

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА»

На правах рукопису

Боднарук Ірина Любомирівна

УДК 332.14:338.24

**РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ
РЕГІОНУ**

Спеціальність 08.00.05 – розвиток продуктивних сил і регіональна економіка

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата економічних наук

Науковий керівник:

Благу́н Іван Семенович

доктор економічних наук, професор

ІВАНО–ФРАНКІВСЬК–2016

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ І АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ	10
1.1. Соціально-економічний розвиток регіонів України: сучасний стан, проблеми і перспективи	10
1.2. Рейтингове управління регіональними економічними системами	27
1.3. Аналіз методичних підходів до формування рейтингових оцінок розвитку регіону	41
Висновки до розділу 1	54
РОЗДІЛ 2. РЕЙТИНГОВЕ ОЦІНЮВАННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ РЕГІОНУ	57
2.1. Розробка механізму рейтингового управління соціально- економічним розвитком регіону	57
2.2. Розробка методики рейтингового оцінювання соціально- економічного розвитку регіону	78
2.3. Формування рішень в системі рейтингового управління розвитком регіону	93
Висновки до розділу 2	106
РОЗДІЛ 3. ВИЗНАЧЕННЯ НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ	109
3.1. Формування стратегій соціально-економічного розвитку регіону на основі рейтингового аналізу	109
3.2. Рейтингове прогнозування тенденцій соціально-економічного розвитку регіонів	129
3.3. Розробка сценаріїв соціально-економічного розвитку регіонів	145
Висновки до розділу 3	169

	3
ВИСНОВКИ	175
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	178
ДОДАТКИ	201

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасні умови соціально-економічного розвитку регіонів визначаються достатньо високим рівнем нестабільності, що обумовлює важливість реалізації низки аналітичних функцій, від яких залежить можливість вчасної діагностики і запобігання кризових ситуацій. Складність реалізації таких функцій пояснюється тим, що регіон можна розглядати як складну динамічну систему, стан якої описується значною кількістю чинників, що значно утруднює інтерпретацію розвитку можливих ситуацій. У цьому зв'язку виникає необхідність формування комплексної оцінки стану регіону відповідно до певної шкали, тобто рейтингу. Рейтингове управління при цьому розглядається як процес реалізації функцій управління на основі рейтингових оцінок, що забезпечують підвищення ефективності прийняття управлінських рішень.

Проблемам регіонального розвитку, зокрема, пов'язаним з розробкою моделей комплексної його оцінки, присвячено наукові праці таких вчених як: І.С. Благун, З.С. Варналій, В.М. Геєць, Л.С. Гур'янова, Б.М. Данилишин, Л.І. Дмитришин, М.І. Долішній, Ю.В. Донченко, С.М. Злупко, М.О. Кизим, Т.С. Клебанова, В.С. Кравців, О.М. Нижник, О.І. Омельченко, В.С. Пономаренко, Н.С. Різник, В.П. Семиноженко та ін.

Проте ціла низка питань, пов'язаних, зокрема, з методичним забезпеченням процесу формування рейтингових оцінок при реалізації різних функцій управління соціально-економічним розвитком регіонів, розробки ефективних механізмів рейтингового управління не знайшли належного відображення в наукових дослідженнях.

Актуальність даної проблеми, її теоретичне та практичне значення, необхідність розробки нових науково-методичних підходів щодо рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону, обумовили вибір теми дисертаційної роботи, її мету та задачі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Основні

результати дисертаційної роботи отримані в рамках виконання науково-дослідних робіт кафедри економічної кібернетики ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» і є частиною держбюджетної теми «Моделювання соціально-економічного розвитку економіко-виробничих структур в ринкових умовах» (номер державної реєстрації 014020004510). Автором розроблено науково-методичний підхід щодо рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону.

Мета і задачі дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка теоретичних положень і практичних рекомендацій щодо рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону. У відповідності зі сформульованою метою дослідження визначено та вирішено наступні задачі:

- визначити сутність дефініцій «рейтингове оцінювання» і «рейтингове управління»;
- дослідити особливості формування рейтингу і провести аналіз методів оцінювання соціально-економічного стану регіону;
- розробити науково-методичний підхід щодо рейтингового оцінювання соціально-економічного розвитку регіону;
- побудувати модель прийняття рішень в системі рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону;
- сформулювати стратегії соціально-економічного розвитку регіону на основі рейтингового аналізу;
- провести рейтингове прогнозування тенденцій соціально-економічного розвитку регіону;
- сформулювати сценарії розвитку регіонів на основі рейтингового оцінювання і прогнозування тенденцій зміни показників економічної, соціальної і екологічної складових розвитку.

Об'єктом дослідження є процеси соціально-економічного розвитку регіону.

Предметом дослідження є теоретичні і методичні положення та відповідний інструментарій оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основами дослідження є наукові праці вітчизняних і закордонних вчених щодо оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону. Теоретичні та практичні результати дослідження отримані за допомогою таких методів: синтезу, аналізу – для визначити сутності дефініцій «рейтингове оцінювання» і «рейтингове управління», виявлення особливостей формування рейтингу і аналізу методів оцінювання соціально-економічного стану регіону; логічного узагальнення, економіко-математичного моделювання – для розробки науково-методичного підходу щодо рейтингового оцінювання соціально-економічного розвитку регіону; прийняття рішень, конструктивно-логічний метод – для побудови моделі прийняття рішень в системі рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону; стратегічного аналізу – для формування стратегій соціально-економічного розвитку регіону на основі рейтингового оцінювання; методи сценарного моделювання, прогнозування – для рейтингового прогнозування тенденцій соціально-економічного розвитку регіону і формування сценаріїв розвитку регіонів.

Інформаційну основу дослідження сформували законодавчі акти України, матеріали Державної служби статистики України, довідково-інформаційні видання, дослідження та наукові публікації зарубіжних та вітчизняних авторів, матеріали науково-практичних конференцій та інформаційно-аналітичні матеріали дослідних установ, міністерств і відомств, підприємств, організацій.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в розробці науково-методичних положень і практичних рекомендацій щодо рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону, зокрема:

вперше:

– розроблено науково-методичний підхід щодо рейтингового оцінювання соціально-економічного розвитку регіону на основі визначення локальних рейтингових оцінок економічної, соціальної та екологічної компонент, що дозволяє здійснити ґрунтовну діагностику стану регіону, проаналізувати чинники, які мають домінуючий вплив на формування рейтингових оцінок і визначити пріоритетні напрями рейтингового управління;

одержали подальший розвиток:

– науково-методичний підхід щодо формування перспективних стратегій соціально-економічного розвитку регіону, який, на відміну від існуючих, передбачає розробку моделей прогнозування рейтингових оцінок привабливості регіонів, реалізація яких спрямована на визначення оптимального набору управлінських рішень;

– методичний інструментарій процесу формування сценаріїв розвитку регіону на основі рейтингового оцінювання і прогнозування тенденцій зміни показників економічної, соціальної і екологічної складових розвитку з визначенням міри впливу окремих чинників на стан розвитку регіону і його вираження в рейтинговій оцінці;

удосконалено:

– модель ухвалення рішень в системі управління соціально-економічним розвитком регіону, реалізація якої, на відміну від існуючих, дозволяє сформувати комплекс управлінських альтернатив щодо досягнення цілей рейтингового управління, а також оцінити можливі наслідки реалізації різних варіантів управлінських рішень на підставі результуючого вектора, елементи якого визначаються шляхом порівняння ефекту і витрат, пов'язаних з реалізацією альтернативних управлінських рішень;

– механізм управління соціально-економічним розвитком регіону, відмінність якого полягає у формуванні гнучкої системи рейтингового управління, яка включає окремий контур управління, що характеризується низкою заходів, необхідних для реалізації процесу формування рейтингу при

якісних і кількісних змінах стану розвитку регіону, дозволяючи ухвалювати ефективні рішення на основі рейтингових оцінок в умовах зміни внутрішніх і зовнішніх чинників.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що теоретичні положення в дисертації доведені до конкретних пропозицій щодо рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону у контексті вирівнювання міжрегіональних диспропорцій на основі принципів сталого розвитку.

Методичні положення та результати дисертації впроваджені у практичній діяльності департаменту економічного розвитку, торгівлі та промисловості Львівської обласної державної адміністрації (довідка № 4/44-151 від 22.01.2016 р.) при формуванні розділів Програм соціально-економічного розвитку Львівської області на 2016 рік, Конкурентоспроможна Львівщина на 2016-2020 рр. та Стратегії розвитку Львівської області на період до 2020 року.

Практична реалізація моделі механізму рейтингового управління регіоном і комплекс методик його реалізації, надала можливість розробити стратегії його соціально-економічного розвитку, що здатні забезпечити економічне зростання регіону та ПАТ «Волиньобленерго», як одного з найбільших підприємств Волинської області (довідка № 03/12-133 від 15.01.2016 р.) та формують необхідне підґрунтя до поліпшення управлінням рейтингу регіону за рахунок підвищення зацікавленості суб'єктів господарювання щодо активізації соціально-економічної діяльності.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею, в якій викладено авторський підхід щодо рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону. Усі наукові результати, викладені в дисертації, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертаційній роботі використано лише ті ідеї та положення, котрі отримані самим автором.

Апробація результатів дисертації. Результати наукового дослідження, висновки та пропозиції доповідалися, обговорювалися і схвалені на: Міжнародній науково-практичній конференції «Реформування економіки держави та регіонів: технологічні та економічні аспекти» (19-20 червня 2015р., м. Київ); Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка в сучасних умовах: стан, проблеми та пошук шляхів їх подолання» (26-27 червня 2015 р., м. Львів); Міжнародній науковій конференції «Сталий розвиток підприємств, регіонів, країн в сучасних ринкових та політичних умовах» (19-20 листопада 2015 р., м. Дніпропетровськ); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні шляхи забезпечення стабільного економічного розвитку» (25-26 листопада 2015 р., м. Харків); Першій Міжнародній конференції з питань розвитку науки в Європі (23 грудня 2014 р., м. Відень).

Публікації. Основний зміст роботи опубліковано у 12 друкованих наукових працях загальним обсягом 4,41 друк. арк., з них особисто автора 4,16 друк. арк., серед яких: 1 – у виданнях іноземних держав, 6 – у наукових фахових виданнях (2 – у співавторстві), та 5 публікацій за матеріалами конференцій.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел, додатків. Основний зміст роботи викладений на 177 сторінках машинописного тексту. Матеріал дисертації ілюстрований 19 таблицями (з них 2 таблиці розміщені на 2 повних сторінках) та 26 рисунками (з них 5 рисунків розміщені на 5 повних сторінках). Список використаних джерел включає 184 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ І АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

1.1. Соціально-економічний розвиток регіонів України: сучасний стан, проблеми і перспективи

В сучасних умовах процес регіоналізації економічного і соціального розвитку набув характеру загальної тенденції, що відбиває закономірності демократизації всіх сфер життя сучасного суспільства. Збігшись з реформуванням та іншими перетвореннями в економіці та суспільстві, він виявився активізований процесами децентралізації управління, переданням у регіони певних повноважень місцевим органам влади і відповідальності за їх діяльність, що істотно розширює соціально-економічний та державний статус окремих територій. Цим пояснюється системний характер регіоналізації в Україні, зумовлений також вектором лібералізації всіх сторін життєдіяльності країни та регіонів у міру трансформації суспільства від командно-адміністративної моделі до соціально орієнтованої ринкової економіки.

Регіон – це складна соціально-економічна система. Від ефективного функціонування регіонів залежить рівень економічного та соціального розвитку країни в цілому, адже саме на регіональному рівні досягаються результати, які є вирішальними для позитивних соціальних та економічних зрушень у державі. Регіони є складовими одного цілого і для досягнення пріоритетних стратегічних цілей країни важливим аспектом є саме високі темпи розвитку виробництва, забезпечення світових стандартів якості життя суспільства, досягнення чого значною мірою забезпечується саме завдяки державному регулюванню економічного та соціального розвитку регіонів.

Соціально-економічний розвиток – це процес безупинної зміни матеріального базису виробництва, а також усієї сукупності різноманітних

відносин між економічними суб'єктами, соціальними групами населення. Соціально-економічний розвиток – складний суперечливий процес, у якому взаємодіють позитивні і негативні фактори, а періоди прогресу змінюються періодами регресу. Комплексний економічний і соціальний розвиток - це процес, спрямований на раціональне використання місцевих природних і трудових ресурсів, ефективний розвиток економічного потенціалу певної території при науково - обґрунтованій спеціалізації її господарства і, одночасно, на розвиток соціальної інфраструктури, сфери послуг для населення, виробництво товарів народного споживання, забезпечення охорони навколишнього середовища. Саме тому, при дослідженні соціально-економічного розвитку регіону використовують різні підходи до виокремлення показників.

Проблеми соціально-економічного розвитку України та її регіонів досліджуються науковими установами держави і провідними вченими: М.І. Долішнім, І.С. Благун, В. Дорофієнко, В. І. Павловим, Л. Л. Тарангул, І. О. Горленко, О. П. Кириленко, В. С. Кравченком, І. О. Луніною, Д.М. Стеченком, М. Чумаченко. Методологічні засади регіональної збалансованості соціально-економічного розвитку досліджують: В. Бабаєв, Й. Бескид, С. Біла, І. Бураковський, Ю. Ганущак, М. Деркач, В. Зайчикова, У. Айзард, В. Корнеєв, Л. Ковальська, Р. Лафонт, Д. Леонов, К. Павлюк, В. Панова, О. Петрук, М. Пітцик, С. Притула, О. Романенко, С. Слухай, О. Сунцова, О. Тевелєв, Л. Федулова, В. Чужиков, О. Шишко. Проте, велике практичне значення зменшення неоднорідності соціально-економічного розвитку регіонів та їх рейтингового управління потребує подальших досліджень у цій галузі.

Соціально-економічні процеси та тенденції у регіонах формуються на основі загальноекономічних тенденцій у державі з урахуванням регіональних особливостей. Відповідно до динаміки соціально-економічного розвитку регіонів виокремлюють наступні основні етапи:

- перший етап – це період загальноєкономічної кризи, який розпочався на початку 1990-х рр. і тривав до 2000р.;
- другий етап – період економічного зростання, який тривав з 2000р. до 2008р.;
- третій етап – пов'язаний з впливом світової фінансової кризи 2008р. і триває зараз.

Кожен з цих етапів характеризується особливими чинниками, тенденціями та переважаючими проблемами соціально-економічного розвитку регіонів.

Соціально-економічний розвиток держави залежить від постійного розвитку її регіонів. Регіони ж, у свою чергу, можуть розвиватися при наявності якісних продуктивних сил, що включають у себе засоби виробництва, матеріальні ресурси та трудові ресурси. Соціально-економічний розвиток регіонів завжди був і буде виділений із всієї сукупності державних інтересів як актуальний і пріоритетний напрямок, так як кожен регіон, будучи частиною єдиної держави, вносить свою лепту в її історію, внутрішнє політичне, економічне, культурне життя, досягнення певних результатів на міжнародній арені. А організація господарської діяльності регіонів за допомогою взаємодії продуктивних сил своїх територій складає єдиний господарський комплекс країни. Економічний розвиток, як правило, створює передумови для розвитку соціальної сфери, тому поряд з чисто економічними характеристиками нерідко розглядають соціальні показники розвитку, які стали не менш важливими в оцінці ступеня розвитку будь-якого регіону. Прогрес у розвитку регіону слід розглядати і з точки зору економіки, і з точки зору соціальної сфери. Соціальний аспект у розвитку полягає в підпорядкуванні цілей економічного зростання першочерговим завданням соціального розвитку.

Професор Єлісєєва О.К. зазначає, що соціально-економічний розвиток відбувається під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх чинників й

здійснюється шляхом самоорганізації системи, тобто певних змін структури або функцій модулів, блоків системи внаслідок еволюційних процесів [64].

Мосійчук Т. вважає, що термін «соціально-економічний розвиток» відображає кореляційну залежність між рівнем економічного розвитку і вирішенням соціальних проблем країни і її господарюючих суб'єктів. Під даним терміном розуміють процес трансформації відносин між економічними суб'єктами та соціальними групами населення.

Макмілан Г. наголошує на тому, що це здатність системи підтримувати певні темпи руху та утримувати рівновагу при зовнішніх збуреннях.

Мельник В.Г. соціально-економічний розвиток трактує як сукупність усіх наявних у його межах ресурсів – матеріальних і духовних, природних і трудових; як уже залучених в процеси суспільного виробництва і соціального розвитку, так і тих ресурсів, які можуть бути реалізовані та використані для зміцнення соціально-політичної стабільності, підвищення рівня якості життя населення, зростання ефективності галузей народного господарства.

Качмарик Я.Д. стверджує що соціально-економічний розвиток являє собою цілісну сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих соціальних і економічних інститутів (суб'єктів) і відносин з приводу розподілу і споживання матеріальних і нематеріальних ресурсів, виробництва, розподілу, обміну та споживання товарів і послуг.

Тимошук М.Р. даний термін характеризує здатністю забезпечувати довгострокове функціонування та досягнення стратегічних цілей на основі використання системи наявних ресурсів.

Професор Черевко О.В. соціально-економічний розвиток регіону трактує як об'єктивний процес, що відбувається під впливом історичних, географічних, ресурсних, демографічних та інших факторів. Разом з тим, на розвиток регіону чинять вплив управлінські заходи – з боку як регіональних, так і державних органів влади. Управління розвитком регіону включає в себе такі компоненти: створення економічних, культурних і політичних умов, необхідних для здійснення структурної й інституціональної трансформації

суспільства; дії, спрямовані на поліпшення життєвого рівня населення шляхом впровадження досягнень науково-технічного прогресу; координація процесів прийняття рішень щодо трансформації економіки регіонів [169, с. 8].

Розвиток регіону – багатовимірний і багатоаспектний процес, який розглядається з погляду сукупності різних соціальних і економічних цілей. Навіть якщо мова йде тільки про економічний розвиток, він розглядається спільно з розвитком соціальним. Соціально-економічний розвиток включає такі аспекти: зростання виробництва і доходів; зміни в інституційній, соціальній і адміністративній структурах суспільства; зміни в суспільній свідомості; зміни в традиціях і звичках. Процес соціально-економічного розвитку включає три найважливіші складові:

- підвищення доходів, поліпшення здоров'я населення і підвищення рівня його освіти;
- створення умов, сприяючих зростанню самоповаги людей у результаті формування соціальної, політичної, економічної і інституційної систем, орієнтованих на пошану людської гідності;
- збільшення свободи людей, зокрема їх економічної свободи.

Останні два показники якості життя не завжди враховуються при оцінках ступеня соціально-економічного розвитку країн і регіонів, проте останнім часом в управлінській науці і практиці їм надається все більше значення. Зміст розвитку регіонів може досить суттєво розрізнятися. Серед цілей соціально-економічного розвитку регіону використовуються такі, як збільшення доходів, поліпшення освіти, покращання навколишнього середовища, рівність можливостей, розширення особистої свободи, збагачення культурного життя. Деякі з цих цілей ідентичні, але в певних умовах вони можуть мати істотні відмінності.

Професор Черніченко Г.О. зазначає, що соціально-економічний розвиток регіону передбачає взаємопов'язаний функціональний розвиток і його складових з урахуванням оптимального використання його потенціалу,

що дає змогу забезпечити досягнення поставлених державних і регіональних цілей. Поточний стан соціально-економічного розвитку регіонів характеризується за 48 показниками. При формуванні системи показників впливу на рівень соціально-економічного розвитку регіону необхідно керуватись не їх кількістю та значенням, а узгодженістю, коректністю та ієрархічністю [170, с. 128].

Отже, на рівні регіону можна розглядати такі критерії й відповідні показники соціально-економічного розвитку:

- ВВП або ВВП (абсолютна величина на душу населення) і темпи зростання цих показників;
- середній рівень доходів населення і ступінь їх диференціації;
- тривалість життя, рівень фізичного і психічного здоров'я людей;
- рівень освіти;
- рівень споживання матеріальних благ і послуг (продуктів харчування, житла, телефонних послуг), забезпеченість домашніх господарств товарами тривалого користування;
- рівень охорони здоров'я (забезпеченість поліклініками, аптеками, лікарнями, діагностичними центрами і послугами швидкої допомоги, якість медичних послуг, що надаються);
- стан навколишнього середовища;
- розвиток малого бізнесу;
- збагачення культурного життя людей.

Загальна характеристика рівня соціально-економічного стану регіону включає три основні групи показників, комплексне використання яких повинне забезпечити їх об'єктивний вимір та оцінку тенденцій і перспектив подальшого розвитку. Показники, що необхідно використовувати для проведення аналізу соціально-економічного стану регіонів і формування їх рейтингів за розвитком економічних сфер життя, поєднані за наступними напрямками:

- 1) оцінка загального рівня соціально-економічного стану регіону за допомогою системи показників показників;
- 2) визначення місця регіону, застосовуючи рейтингові оцінки;
- 3) групування регіонів, однорідних за окремими ознаками.

Ковальчук В. зазначає, що узагальнений підхід до оцінки рівня розвитку дає змогу сформувати ієрархічну структуру показників, всі соціально-економічні показники якої знаходяться між собою в складному взаємозв'язку, і виконати побудову агрегованих показників, що характеризує соціально-економічний рівень розвитку регіону. Система показників соціально-економічного розвитку регіону є складною ієрархічною структурою з безліччю приватних показників, до якої, залежно від завдання управління, можуть належати критерії, що відображають соціальний, економічний, містобудівний та інші ефекти варіанту розвитку. Загалом система показників включає інтегрований критерій, що відображає рівень життя населення в регіоні (наприклад, національний дохід на душу населення). На верхньому рівні цієї ієрархічної структури виділяють три групи агрегованих критеріїв, до яких належать:

- узагальнююча оцінка соціальних параметрів регіону;
- показники, що характеризують об'єктивні економічні (виробничі) умови регіону;
- змінні, що відображають соціальні характеристики позавиробничої сфери, залежні від розвитку виробництва.

Своєю чергою, агреговані показники дають загальну оцінку стану соціально-економічної структури і включають демографічні, соціально-професійні, трудові та суспільно-політичні параметри, а також параметри, що відображають умови життя, праці і побуту населення регіону [81, с. 4].

Слід відмітити, що велика сукупність одиниць, що розглядаються, значно ускладнює оцінку результатів аналізу. Саме тому, постає питання про представлення результатів розрахунку так, що би забезпечити можливість співставлення результатів.

Професор Буряченко А.Є. для оцінки наявних диспропорцій у соціально-економічному розвитку, а також у формуванні та концентрації фінансового потенціалу регіону пропонує використовувати математично-статистичну модель двох рівнів, першим з яких є вибір показників, за якими оцінюватиметься рівень асиметрії, а другим - розрахунок показників, оцінка та аналіз наявних диспропорцій. Виходячи з результатів аналізу, а також висновків щодо відмінностей регіонів за кількістю населення та впливу цієї кількості на рівень соціально-економічного розвитку та фінансового потенціалу регіону найбільш доцільною, вважає науковець, є оцінка показників, що враховують вплив кількості населення досліджуваного регіону, а саме: зважений коефіцієнт варіації Вільямсона та індекс ентропії Тейла [31, с. 25].

Автор Тофанюк О.В. у своєму науковому дослідженні для підвищення соціально-економічного розвитку регіонів і подолання депресивності їх стану пропонує застосовувати методи оптимізації у регулюванні соціально-економічного розвитку регіонів (рис. 1.1), що дозволяє зробити: докладний аналіз стану розвитку регіонів і визначити, які з них відносяться до проблемних; оптимізувати систему бюджетного регулювання регіонального розвитку за допомогою організаційно-економічного механізму; визначити оптимальний план міжрегіонального розподілу бюджетних коштів; знайти рівень залежності потреби регіонів у трансфертах від їх фінансової стійкості. Слід також зауважити, що на систему показників, за якими визначаються рейтинги розвитку регіонів у вітчизняній економічній літературі відсутній спільний погляд науковців на перелік показників, які характеризують стан соціально-економічного розвитку регіонів, на критерії віднесення регіонів до відповідних груп розвитку і методики обробки даних, що використовуються для аналізу [163, с. 6-7].

