,35	5	0,33	6	0,32	5	0,33	5	0,34	5
Полтавська обл.	0,33	6	0,32	7	0,25	9	0,25	8	0,24	8	0,24	8	0,25	8	0,22	9	0,21	10	0,21	10	0,25	8
Рівненська обл.	0,15	23	0,16	24	0,13	24	0,12	23	0,13	24	0,13	23	0,13	23	0,14	22	0,13	23	0,13	21	0,13	21
Сумська обл.	0,23	15	0,24	14	0,21	11	0,19	13	0,20	12	0,19	13	0,18	13	0,18	16	0,18	15	0,17	14	0,18	15
Тернопільська обл.	0,20	18	0,22	18	0,20	12	0,18	15	0,20	13	0,16	18	0,15	18	0,16	19	0,16	17	0,15	18	0,15	17
Харківська обл.	0,56	2	0,57	2	0,51	2	0,53	2	0,50	2	0,49	3	0,52	3	0,52	3	0,56	1	0,58	1	0,57	1
Херсонська обл.	0,18	20	0,19	20	0,16	20	0,17	19	0,16	19	0,16	17	0,16	17	0,14	20	0,14	21	0,13	20	0,13	20
Хмельницька обл.	0,23	17	0,22	17	0,20	13	0,20	12	0,21	11	0,21	11	0,20	12	0,20	12	0,22	9	0,20	11	0,19	11
Черкаська обл.	0,23	14	0,25	13	0,19	16	0,19	14	0,19	16	0,18	15	0,17	15	0,18	15	0,18	16	0,17	15	0,17	16
Чернівецька обл.	0,16	21	0,17	22	0,14	23	0,12	24	0,13	22	0,11	24	0,10	25	0,10	25	0,10	25	0,10	25	0,09	25
Чернігівська обл.	0,25	11	0,26	12	0,19	17	0,17	20	0,19	15	0,16	19	0,15	19	0,17	17	0,15	19	0,14	19	0,13	19

Зміст

Вступ	3
Розділ 1. Деякі концептуальні підходи до розбудови економіки знань	7
Передумови становлення та розвитку економіки знань	7
1.2. Сутнісно-теоретичні аспекти визначення вхідних категорій та понять у сфері економіки знань	17
1.3. Вектор інтеграції України в умовах формування економіки знань	39
Висновки до розділу 1	47
Розділ 2. Сучасні тенденції розвитку складових економіки знань	48
2.1. Пріоритети інноваційного розвитку в контексті економіки знань	48
2.2. Орієнтація розвитку сфери освіти на потреби економіки знань	85
2.3. Роль інформації як стратегічного ресурсу в процесі розбудови економіки знань	106
Висновки до розділу 2	124
Розділ 3. Науково-методичне забезпечення ідентифікації та діагностики загального стану й тенденцій розвитку економіки знань у регіонах	127
3.1. Формування системи оцінки економіки знань за складовими: методичний підхід	127
3.2. Визначення тенденцій розвитку інноваційної та науково-технічної діяльності в регіонах України	149
3.3. Аналіз сучасного стану розвитку сфери освіти (регіональний аспект)	166
3.4. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на зростання економіки знань у регіонах України	177
3.5. Оцінка рівня розвитку економіки знань	190
Висновки до розділу 3	214
Висновки	217
Використана література	219
Додатки	247