У сучасних умовах до ключових факторів, які поглиблюють регіональні диспропорції в процесі реформування економіки регіонів відносять:

- неоднорідну адаптованість регіонів з різною структурою економіки до функціонування в умовах ринкової конкуренції;

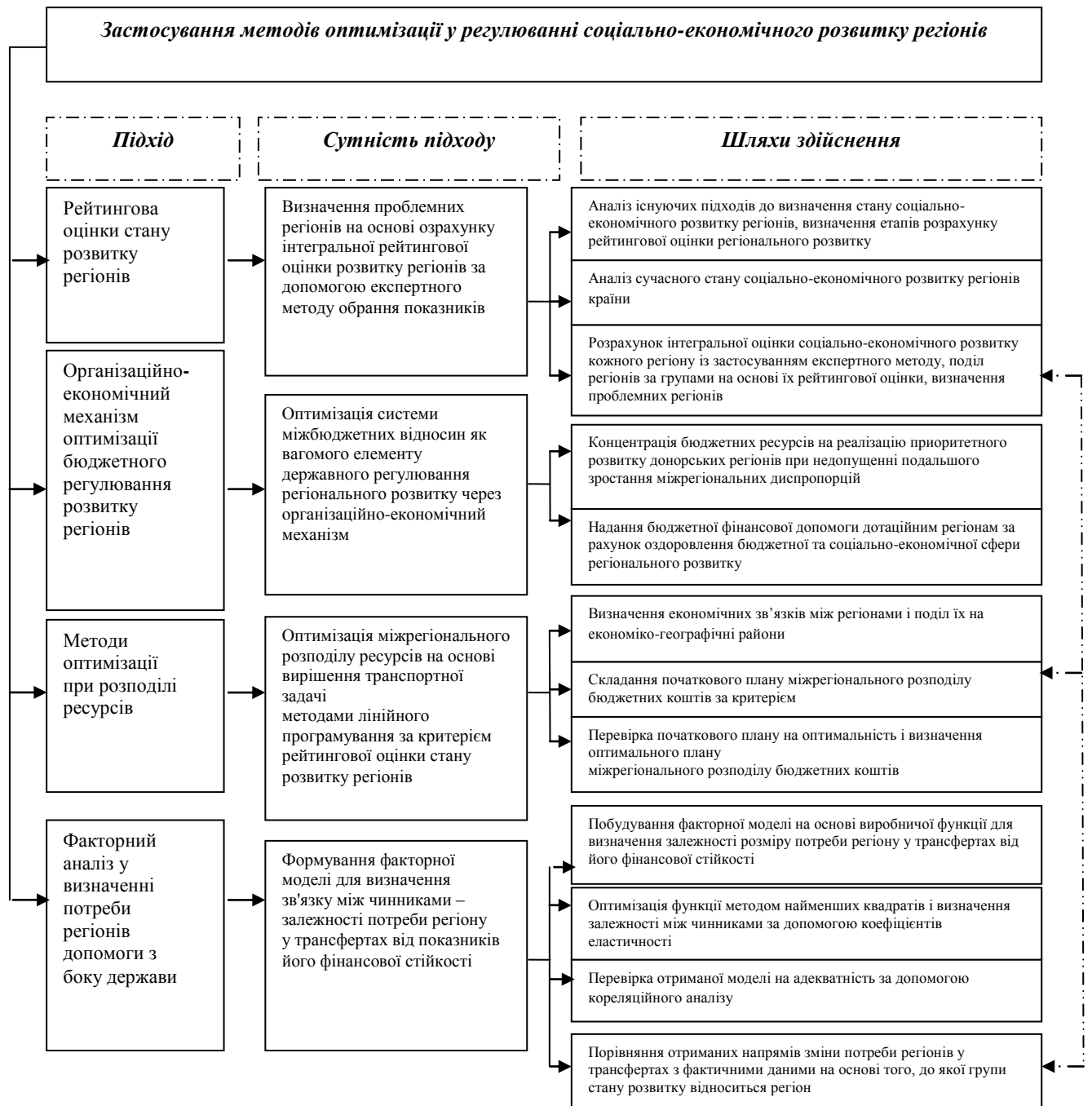


Рисунок.1.1 – Схема застосування методів оптимізації у регулюванні соціально-економічного розвитку регіонів

Джерело: побудовано на підставі [163, с. 6-7]

- галузевий принцип управління економікою, що спричиняє стимулювання лише базових областей, які мають високий ступінь територіальної

- локалізації: недостатньо інтенсивне співробітництво між різними регіонами;
- ослаблення ролі держави щодо регулювання регіонального економічного розвитку й вирівнювання диспропорцій у темпах і напрямках;
 - несиметричність впливу держави через існуючі механізми на розвиток різних регіонів;
 - реформування системи державного управління шляхом децентралізації без створення належної нормативно-правової бази для цього процесу, що нівелювало б вплив протистояння центральної й регіональної влади на розвиток регіональних економік;
 - незбалансованість механізму бюджетного регулювання, що часто функціонує на основі двосторонніх домовленостей між регіонами й центром;
 - проблеми загальнодержавного масштабу, які виникли в регіоні в зв'язку з тим, що він є підсистемою єдиної системи якою виступає країна;
 - проблеми регіонального характеру, обумовлені історичними, природними, демографічними факторами, що роблять регіони відмінними один від одного;
 - проблеми, породженні історичним досвідом в управлінні господарством регіону, зумовлені недосконалою системою управління, що потребує використання нових форм і методів;
 - проблеми соціально-економічного, політичного характеру, які включають в себе виробничо-економічні, фінансові, соціальні та ін.

Характерною особливістю аналізу проблем соціально-економічного розвитку на регіональному рівні є те, що він здійснюється в умовах обмеженої інформації про характеристики об'єктів, так або інакше пов'язаних з існуванням проблеми і її рішенням. Тому більшість кількісних оцінок, що описують структуру проблеми соціально-економічного розвитку і шляху її рішення, носитимуть експертний оцінний характер.

Основні проблеми, що пов'язані з соціально-економічним розвитком регіонів, класифікують також за такими ознаками:

- генезисом, тобто за особливостями виникнення чи зародження;
- місцем виникнення чи зародження;
- тривалістю існування до початку пом'якшення чи нейтралізації (короткотривалі, довготривалі);
- обсягом коштів, які необхідні для їх нейтралізації чи вирішення (малозатратні, крупнозатратні);
- найважливішими ознаками (суспільно-політичні, соціально-економічні, організаційно-правові, екологічні тощо);
- диспропорціями, що вони породжують.

Така класифікація є умовною, оскільки сама проблема може розглядатися з різних боків і потрапляти в ті чи інші класи залежно від ознаки характеристики, яка береться до уваги, наприклад диспропорції, про що вже йшла мова, вимагають пом'якшення чи нейтралізації. Вони також можуть бути соціально-політичними, соціально-економічними чи організаційно-правовими. Аналогічним чином можна розглядати й інший генезис. Існування глибоких диспропорцій у соціально-економічному та культурно-духовному розвитку регіонів України ускладнює проведення ефективної політики соціально-економічних перетворень, гальмує формування внутрішнього ринку товарів і послуг, загострює регіональні кризи, підвищує дезінтеграцію національної економіки та диференціацію соціуму.

Серед проблем, які істотно впливають на соціально-економічний розвиток регіонів, є соціально-політичні, що особливо загострюються в період президентських чи парламентських виборів. Протистояння різних політичних угруповань відволікає велику кількість управлінських кадрів від практичної діяльності з економічного розвитку як країни, так і регіонів. До суспільно-політичних проблем належать також і проблеми подальшого вдосконалення законодавчо-нормативного поля, оскільки через нерозроблені

механізми узгодження дій на різних рівнях управління існує дисбаланс між розподілом капіталів та підтримкою намагань регіонів вирішувати свої нагальні проблеми. Розроблення і затвердження урядом низки державних середньо- та довгострокових програм соціально-економічного розвитку повинне бути спрямованим, у першу чергу, на вирішення найгостріших проблем регіонів.

Саме тому, реалізація основних напрямів проблем соціально-економічного розвитку повинна передбачати такі умови її здійснення:

- повну прозорість регіонального розрізу державного бюджету, консолідацію усіх соціальних трансфертів і будь-яких позабюджетних коштів, призначених для регіонів;
- укладення угоди про взаємну відповідальність різних рівнів влади й управління та контроль за "соціальною компонентою" державних трансфертів;
- застосування розширеного соціально-економічного підходу що включає «європейський набір» показників прибутків і зайнятості¹.

Враховуючи вище наведене, Україні необхідна регіональна соціально-економічна політика, яка б, стримуючи монополію бізнес-еліти, була здатною вирішувати нагальні питання кожного з регіонів. У процесі реалізації соціально-економічної регіональної політики варто використати й інші позитивні напрацювання, як українські, так і світові.

Питанням вирішення проблем розвитку регіонів присвячена стратегічна програма соціально-економічного розвитку України «шляхом європейської інтеграції», яка розрахована на період до 2015 р., а також стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» [157]. Стратегія передбачає в рамках чотирьох векторів руху (вектор розвитку; вектор безпеки; вектор відповідальності; вектор гордості) реалізацію 62 реформ та програм розвитку держави. У розділі "Здійснення активної державної регіональної політики" розглянуто питання зміцнення потенціалу розвитку регіонів та їхньої конкурентоспроможності, зокрема: окреслено стратегію подолання

соціально-економічних диспропорцій у регіональному розвитку; охарактеризовано стратегію вдосконалення міжбюджетних відносин; обґрунтовано розвиток транскордонного й міжрегіонального економічного співробітництва, відновлення економічної бази таких населених пунктів; розкрито основні засоби адміністративно-територіальної реформи.

Отже, активна державна регіональна соціально-економічна політика покликана сприяти мобілізації всіх регіональних ресурсів для забезпечення економічного зростання й поглиблення структури економічних трансформацій у державі, зміцненню демократичних основ розвитку українського суспільства.

Для реалізації цих пріоритетів у соціально-економічному розвитку регіонів необхідно посилити державне управління регіональним розвитком та забезпечити місцеве самоврядування. Це вимагає зростання децентралізації управління соціальним розвитком і активного переходу до регіонального та місцевого самоврядування. Тут важливим є передача територіальним громадам повноважень, матеріальних та фінансових ресурсів з метою самостійного вирішення соціальних і економічних питань місцевого самоврядування. Вимагають поглиблення й розширення правові основи самоврядування регіонів, надання їм науково-методичної, організаційної та інформаційної допомоги з питань місцевого самоврядування і регіонального розвитку. Сьогодні актуальним є створення спеціального загальнодержавного органу з питань територіального розвитку (міністерство, комітет), який би займався питаннями регіонального та місцевого соціально-економічного розвитку. Особливо важливими тут є розробка і впровадження соціальних та економічних нормативів з розрахунку на душу населення, диференційованих за різноманітними соціально-економічними критеріями, за регіонами країни.

Політика економічного зростання на базі ринкових перетворень має бути пов'язана з регіональною соціальною політикою, які разом утворюватимуть комбіновану модель економічного і соціального розвитку.

Нова соціально-економічна політика вимагає активізації реформ у соціальній сфері, в основу яких має бути покладена активна дія соціальних чинників у суспільному відтворювальному процесі як передумова економічного зростання. Соціальна політика для регіональних інституцій усіх рівнів повинна стати пріоритетною. Головними державними механізмами регулювання соціально-економічного розвитку регіонів мають стати: реалізація програмно-стратегічних документів розвитку регіонів; удосконалення міжбюджетних відносин з регіонами; посилення інвестиційної політики і її диференціації між регіонами; розвиток транскордонного і прикордонного співробітництва тощо. Послідовна підтримка функціонування цих механізмів дасть змогу зменшити поглиблення соціально-економічних регіональних диспропорцій і поетапно розв'язати складні міжрегіональні соціально-економічні проблеми розвитку суспільства в цілому.

Слід також відмітити, що наявність значних регіональних соціально-економічних диспропорцій перешкоджає здійсненню єдиної економічної і соціальної політики; не дозволяє використати переваги територіального поділу, спеціалізації та кооперування праці; збільшує загрози регіональних криз, дезінтеграції національної економіки; не сприяє формуванню загальнодержавного ринку товарів і послуг; не дозволяє повною мірою використовувати потенціал міжрегіонального та прикордонного співробітництва; ускладнює вирішення екологічних проблем тощо. Таким чином, для забезпечення соціально-економічного саморозвитку регіонів необхідним є дотримання принципу субсидіарності, що передбачає передачу функцій від центральних органів влади на місця відповідно до можливості їх більш ефективного виконання та адекватного фінансового забезпечення.

Необхідно зазначити, що саморозвиток регіону не передбачає повної ізоляції від інших суб'єктів держави та країн, навпаки: розширення економічних взаємозв'язків є підґрунтям для успішного саморозвитку. В залежності від рівня самодостатності регіону необхідно визначати обсяг

державної підтримки, що сприятиме дальшому саморозвитку. Критеріями саморозвитку, в той же час й умовами його забезпечення, виступають:

- самоорганізація – здатність системи самостійно підтримувати чи вдосконалювати рівень своєї організації при зміні зовнішніх або внутрішніх умов її існування, діяльність з урахуванням минулого досвіду спрямована на збереження її цілісності, підвищення стійкості, забезпечення нормального функціонування або розвитку [96, с. 596]. Отже, саморозвиток регіону базується на його спроможності під впливом екзогенних та ендогенних чинників вдосконалювати рівень своєї організації;
- самофінансування місцевих витрат на основі ефективного використання податкового та бюджетного потенціалу регіону на засадах фіскального федералізму. Так, О. Тищенко зазначає, що проблеми місцевого розвитку повинні вирішуватись за рахунок власних чи залучених під власну відповідальність джерел. При цьому акцент повинен робитись не на зміну вектору розподілу фінансових ресурсів між «центром» та регіонами на користь останніх, а на пошук шляхів та важелів, які здатні забезпечити підвищення ефективності використання потенціалу регіону, зростання виробництва та збільшення доходів суб'єктів господарювання на його території»;
- самоуправління передбачає наявність механізмів управління (зворотних зв'язків) у самій системі;
- самодостатність – спроможність регіону ефективно використовувати свій стратегічний потенціал, здатність розраховувати на власні можливості при досягненні стійкого соціально-економічного розвитку.

Управління соціально-економічним розвитком регіону може здійснюватися за допомогою різноманітного спектру стратегій, програм, конкретних дій і одноразових управлінських рішень, за допомогою яких місцева адміністрація прагне стимулювати розвиток економіки регіону, створити нові робочі місця, збільшити податкову базу, розширити

можливості для певних видів економічної активності, в яких зацікавлено населення регіону.

В Україні на відміну від європейських держав ще не сформовано механізм та не знайдено інструменти ефективною регіональної політики, які б давали змогу в досить короткі історичні терміни наблизити соціально-економічний розвиток регіонів і забезпечити єдність Української держави на основі не уніфікації, а акцентування та використання природних, історичних, ментальних особливостей регіонів в інтересах всього народу, всієї держави.

Постійне зростання невизначеності і динамічності середовища істотно підвищує рівень вимог до систем моніторингу і стимулювання соціально-економічного розвитку регіону. В умовах сьогодення оцінювання ефективності стимулювання соціально-економічного розвитку в регіонах або відсутні, або не досконалі. Щодо фінансової спроможності соціально-економічного розвитку існує три підходи. Це визначення фінансової достатності, фінансової дієздатності та фінансової стійкості регіону. Такий аналіз дасть можливість розглядати фінансову здатність розвитку як достатність фінансового потенціалу, результативність використання фінансових ресурсів і як фінансову можливість самостійно забезпечити соціально-економічний розвиток регіону [115, с. 57-58].

Стратегія динамічного та гармонійного соціально-економічного розвитку регіонів вимагає локаційної ініціативи, креативної праці, створення та використання фінансового потенціалу у регіоні та державної підтримки. При цьому домінантою стратегічного розвитку регіонів має стати інноваційно-інвестиційна модель підвищення фінансової спроможності регіонів інвестувати прискорення цього розвитку. А це вимагає продовження реформування бюджетної та податкової політики держави. Для розв'язання проблем регіонального розвитку основною метою державної регіональної політики має стати налагодження нових взаємовідносин між центром та регіоном з метою ефективного розподілу наявних фінансових ресурсів [88, с. 203].

Наявність значних регіональних розбіжностей у соціально-економічному розвитку вимагає вдосконалення державної політики у сфері регіонального розвитку, відповідних її правових, організаційних, економічних механізмів, що передбачено Конституцією державної регіональної політики та Державною стратегією регіонального розвитку на період до 2015-2020 р.

Отже, стратегічний підхід до управління розвитком господарських комплексів регіонів спрямований на забезпечення ефективного і справедливого розвитку усіх регіонів, стимулювання розвитку ринкових відносин і забезпечення самостійного зростання територій, раціональне використання виробничо-ресурсного потенціалу, збільшення фінансових і бюджетних коштів, позабюджетних і інших грошових та матеріальних джерел, активізацію зовнішньоекономічних, внутрішньо-регіональних і міжрегіональних господарських зв'язків, підвищення конкурентоспроможності регіонів, зміну інноваційно-інвестиційної активності, збільшення можливостей для створення додаткових робочих місць і зайнятості населення, скорочення нерівності між регіонами щодо рівня доходів населення і існуючої інфраструктури, відповідності рівня і якості життя населення державним і загальносвітовим стандартам, стабілізацію суспільно-політичної ситуації. Реалізація зазначених цілей потребує розробки комплексу заходів:

- забезпечення ефективного використання регіонального потенціалу на основі реальної його оцінки;
- розробка та прийняття нормативних документів, які б не тільки регулювали регіональну політику, а й забезпечили її децентралізацію;
- визначення регіонами довгострокової стратегії соціально-економічного розвитку, розробка та виконання програм регіонального розвитку з врахуванням можливостей кожного регіону;
- проведення структурної перебудови регіонів та створення умов розміщення виробництва в економічно відсталих регіонах;

- розробка та практична реалізація системи регіональних стимулів;
- підвищення ділової і інноваційної активності, на основі взаємодії органів місцевого самоврядування, промислових підприємств і економічно активного населення;
- підвищення інвестиційної привабливості регіону;
- забезпечення соціальної консолідації з метою мінімізації соціальних наслідків реструктуризації економіки регіону;
- посилення регіональної свідомості населення тощо.

1.2. Рейтингове управління регіональними економічними системами

Для ефективного управління регіональними економічними системами особливе значення мають оцінювання відповідності всієї сукупності умов, факторів, механізмів і тенденцій функціонування регіону певним принципам і пріоритетам. Зазначені оцінки можна отримати за допомогою ієрархічно побудованої системи індикаторів розвитку, які кількісно та якісно характеризують його складові на основі об'єктивних системних знань про склад, структуру, фактори, механізми функціонування, розвитку регіону відповідно до їх місця та ролі у сіспільному розвитку.

У зв'язку зі складністю одночасного контролю великої кількості різноманітних показників в аналізі розвитку регіональних економічних систем, значного поширення набули процедури комплексної оцінки, на підставі яких може обчислюватися рейтинг як узагальнена оцінка регіонального розвитку. Сутність рейтингу як узагальненої оцінки полягає в оцінюванні позиції аналізованого об'єкта на обраній шкалі. Водночас місце регіону на градуйованій шкалі слугує вихідною базою не лише для аналізу адекватності руху окремого регіону, а й для здійснення порівнянь досягнутих рівнів усіх регіонів.

Питання рейтингового управління, методології та практики рейтингів в

економіці й управлінні розглянуті в працях таких вітчизняних економістів, як: В.А.Батковський, А.П.Белій, О. І.Богатов, В.В.Вітлінський, Ю.Г.Лисенко, А. А.Мадих, В. Л.Петренко, В.Г.Скобелєв, В.Тимохіна, П.Горський, А.М. Карминський, А. А. Пересецький, А. Е. Петров. Тематиці рейтингового управління присвячені також дослідження таких зарубіжних вчених, як: Ван Д. Девентер, Л.В.Дуканіч, А. М.Месер, Ч.С.Тапієро, А.С.Тимченко, О.Шнек. Зокрема, питанням використання рейтингових систем як сучасного інструменту вивчення і аналізу різних систем присвячені роботи Н. Внукової, А. Єріної, С. Ващаєва та інших.

Ідея рейтингової оцінки економічних явищ, процесів, систем та їх елементів не є новою. Проте, основною проблематикою сьогодення є визначення та урахування актуальних параметрів для проведення ранжування – основи рейтингової системи оцінювання. Аспектами рейтингового управління для конкретної економічної системи є: внутрішнє та зовнішнє рейтингове управління, причому у першому випадку об'єктом є сама економічна система та її конкуренти, а метою є зміна іміджу системи у зовнішньому середовищі. Дослідження стану розвитку регіонів за окремими ознаками та відповідне їх рейтингування є надзвичайно поширеними як в науковій літературі, так і в практиці регіонального управління.

Детальне опрацювання та критичний аналіз наукових досліджень вчених-економістів [6,7,16,48,75,92,96,112,134, 165, 178] щодо обґрунтування економічної сутності категорії «рейтинг» свідчить про наявність значної кількості різноманітних точок зору та відсутність ключового одностайного підходу до трактування змістовного наповнення поняття «рейтинг».

Термін “рейтинг” походить від англійського дієслова *to rate* – «оцінювати». Відповідно, поняття «рейтинг» (англ. *rating*) перекладається як «оцінка, визначення вартості». Таким чином, в основу рейтингу покладено саме оцінку стану об'єкта рейтингування. Досліджені наукові підходи щодо трактування сутнісних складових поняття «рейтинг» дозволили сформулювати наступні критерії (рис. 1.2).

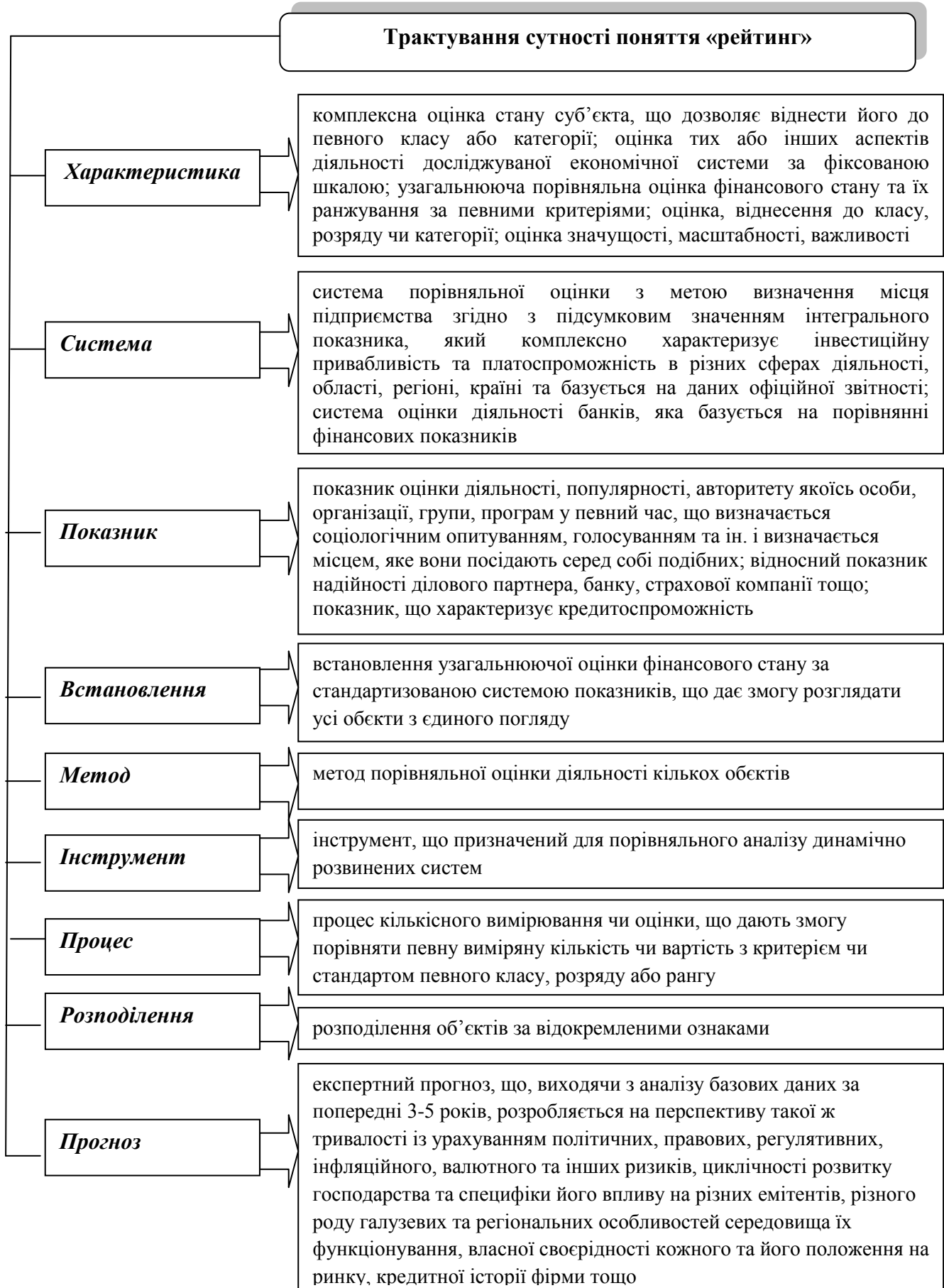


Рисунок 1.2 – Наукові підходи до трактування сутнісних складових поняття «рейтинг»

Джерело: побудовано на підставі [6, 7, 16, 48, 75, 92, 96, 112, 134, 165, 178]

Райзберг Б. А. розглядає рейтинг як визначену оцінку, що відображає масштабність і важливість певного суб'єкта господарювання, а також сигналізує про рівень його кредитоспроможності. Коломойцев В.Е. відносить рейтинг до індикаторів ступеня ризикованості надання кредитів тим чи іншим фізичним і юридичним особам, що відображає доцільність налагодження з ними партнерських відносин.

Щербак А. В. закріплює за рейтингом роль «інформації до уваги», призначеної для вкладників, які володіють і управляють інвестиційними портфелями, а також для Інших учасників ринку цінних паперів [178].

Урікова О. М. зазначає, що рейтинг дає змогу найбільш компактно відобразити комплексну інформацію про підприємство й особливості його діяльності [165].

Грудзевич У. Я. зупиняється на з'ясуванні сутності поняття «система рейтингу», основними елементами якої повинні бути «наявна національна рейтингова шкала оцінки, методологічні засади оцінювання діяльності підприємств, банків, страхових компаній, муніципальних органів та інших учасників ринку, а також особливості функціонування на ринку національних і міжнародних рейтингових агентств» [48].

Дане поняття має економічне визначення, ним займалися також В. Фещенко, Т. Мосійчук, К. Трофімова та інші, які визначали, що застосування рейтингів є доцільним в умовах швидко зростаючого ринку корпоративних облігацій, рівень рейтингу емітенту може вплинути на рівень кредитного ризику і його зміну.

Рейтинг визначається як комплексна оцінка об'єкта чи процесу щодо сукупності його характеристик за фіксованою шкалою. Застосовуючи рейтингове управління до системи, можна розглядати його як концепцію прийняття рішень на основі використання рейтингів регіонів у процесі реалізації функцій регіонального управління. Рейтингове управління це процес, в якому рейтинг використовується для аналізу, контролю, обліку, прогнозування та регулювання регіонів. Рейтинг регіону за певним

інтегральним критерієм є результатом багатофакторного аналізу його ресурсів.

Богатов О.І. визначає рейтинг як оцінку тих чи інших аспектів діяльності досліджуваної ЕС за фіксованою шкалою. Отже, рейтинг містить в собі комплексну інформацію про стан ЕС, подану в максимально стислому вигляді. Але використання рейтингу не привело до істотної зміни процедур прийняття рішень користувачами рейтингової інформації, що насамперед пов'язано з відірваністю існуючих методик рейтингової оцінки від реальної схеми прийняття рішень. Використання концепції рейтингового управління повинно змінити цю ситуацію шляхом використання рейтингів у процесі реалізації функцій управління, що представляє собою рейтингове управління. Таким чином, рейтингове управління представляє собою процес, у якому рейтинг використовується для аналізу, контролю, обліку, прогнозування і регулювання діяльності ЕС. Тому методика обчислення рейтингу інтерпретується як цільова функція рейтингового управління, значення якої є індикатором стану ЕС. Основною характеристикою процесу рейтингового управління є те, що рейтингова оцінка водночас виступає і як інструмент, і як мета управління. Вибір методики обчислення рейтингу залежить від конкретної стратегії управління, тобто від реалізації стратегії планування.

Істотними є такі дві особливості рейтингової оцінки:

- Рейтинг є втілення такої функції управління, як «аналіз високого рівня».
- У основу рейтингової оцінки покладено принцип відповідності діяльності ЕС ряду критеріїв, тобто рейтинг є результатом процесу багатофакторного аналізу ЕС [16, с. 8-9].

Важливою особливістю рейтингового управління виступає те, що рейтингова оцінка є і інструментом і метою управління [87]. При цьому необхідно враховувати дві особливості рейтингу:

- рейтинг виконує задачі такої функції управління як аналіз, причому в його чистому вигляді, тобто «аналіз високого рівня»;

– у основі побудови рейтингу встановлений принцип відповідності діяльності підприємство низці критеріїв, тобто рейтинг є результатом процесу аналізу багатофакторної економічної системи.

Аналіз літературних джерел [6,7,16,48,75,92,96,112,134, 165, 178] дозволив зробити висновок про те, що, не дивлячись на деякі відмінності у визначеннях рейтингу, в цілому рейтинг розглядається вченими і практиками як якась комплексна оцінка стану досліджуваного об'єкту в порівнянні з однорідними об'єктами з метою його рангування. Звичайно під рейтингом розуміється нагромаджена оцінка, або оцінка, що враховує передісторію. Автори О.И. Богатов, Ю.Г. Лисенко, В.Л. Петренко, В.Г. Скобелев під рейтингом розуміють оцінку тих або інших аспектів діяльності досліджуваної економічної системи за фіксованою шкалою [170]. Сидоренко М.А. під рейтингом розуміє комплексний економічний показник, що враховує декілька критеріїв. Рейтингове агентство «Рейтинг-статистика» розробило наступне визначення рейтингу: «Рейтинг — надання оцінюваному об'єкту певного місця в групі аналогічних об'єктів згідно величини якого-небудь показника, якісного або кількісного, відповідаючого визначеному, вибраному як міра порівняння, критерію». Цікаве формулювання, розроблене авторами Аврутіним А.І., Андрющенко В.І., Ковриго Ф.П., Литвиновим В.В. та ін., де наголошується, що рейтинг є показником рівня оцінки якої-небудь структури або функції. Таким чином, рейтингова оцінка це в певній мірі інтегральна, синтезована динамічно оцінка тих, або інших наочних економічних процесів, на які орієнтована вся система рейтингу.

Узагальнено вітчизняні та зарубіжні науковці використовують 10 категорій для визначення сутності поняття «рейтинг»: оцінка, характеристика, система, показник, метод, встановлення, процес, розподілення, інструмент, прогноз. Таке різноманіття нерівнозначних термінів свідчить про те, що вчені не дійшли єдиного висновку щодо визначення сутності рейтингів. Також слід брати до уваги те, що поняття «рейтинг» набуває іншого значення в залежності від того, з якою метою

рейтинг використовується.

До дефініції поняття «рейтинг» необхідно включати порівняльний аспект [6, 48, 75, 96, 112, 165, 178], оскільки інтерпретувати отриману у процесі формування рейтингу оцінку можливо тільки в процесі порівняльного аналізу, коли досліджуваний об'єкт посідає певне за рейтинговою оцінкою місце серед таких саме об'єктів. Проте існуючі визначення не відображають можливість застосування рейтингів в процесі управління. Слід брати до уваги, що в залежності від отриманої рейтингової оцінки стану економічної системи менеджери приймають відповідне управлінське рішення відносно покращання стану власної установи, вибору найбільш надійних партнерів, розміщення коштів з максимально можливою прибутковістю тощо.

Таким чином, проведений аналіз дефініцій дозволяє визначати рейтинг як комплексну порівняльну оцінку функціонування економічної системи із визначенням відповідної шкали оцінювання та з метою прийняття управлінських рішень, що базується на даних фінансової звітності та експертних оцінках. Таке уточнення, по-перше, характеризує рейтинг і як метод управління, і як його мету, по-друге, відображає всеохоплюючий характер даного виду оцінки.

У наукових напрацюваннях вітчизняних та зарубіжних вчених для визначення поняття «рейтинг» використовується десять різних понять: оцінка, характеристика, система, показник, метод, встановлення, процес, розподілення, інструмент та прогноз, що свідчить про те, що на даний момент визначення рейтингу є не досить чітким [7, с. 7].

Рейтинг – це узагальнююча інтегральна оцінка. Яка вказує на позицію к-тої одиниці (регіону, району) на певній шкалі. Рейтингові оцінки, як інструмент систематизації, стосовно регіону, характеризують стан і перспективи розвитку того чи іншого напрямку економічної діяльності. Така оцінка можлива як без проведення класифікацій і розподілу регіонів за групами (всі одиниці певної сукупності) регіонів, що розглядаються,

посідають певне місце на визначеній шкалі оцінки від першого до N-го місця) і з проведенням класифікації по групам, тобто виділення певного регіону – репрезентанту, рівень соціально-економічного розвитку якого оцінюється середній для даної сукупності і співвіднесення інших до показників соціально-економічного розвитку регіону – репрезентанту.

В процесі рейтингування здійснюється рейтингова оцінка з присвоєнням певному суб'єкту рівня рейтингу. При цьому рейтингом є значення певної відносної оцінки, що діє у визначений момент чи протягом певного періоду часу, яку суб'єкт рейтингування в результаті реалізації процесу рейтингування присвоює досліджуваному об'єкту та вважає найоптимальнішим для його позиціонування за обраним критерієм чи набором критеріїв серед інших подібних за основними параметрами суб'єктів господарювання [96, с. 323].

Рейтингова оцінка передбачає не лише надання поточного рівня рейтингу, а також його прогностичного значення, визначеного рейтинговим агентством на майбутнє. Рейтингові оцінки з класифікацією (найчастіше використовується класифікація за принципом «найвищий рівень розвитку, вищий, вище середнього, середній, нижче середнього, низький») можливо проводити як використовуючи внутрішній еталон (регіоном – репрезентантом виступає один з регіонів України або середній рівень показника по країні), так і за зовнішнім еталоном (регіоном – репрезентантом виступає регіон іншої країни, середній рівень будь-якого показника в світі, певному географічному регіоні тощо). Для оцінки соціально-економічного розвитку регіонів України доцільно використовувати комплексний рейтинговий аналіз, в якому співставлення регіонів з регіоном – репрезентантом усередині країни характеризує територіальні диспропорції соціально-економічного стану, а співставлення з зовнішніми репрезентантами – об'єктивний рівень розвитку даних процесів.

Таке розширене трактування поняття «рейтинг» передбачає існування рейтингового управління. Зокрема, Арсененко А.Ю. зазначає, що основна

відмінність рейтингового управління перед традиційним полягає у оперуванні агрегованими рейтинговими оцінками замість набору численних показників. До основних переваг рейтингового управління віднесено підвищення надійності процесу управління, зниження його трудомісткості та забезпечення прозорості. У якості основного недоліку виділено суб'єктивізм, що може з'явитись при визначенні вагових коефіцієнтів факторів у агрегованій оцінці та призвести до «розчинення» у ній [6].

Зниження ступеня ризику прийняття некоректних рішень при розробці тактичних і стратегічних планів розвитку складної економічної системи можливо завдяки зменшенню кількості оцінюваних показників шляхом їх факторизації, яка дозволяє замінити групу показників комплексною оцінкою. Найпоширенішим у світовій практиці в оцінці різних аспектів діяльності економічних систем за фіксованої шкали є метод рейтингової оцінки.

Рейтингове управління – це «метод управління, який ґрунтується на рейтинговій оцінці у процесі аналізу, контролю, обліку, прогнозування та регулювання діяльності економічних систем», який є укрупненим результатом багатофакторного економічного аналізу.

Особливостями рейтингового оцінювання є те, що, по-перше, рейтинг є втіленням такої функції управління, як аналіз у його чистому вигляді, і, подруге, результатом багатофакторного аналізу економічної системи, адже в основу обчислення покладається принцип відповідності функціонування економічної системи низці критеріїв.

Діапазон використання рейтингового підходу в управлінні економічними системами досить широкий: від окремого підприємства, комерційного банку до фінансової системи держави [119], причому, характерною особливістю процесу рейтингового управління є те, що рейтингова оцінка виступає одночасно як інструментом, так і ціллю управління.

Для оцінки діяльності різних складних економічних систем серед однорідних груп подібних об'єктів виокремлюються адекватні критерії

якісної та кількісної оцінки об'єкта дослідження, що фіксують визначальні характеристики та зв'язки між різними складовими, які забезпечують складній економічній системі виконання основних властивих їй функцій і досягнення основної мети її функціонування. Адекватність рейтингової оцінки реальному стану економічної системи забезпечується врахуванням при розробці моделі для обчислення рейтингу характеристик основних взаємозалежностей, вагомості та підпорядкування критеріїв.

Роль рейтингового управління в регіональних економічних системах є достатньо значним і покликане відіграти значну роль в забезпеченні підвищення ефективності його функціонування. Основою для розвитку рейтингового управління є науково-обґрунтована концепція, яка, з одного боку, базується на теоретичних підходах до визначення суті рейтингового управління, а з іншого враховує особливості функціонування регіональної економічної системи.

Ніколіна І.І. під рейтинговим управлінням соціальним розвитком регіону представляє технологію розробки і прийняття управлінських рішень у соціальній сфері, що ґрунтується на економіко-математичному моделюванні та інформаційно-аналітичних технологіях отримання та інтерпретації рейтингової оцінки відповідно до мети та завдань управління. При цьому, процес рейтингового управління виконує дуалістичну функцію: рейтингова оцінка виступає і як мета, і як інструмент управління водночас.

Зважаючи на багаторівневість регіональної соціальної системи, автор пропонує розглядати два основні види рейтингового управління – внутрішнє та зовнішнє. Внутрішнє рейтингове управління здійснюється суб'єктами управління, - самоуправління, основними завданнями якого є забезпечення ефективного використання потенціалу регіону, стабільності, збалансованості та пропорційності розвитку різних об'єктів, явищ і процесів, виявлення, попередження й нейтралізація різноманітних диспропорцій, проблемних ситуацій, критичних явищ і процесів. Зовнішнє рейтингове управління здійснюється суб'єктами вищих рівнів управління. Основними його

завданнями є ефективне використання потенціалу регіонів, формування єдиного регіонального простору [116, с. 268].

Відзначимо наукове дослідження Михайличенко А.О. [107, с. 8-9], який зазначає, що вирішення проблем соціально-економічного розвитку регіону можливе за умов підвищення його ефективності, визначення факторів, що зумовлюють та визначають масштаби та тенденції його розвитку. Для передбачення вагомості впливу будь-якого фактора на розвиток кожного району області використовується ваговий коефіцієнт для j -х ознак, кількісне зростання якого свідчить про позитивний рівень розвитку району:

$$I_{ij} = k_j \frac{m_{ij}}{m_{\max j}}, \quad (1.1)$$

де I_{ij} – інтегральний індекс регіонального розвитку;

k_j – ваговий коефіцієнт j -ї ознаки;

m_{ij} – значення j -ї ознаки для i -го регіону;

$m_{\max j}$ – максимальне значення j -ї ознаки по всіх регіонах.

Визначення показників рівня сталого розвитку району області потребують комплексної оцінки стану регіону, що зумовлює необхідність зведення часткових індексів до загальної бази шляхом застосування методу зведення часткових оцінок в інтегральну, комплексну оцінку сталого розвитку:

$$I_{c.p.} = \frac{I_{z.i.} + I_{m.} + I_{e.o.}}{3}, \quad (1.2)$$

де $I_{z.i.}$ – інтегральний індекс i -го регіону за рівнем залучення інвестицій;

$I_{m.}$ – інтегральний індекс i -го регіону за обсягом товарообороту;

$I_{e.o.}$ – інтегральний індекс i -го регіону за обсягом експортних операцій.

У результаті ранжування кожному регіону присвоюється певний ранг: регіон з найвищим рівнем інтегрального розвитку регіонального розвитку отримує перший ранг – перше місце в рейтингу регіонів, а регіон з

найнижчим рівнем інтегрального індексу – останнє місце. На завершальному етапі визначається, який адміністративний район належить до лідируючих, середньорозвинутих чи проблемних [107, с. 8-9].

Слід також відмітити, що згідно концепції створення системи рейтингової оцінки регіонів, галузей національної економіки, суб'єктів господарювання визначено основні засади створення системи рейтингової оцінки регіонів, галузей національної економіки, суб'єктів господарювання з урахуванням досвіду міжнародних рейтингових агентств, результати роботи яких використовуються інвесторами на міжнародних фінансових ринках. Рейтингова оцінка запроваджується в Україні для визначення кредитного ризику в розрізі регіонів, галузей національної економіки, суб'єктів господарювання [87].

Основою методології рейтингової оцінки регіонів, органів місцевого самоврядування є аналіз якісних та кількісних показників і середовища їх діяльності. Аналізу підлягають економічний стан регіону, результати діяльності органу місцевого самоврядування, галузева структура, цикли ділової активності, обсяг існуючих і очікуваних інвестицій, стан основних фондів, а також демографічна ситуація, зокрема чисельність та структура непрацездатного населення, рівень доходу та валового ВВП на душу населення. Тенденції економічного зростання порівнюються з демографічними характеристиками і структурними змінами в економіці країни. При цьому увага приділяється довгостроковим тенденціям структурних змін та їх впливу на майбутнє економічне зростання [87].

Необхідно зазначити, що в Україні ринок рейтингових послуг перебуває на початковій стадії свого розвитку. Тому в нашій державі відсутня рейтингова культура, а рейтингові оцінки не завжди є об'єктивними і незалежними. Крім того, в умовах відсутності інформаційної (перш за все, фінансової) прозорості рейтинги часто формуються не за даними фінансової звітності й представленими у ній кількісними показниками, а на основі якісних характеристик й інформації, наявної у вільному доступі.

Використання при рейтингуванні суб'єктивної інформації знижує вірогідність рейтингових оцінок і частково спотворює зміст рейтингової діяльності.

Отже, наведені вище формулювання рейтингу враховують тільки один аспект рейтингового управління, а саме визначення місця досліджуваного об'єкту в сукупності споріднених за певною множиною критеріїв, причому не враховуючи можливості проведення рейтингової оцінки усередині самого об'єкту. Тому рейтингове управління доцільно розглядати в двох аспектах: зовнішнє рейтингове управління, яке включає отримання рейтингової оцінки його різними суб'єктами з метою визначення місця аналізованого об'єкту серед інших порівнювальних об'єктів; внутрішнє рейтингове управління, метою якого є визначення місця того чи іншого регіону.

На основі аналізу сутнісних характеристик дефініцій «рейтинг» та «рейтингове управління» доцільно сформувати опис положень концепції рейтингового управління регіональними економічними системами.

Положення 1. Про формування базових визначень. Під рейтингом розуміється оцінка стану соціально-економічних процесів за фіксованою шкалою. Рейтингове управління розглядається як процес розробки рейтингових оцінок при реалізації функцій управління, що забезпечують підвищення ефективності прийняття управлінських рішень. Система рейтингового управління призначена для оцінки стану тих, або інших аспектів функціонування регіональної економічної системи за допомогою рейтингу. У системі рейтингового управління регіональними економічними системами доцільно виділяти зовнішній і внутрішній контури управління.

Положення 2. Система показників рейтингового управління. При формуванні системи показників оцінки стану об'єкту рейтингового управління повинні враховуватись наступні вимоги: система показників повинна відображати специфіку стану об'єкту управління; склад системи показників може змінюватись в динаміці.

Положення 3. Процес ухвалення рішення в системі рейтингового

управління. Рейтингове управління включає два основні етапи:

- вироблення і прийняття управлінського рішення;
- організація виконання прийнятого рішення.

У свою чергу етап прийняття рішення включає: постановку задачі ухвалення рішення на основі рейтингу; формування множини рішень рейтингового управління; вибір рішення.

Етап організації прийнятого рішення включає: вибір і підготовку виконавців; доведення рішення до виконавців; коригування діяльності виконавців.

Реалізація кожного етапу забезпечується комплексом моделей на основі загального інформаційного, математичного і програмного забезпечення.

Положення 4. Комплексний характер формування управлінських рішень. Система рейтингового управління розглядається як комплексна управляюча система, яка забезпечує на основі рейтингів розробку взаємозв'язаних управлінських рішень, кожне з яких вносить свій внесок в загальну результативність регіональними економічними системами.

Положення 5. Багатоваріантність підходів до розробки управлінських рішень. За наявності альтернативних управлінських рішень їх вибір для реалізації повинен бути побудований на основі системи критеріїв, які встановлюються економічною системою залежно від даних видів управління (стратегічне, тактичне, оперативне) і розв'язку функціональних задач.

Розглянуті вище положення концепції є основою формування механізму рейтингового управління регіональними економічними системами, здатного. Такий механізм розглядається як гнучка, інтегрована система, що охоплює прийоми, способи, методи, методика, алгоритми і моделі, практична реалізація яких забезпечує ефективність прийняття управлінських рішень, досягнення стратегічних цілей розвитку регіону.

1.3. Аналіз методичних підходів до формування рейтингових оцінок розвитку регіону

Оснoву процесу рейтингування і самого рейтингового управління, під яким розуміється концепція ухвалення рішень потенційним користувачем на основі використання рейтингів в процесі реалізації основних функцій управління. Як і будь-яка система управління, рейтингове управління реалізується за наявності наступних основних умов:

- чіткого представлення моделі об'єкту управління;
- оцінки можливостей суб'єкту управління;
- визначення цілей управління;
- формування методів і показників (критеріїв) отримання інформації про об'єкт управління у зв'язку з реалізацією цілей;
- побудова механізму дії на об'єкт для реалізації цілей управління.

В українській економіці використання рейтингових оцінок ще не знайшло належного розуміння і розвитку, і господарюючим суб'єктам необхідно надавати цілеспрямовану увагу цим процесам при широкій підтримці з боку держави, оскільки без кваліфікованого вирішення такого роду питань дуже важко забезпечити стійкий розвиток економічних процесів. Необхідно відзначити, що найсприйнятливішими до рейтингових технологій виявилися фінансова сфера нашої країни, перш за все її банківський сектор, і страхові компанії [87, 130], а також частина промислової сфери, яка об'єднує великі корпорації, для яких актуальною є задача визначення рейтингу корпоративного управління [92].

Як наголошувалося вище, мета рейтингового управління залежить від користувача рейтингової інформації і визначає вибір інформаційного простору процесу рейтингування і спосіб отримання рейтингової оцінки. Існує два основні способи побудови рейтингів [7, 96]:

- складання єдиного рейтингу, який рангує всі об'єкти згідно комплексного показника порівняння (локального критерію, загальному балу, або латентного показника);
- складання категорій (класів, груп, сегментів), усередині яких може використовуватись рангування як поодинці, так і за декількома ознаками.

Перший спосіб переважно використовується при кількісному аналізі, коли оціночна система формується на основі декількох кількісних показників, внаслідок чого за допомогою заданої метрики об'єкти однозначно ранжуються в порядку зростання (спадання) рейтингового числа. При використанні даного способу завжди можна вказати, якому з порівнюваних об'єктів можна надати перевагу.

Другий спосіб побудований на іншому принципі. Спочатку передбачається, що в силу, деяких причин не можна явно виявити переваги щодо кожного об'єкту по відношенню до всіх із збереженням властивості транзитивності. Тоді проводиться розподіл досліджуваної сукупності на групи на основі роботи експертної групи, або за допомогою застосування до кількісних даних процедури класифікації. Даний підхід в цьому відношенні є більш гнучким, оскільки дозволяє здійснювати аналіз різного виду об'єктів. Крім того, при формуванні мети управління користувач повинен визначити: яка роль рейтингових оцінок в конкретному контексті досліджень; які структури проводять рейтингові оцінки, ступінь довіри до них, які методи і зворотні зв'язки в цих процесах діють, забезпечуючи їх достовірність; яка роль рейтингових оцінок в постановці питань про подальше вдосконалення початкової інформації, що використовується в господарській діяльності; який інструментарій використовується в розробці і побудові рейтингових рядів. Проведений аналіз змістовних ознак, які властиві рейтингуванню дозволив розробити наступну їх класифікацію (рис. 1.3).

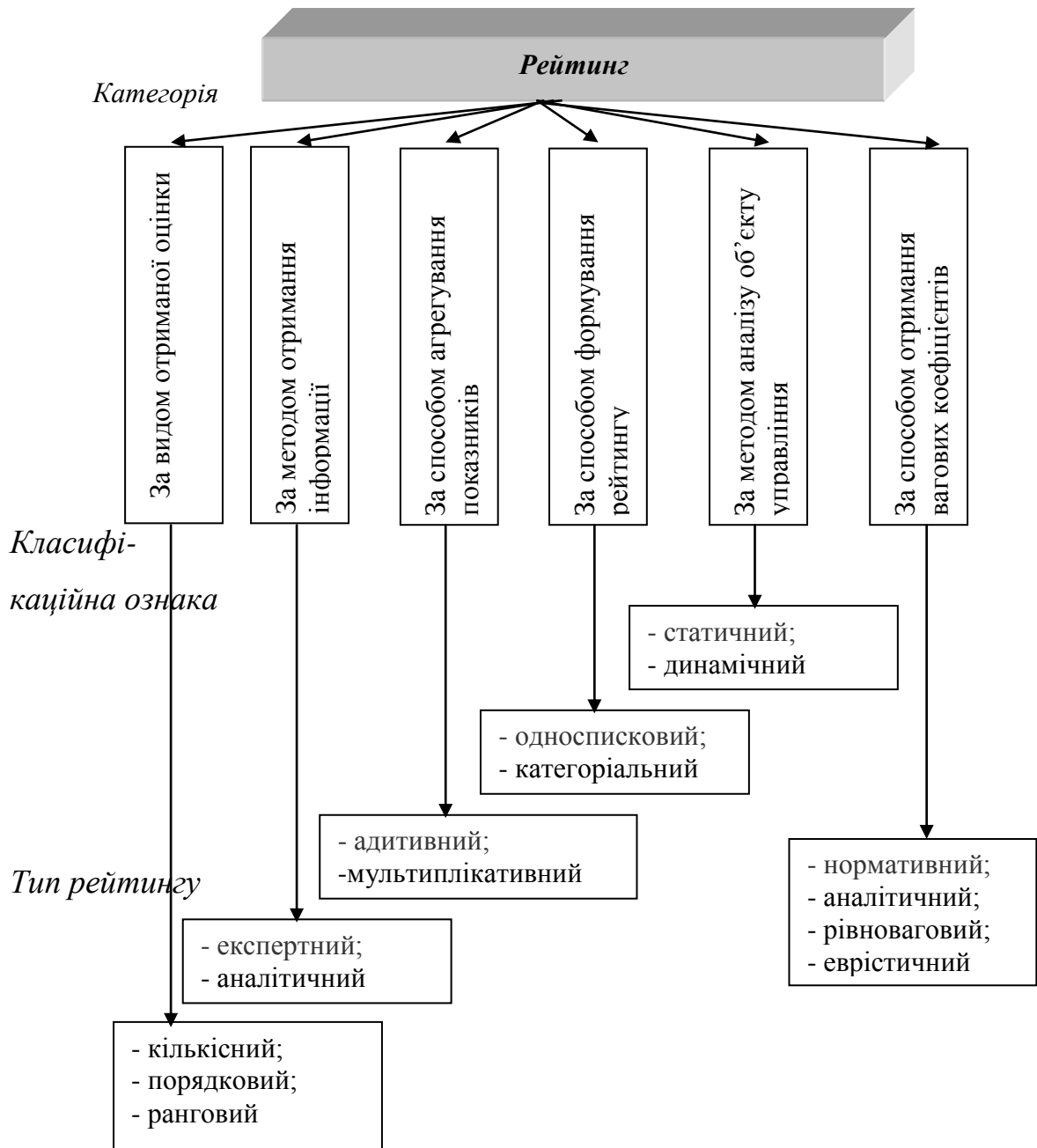


Рисунок 1.3 – Класифікація рейтингів

Джерело: побудовано автором

Таким чином, формування мети рейтингового управління залежить від: суб'єкта рейтингового управління, який зумовлює клас рейтингового управління; типу рейтингу; способу отримання рейтингової оцінки.

Четверта умова рейтингового управління направлена на обґрунтування і вибір методики побудови рейтингової оцінки. В цьому випадку необхідно розв'язати наступні задачі:

вибір і побудова показників, що дозволяють оцінювати і порівнювати альтернативні варіанти;

визначення початкових даних, які використовують для проведення конкретних розрахунків і джерел їх отримання;

вибір методів розрахунку значень рейтингових показників;

визначення, або розробка оціночних шкал і методик порівняння;

оцінка витрат на проведення даних робіт.

Розв'язок даних задач, а, отже, і вибір методу і методики напряму рейтингування залежить від якісних характеристик початкової інформації (рис. 1.4).

Доцільно більш детально дослідити деякі методи. Зокрема, якщо базова інформація одержана в результаті експертного аналізу, то найпоширенішими методами є [16, 92]:

метод парних порівнянь. Він полягає в послідовному порівнянні пар альтернатив, для кожної з яких експерту пропонується вказати, яка з альтернатив є більш ваговою, або чи може дана пара альтернатив належати до одного класу;

метод множинних порівнянь, який характеризується тим, що експертам послідовно пропонують не пари, а трійки, четвірки, п'ятірки альтернатив. Експерт упорядковує їх по важливості, або розбиває на класи залежно від цілей експертизи.

Подібний механізм займає проміжне положення між парними порівняннями і рангуванням. З одного боку, вони дозволяють використовувати більший повний обсяг інформації для визначення експертної думки, ніж при парному порівнянні, а з другої сторони, в механізмі рангування може виявитися значне число альтернатив, що ускладнює роботу експерта і позначається на результатах експертизи. В

цьому випадку використання методу множинних порівнянь дозволяє зменшити до розумних меж обсяг інформації які надходять до експерта;



Рисунок 1.4 – Класифікація методів формування рейтингової оцінки

Джерело: побудовано автором

метод рангування альтернатив. Експерту надається весь набір альтернатив, які підлягають оцінці, і пропонується визначити з них ту, якій слід надати перевагу. Дана альтернатива з групи виключається, їй присвоюється найвищий ранг, а з об'єктами, що залишилися, процедура повторюється до тих пір, поки об'єкти не будуть повністю впорядковані.

метод покрокової ієрархічної процедури. На першому етапі даного методу кожний об'єкт є одним однорідним класом. Експерту пропонується знайти в досліджуваній сукупності два подібних класи, які об'єднуються в один. Процедура повторюється до тих пір, поки об'єкти не опиняться в

одному класі. На другому етапі експерту пропонується визначити, на якому з кроків процедури сформувалася стійка структура. Відповідно до цього вибирається оптимальне число класів в які входять наявні об'єкти;

метод латентно-структурного аналізу, розроблений П. Лазорсфегу. Даний метод заснований на обробці булевої матриці переваг експерта. Основними перевагами методу є:

1) можливість обліку нетранзитивності оцінок експертів і неузгодженість їх думок;

2) можливість переходу від порядкових змінних до кількісних. Метод припускає побудову для кожного об'єкту неявного числового показника, що характеризує його комплексну оцінку, яка апроксимує експертні оцінки.

У цілому, при використанні експертних методів побудови рейтингу досліджуваного об'єкту необхідно до проведення експертизи вибрати і обґрунтувати методику порівняння і показники, які при цьому використовуються. Бажано також про методи, які використовуються, інформувати експертів з тим, щоб не виникло парадоксальних ситуацій пов'язаних з суперечністю і неузгодженістю експертної групи.

Якщо початкова інформація для проведення процесу рейтингування має характер кількісних оцінок, то найбільш ефективно використовуються наступні:

метод «вдалого конкурента». Його основна відмінність полягає в тому, що базою відліку для отримання рейтингової оцінки є не суб'єктивні припущення експерта, а найкращі результати, що склалися в реальній ситуації, зі всієї сукупності порівнюваних об'єктів. До недоліків існуючих підходів, наприклад, можна віднести:

1. Непрозорість більшості рейтингових методик оцінки ЕС, відсутність чітких критеріїв використання їх на практиці.

2. Спотворення економічного сенсу деяких показників (що є вихідним матеріалом для обчислення рейтингів) через недосконалість існуючої системи обліку й моніторингу.

3. Орієнтація розробників методик обчислення рейтингів ЕС на лінійні моделі взаємозв'язку показників без обґрунтування умов, у яких допускається їх застосування.

4. Обмеженість і неповнота інформаційної бази в обчисленні рейтингів через небажання керівників достатньо повною мірою та об'єктивно надавати інформацію щодо стану ЕС.

5. У методиках, як правило, ігноруються показники, що характеризують динаміку функціонування ЕС, а також слабоформалізовані показники (у зв'язку зі складністю їх опрацювання).

Нині відбувається процес формування методологічних засад та практики рейтингового управління. Складність і громіздкість розв'язання перелічених вище проблем, а також зростаюча роль інформаційних технологій у прийнятті управлінських рішень визначає актуальність як проблеми розроблення теорії рейтингового управління, так і розроблення й застосування науково обґрунтованих методик. Процес обчислення рейтингу є оцінкою масиву даних щодо всебічної оцінки діяльності ЕС за фіксованих шкал відповідно до методики, яка визначається з огляду на мету оцінки. Як уже зазначалося, можна виокремити два типи методик обчислення рейтингу. До першого типу відносять вибір функції корисності й обчислення її значення на підставі даної комплексної оцінки. До другого типу відносять обчислення рейтингу ЕС на підставі експертних процедур. Основним недоліком першого типу є відносно жорстка регламентація процесу обчислення рейтингу типу функції корисності. Основним недоліком методик другого типу є складність і великі витрати ресурсів у процесі обчислень. Але існують також змішані методики.

Із цього означення випливає, що рейтингове управління є процесом, у якому рейтинг використовується для аналізу, контролю, обліку, прогнозування та регулювання діяльності ЕС. Тому методику обчислення рейтингу можна інтерпретувати як цільову функцію рейтингового управління, значення якої є індикатором стану ЕС.

Суттєвою характеристикою процесу рейтингового управління є те, що рейтингова оцінка одночасно виступає і як інструмент, і як ціль управління. Вибір методики обчислення рейтингу залежить від конкретної стратегії управління (реалізації стратегії планування). Остання визначається набором групи цілей, що відповідають різним аспектам функціонування ЕС, які впорядковані за їх пріоритетами. Кожна ціль поділяється на елементарні підцілі, що впорядковуються як за пріоритетами, так і за термінами їх реалізації.

З погляду рейтингового управління істотними є такі особливості рейтингового оцінювання:

1. Рейтинг є втіленням такої функції управління, як аналіз у його чистому вигляді, тобто «аналіз високого рівня».

2. У підґрунтя рейтингової оцінки закладено принцип відповідності функціонування ЕС низці критеріїв, тобто рейтинг є результатом процесу багатофакторного аналізу ЕС.

Для конкретної ЕС рейтингове управління може мати такі аспекти: внутрішнє рейтингове управління та зовнішнє рейтингове управління. Загальна структура процесу обчислення рейтингу схематично наведена на рис. 1.5. Суттєвою характеристикою методики як алгоритму є те, що характер обчислень істотно залежить від входу, тобто від вихідної інформації.

Узагальнено визначення рейтингу включає такі основні етапи:

1) збір, систематизація та аналітичне опрацювання інформації (статистичної, експертної) за обраний для аналізу період;

2) вибір та обґрунтування системи показників, що використовуються для обчислення рейтингової оцінки, їх структуризація;

3) розроблення методології, методики та інструментарію щодо обчислення інтегрованого показника рейтингової оцінки;

4) ранжирування об'єктів (елементів вибірки) згідно з кількісним значенням інтегрованого показника рейтингової оцінки для кожного з них.

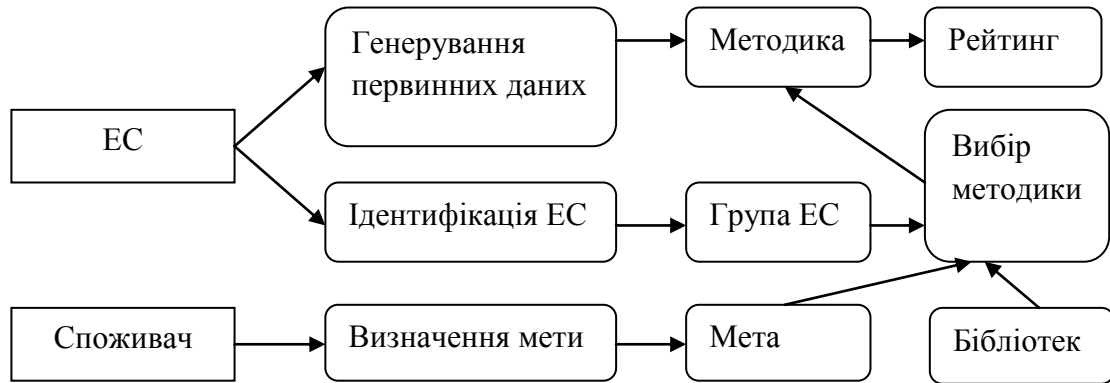


Рисунок 1.5 – Структура процесу обчислення рейтингу економічної системи

У науковій літературі виокремлюють такі п'ять основних етапів процесу обчислення рейтингу ЕС:

Етап 1. Підготовка первинних даних.

Етап 2. Опрацювання даних.

Етап 3. Статистичний аналіз.

Етап 4. Трендовий аналіз.

Етап 5. Обчислення рейтингу.

Слід відмітити, що державна служба статистики України щокварталу із застосуванням “Методики рейтингової оцінки соціально-економічного розвитку Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя” визначає місце відповідного регіону за кожним показником, за кожною сферою та за усіма сферами соціально-економічного розвитку регіонів, подає відповідні матеріали Кабінетові Міністрів України, відповідно до Постанов Кабінету Міністрів України № 833 від 20.06.2007 р., № 683 від 30.07.2008 р. та № 755 від 18.08.2010 р.

Професор Кулинич Р.О. зазначає, що методологічною базою для прийняття управлінських рішень у сфері регулювання макроекономічних процесів на основі рейтингових оцінок, що характеризують розвиток регіонів країни (районів в регіонах), повинні стати статистичні методи. Структурно-логічна схема комплексного територіального оцінювання результатів

соціально-економічного розвитку України, яка ґрунтується на розрахунку комплексного статистичного коефіцієнта вагомості відхилень за відповідними формулами методу комплексних статистичних коефіцієнтів, наведена на рис. 1.6.

Для вирішення зазначеного завдання професор Кулинич Р.О. пропонує застосовувати метод комплексних статистичних коефіцієнтів і на його основі обчислювати підсумковий показник соціально-економічного розвитку регіону за формулою:

$$K_{gj} = \sum_{i=1}^n \frac{x_{\max} - x_{ij}}{x_{\max} - x_{\min}} + \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (1.3)$$

де K_{gj} – комплексний коефіцієнт вагомості відхилень значень показників об'єкта дослідження;

x_{ij} – значення i -го показника соціально-економічного розвитку j -го регіону ($i =$ від 1 до n);

x_{\min} і x_{\max} – відповідно мінімальне та максимальне значення показника соціально-економічного розвитку [91, с. 18-19].

Із зменшенням розміру відхилень показника соціально-економічного розвитку в окремих країнах (регіонах) від максимального його рівня (при позитивному значенні зростання показника), мінімального рівня (при негативному значенні зростання показника), у сукупності країн (регіонів) комплексний коефіцієнт вагомості відхилень зменшується, що є ознакою вищого рівня соціально-економічного розвитку країни (регіону) в їх сукупності.

Важливим аспектом при оцінюванні показників соціально-економічного розвитку є розмежування основних та додаткових показників на основі обґрунтування взаємозв'язку досліджуваних показників, що дозволяє вносити корективи у “Методику оцінки визначення комплексної оцінки результатів соціально-економічного розвитку регіонів” при обчисленні коефіцієнтів вагомості відхилень цих показників [91, с. 18-19].

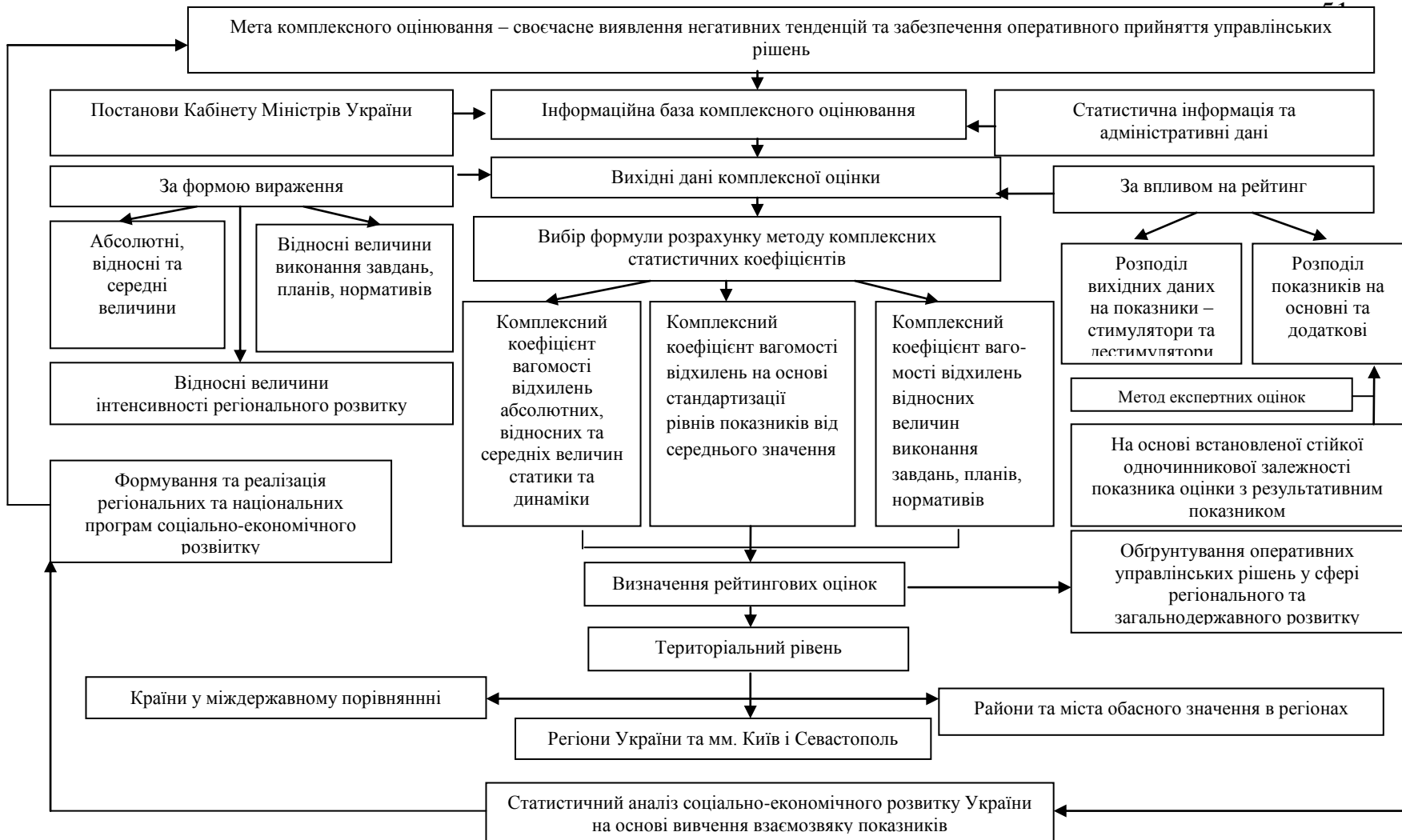


Рисунок 1.6 – Схема комплексного територіального оцінювання результатів соціально-економічного розвитку
 Джерело: побудовано на підставі [91]

Щодо типів рейтингових оцінок, то виокремлюють два основних:

- оцінка тих чи інших аспектів діяльності досліджуваної економічної системи за фіксованою шкалою;
- формування впорядкованого переліку кінцевої множини економічних систем, побудований за зменшенням деякої «якості» цих систем.

Класифікаційною ознакою при виокремленні цих двох типів рейтингових моделей є сутність процедури порівняння, що виконується для визначення рейтингу. В першому випадку оцінюється один окремих об'єкт або їх множина в порівнянні з деяким еталонним «ідеальним» або «нормативним» об'єктом. В другому – виконується порівняння множини об'єктів між собою.

Кожен з цих типів в подальшому розділяється ще на два підтипи – для першого це «з відомим до початку оцінювання еталонним об'єктом» та «з визначенням еталонних об'єктів в процесі оцінювання». Для другого типу рейтингу розподіл виконується в залежності від того, чи здійснюється порівняння на основі кількісного інтегрального показника, чи за допомогою якісної процедури попарних порівнянь. Схематично розглянута класифікація представлена на рис.1.7.

В загальному випадку рейтингове оцінювання передбачає наявність трьох груп елементів: об'єктів оцінювання, суб'єктів оцінювання та споживачів рейтингу (суб'єктів прийняття рішення).

Вибір моделі рейтингового оцінювання залежить від тієї задачі управління, яка вирішується на вимогу споживача рейтингу. Виділимо три основні задачі:

- 1) об'єкт взаємодії визначено, необхідно оцінити доцільність взаємодії;
- 2) з множини потенційних об'єктів взаємодії необхідно обрати один або декілька;
- 3) взаємодія з деякою множиною об'єктів вже здійснюється, необхідно підвищити її ефективність.

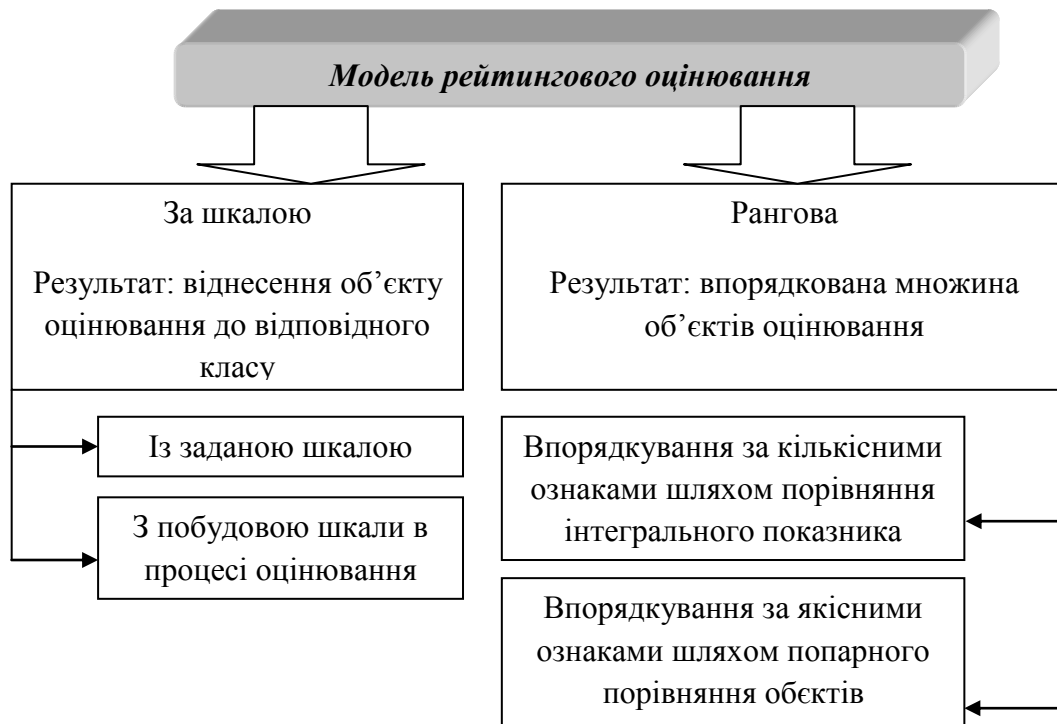


Рисунок 1.7 – Класифікація рейтингів на основі процедури оцінювання

Щодо перших двох задач, то вони є традиційними для рейтингового управління, при чому для першої задачі застосовують рейтингове оцінювання на основі рейтингової шкали, а для другої – рангові рейтингові моделі. Найбільший інтерес з точки зору поглиблення класифікації представляє третя задача. Так, множина об'єктів, що оцінюється, може відноситись до зовнішнього або до внутрішнього середовища споживача рейтингу. Об'єкти оцінювання в процесі управління можуть розглядатись як активні агенти, або як пасивні керовані.

Множинність способів класифікації рейтингових моделей (за процедурою оцінювання, за завданнями управління, за динамічністю тощо) робить актуальним об'єднання означених класифікацій, їх узагальнення, визначення множини припустимих, тобто практично доцільних рейтингових моделей.

Таким чином, в роботі запропоновано побудувати загальну класифікацію моделей рейтингового оцінювання, яка враховує як особливості процедури оцінювання та отриманого результату, так і

відмінності між завданнями управління, для розв'язання яких застосовується рейтингове оцінювання, властивостей об'єктів оцінювання та умов проведення рейтингування.

Визначено на основі системного підходу суть основних умов, що є теоретичним базисом рейтингового управління регіональними економічними системами; проведений аналіз існуючих визначень рейтингу, а також, базуючись на принципі нових задач, запропонована класифікація управління на зовнішнє і внутрішнє рейтингове управління, розкрито його суть.

Розроблена класифікація груп суб'єктів рейтингового управління, виділені змістовні аспекти кожної групи; обґрунтований перелік умов, які впливають на формування мети рейтингового управління для різних суб'єктів; проведений аналіз різних підходів до формування рейтингової оцінки діяльності досліджуваного об'єкту, виділені їх переваги і недоліки.

Отже, рейтингова оцінка в рейтинговому управлінні регіональними економічними системами є необхідним елементом виконання всіх функцій, оскільки може застосовуватись на всіх етапах управлінського циклу для реалізування різних їх стадій, так як є одночасно інструментом і метою управління.

Висновки до розділу 1

На підставі проведеного дослідження сутності теоретичних та методологічних основ рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону можна зробити наступні висновки.

1. Проведений критичний аналіз поглядів вчених-економістів щодо трактування економічної сутності категорій «соціально-економічний розвиток регіону» дозволив встановити взаємопов'язаний функціональний розвиток його складових з урахуванням оптимального використання його потенціалу, що дає можливість забезпечити досягнення поставлених

державних і регіональних цілей. Поточний стан соціально-економічного розвитку регіонів характеризується значною кількістю показників. При формуванні системи показників впливу на рівень соціально-економічного розвитку регіону необхідно керуватись не їх кількістю та значенням, а узгодженістю, коректністю та ієрархічністю

2. Виокремлено ключові фактори, які поглиблюють регіональні диспропорції в процесі реформування економіки регіонів та основні проблеми, що пов'язані з соціально-економічним розвитком регіонів.

3. Проведений аналіз дефініцій дозволяє визначати рейтинг як комплексну порівняльну оцінку діяльності економічної системи з метою прийняття управлінських рішень, що базується на даних фінансової звітності та експертних оцінках. Таке уточнення, по-перше, характеризує рейтинг і як метод управління, і як його мету, по-друге, відображає всеохоплюючий характер даного виду оцінки. Уточнено також сутність поняття «рейтингове управління», що з урахуванням сучасних ринкових умов трактується як економічне поняття, яке включає аналіз економічних показників, експертну оцінку та математичну формалізацію.

4. На основі проведеного дослідження сутнісних характеристик дефініцій «рейтинг», «рейтингове оцінювання» та «рейтингове управління» запропоновано опис положень концепції рейтингового управління регіональними економічними системами, який, на відміну від відомих, базується на визначенні інтегрального показника, що узагальнює, інтегрує та компактно представляє інформацію, що міститься в сукупності первинних показників, надаючи більш якісної визначеності процесу системної інтегральної оцінки регіональної економічної системи. Визначені положення концепції є основою для формування механізму рейтингового управління регіональними економічними системами.

5. Аналіз концептуальних положень рейтингового управління економічними системами дозволив одержати наступні результати: розроблені положення концепції рейтингового управління регіональними економічними

системами; визначений склад блоків механізму рейтингового управління і побудована схема їх взаємозв'язку; визначений комплекс моделей і алгоритмів кожного блоку механізму; сформована схема технології гнучкої рейтингової системи, що включає контур управління і контур управління змінами. Досліджено змістовні ознаки, які властиві рейтингуванню, що дозволило розробити їх класифікацію, а також класифікацію методів формування рейтингової оцінки.

Основні результати розділу 1 опубліковані у наукових працях [17, 18, 20, 22, 26].

РОЗДІЛ 2

РЕЙТИНГОВЕ ОЦІНЮВАННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ РЕГІОНУ

2.1. Розробка механізму рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону

Сучасні умови соціально-економічного розвитку регіонів визначаються достатньо високим рівнем нестабільності, що обумовлює важливість реалізації низки аналітичних функцій, від яких залежить можливість вчасної діагностики і запобігання кризових ситуацій. Складність реалізації таких функцій пояснюється тим, що регіон можна розглядати як складну динамічну систему, стан якої описується значною кількістю чинників, що значно утруднює інтерпретацію розвитку можливих ситуацій. У цьому зв'язку виникає необхідність формування комплексної оцінки стану регіону відповідно до певної шкали, тобто рейтингу. Рейтингове управління при цьому розглядається як процес реалізації функцій управління на основі рейтингових оцінок, що забезпечують підвищення ефективності прийняття управлінських рішень.

У контексті зазначеного вище актуальною є розробка механізму рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону із визначенням структури і складу його модулів.

Рейтингове управління соціально-економічним розвитком регіону покликане забезпечити покращення основних показників його функціонування. Основою рейтингового управління є науково-обґрунтована концепція, яка базується на методичних підходах до визначення рейтингових оцінок регіональних економічних систем.

У системі рейтингового управління виділяють зовнішній і внутрішній контури управління розвитком регіону. У внутрішньому контурі як об'єкт розглядаються структурні елементи регіону. Ціллю рейтингового управління

в цьому контурі є покращення позицій та іміджу регіону в зовнішньому середовищі. Об'єктами зовнішнього контуру рейтингового управління є інші регіони, у тому числі й зарубіжних держав. Основною задачею цього контуру є відбір регіонів для поглиблення співпраці з даним регіоном.

При формуванні системи показників оцінки стану регіону як об'єкта рейтингового управління повинні враховуватись такі вимоги:

- система показників повинна відображати специфіку стану об'єкта управління;
- склад системи показників може змінюватись в динаміці.

Рейтингове управління включає два основні етапи:

- формування і прийняття управлінського рішення;
- організація виконання прийнятого рішення.

Реалізація цих етапів забезпечується комплексом моделей на основі загального інформаційного, математичного і програмного забезпечення.

Система рейтингового управління розглядається як комплексна управляюча система, яка забезпечує на основі рейтингів розробку взаємозв'язаних управлінських рішень, кожне з яких вносить свій внесок в розвиток регіону.

За наявності альтернативних управлінських рішень їх вибір для реалізації повинен бути побудований на основі системи критеріїв, які встановлюються залежно від виду управління (стратегічне, тактичне, оперативне) і визначених функціональних задач.

Механізм рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону розглядається як гнучка, інтегрована система, що охоплює прийоми, способи, методи і моделі, які забезпечують ефективність прийняття управлінських рішень (рис. 2.1).

Основними елементами механізму рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону є:

- опис регіону як об'єкта рейтингування;
- формування рейтингу регіону;

- прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку регіону.



Рисунок 2.1 – Схема взаємозв'язку блоків механізму рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону

Основним призначенням першого блоку механізму є формування системи показників соціально-економічного розвитку регіону. До складу першого блоку входять такі модулі:

- формування початкової системи показників розвитку регіону;
- статистична перевірка системи показників розвитку регіону;
- корегування простору ознак рейтингування;

- формування остаточної системи показників розвитку регіону.

З позиції системного підходу механізм рейтингового управління охоплює всі аспекти розвитку регіону. Тому при формуванні первинного списку показників, який повинен відповідати цілям і задачам рейтингування, доцільно застосовувати ті показники, які наявні в практиці оцінювання стану розвитку регіону, в статистичній звітності та аналітичних матеріалах. При встановленні такого списку необхідно керуватися такими міркуваннями:

- кількість показників теоретично не обмежується, проте, враховуючи цілі та задачі рейтингового управління, практично така кількість повинна бути незначною;

- вибрані показники повинні відображати найістотніші властивості аспекти і характеристики соціально-економічного розвитку регіону;

- показники повинні утворювати взаємозв'язані системи, тобто виражатися варіантністю;

- значна кореляція між показниками може спричинити багатократне дублювання інформації;

- статистичні дані щодо вибраних показників повинні бути достатньо достовірними.

Формування системи показників оцінювання стану розвитку регіону може здійснюватися інтуїтивно, на підставі минулого досвіду, експертним шляхом, а також шляхом оцінки різних статистичних коефіцієнтів.

Сформований масив показників дозволяє провести низку статистичних процедур, а саме: виключити з первинного списку показників ті, які мають незначний вплив на цілі та результати рейтингування. З цією метою розраховують значення коефіцієнта варіації. Якщо це значення менше ніж еталонне, то показник не розглядають у процесі рейтингування. Показники, що залишилися в списку, після виключення зайвих, формально є рівнозначними, однак, як правило, в подальшому виникає необхідність їх диференціації за допомогою, наприклад, вагових коефіцієнтів.

У випадках, коли список показників є досить значним, здійснюється корегування простору ознак рейтингування. Для цього застосовують методи багатовимірного аналізу, зокрема, методу репрезентанта груп і аналізу чинника.

Для вирішення задачі скорочення розмірності початкової системи показників без втрати значущої для рейтингового управління інформації доцільним є застосування статистичних методів фільтрації показників. Вибір методу для побудови залежить від складу груп показників. Так, якщо початкова система показників містить групи, що складаються з одного або двох елементів, то для розв'язку задачі фільтрації доцільно використовувати метод «центру тяжіння» [97]. У цьому випадку модель вибору показників складається із таких етапів: 1) формування матриці вихідних даних; 2) стандартизація значень показників; 3) обчислення елементів матриці відстаней; 4) вибір показників.

Матриця початкових даних X може бути представлена таким чином:

$$\begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{im} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nj} & \dots & x_{nm} \end{pmatrix},$$

де n – кількість показників групи; m – кількість об'єктів рейтингування; x_{ij} – значення i -го показника для j -го об'єкта рейтингування.

Стандартизація значень показників здійснюється за формулою:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j},$$

де \bar{x}_j – середнє арифметичне значення i -го показника; s_j – стандартне відхилення i -го показника.

На третьому етапі розраховують елементи матриці відстаней. Як міра подібності показників розглядається евклідова відстань, що визначається за формулою:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (x_{il} - x_{jl})^2},$$

де x_{il} – значення i -го показника для l -го об'єкта рейтингування.

На четвертому етапі формується система показників-репрезентантів. Для цього визначається сума відстаней кожного показника до решти показників групи:

$$d_i = \sum_{j=1}^n d_{ij}.$$

У набір показників-репрезентантів входить показник з найменшою сумою відстаней:

$$d_m = \min_i d_i.$$

Для вибору репрезентантів в групах, що складаються з двох елементів, розраховують суму відстаней кожного з показників такої групи від показників-репрезентантів, вибраних раніше:

$$d_i = \sum_{j=1}^r \rho(x_i, x_j),$$

де r – кількість відокремлених показників і показників-репрезентантів, виділених із груп з кількістю елементів більше двох. Репрезентантом є той показник, біля якого більша сума відстаней від відокремлених показників і ознак-показників, виділених із груп з кількістю елементів більше двох:

$$d_m = \max_i d_i.$$

Таким чином, результатом реалізації всіх етапів є набір показників-репрезентантів, які несуть в собі основне інформаційне навантаження груп показників стану регіонів.

У випадку значної розмірності початкової системи показників для побудови моделі фільтру можуть бути використані методи факторного аналізу, зокрема, метод головних компонент, який дозволяє виділити латентні чинники, що впливають на стан регіонів, а потім здійснити рангування показників усередині виділених груп [48]. Модель вибору показників в цьому випадку складається із таких етапів: формування матриці вихідних даних, обчислення кореляційних матриць, розрахунок факторних навантажень та виокремлення головних компонент (факторів), визначення семантики факторів (ідентифікація).

Процедура формування системи головних компонент зводиться до знаходження лінійних ортогональних комбінацій початкових показників:

$$F_i = \sum_{j=1}^m a_{ij} x_j, \quad \sum_{j=1}^m a_{ij}^2 = 1, \quad \sum_{j=1}^m a_{ij} a_{jk} = 0,$$

де $i, k = [1, r], j \neq k$.

Головною є компонента F_1 , яка має найбільшу дисперсію і вибрана серед всіх можливих лінійних комбінацій початкових показників. Другою головною компонентою F_2 є та, яка має найбільшу дисперсію серед всіх, тих що залишились, які є некорельовані з першою головною компонентою. Решта головних компонент вибираються аналогічно.

Для визначення мінімально необхідної для відображення всіх істотних кореляційних зв'язків кількості головних компонент використовують:

- критерій Кайзера (з одержаної системи головних компонент виключаються компоненти з власними значеннями, меншими, ніж 1);
- критерій кам'янистого зсуву (з одержаної системи виключаються компоненти, власні значення яких менші ніж власне значення в точці так званого «факторіального зсуву»);
- критерій кумулятивної дисперсії (зі всієї сукупності компонент залишають декілька перших головних компонент, сумарна дисперсія яких перевищує 75%).

Далі здійснюється вибір показників. Для цього проводять аналіз навантажень чинників, які визначаються за такою формулою:

$$C_i = \sqrt{\lambda_i} A_i,$$

де λ_i і A_i – відповідно i -е власне число та i -й власний вектор коваріаційної матриці.

Оскільки для ортогональних головних компонент коефіцієнт кореляції показника X_i і головної компоненти F_k рівний відповідному навантаженню чинника, то в кінцевому списку залишаються тільки ті показники, які мають відносно значні за абсолютною величиною значення.

Реалізація розглянутих вище етапів дозволяє виділити ті показники, які характеризують значну частину варіації початкової системи показників.

Комплекс наведених моделей фільтру дозволяє сформувати систему найбільш значущих індикаторів стану регіонів як об'єктів рейтингування з такими характеристиками:

- слабка кореляція між ними усуває дублювання інформації;
- сильна кореляція визначає інформаційне навантаження групи;
- система показників відображає різні аспекти функціонування регіону.

Використання фільтрів дозволяє підвищити ефективність інформаційної бази рейтингування і, як наслідок, обґрунтованість і достовірність рейтингових оцінок.

Другий блок механізму рейтингового управління призначений для визначення рейтингу досліджуваних об'єктів. В блоці розглядаються такі модулі:

- класифікація регіонів;
- прогнозування характеристик регіонів;
- розрахунок рейтингу регіону.

Ціллю класифікації регіонів є утворення груп подібних між собою регіонів як об'єктів рейтингування. Для цього використовують різні підходи. Зокрема, при комбінаційному групуванні всю сукупність регіонів розбивають

на групи за одним показником (ознакою), а потім усередині кожної групи формують підгрупи за іншим показником. Визначити приналежність регіону до тієї, або іншої групи можна внаслідок послідовного порівняння значень показників з межами виділених груп. В цьому випадку утворення групи пов'язано з визначенням її меж за кожною з ознак зокрема.

Для класифікації використовують також методи кластерного аналізу, що дозволяє класифікувати багатовимірні об'єкти, кожний з яких описується системою показників. На відміну від комбінаційних групувань кластерний аналіз приводить до розбиття на групи з урахуванням всіх ознак одночасно. При цьому не визначають чіткі межі кожної групи і наперед невідома кількість груп в досліджуваній сукупності об'єктів рейтингування.

Одержані в результаті класифікації групи є якісно однорідними сукупностями. При цьому об'єктами вивчення можуть бути як самі регіони або їх адміністративні одиниці, так і однотипні сектори їх функціонування. Класифікація регіонів дозволяє підвищити об'єктивність рейтингових оцінок і якість їх порівняльного аналізу.

Дослідження динаміки соціально-економічного розвитку регіонів неможливе без прогнозування його стану. Початковою базою для прогнозування є динамічні ряди показників, що характеризують стан розвитку регіону. На їх основі будують економіко-математичну модель розвитку регіонів і проводять прогностичні розрахунки, результати яких використовують для оцінки і аналізу соціально-економічного розвитку регіонів і формування комплексу відповідних заходів.

Отримання узагальнених оцінок розвитку регіонів можливе з використанням експертних методів, що передбачають реалізацію комплексу логічних і математичних процедур, спрямованих на отримання від фахівців-експертів інформації, її аналіз і узагальнення. Для отримання експертних оцінок використовуються анкети, опитування, таблиці та інші документи, за допомогою яких відбувається відбір необхідної інформації. Для обробки експертних оцінок використовують методи парних порівнянь, безпосередньої

оцінки, рангові коефіцієнти кореляції тощо. При цьому здійснюють перевірку узгодженості думок експертів і визначають стійкість групових експертних оцінок.

Процедура отримання узагальнених оцінок передбачає:

- формування цілей і критеріїв експертизи;
- формування правил проведення опитування;
- формування груп експертів;
- вибір методів обробки експертних оцінок;
- обчислення узагальнених оцінок;
- визначення міри узгодженості думок експертів.

Розрахунок інтегрального показника (узагальненого критерію) соціально-економічного розвитку регіону базується на тому, що оцінюють відстань між еталонним і даним станом регіону. Чим ближче стан регіону до еталонного, тим більше значення інтегрального показника. Еталонний стан визначають вектором, компонентами якого є екстремальні значення для заданих критеріїв оптимальності. Інтегральні показники (узагальнені критерії) можуть бути представлені як:

- суми абсолютних відхилень від еталонного стану для часткових критеріїв однакової розмірності;
- суми відносних відхилень для часткових критеріїв різної розмірності;
- найбільшого абсолютного відхилення від еталонного стану для часткових критеріїв однакової розмірності;
- найбільшого відносного відхилення від еталонного для часткових критеріїв різної розмірності.

Отримані значення інтегрального показника або узагальнених оцінок визначають рейтинг регіону.

Третій блок механізму рейтингового управління включає модулі:

- формування альтернативних варіантів рішень;
- вибір рішень;
- оцінка ефективності ухваленого рішення.

Реалізація модулів цього блоку дозволяє здійснити діагностику стану соціально-економічного розвитку регіону в процесі якої формуються варіанти рішень, направлені на усунення виявлених на основі рейтингу негативних тенденцій щодо різних аспектів функціонування регіону, здійснюється вибір рішень щодо цілеспрямованої зміни стану соціально-економічного розвитку регіону.

Розвиток регіону відбувається під впливом численних збурень як внутрішнього, так і зовнішнього походжень, що вимагає підвищення гнучкості системи управління розвитком регіону, зокрема, системи рейтингового управління. Гнучка система рейтингового управління дозволяє ухвалювати ефективні рішення на основі рейтингових оцінок в умовах зміни внутрішніх і зовнішніх чинників. Технологія гнучкої рейтингової системи включає контур управління, що характеризується низкою заходів, необхідних для реалізації процесу формування рейтингу при якісних і кількісних змінах стану розвитку регіону (рис. 2.2).

Тактична гнучкість рейтингової системи дозволяє на основі уточненої інформації здійснити реалізацію прийнятого рішення, а також здійснити коректування поточних значень рейтингу регіону в рамках раніше вибраної стратегії рейтингування. Гнучка система рейтингового управління включає такі модулі:

- акумулювання інформації про стан соціально-економічного розвитку регіону;
- аналіз поточного стану розвитку регіону, прогнозування стану розвитку регіону на певний період часу, формування множини цілей і умов рейтингування щодо різних аспектів функціонування регіону;
- на основі множини станів розвитку регіону проводять синтез методик рейтингування;
- здійснюють вибір методики рейтингування і визначення рейтингу регіону;

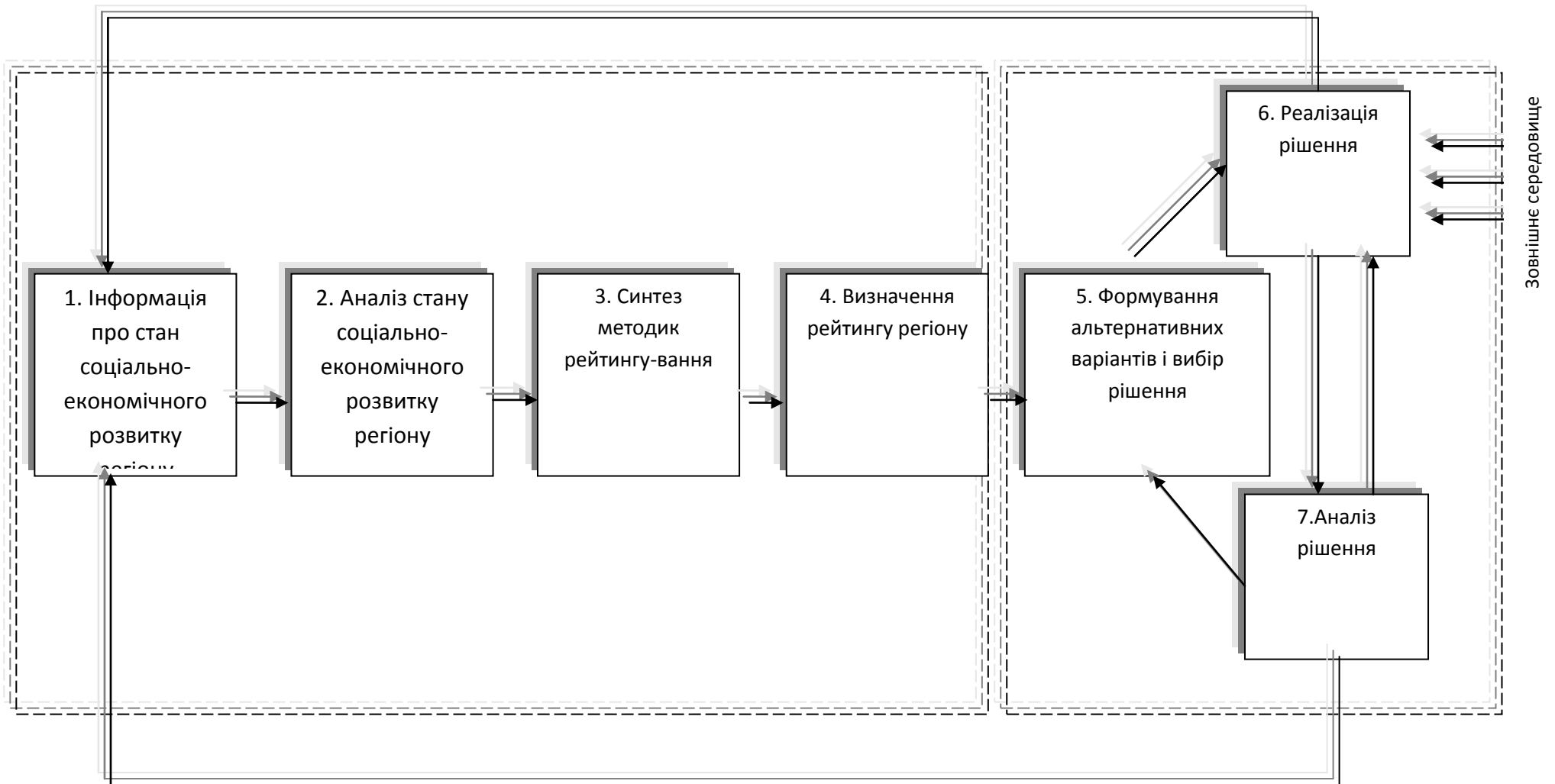


Рисунок 2.2 – Схема технології гнучкої рейтингової системи

- на основі знайдених рейтингів здійснюється формування альтернативних варіантів рішень і вибір рішення щодо розвитку регіону;
- здійснюють реалізацію рішень;
- проводять аналіз реалізації управлінських рішень. За необхідності, ухвалюють рішення щодо формування нових параметрів стану розвитку регіону і відповідної стратегії рейтингування.

Між регіонами існують суттєві відмінності в рівні економічного розвитку, територіальному освоєнні, екологічній ситуації тощо. Географічні, історичні та соціально-економічні умови спричинили різний рівень розвиненості регіонів (більш чи менш динамічний), кращий чи гірший екологічний стан середовища і рівень життя людей.

Здатність до досягнення переваг в соціально-економічному розвитку, а, отже, й підвищення рейтингу в регіональному аспекті можна розуміти як готовність до використання внутрішніх і зовнішніх обставин для покращання становища регіону в міжрегіональному суперництві. Це означає створення таких структурних комбінацій, які уможливають, насамперед, оптимальне використання наявних ресурсів. Менш розвинені регіони повинні прагнути змінити своє становище у відповідній ієрархії регіонів. Діяльність органів влади, які спонукають або підтримують ініціативи щодо покращання ситуації, є складовою регіональної політики як однієї з найважливіших сфер економічної політики держави.

Однією з вагомих причин нерівномірності регіонального розвитку є відмінності в продуктивності та конкурентоспроможності економік регіонів. При цьому конкурентна спроможність усе більше залежить від ефективності функціонування територіальних суспільно-господарських систем, їх здатності до формування сучасних дієвих структур, що результативно використовують наявну в регіоні сукупність факторів виробництва. Водночас конкурентний статус національної економіки загалом формує конкурентні можливості кожного регіону. Міжнародна конкурентоспроможність держави полягає у здатності країни займати й утримувати стійкі позиції на певних

сегментах світового ринку завдяки потужному економічному потенціалу, що забезпечує зростання економіки на інноваційній основі, супроводжується розвинутою системою ринкових інститутів, наявністю значного інтелектуального капіталу, інвестиційних ресурсів, характеризуючись гнучким реагуванням на зміни світової кон'юнктури та, відповідно до цього, диверсифікацію виробництва, максимально відстоюючи реалізацію національних інтересів заради економічної безпеки та високих стандартів життя населення.

У цьому контексті виникає потреба визначення системи показників для рейтингового оцінювання соціально-економічної системи, якою є регіон. Кількість чинників, які враховують в оцінці стану економіки регіону чи національної економіки в цілому варіюється. Поряд з «класичними» показниками розвитку оцінюють також розвиненість інфраструктури та ускладненість бізнесу, ефективність ринку праці, рівень охорони здоров'я, якість освіти. Щодо українських реалій, то найгірша оцінка характерна для якості державних і суспільних інститутів. Результати рейтингу Міжнародного інституту розвитку менеджменту (IMD) у Лозанні вказують на те, що якість регуляторної політики й інституціональне середовище, що безпосередньо впливає на мікроекономічні умови для бізнесу, є основною причиною низької конкурентоспроможності регіонів України.

Перспективними чинниками підвищення рейтингу регіонів можна вважати:

- інвестиції в освіту;
- розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій;
- зростання витрат на НДДКР;
- розширення доступу компаній до венчурного капіталу;
- якість регіонального управління;
- ефективна політика залучення прямих іноземних інвестицій;
- кількість і якість людських ресурсів, зайнятих у галузях знання.

Рівень сучасної економіки визначає виробництво, розподіл і

використання знань та інформації. Джерелом економічного зростання в значній мірі є продукування ідей, а не товарів. Країни і регіони, що продукують знання та інтегрують їх у свої соціально-економічні моделі, мають шанси бути глобально конкурентоспроможними. Таким чином, знання видається на сьогодні чи не головною рушійною силою продуктивності праці й економічного зростання.

Важливою складовою формування рейтингу є якість і координованість управління економічними, політичними процесами й корпоративним сектором. Відзначаємо також важливість формування підприємницько-інноваційної моделі економіки, де ідеї швидко генеруються й зіштовхуються між собою в боротьбі за ринок. Це можливо лише за умов успішного розвитку малого і середнього бізнесу і підприємництва, особливо пов'язаних з НДДКР і малосерійними субпідрядами з великими високотехнологічними компаніями.

Для розвитку малого і середнього бізнесу і підприємництва необхідні відповідні фінансові інструменти: банківське кредитування, індустрія венчурного капіталу, залучення приватних інвесторів, які надають підприємцям власні кошти для фінансування початкових етапів бізнесу, зокрема за рахунок міграційного капіталу, розвиток фондового ринку.

Важливим стратегічним завданням є створення сприятливого клімату для залучення прямих іноземних інвестицій, оскільки саме вони є головним адептом технологічних новацій у тих регіонах, де відсутній власний розвинутий сектор НДДКР чи недостатньо коштів на придбання іноземних технологій. Пріоритетом політики їхнього залучення в країну має стати перехід від експлуатації дешевої робочої сили до створення нових знань, розвитку людського інтелектуального капіталу.

Інвестиції в освіту, науку та охорону здоров'я потрібно розглядати як інвестиції в підтримання та збільшення інтелектуального капіталу (подібно до інвестицій в модернізацію основних засобів підприємства), що приведуть до створення вартості шляхом генерування ідей.

Зауважимо, що наведені вище основні чинники рейтингового оцінювання повноцінно можуть розглядатися на рівні регіональної соціально-економічної системи за умови забезпеченості регіонів відповідними фінансовими та організаційними повноваженнями.

Рейтингова оцінка будь-якого об'єкта потребує відповідного інформаційного забезпечення, зміст і структура якого визначаються специфікою об'єкта оцінки.

Отже, концепція рейтингового оцінювання включає статистичні й динамічні складові. Незважаючи на те, що продуктивність регіону визначається його спроможністю підтримувати високий рівень основних соціально-економічних показників розвитку, продуктивність також є одним із найголовніших детермінантів дохідності інвестицій. Останні належать до ключових чинників, що пояснюють потенціал зростання регіональної економіки.

При рейтинговому оцінюванні враховується складність економічних процесів і пропонується зважене середнє значення значної кількості різних компонент, згрупованих у індекси, кожний з яких відображає певні аспекти загальної оцінки.

Інституційне середовище визначається правовою й адміністративною інфраструктурою, у межах якої суб'єкти ринку, регіональна влада взаємодіють з метою забезпечення добробуту населення. Якість інституційного середовища суттєво впливає на економічне зростання регіонів. Вона позначається на інвестиційних рішеннях та організації виробництва, а також впливає на спосіб розподілу суспільством вигод і витрат щодо реалізації програм і стратегій розвитку.

Важливим чинником, який визначає довіру до бізнес-клімату регіону, є належний рівень управління фінансами. Тому показники, які відображають якість управління фінансами, є необхідним елементом рейтингового оцінювання.

Події, пов'язані з останньою фінансово-економічною кризою, виявили

значущість стандартів бухгалтерського обліку, звітності й прозорості як чинників, що дають змогу не лише попередити неефективне управління, а й зберегти довіру інвесторів та споживачів. Економічне зростання базується на діяльності бізнесу, який дотримується принципів чесного управління, а керівництво – суворих етичних норм у відносинах із владою, іншими компаніями та громадськістю загалом.

Високорозвинена інфраструктура має велике значення для ефективного функціонування економіки, оскільки є важливим чинником визначення місця розташування економічної діяльності, її видів або секторів, котрі можуть розвиватися в тому чи іншому регіоні. З другого боку, високорозвинена інфраструктура зменшує вплив відстані між регіонами, забезпечує інтеграцію національного ринку й низьковитратний зв'язок з ринками інших країн та регіонів. Якість і розвиток інфраструктури впливають на економічне зростання, у різний спосіб скорочують розбіжність між рівнями доходів населення, сприяють боротьбі з бідністю. Достатньо розвинена транспортна й комунікаційна інфраструктура є передумовою доступу відсталих населених пунктів до основних економічних процесів і сервісів. Розвинена телекомунікаційна мережа гарантує швидкий і вільний потік інформації, який, у свою чергу, гарантує економічну ефективність тим, що дозволяє гравцям на ринку враховувати весь обсяг наявної інформації при прийнятті рішень та обмінюватися нею.

Стабільність макроекономічного середовища має велике значення для бізнесу і, таким чином, розвитку регіональної економіки. Бюджетний дефіцит обмежує спроможність регіону реагувати на цикли ділової активності та інвестувати у заходи, спрямовані на підвищення його конкурентоспроможності. Компанії не можуть працювати ефективно, якщо рівень інфляції виходить за межі контролю. Отже, стійкість процесу розвитку економіки неможлива без макроекономічної стабільності.

Вкрай важливими як в економічному, так і моральному аспектах є інвестиції в охорону здоров'я, оскільки люди із поганим здоров'ям не можуть

у повній мірі реалізовувати свій потенціал і мають обмежену продуктивність. Більше того, слабке здоров'я співробітників призводить до чималих додаткових витрат для бізнесу, оскільки хворі працівники часто відсутні на робочому місці або ж працюють з низьким рівнем ефективності.

Важливими також є інвестиції в базову освіту, оскільки робітники, що мають недоліки або недостатній рівень початкової освіти, можуть виконувати лише елементарні роботи, їм значно важче адаптуватися до складніших виробничих процесів і технологій. Недоліки, пов'язані з базовою освітою, можуть негативно впливати на бізнес, обмежуючи його розвиток, а компаніям з такими людськими ресурсами важче створювати додаткову вартість, виробляючи складні товари або підвищуючи їхню додану вартість.

Сучасна економіка потребує створення резерву освічених працівників, здатних виконувати складні завдання, швидко адаптуватися до зміни середовища й нових вимог економіки. Це означає необхідність забезпечення якісної вищої освіти й професійної підготовки з погляду бізнес-спільноти. Ступінь навчання співробітників також враховується, зважаючи на важливість професійного й безперервного навчання без відриву від виробництва. Таке навчання необхідне з метою забезпечення безперервного підвищення навичок працівників.

Важливим чинником підвищення рейтингу регіону є сприятлива ринкова конкуренція на внутрішньому й зовнішньому ринках. Регіони з ефективними ринками виробляють асортимент необхідних товарів та послуг з урахуванням умов попиту-пропозиції. Крім того, ці ринки гарантують, що товари будуть ефективно продаватися й купуватися.

Ефективному розвитку бізнесу в регіоні заважають непропорційні й обтяжливі податки, а також обмежувальні та дискримінаційні правила торгівлі та прямих іноземних інвестицій. Економічна криза підкреслила залежність економічного зростання від відкритості ринків, умов попиту, наприклад, орієнтованості ринку на клієнта й вибагливості покупців. Покупці в окремих регіонах можуть бути вибагливішими, ніж в інших, через певні

культурні або історичні причини. Це створює важливу конкурентну перевагу, оскільки змушує компанії бути більш інноваційними й орієнтованими на вимоги клієнтів, що сприяє досягненню ефективності ринку.

Вкрай важливим є забезпечення ефективного розподілу працівників між секторами, що виражається гнучкістю ринку праці. Це створює необхідну мотивацію для максимальної самовідданості на робочому місці, забезпечує швидке і з найменшими витратами переміщення працівників з одного сектору до іншого. Ефективні ринки праці мають забезпечувати зайнятість населення, чіткий взаємозв'язок між стимулами для працівників, гендерну рівність у бізнес-середовищі.

Ефективний фінансовий сектор дає можливість залучати ресурси у ті галузі, де вони стануть найпродуктивнішими, тобто спрямувати ресурси на підприємницькі або інвестиційні проекти з найбільш очікуваною нормою прибутковості. Важливим моментом при цьому є адекватне оцінювання ризиків. Таким чином, для розвитку регіону необхідний ефективний фінансовий сектор, який надає капітал для інвестицій приватної сфери з таких джерел, як кредити банків, розвинений фондовий ринок, венчурний капітал та інші фінансові інструменти. Щоб здійснити ці функції, банківський сектор має бути стабільним і прозорим. Крім того, фінансовим ринкам необхідне управління для захисту інвесторів та інших учасників економічних процесів.

Технологічна готовність у нинішньому глобалізованому суспільстві визначає спроможність регіонів конкурувати. У цій складовій оцінюється швидкість, з якою економіка того чи іншого регіону переймає й використовує нові технології з метою підвищення виробничих секторів. При цьому особливу роль відіграє її здатність максимально використовувати інформаційні та комунікаційні технології з метою підвищення ефективності й забезпечення інновацій, що врешті-решт сприяє зростанню рейтингу регіону.

Зростання продуктивності для відновлення економіки регіону відіграє роль ефективної інфраструктури в комерційних операціях. Доступність до

інформаційних та комунікаційних технологій, їхнє використання є основою визначення технологічної готовності. Серед основних джерел іноземних технологій – прямі іноземні інвестиції, які відіграють провідну роль у країнах і регіонах, що перебувають на нижчому етапі технологічного розвитку.

Розмір ринку впливає на продуктивність, оскільки великі ринки дають змогу компаніям використати масштабно ефект економії. За умов глобалізації міжнародні ринки частково можуть замінити внутрішні. Приклад Європейського Союзу свідчить про значущість розміру ринку, оскільки завдяки активнішій інтеграції підвищується рівень загальної ефективності. Незважаючи на те, що скорочення торгових бар'єрів і приведення стандартів у відповідність до вимог Європейського Союзу вплинули на зростання обсягів експорту в регіонах, ще залишилося чимало перешкод для створення справді єдиного середовища, зокрема на ринку послуг. Таким чином, в рейтинговому оцінюванні використовуються показники розміру внутрішнього й зовнішнього ринків.

Рівень розвитку бізнесу, безперечно, впливає на загальний рейтинг регіону. Даний рівень визначається взаємозв'язаними між собою елементами: якістю регіональних бізнес-спільнот та якістю діяльності і стратегій певних фірм. Ці чинники мають особливе значення для економік, що перебувають на високій стадії розвитку і в яких базові ресурси підвищення продуктивності загалом уже вичерпано. Вказана якість вимірюється кількісними та якісними показниками регіональних постачальників і ступенем їхньої взаємодії. За умови, коли компанії та постачальники з якогось сектору об'єднані у групи (кластери) й географічно перебувають близько одне до одного, ефективність підвищується, виникає більше можливостей для інновацій і зменшується кількість перешкод для появи нових фірм. Новітні практики і стратегії окремих фірм (брендинг, маркетинг, дистрибуція, сучасні технологічні процеси, виробництво унікальних і складних товарів) поширюються на всі сектори економіки та сприяють виникненню комплексних бізнес-процесів у суміжних галузях.

Однією із складових рейтингового оцінювання є технологічні інновації, завдяки яким можна суттєво підвищити рівень життя. Особливого значення набувають інновації для країн, в яких можливість створення вартості лише за рахунок адаптації та інтеграції зовнішніх технологій є досить обмеженою. Менш розвинені держави можуть підвищувати власну продуктивність, запозичаючи наявні технології, однак цього підходу не достатньо для зростання продуктивності в країнах, які досягли інноваційної стадії розвитку. Їм необхідно розробляти і створювати нові товари й удосконалювати процеси для збереження конкурентних переваг та реалізації діяльності з вищою доданою вартістю. Це обумовлює необхідність інвестицій у дослідження й розробки, особливо з боку бізнесу, наявності науково-дослідних інститутів, здатних формувати базу даних знань, необхідну для розробки нових технологій, співробітництво наукових, освітніх установ та бізнесу в галузі наукових досліджень, захист інтелектуальної власності разом із високим рівнем конкуренції та доступом до венчурного капіталу й фінансування. Науково-дослідна діяльність в перспективі має критичне значення для сталого розвитку регіонів, а тому особливо важливо в сучасних умовах уникнути скорочення відповідних видатків.

Кожна із складових рейтингового оцінювання представляється окремо, однак усі вони взаємопов'язані, мають тенденцію до посилення одна одної, коли слабкі позиції у певних аспектах часто негативно впливають на інші. Наприклад, важко досягти високого показника у складовій інновацій, не маючи достатньо освіченої й добре підготованої робочої сили, здатної втілювати найновіші технології, без належного рівня фінансування науково-дослідних праць і ефективного ринку товарів, який надає можливості просування інновацій на ринку. Отже, рейтингова оцінка регіону носить агрегований та комплексний характер.

Таким чином, визначено основні аспекти і структурні елементи формування механізму рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону. Визначений склад модулів механізму рейтингового

управління ті побудована схема їх взаємозв'язку. Для кожного модуля запропонований комплекс моделей і алгоритмів їх реалізації.

2.2. Розробка методики рейтингового оцінювання соціально-економічного розвитку регіону

Механізм рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону передбачає необхідність розробки відповідної методики формування рейтингових оцінок. Така методика може включати наступні основні етапи (рис. 2.3).

На першому етапі здійснюється виділення однорідних груп регіонів як об'єктів рейтингування. Необхідність даного етапу обумовлена тим, що в процесі рейтингового оцінювання необхідно мати не тільки кількісну оцінку стану регіонів, але й якісну інтерпретацію одержаних рейтингових оцінок. Реалізація даного етапу дозволить виключити з подальшого розгляду мало привабливі регіони, або регіони з нестабільним економічним станом. Для вирішення задач цього етапу достатньо ефективним може бути використання методів кластерного аналізу, які дозволяють сформувати групи-кластери однорідних регіонів.

Кластерний підхід до аналізу взаємозв'язків соціальної, економічної та екологічної складових розвитку регіонів є передусім новою управлінською технологією, що сприяє підвищенню рейтингу як окремого регіону, так і держави в цілому. Метою кластерного аналізу є знаходження груп схожих об'єктів у вибірці. Проте, у нашому випадку йдеться не лише про якісь окремі ознаки їх подібності, а й насамперед синергію взаємозв'язків, котра оцінюється у межах конкретних просторових координат і є відображенням здатності регіонів щодо забезпечення якісно нового економічного ефекту їх розвитку. По суті, мова йде про існування зв'язку між регіонами як економічними системами, що ґрунтуються на використанні їх ресурсів, потенціалу з різними можливостями економічних ефектів.

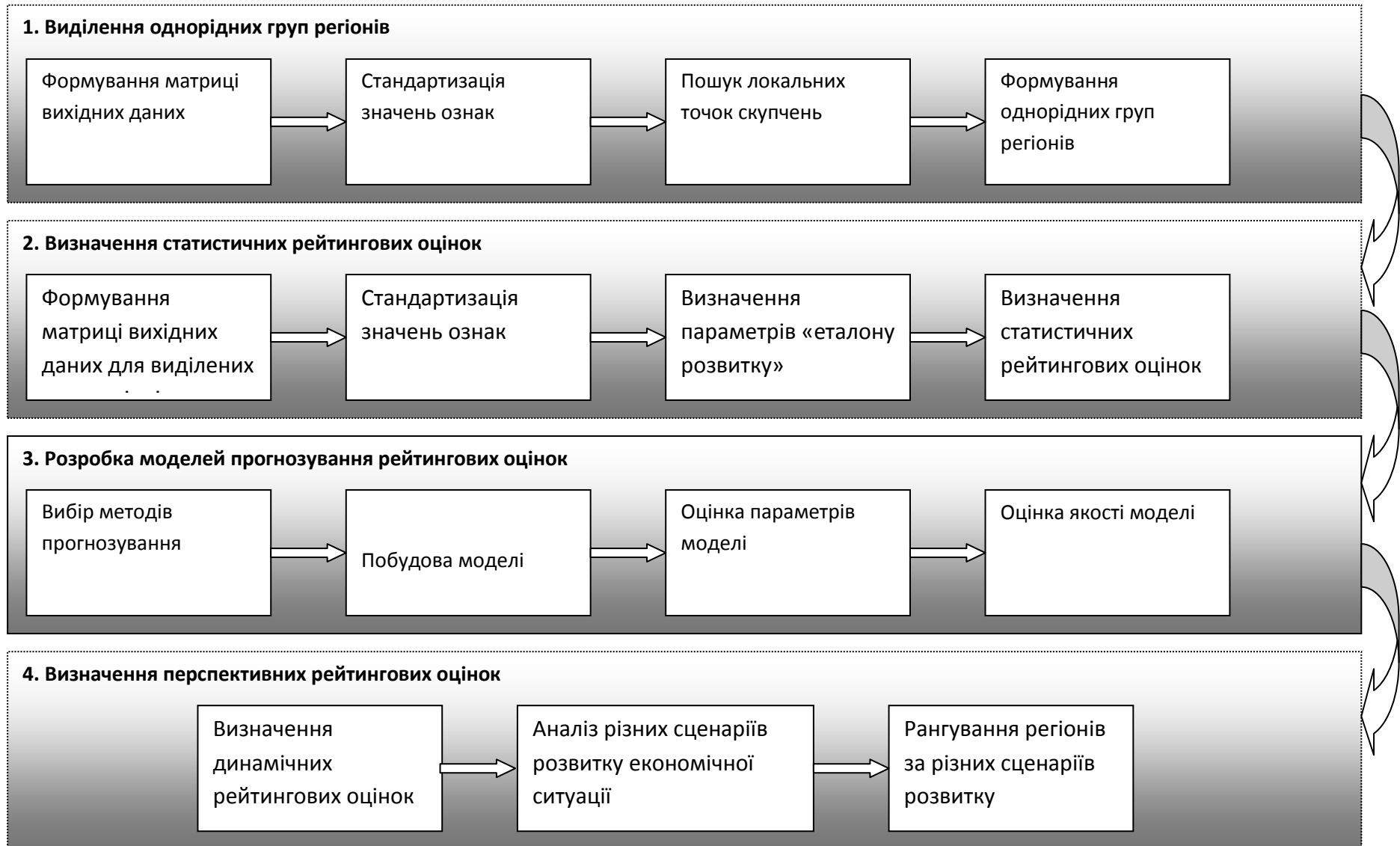


Рисунок 2.3 – Схема взаємозв'язку етапів методики рейтингового оцінювання соціально-економічного розвитку регіону
Джерело: побудовано автором

Для кластеризації регіонів як об'єктів рейтингування можна використати метод «пошуку скупчень», який відноситься до групи ітеративних методів і має такі переваги, як відсутність обмежень на кількість об'єктів рейтингування і їх характеристики, можливість отримання кластерів, що не перетинаються. Суть ітеративного алгоритму даного методу полягає у використанні гіперсфери заданого радіусу, яка переміщується в просторі класифікаційних ознак (показників) з метою знаходження локальних скупчень точок.

На першому кроці формується матриця спостережень, яка може бути представлена таким чином:

$$\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{im} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{\omega 1} & x_{\omega 2} & \dots & x_{\omega j} & \dots & x_{\omega m} \end{bmatrix},$$

де w — кількість об'єктів рейтингування,

m — кількість показників,

x_{ij} — значення j -го показника для i -го об'єкту рейтингування.

На другому кроці здійснюється розрахунок елементів матриці відстаней, яка може бути записана у вигляді:

$$C = \begin{bmatrix} 0 & c_{12} & \dots & c_{1r} & \dots & c_{1s} & \dots & c_{1w} \\ c_{21} & 0 & \dots & c_{2r} & \dots & c_{2s} & \dots & c_{2w} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{r1} & c_{r2} & \dots & 0 & \dots & c_{rc} & \dots & c_{rw} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{s1} & c_{s2} & \dots & c_{sr} & \dots & 0 & \dots & c_{sw} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{w1} & c_{w2} & \dots & c_{wr} & \dots & c_{ws} & \dots & 0 \end{bmatrix},$$

де c_{rs} — відстань між об'єктами r і s , яка визначається за формулою:

$$c_{rs} = \sqrt{\frac{1}{m} \cdot \sum_{j=1}^m (Z_{rj} - Z_{js})^2}$$

На третьому кроці для будь-якої точки-об'єкту $P_s = [x_{s1}, x_{s2}, \dots, x_{sj}, \dots, x_{sm}]$, яка є елементом сукупності $D = \{w_1, w_2, \dots, w_j, \dots, w_m\}$, будується куля заданого радіусу ρ : $\rho = \min_s \min_r c_{sr} + \sigma$. Потім визначається сукупність точок D_1 , що містяться в кулі, і для них обчислюються координати центру (вектор середніх значень показників): $\bar{X}_{D1} = \{\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_j, \dots, \bar{x}_m\}$.

На четвертому кроці розглядається гіперсфера того ж радіусу, але з новим центром $\bar{X}_{D1} = \{\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_j, \dots, \bar{x}_m\}$, і для сукупності точок D_2 , що містяться в цій гіперсфері, знову розраховується вектор середніх значень $\bar{X}_{D2} = \{\bar{x}_1, \bar{x}_2, \dots, \bar{x}_j, \dots, \bar{x}_m\}$. Якщо перерахунок координат центру кулі приводить до такого ж результату, як і на попередньому кроці, переміщення кулі припиняється, а точки, що містяться в ній, утворюють кластер. В іншому випадку процедура повторюється заново.

Виділення наступної групи об'єктів рейтингування проводиться аналогічно. Різниця полягає в тому, що розглядаються не всі елементи сукупності D , а лише ті, які залишились після виключення елементів першого кластера. Подібна операція проводиться до повного перебору даної сукупності об'єктів рейтингування.

Таким чином, результатом реалізації першого етапу запропонованої методики формування рейтингових оцінок є однорідні групи регіонів, для яких можуть розроблені стандартні процедури прийняття управлінських рішень.

На другому етапі методики формується комплексна оцінка стану об'єктів рейтингування, на основі якої обчислюється рейтинг. Для отримання такої комплексної оцінки в роботі запропоновано використовувати один з методів таксономії – метод рівня розвитку [127]. Перевагами даного методу є те, що він дозволяє одержати рівневу кількісну оцінку стану об'єкту рейтингування у вигляді інтегрального показника, що синтезує в собі

багатовекторний вплив показників. Крім того, зміни значень одержаного інтегрального показника лежать в діапазоні від 0 до 1 і, отже, розраховані оцінки легко піддаються рангуванню і економічній інтерпретації. Розглянемо алгоритм побудови таксономічного показника рівня розвитку:

На першому кроці формується матриця початкових даних $X = (x_{ij})$, $i=[1,w]$, $j=[1,m]$, де x_{ij} – значення j -го показника для i -го об'єкту рейтингування.

На другому кроці алгоритму до початкових показників застосовується процедура стандартизації, оскільки вони можуть бути задані в різних одиницях виміру. В результаті початкова матриця перетвориться в еквівалентну матрицю $Z = (z_{ij})$, $i=[1,w]$, $j=[1,m]$, де z_{ij} — стандартизоване значення j -го показника для i -го об'єкту рейтингування.

На третьому кроці здійснюється диференціація показників на стимулятори і дестимулятори. Причиною поділу показників на дві групи є характер впливу кожного із них на стан об'єкта рейтингування. Показники, які мають позитивний, стимулюючий вплив, називаються стимуляторами, інші – дестимуляторами.

Поділ показників на стимулятори і дестимулятори служить основою для побудови так званого «еталону розвитку», який є точкою P_0 з координатами:

$$z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0m},$$

де $z_{0s} = \max_r z_{rs}$, якщо $s \in I$,

$$z_{0s} = \min_r z_{rs}, \text{ якщо } s \notin I (s = 1, 2, \dots, m),$$

I — множина стимуляторів,

z_{rs} — стандартизоване значення ознаки s для одиниці r .

На четвертому кроці визначаються відстані c_{i0} , $i=[1,w]$, між окремими точками-одиницями і точкою P_0 , що є еталон розвитку, за наступною формулою:

$$C_{i0} = \left[\sum_{s=1}^n (z_{is} - z_{0s})^2 \right]^{\frac{1}{2}}.$$

На завершальному кроці алгоритму здійснюється розрахунок значень інтегрального показника стану об'єкту рейтингування:

$$d_i = 1 - \frac{c_{i0}}{c_0},$$

де c_0 — величина, що використовується для нормування відстаней кожної одиниці сукупності до «еталонної» точки.

За нормального закону розподілу випадкової величини, відстань (c_{i0}) кожної багатовимірної одиниці до точки еталону, в 97,58% випадках не буде перевищувати величини c_0 , яка визначається за формулою:

$$c_0 = \bar{c}_0 + 2S_0,$$

$$\text{де } \bar{c}_0 = \frac{1}{w} \sum_{i=1}^w c_{i0}, \quad S_0 = \left[\frac{1}{w} \sum_{i=1}^w (c_{i0} - \bar{c}_0)^2 \right]^{\frac{1}{2}}.$$

Для інших законів розподілу слід використовувати центральну граничну теорему, де величина відсотку може дещо відрізнятись від вказаного вище значення.

Інтегральний показник стану об'єкту рейтингування d_i^* є додатною величиною, приймає значення в діапазоні від 0 до 1. Інтерпретація його наступна: чим ближче значення показника до одиниці, тим вище рейтинг досліджуваного об'єкту.

Рейтингові оцінки можуть бути розраховані не тільки для всієї сукупності показників, але і для окремих складових розвитку регіону, а саме: економічної, соціальної і екологічної. Отримання таких локальних рейтингових оцінок дозволяє здійснити ґрунтовну діагностику стану регіону, проаналізувати чинники, які мають домінуючий вплив на формування рейтингових оцінок і визначити пріоритетні напрями рейтингового управління. Відповідно до цих позицій пропонуємо такі множини показників:

- економічної складової:

- валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу (у фактичних цінах), грн.;
- обсяг реалізованої промислової продукції, (товарів, послуг) на одну особу, грн.;
- виробництво продукції сільського господарства на одну особу (у постійних цінах), млн. грн.;
- роздрібний товарооборот підприємств (у фактичних цінах), млн. грн.;
- обсяг реалізованих послуг, млн. грн.;
- коефіцієнт покриття експортом імпорту, ум. од.;
- фінансовий результат (сальдо), млн. грн.;
- капітальні інвестиції на одну особу населення, грн.;
- прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) на одну особу населення, дол. США.

- соціальної складової:

- частка кількості зайнятих економічною діяльністю від чисельності наявного населення, ум. од.;
- частка кількості зареєстрованих безробітних від чисельності наявного населення, ум. од.;
- наявний дохід населення у розрахунку на одну особу, грн.;
- середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на одного штатного працівника, грн.;
- частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму, ум. од.;
- частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму, ум. од.;
- прийняття в експлуатацію загальної площі житла, тис. м²;
- кількість учнів загальноосвітніх навчальних закладів у

розрахунку на 10000 населення;

- кількість студентів вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації у розрахунку на 10000 населення;

- екологічної складової:

- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу, кг;
- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на 1 км^2 , т;
- утворення відходів у розрахунку на одну особу, кг;
- утворення відходів у розрахунку на 1 км^2 , т;
- частка утилізованих, оброблених (перероблених) відходів у загальному обсязі утворених відходів, ум. од.

Таким чином, формується система статичних рейтингових оцінок, як за всією сукупністю показників, так і за окремими їх групами, що дозволяють здійснити рейтинг об'єктів і провести діагностику їх стану.

Зважаючи на значний рівень невизначеності середовища функціонування регіонів, виникає необхідність прогнозування значень інтегральних показників стану регіонів на основі побудови відповідних моделей. Для прогнозування інтегральних показників стану регіону можна використовувати такі методи: експоненціального згладжування, трендові моделі, авторегресії [72]. Отримані прогнозні значення дозволяють сформулювати різні сценарії розвитку регіонів з урахуванням як негативного, так і позитивного впливу випадкових чинників.

Побудова трендових моделей дозволяє виділити залежність аналізованого показника (y) від часу (t), тобто $y=f(t)$. Змінна «час» виступає в даному випадку деяким узагальнюючим чинником соціально-економічного розвитку, який акумулює вплив цілої низки чинників, діючих в даному часовому періоді і таких, що мають, як правило, багатовекторний характер.

Сумарний вплив цих чинників виражається в деякій тенденції зміни залежного показника в часі. Характер цієї тенденції, яку й описує трендова модель, тобто вигляд функції $f(t)$ виражає узагальнюючий вплив всіх чинників, діючих в часі, на досліджуваний показник.

Побудова трендової моделі може проводитися безпосередньо за емпіричними даними про динаміку показника, за допомогою методів кореляційно-регресійного аналізу, а також із застосуванням попереднього згладжування цих даних. Процедура згладжування застосовується для усунення впливу окремих стрибків реальних даних, що носять випадковий характер, і спотворюють загальну тенденцію. В таких випадках рівняння тренда будується вже за згладженими даними, що, як правило, значно покращує ефективність моделі.

Як тренд може виступати будь-яка функціональна залежність (лінійна або нелінійна), параметри якої слід оцінити. Визначення вигляду функції здійснюється в більшості випадків емпірично. У разі ж, якщо візуально не вдається підібрати вид функції, або потрібна більш точна ідентифікація, використовуються показники (характеристики) характерні для певних кривих. Як правило за такі показники беруть ті характеристики класу кривих, які можна обчислити за допомогою рівновіддалених рівнів [72]:

$$\text{перші різниці} \text{ — } u_t^{(1)} = y_{t+1} - y_t;$$

$$\text{другі різниці} \text{ — } u_t^{(2)} = u_{t+1}^{(1)} - u_t^{(1)};$$

$$m\text{-і різниці} \text{ — } u_t^{(m)} = u_{t+1}^{(m-1)} - u_t^{(m-1)};$$

$$\text{ланцюгові темпи росту} \text{ — } \tau_t = \frac{y_{t+1}}{y_t};$$

$$\text{темпи росту перших приростів} \text{ — } s_t = u_{t+1}^{(1)} / u_t^{(1)};$$

$$\text{прирости логарифмів рівнів} \text{ — } v_t = \frac{\ln(y_{t+1})}{\ln(y_t)};$$

$$\text{перші прирости обернених значень рівнів} \text{ — } w_t = 1/y_{t+1} - 1/y_t;$$

$$\text{темпи росту перших різниць логарифмів рівнів} \text{ — } \omega_t = v_{t+1} / v_t$$

Аналіз варіації приведених вище характеристик дає можливість вибрати вид залежності, яка найкращим чином описує еволюційну складову досліджуваного процесу.

Після вибору вигляду залежності, необхідно оцінити її параметри. Найпоширенішим методом оцінювання параметрів лінійної моделі є зазвичай метод найменших квадратів (МНК). Для оцінки параметрів нелінійних моделей використовується нелінійні функції які за допомогою логарифмічних перетворень записуються у вигляді лінійних моделей, ітеративні методи, метод Тейла [72, 97].

Необхідно відзначити, що параметри рівнянь тренда залежать від похибок і можуть змінювати свої оцінки при вилученні із ряду певної частини елементів. Це відображається на точності розрахункових значень рівнів ряду динаміки. Крім того, параметри моделей тренда, одержані методом найменших квадратів, залишаються незмінними протягом всього даного періоду. Тому для вирішення задач побудови гнучкої системи рейтингового управління більш ефективними є адаптивні методи [98].

Останні, на основі структурної і параметричної адаптації, дозволяють будувати самокоректуючі моделі, які, враховуючи результат прогнозу, зробленого на попередньому кроці, і, розрізняючи інформаційну цінність членів ряду, здатні оперативно реагувати на умови, що змінюються, і на цій основі давати більш точні прогнози. До таких методів, перш за все, відноситься метод експоненціального згладжування.

Іноді як адаптивні моделі прогнозування використовують моделі, побудовані на авторегресії [97]. Авторегресійні моделі достатньо добре описують коливання показників ряду і можуть бути використані для відображення нестійких тенденцій. Загальна постановка задачі прогнозування за допомогою авторегресійних моделей полягає в наступному: знайти значення інтегральних показників стану об'єктів рейтингування на майбутній період по ряду попередніх значень за допомогою деякого рівняння регресії.

Таким чином, результатом реалізації третього етапу запропонованої методики є комплекс моделей прогнозування інтегральних показників стану соціально-економічного розвитку регіону.

На четвертому етапі на основі одержаного комплексу моделей визначаються прогнозні значення рейтингових оцінок. При цьому розглядається не тільки точковий, але й інтервальний прогноз, що дозволяє сформулювати песимістичний і оптимістичний сценарій розвитку економічної ситуації з урахуванням негативної і позитивної дії випадкових чинників.

Здійснюється рангування регіонів з урахуванням статичних і динамічних рейтингових оцінок.

В цілому, реалізація запропонованої вище методики дозволяє:

- виділити окремі групи регіонів як об'єктів рейтингування;
- здійснити рангування регіонів усередині виділених груп;
- здійснити діагностику стану соціально-економічного розвитку регіонів;
- розробити комплекс превентивних заходів щодо недопущення погіршення стану соціально-економічного розвитку регіонів.

Як було зазначено у п. 2.1, у випадку значної розмірності початкової системи показників для побудови моделі фільтру можна використовувати методи факторного аналізу, зокрема, метод головних компонент. В такому випадку модель вибору показників в цьому випадку складається із таких етапів:

- 1) формування матриці вихідних даних
- 2) обчислення кореляційних матриць
- 3) розрахунок факторних навантажень та виокремлення головних компонент (факторів)
- 4) визначення семантики факторів (ідентифікація)

При реалізації першого етапу, з метою забезпечення репрезентативності та врахування особливостей економічних спостережень і

вимірів, статистична вибірка системи показників розвитку регіону сформована в трьох напрямках:

- за часом;
- за регіонами;
- за складовими розвитку регіону: економічною, соціальною і екологічною.

Зокрема, часові зміни представлені періодом 2004-2014 рр. Причому в залежності від набору ознак та наявності статистичної інформації вибірки в окремих випадках звужено.

Ознаки статистичної вибірки системи показників розвитку регіону представлені окремими показниками, що входять до різних складових.

Статистичні дані для реалізації першого етапу – *формування матриці вихідних даних* – наведено в додатках А1-А3.

Наступним етапом проведення факторного аналізу є *обчислення кореляційних матриць* показників розвитку регіону за сформованими складовими.

Для визначення кореляційних матриць та проведення подальших розрахунків використано ПП “STATISTICA”. Для процедури методу головних компонент, представленої в модулі «Факторний аналіз» інформаційною базою можуть бути як первинні ряди даних, так і кореляційна матриця. В якості первинних рядів вибрано матриці сформованих складових показників розвитку регіону. Коефіцієнти кореляції за кожною групою показників наведено в отриманих кореляційних матрицях (додатки В1-В3).

З кореляційних матриць видно, що практично усі показники економічної складової (обсяг реалізованої промислової продукції, роздрібний товарообіг, обсяг реалізованих послуг, капітальні інвестиції на одну особу населення, прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) на одну особу населення) окремі показники соціальної складової (середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на одного штатного працівника, частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами

на місяць нижче прожиткового мінімуму) та показник утворення відходів у розрахунку на 1 км² екологічної складової колінеарні (взаємозалежні) з іншими. Це є негативним явищем, яке дає підстави робити висновки про наявність однієї першопричини формування варіації цих змінних. А тому для його усунення визначаються головні компоненти (фактори).

Розрахунок факторних навантажень та виокремлення головних компонент (факторів). Факторні навантаження, що характеризують щільність зв'язку між i -ою ознакою та j -ою компонентою (фактором), за кожною групою показників визначимо за даними кореляційних матриць. Як будь-яка міра щільності зв'язку, величини факторних навантажень змінюються від 0 до ± 1 .

Розраховані факторні навантаження (табл. 7-9 додатку С1-С2) підтверджують попередній висновок про наявність однієї першопричини формування варіації змінних. Аналіз квадратів факторних навантажень за рядками показує, які компоненти (фактори) і з якою вагою формують варіацію i -ої змінної. Отже, кожній змінній властива своя факторна структура. Причому, чим менше компонент навантажує змінну, тим простішою вважається її факторна структура. За даними табл. 7-9 додатків С1-С2 можна зробити висновок, що практично всі змінні (показники) мають складну факторну структуру. З метою спрощення семантики факторів перехід від складної до простої факторної структури здійснено за допомогою процедури обертання факторів – варімакс нормалізований.

Аналіз матриці факторних навантажень за стовпцями показує, які змінні є індикаторами j -ої компоненти. Наприклад, в економічній складовій індикатором другої компоненти є коефіцієнт покриття експортом імпорту, а в екологічній складовій – індикаторами першої компоненти є викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу, утворення відходів у розрахунку на одну особу, утворення відходів у розрахунку на 1 км². Причому компоненти впорядковуються за спаданням значення їх дисперсій.

Незважаючи на те, що замість m змінних визначається така ж кількість компонент, внесок більшості з них в сумарну варіацію є незначним. Левова частка сумарної варіації припадає на декілька перших компонент, які й називають головними. Для точного визначення кількості головних компонент керуються правилом [65]:

1. За критерієм Кайзера дисперсії факторів більші одиниці;
2. Повнота факторизації не менша 70%.

Це означає, що модель головних компонент трансформувала m -вимірний простір змінних в l -вимірний простір компонент (факторів), де $l < m$. Тому сумарна дисперсія головних компонент менша за сумарну дисперсію простору змінних та за введеним правило перевищує 70%. Як видно з табл. 10-12 додатку С2, сума дисперсій за двома головними компонентами економічної складової рівна 81,28823 %, соціальної – 75,98292 та екологічної – 75,22770%.

Для візуального представлення головних компонент використано графічний критерій «кам'янистий обвал», в якому кількість власних чисел кореляційної матриці (дисперсій факторів) відображено на осі абсцис, а їх значення – на осі ординат (рис. 1-3 додатки Д1-Д2). Як видно з рис. 1-3 додатків Д1-Д2, значення дисперсій факторів в кожній групі стрімко зменшуються і лише дві дисперсії за кожною складовою показників розвитку регіону перевищують одиницю.

Значення дисперсій головних компонент, а також внесок кожної з них в сумарну варіацію множини змінних наведено в табл. 10-12 додатку С2. Так, згідно даних табл. 10 додатку С2, внесок кожної головної компоненти в сумарну дисперсію множини змінних за економічною складовою становить 65,29872, та 15,98952%. Разом дві компоненти пояснюють 81,28823% сумарної варіації, що свідчить про високий ступінь факторизації побудованої моделі головних компонент. До аналогічних висновків щодо адекватності побудованих моделей за іншими складовими можна прийти, проаналізувавши дані табл. 11-12 додатку С2.

Таким чином, на основі методу головних компонент визначено факторні навантаження та виокремлено головні компоненти, що навантажують вихідні змінні (показники розвитку регіону).

Завершальним етапом факторного аналізу є *визначення семантики факторів (ідентифікація)*. Як зазначалось вище, кожна з головних компонент (факторів) пояснює значення тільки групи змінних (показників), а не всіх вихідних даних інформаційної бази за кожною групою. Значення інших показників пояснюється впливом інших факторів. Змінні, на значення яких впливає один фактор, виділяються наступним чином.

Для виокремленого фактора в матриці факторних навантажень виділено стовпець, елементи якого містять факторні навантаження на показники розвитку регіону. Прийнято, що фактор навантажує (пояснює) значення тих показників, які мають найбільші за абсолютною величиною значення. В табл. 7-9 додатків С1-С2 клітинки з такими показниками виділено сірим фоном. Вивчення семантики цих показників дозволяє сформулювати семантику фактора, який акумулює в собі інформацію про навантажувані ним показники.

Ідентифікуємо фактори за кожною групою окремо.

Економічна складова:

- фактор 1 – валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу, обсяг реалізованої промислової продукції, роздрібний товарообіг, обсяг реалізованих послуг, капітальні інвестиції на одну особу населення;
- фактор 2 – коефіцієнт покриття експортом імпорту.

Соціальна складова:

- фактор 1 – частка кількості зайнятих економічною діяльністю від чисельності наявного населення, частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму, частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму, кількість учнів загальноосвітніх навчальних закладів у розрахунку на 10000 населення;

- фактор 2 – частка кількості зареєстрованих безробітних від чисельності наявного населення, наявний дохід населення у розрахунку на одну особу, середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на одного штатного працівника, прийняття в експлуатацію загальної площі житла, кількість студентів вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації у розрахунку на 10000 населення.

Екологічна складова:

- фактор 1 – викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу, утворення відходів у розрахунку на одну особу, утворення відходів у розрахунку на 1 км²;

- фактор 2 – викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на 1 км², частка утилізованих, оброблених (перероблених) відходів у загальному обсязі утворених відходів.

В результаті семантики виокремлених факторів за кожною складовою отримано звужену сукупність показників, яку будемо використовувати в подальшому дослідженні.

Таким чином, застосовано факторний аналіз для виявлення взаємозв'язків показників, що зменшило розмірність системи показників розвитку регіону. Заміна значного числа вихідних показників за кожним критерієм та ознакою на меншу кількість факторів, що пояснюють явні і приховані залежності між значеннями вихідних показників, дозволить покращити результати рейтингового оцінювання соціально-економічного розвитку регіону.

2.3. Формування рішень в системі рейтингового управління розвитком регіону

Наступним етапом рейтингового управління розвитком регіону є

процес прийняття управлінських рішень [108]. Процес підготовки і прийняття управлінських рішень передбачає збір, обробку, аналіз інформації про регіони, виявлення і оцінку альтернатив їх розвитку, остаточний вибір альтернатив, формування управлінських рішень, доведення їх до виконавців, реалізацію рішень і зміну стану регіонів.

Реалізація управлінських рішень включає розробку плану реалізації, доведення плану до виконавців, а також контроль за виконанням рішень [94].

В системі прийняття управлінських рішень особливо важливим є врахування зворотних зв'язків, що може суттєво покращити такі параметри функціонування економічних систем, як керованість, спостережливість і гнучкість. При цьому процес прийняття рішень в рейтинговому управлінні повинен включати аналіз проблемної ситуації з визначенням суті та причин виникнення проблеми, оцінку актуальності проблемної ситуації, встановлення взаємозв'язку з іншими проблемами, нагромадження повної і достовірної інформації щодо проблеми, оцінку можливостей її вирішення за наявних умов.

Окрім аналізу проблемної ситуації важливим є формування цілей щодо можливостей визначення очікуваних результатів вирішення проблемної ситуації, пошук комплексного багатоцільового рішення при формуванні декількох цілей вирішення проблеми тощо.

Вплив зовнішніх і внутрішніх чинників на прийняття рішень відображається через обмеження, формування яких вимагає системного врахування всіх істотних чинників і розгляду всіх аспектів вирішення проблемної ситуації. Такі обмеження формуються за участю експертів, а також осіб, які приймають рішення.

Після аналізу проблемної ситуації, формування цілей і обмежень, здійснюється пошук різних шляхів і способів її вирішення. Необхідність формування різних варіантів вирішення проблеми зумовлена вимогою забезпечення ефективності управлінських рішень. При цьому допускається коректування пріоритетів, критеріїв, показників міри досягнення цілей,

переваг рішень.

Схема процесу прийняття рішень в рейтинговому управлінні, яка певною мірою усуває ці недоліки, наведена на рис. 2.4 [108]. На схемі введені наступні позначення: B1 – аналіз проблемної ситуації, B2 – формування цілей, B3 – оцінка часу і обмежень, S1 – оцінка альтернатив, S2 – вибір рішення, N1 – визначення термінів, методів виконання рішень, N2 – визначення виконавців, N3 – забезпечення ресурсами виконавців, N4 – контроль виконання рішень, P1 – облік, аналіз виконання рішень, P2 – визначення ефективності рішень, K1 – коректування рішень $\Delta 1, \Delta 2, \Delta 3, \Delta 4$ – зворотні зв'язки.

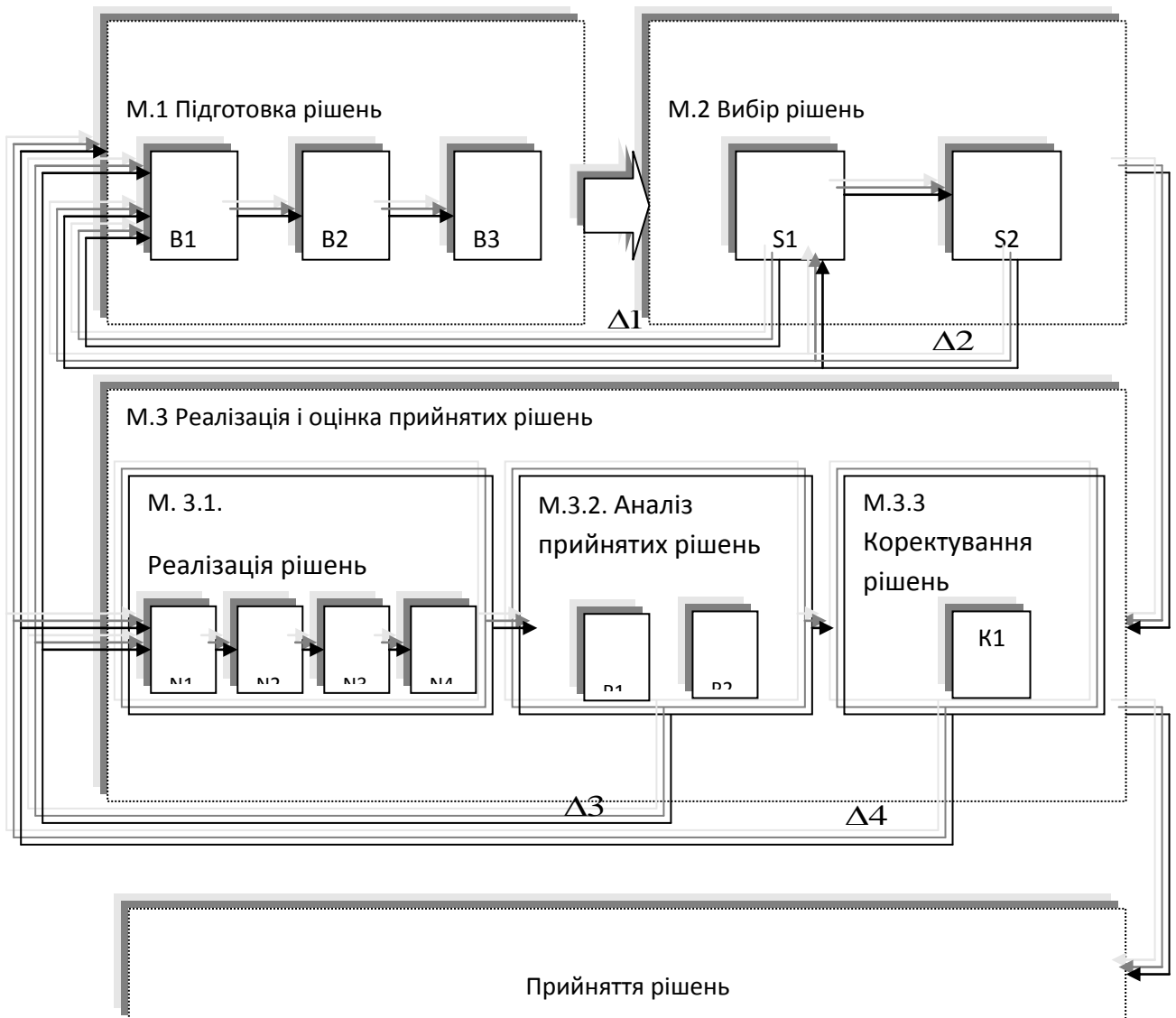


Рисунок 2.4 – Схема процесу прийняття рішень на основі рейтингу

У умовах нестабільності економічного середовища процес розробки і прийняття рішень на основі рейтингу для кожного підприємства має свої особливості, які визначаються характером і специфікою його діяльності, його організаційною структурою, діючою системою комунікацій, внутрішньою культурою.

Аналіз проблемної ситуації (B1) повинен включати: визначення суті проблеми, оцінку новизни і актуальності проблемної ситуації, встановлення причин виникнення проблеми, встановлення взаємозв'язку з іншими проблемами, нагромадження повної і достовірної інформації про проблему, оцінку можливостей вирішення проблеми з урахуванням існуючих умов.

Окрім аналізу проблемної ситуації важливим є формування цілей (B2), до числа яких можна віднести:

можливість чітко визначити бажані результати вирішення проблемної ситуації;

вироблення знань і досвіду у керівників у виконанні такої важливої функції як цілковита довіра;

пошук комплексного багатоцільового рішення при формуванні декількох цілей вирішення проблеми тощо.

Даній схемі прийняття рішень допускає властиві обмеження (B3) відображаючи вплив зовнішніх і внутрішніх чинників, які враховуються в такому класі задач. Ці обмеження впливають на вибір рішення, що вимагає системного врахування всіх істотних чинників і розгляду всіх аспектів вирішення задачі. Формулюванням обмежень, що впливають на формування і вибір рішень, займаються експерти і особи, які приймають рішення.

Після аналізу проблемної ситуації, формування цілей і обмежень, здійснюється розробка і оцінка альтернатив (S1 і S2). Цей етап припускає пошук різних шляхів, способів вирішення проблеми. Необхідність формування декількох варіантів вирішення проблеми зумовлена вимогою підвищення ефективності рішень.

У результаті аналізу проблемної ситуації, формування цілей, оцінки

обмежень і альтернативних варіантів рішень визначаються основні елементи задачі прийняття рішень і встановлюються взаємозв'язки між ними. Для забезпечення умов вибору рішень, зменшення невизначеності здійснюється зміна характеристик елементів задачі: пріоритетів, критеріїв, показників ступеня досягнення цілей, переваг рішень.

Прийняття рішень в системі рейтингового управління обумовлюється, як правило, недостатньою визначеністю умов реалізації, необхідністю врахування комплексного впливу різних чинників, ієрархічною структурою показників ефективності, певними обмеженнями на інструментальні засоби реалізації процесу прийняття рішення, серед яких: дискримінантний аналіз, дерева класифікацій, метод аналізу системної динаміки, економічне моделювання, методи прогнозування, методи нечіткої логіки, нейромережеві технології (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Задачі та інструментальні засоби модулів блоку прийняття рішень

Назва модуля	Задачі, що розв'язуються в модулі	Інструмент рішення задач
Формування альтернативних варіантів рішення (M1)	аналіз проблемної ситуації (B1); формування цілей (B2); оцінка обмежень (B3)	дискримінантний аналіз; дерева класифікацій
Вибір рішення (M2)	розробка альтернатив (S1); оцінка альтернатив (S2)	метод аналізу системної динаміки; економічне моделювання; експертний аналіз
Реалізація і оцінка прийнятого рішення (M3)	облік, аналіз виконання рішень (P1); визначення ефективності рішень (P2); коректування рішень (K1)	методи прогнозування; нейромережеві технології

Наведені інструментальні засоби лежить в основі моделі ухвалення рішень в системі рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону (рис. 2.5).

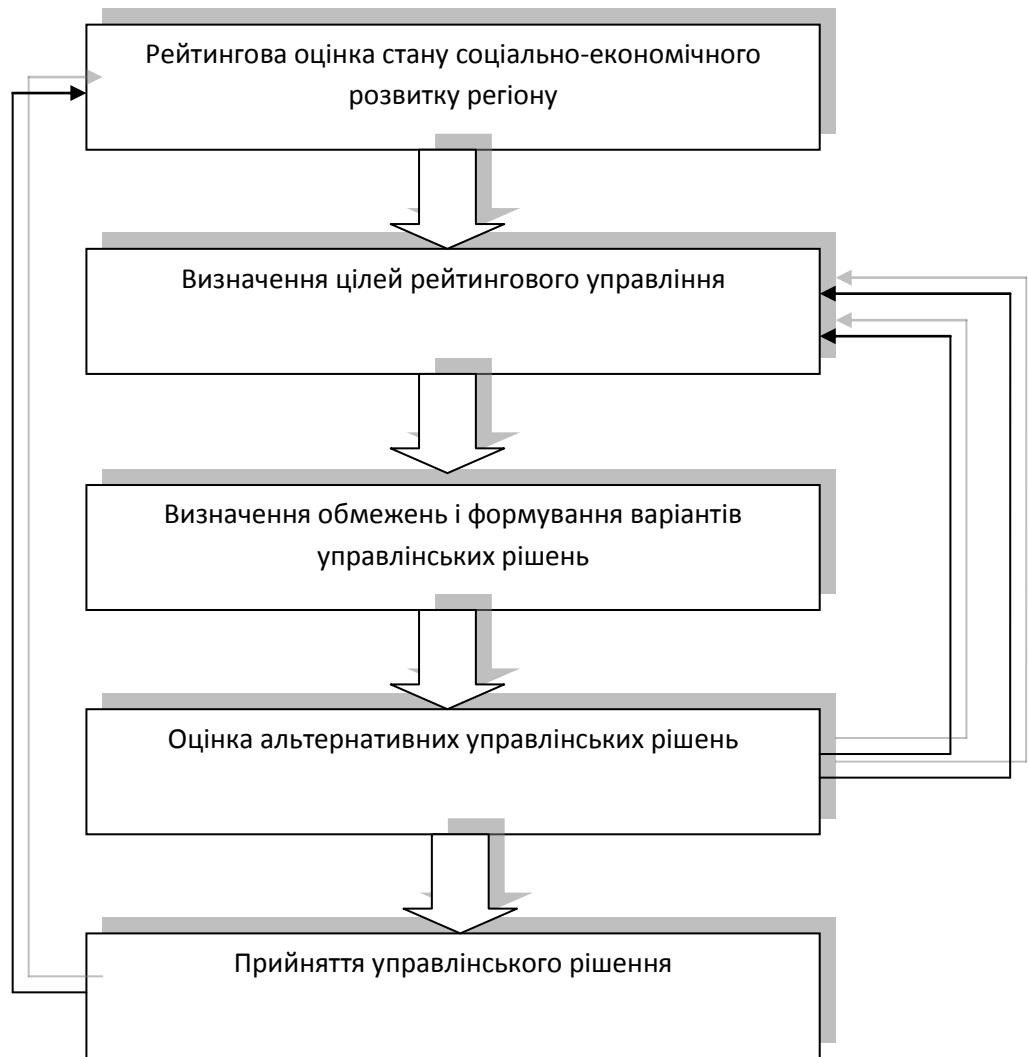


Рисунок 2.5 – Модель прийняття рішень в системі рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону

На основі системи загальних і локальних рейтингових оцінок стану соціально-економічного розвитку регіону і його окремих компонент формується список чинників, які мають безпосереднє відношення до можливостей «переходу» регіону як об'єкта рейтингування з однієї групи до іншої. Такі групи можуть формувати, наприклад «регіони-лідери», «регіони-аутсайтери» чи регіони з проміжними (середніми) значеннями параметрів рейтингування. При цьому достатньо ефективно можуть бути використані такі методи, як дерево класифікацій і дискримінантний аналіз [133].

Моніторинг стану розвитку регіону методами дискримінантного

аналізу починається з відбору локальних інтегральних показників, які забезпечують виділення окремих груп регіонів. Рангування показників здійснюється за допомогою канонічних дискримінантних функцій.

Для кожної групи проводиться аналіз характеристик центроїдів, значень стандартизованих коефіцієнтів дискримінантної функції і внутрішньогрупових структурних коефіцієнтів, на основі чого формується список домінуючих чинників для регіонів даної групи. Значення дискримінантних змінних центроїдів обчислюються за допомогою стандартизованих коефіцієнтів, що дозволяє оцінити зміну положення точки в дискримінантному просторі, а також зміну значень відповідного показника.

Для використання дискримінантних змінних проводять стандартизацію коефіцієнтів дискримінантної функції, що дозволяє перейти від абсолютних величин до відносних при визначенні чинників переходу регіону з однієї групи в іншу.

Серед цілей рейтингового управління розвитком регіону можна виділити такі як: збереження поточного стану регіону, підвищення рейтингу регіону в групі, орієнтація на лідируючі позиції. Вибір цілей рейтингового управління визначається в залежності від наявних і потенційних можливостей, результатів моніторингу стану розвитку регіону, обмежень на реалізацію стратегії рейтингового управління, яка повинна відповідати вимогам узгодженості, внутрішньої збалансованості, результативності, прийнятності рівня ризиків.

Розробка моделей розвитку регіонів дозволяє сформувати комплекс управлінських альтернатив щодо досягнення цілей рейтингового управління, а також оцінити можливі наслідки реалізації різних варіантів управлінських рішень. Побудова таких моделей здійснюється на основі методу аналізу системної динаміки і припускає: визначення рівнів моделі; розрахунок темпів руху потоків від одного рівня до іншого і параметрів моделі; побудову графічної моделі руху потоків; формування функцій рішень моделі [3]. В рамках побудови моделі проводиться аналіз причинно-наслідкових зв'язків

потоків процесів (фінансових, природно-ресурсних) регіону. Інтенсивність руху потоків між різними рівнями задаються у вигляді функціональних залежностей, кожна з яких визначає зміни в стані регіону залежно від вихідних параметрів і керуючих дій. Функції рішень визначають зміни темпів потоків, а, отже, й умови переходу регіону з одного стану в інший.

Моделі розвитку регіонів дозволяють також оцінити наслідки реалізації різних варіантів управлінських рішень шляхом імітації реалізації різних варіантів моделі та цільових нормативів рейтингового управління.

Важливим етапом є оцінка ефективності сформованих наборів управлінських рішень, для якої використовують як кількісні, так і якісні показники. Кількісними критеріями можуть бути ефективність використання ресурсів і прискорення їх оборотності, якісними – підвищення конкурентоспроможності, інвестиційної привабливості регіону, покращення його іміджу, підвищення рівня стійкості функціонування тощо. Таким чином, критерій ефективності має комплексний характер і може бути представлений у вигляді ієрархічної структури показників ефективності. Тому для оцінки альтернатив рейтингового управління доцільним є використання методу аналізу ієрархій, що передбачає побудову ієрархічної структури критерію ефективності рейтингового управління, попарне порівняння альтернатив рішень щодо критеріїв найнижчого рівня, обчислення інтегрального вектора пріоритету, управлінських альтернатив за цільовим критерієм ефективності досліджуваного регіону в цілому. Компоненти вектора пріоритетів відображають ефективність відповідної стратегії рейтингового управління.

Важливим етапом процесу прийняття рішень є оцінка витрат, пов'язаних з реалізацією альтернативних управлінських рішень, для якої використовують методи економічного моделювання [174]. Побудова відповідної економічної моделі включає: специфікацію моделі, формування інформаційної бази моделі, оцінку параметрів моделі і аналіз її ефективності.

Специфікація моделі передбачає визначення її структури, що характеризується визначенням параметрів та функціональних залежностей.

Параметри моделі повинні бути незалежними, оскільки наявність зв'язку між ними приводить до виникнення ефекту мультиколінеарності, яка спричинює нестійкість і ненадійності оцінок параметрів моделі.

Інформаційна база моделі повинна бути достатньою за обсягом і однорідною за складом. При цьому надійність статистичних оцінок параметрів моделі безпосередньо залежить від кількості даних, однак, використання в розрахунках надмірної кількості даних може порушити однорідність сукупності.

Одержані оцінки використовуються для розрахунку вектора відносних витрат, кожний елемент якого відображає питому вагу витрат, пов'язаних з реалізацією відповідних альтернативних варіантів рейтингового управління в загальній сумі витрат.

Вибір остаточного управлінського рішення здійснюється на підставі результуючого вектора, елементи якого визначаються шляхом порівняння ефекту і витрат, пов'язаних з реалізацією альтернативних управлінських рішень.

Однією з основних задач блоку ухвалення рішень в рейтинговому управлінні є діагностика стану соціально-економічного розвитку регіону. Суть даної задачі полягає у виявленні чинників, які мають значний вплив на формування рейтингу регіону в групі. Достатньо ефективними математичними інструментами розв'язання задачі діагностики є методи автоматичного аналізу даних, тобто дискримінантний аналіз і дерево класифікацій [63, 133, 182, 183].

Побудова дерев класифікації – один з найважливіших прийомів, що використовуються при проведенні «збору даних і пізнавального аналізу» (Data Mining), реалізований як сукупність методів аналітичної обробки великих масивів інформації з метою виявлення в них значущих закономірностей і/або систематичних зв'язків між змінними, які потім можна застосувати до нових сукупностей вимірювань [182].

Дерева класифікацій є послідовними ієрархічними структурами, що

складаються з вершин, які містять правила, тобто логічні конструкції вигляду "якщо... то...". Кінцевими вершинами дерева є "вітки", які відповідають знайденим рішенням і об'єднують деяку кількість об'єктів вибірки, що класифікується.

Перевагами дерева рішень в порівнянні з традиційними методами аналізу є:

схема одновимірного розгалуження, яка дозволяє вивчати ефект впливу окремих змінних і проводити послідовний аналіз їх внеску;

можливість одночасно працювати із змінними різних типів, вимірних в неперервних і порядкових шкалах, або здійснювати будь-яке монотонне перетворення ознак;

відсутність попередніх припущень про закони розподілу даних.

Область використання дерева рішень в даний час є досить значна, але всі задачі, які розв'язуються цим методом, можуть бути об'єднані в три наступні групи:

а) опис даних: дерево рішень дозволяє зберігати інформацію про дані в компактній формі;

б) класифікація: дерево рішень відмінно справляється із задачами класифікації, тобто віднесення об'єктів до одного з наперед відомих класів; при цьому цільова змінна повинна бути вимірною в порядковій шкалі;

в) регресія: якщо цільова змінна має неперервні значення, дерево рішень дозволяє встановити залежність цільової змінної від незалежних (вхідних) змінних. Наприклад, до цього класу відносяться задачі чисельного прогнозування (прогнози значень цільової змінної).

На сьогоднішній день існує низка алгоритмів, які реалізують побудову дерева рішень, з яких найбільше поширеними є наступні:

CART (Classification and Regression Tree), розроблений Л. Брейманом із співавторами [182], є алгоритм побудови бінарного дерева рішень – дихотомічної класифікаційної моделі; кожна вершина дерева при розбитті має тільки дві вітки;

C4.5 – алгоритм побудови дерева рішень з необмеженою кількістю віток з вершин, який не може працювати з неперервним цільовим полем, тому вирішує тільки задачі класифікації [184];

QUEST (Quick, Unbiased, Efficient Statistical Trees) – програма, в якій використовуються покращені варіанти методу рекурсивного квадратичного дискримінантного аналізу, що дозволяє реалізувати багатовимірне розгалуження по лінійних комбінаціях порядкових предикторів; містить низку нових засобів для підвищення надійності і ефективності індукованих дерев класифікації [183].

Основна ідея побудови дерева рішень з деякої множини X полягає в наступному [184].

Нехай в деякому вузлі дерева сконцентрована деяка множина елементів X^* , $X^*M \subset X$. Тоді існують три можливі ситуації.

1) Множина X^* містить хоча б один елемент, що відносяться до одного класу y_k . Тоді дерево рішень для X^* – це "вітка", що визначає клас y_k .

2) Множина X^* не містить жодного елемента, тобто представляє порожню множину. Тоді це знову "вітка", і клас, асоційований з "віткою", вибирається з іншої множини, відмінної від X^* (з множини, асоційованої з джерелом).

3) Множина X^* містить елементи, що відносяться до різних класів. В цьому випадку слід розбити множину X^* на деякі підмножини. Для цього вибирається одна з ознак j , яка має дві і більше відмінних один від одного значень і X^* розбивається на нові підмножини, де кожна підмножина містить всі елементи, що мають певний діапазон значень вибраної ознаки. Це процедура рекурентно продовжуватиметься до тих пір, поки будь-яка підмножина X^* не складатиметься з елементів, що відносяться до одного і того ж класу.

Описана процедура побудови дерева рішень зверху вниз, називається схемою "розділення і захоплення", лежить в основі багатьох сучасних методів побудови дерева рішень. Процес навчання також називають

індуктивним навчанням або індукцією дерев (tree induction).

При побудові алгоритмів індукції дерев рішень особливу увагу приділяють вибору:

критерію для селекції ознаки, згідно з яким буде проводитись розбиття; моменту, в який необхідно припинити подальші розгалуження; механізму відсікання віток.

Для побудови дерева з одновимірним розгалуженням, знаходячись на кожній внутрішній вершині, необхідно знайти таку умову перевірки, яка пов'язана з однією із змінних j , що розбивало б множини, асоційовану з цією вершиною на підмножини. Загальне правило для вибору базової ознаки можна сформулювати таким чином: вибрана ознака повинна розбити множини X^* так, щоб одержані у результаті підмножини X_k^* , $k=1,2,\dots,p$, склалися з об'єктів, що належать до одного класу, або були максимально наближені до цього, тобто кількість об'єктів з інших класів в кожній з цих множин була якомога меншою. Були розроблені різні критерії, наприклад, [183]:

$$T(j) = H(X^*) - \sum_{k=1}^p \frac{X_k^*}{X^*} H(X_k^*) \Rightarrow \max \quad \forall j = 1, 2, \dots, m,$$

де $H(X^*)$ і $H(X_k^*)$ — ентропія підмножин розбитих на класи, яка обчислюється за формулою Шеннона.

Алгоритм CART використовує індекс Джині, який оцінює "відстань" між розподілами класів [182]:

$$G(c) = 1 - \sum_{j=1}^n p_j^2,$$

де c — вершина, а p_j — ймовірність класу j у вершині c .

Більшість з відомих алгоритмів є "жадібними алгоритмами": якщо один раз був вибраний атрибут і по ньому проведено розбиття на підмножини, то алгоритм не може повернутися назад і вибрати інший атрибут, який дав би краще розбиття. І тому на етапі побудови дерева не можна встановити чи

дасть вибраний атрибут, зрештою, оптимальне розбиття.

На додаток до основного методу побудови дерева рішень застосовують наступні правила:

використання статистичних методів для оцінки доцільності подальшого розбиття або так званої "ранньої зупинки" (prepruning); "рання зупинка" процесу побудови приваблива в плані економії часу, але при цьому отримують менш точні класифікаційні моделі і тому не завжди «рання зупинка» є бажаною;

обмеження глибини дерева; можна зупинити подальшу побудову, якщо розбиття веде до дерева з глибиною, що перевищує задане значення;

контроль нетривіальності розбиття, тобто вузли, що вийшли в результаті, повинні містити кількість елементів, не менше заданого порогу.

Дуже часто алгоритми побудови дерев рішень дають складні дерева, які мають багато вершин і віток. Такі "гіллясті" дерева є досить складними, а цінність правила, справедливого для 1-3 об'єктів, досить низька і в цілях аналізу даних практично непридатна. Тому, важливо отримати дерево, що складається з малої кількості вузлів, які хоча не ідеально класифікують вибірку, але є ефективними для прогнозування результатів тестової вибірки.

На жаль, є досить непросто конкретно визначити, що ж таке дерево класифікації "відповідного розміру", окрім загальної тези про те, що воно повинно використовувати ту інформацію, яка покращує точність прогнозу, і ігнорувати ту інформацію, яка прогноз не покращує. Для вирішення вказаної проблеми часто застосовується так зване "відсікання віток" (pruning), яке відбувається знизу до верху. Якщо під точністю дерева рішень розуміється відношення правильно класифікованих об'єктів, то потрібно відсікти або замінити піддеревом ті вітки, які не приведуть до зростання помилки.

Після індукції дерева рішень його можна використовувати для розпізнавання класу нового об'єкту. Аналіз дерева рішень починається з коріння дерева. В кожній внутрішній вершині перевіряється значення об'єкту X_m за атрибутом, який відповідає алгоритму перевірки в даному вузлі, і,

залежно від одержаної відповіді, знаходить відповідне розгалуження, і по цій дузі здійснюється рух до вузла, яка знаходиться на нижчому рівні. Аналіз дерева закінчується, як тільки зустрінеться вершина рішення, яка і дає назву класу об'єкту X_m .

При використанні методу дерев класифікацій можлива побудова різної кількості дерев. Якщо кількість дерев більше одного, то критерій вибору найефективнішого дерева має наступний вигляд:

$$\begin{cases} \min \left| CV_c^e - \min_i (CV_c^i) - Std.Error^i \right| \\ CV_c^e < \min_i (CV_c^i) + Std.Error^i \end{cases}$$

де CV_c^e – показник ефективного виду дерева;

CV_c^i – показник i -го дерева;

$Std.Error^i$ – стандартна помилка показника i -го дерева.

Таким чином, розроблена модель прийняття рішень в системі рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону визначає послідовність заходів, які забезпечують ефективність і обґрунтованість рішень щодо досягнення визначених цілей сталого розвитку регіону. Запропонована методика формування рейтингових оцінок, яка передбачає визначення значень рейтингових оцінок стану соціально-економічного розвитку регіону за всією сукупністю основних характеристик його функціонування, а також за окремими секторами розвитку регіону, а саме, економічним, соціальним і екологічним. Такий підхід забезпечує ефективність прийнятої стратегії рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону.

Висновки до розділу 2

1. Запропоновано механізм рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону як гнучку, інтегровану систему, що охоплює

прийоми, способи, методи і моделі, які забезпечують ефективність прийняття управлінських рішень. Основними елементами такого механізму є: опис регіону як об'єкта рейтингування; формування рейтингу регіону; прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку регіону.

2. Обґрунтовано, що розвиток регіону відбувається під впливом численних збурень як внутрішнього, так і зовнішнього походжень, що вимагає підвищення гнучкості системи управління розвитком регіону, зокрема, системи рейтингового управління. А тому запропоновано гнучку систему рейтингового управління, яка дозволяє ухвалювати ефективні рішення на основі рейтингових оцінок в умовах зміни внутрішніх і зовнішніх чинників. Технологія гнучкої рейтингової системи включає контур управління, що характеризується низкою заходів, необхідних для реалізації процесу формування рейтингу при якісних і кількісних змінах стану розвитку регіону. Тактична гнучкість рейтингової системи дозволяє на основі уточненої інформації здійснити реалізацію прийнятого рішення, а також здійснити коректування поточних значень рейтингу регіону в рамках раніше вибраної стратегії рейтингування.

3. Обґрунтовано, що рейтингова оцінка розвитку регіону потребує відповідного інформаційного забезпечення, зміст і структура якого визначаються специфікою даного регіону. При рейтинговому оцінюванні враховується складність економічних процесів і пропонується зважене середнє значення значної кількості різних компонент, згрупованих у індекси, кожний з яких відображає певні аспекти загальної оцінки. Кожна із складових рейтингового оцінювання представляється окремо, однак усі вони взаємопов'язані, мають тенденцію до посилення одна одної, коли слабкі позиції у певних аспектах часто негативно впливають на інші. Отже, рейтингова оцінка регіону носить агрегований та комплексний характер.

4. Розроблено методичний підхід до формування рейтингових оцінок соціально-економічного розвитку регіону, реалізація якого передбачає: виділення однорідних груп регіонів, для яких можуть розроблені стандартні

процедури прийняття управлінських рішень; формування комплексної оцінки стану розвитку регіону, на основі якої обчислюється рейтинг; прогнозування інтегральних показників стану розвитку регіону; формування прогнозних рейтингових оцінок і розробку відповідних альтернативних сценаріїв розвитку. Рейтингові оцінки можуть бути розраховані не тільки для всієї сукупності показників, але і для окремих складових розвитку регіону, а саме: економічної, соціальної і екологічної. Отримання таких локальних рейтингових оцінок дозволяє здійснити ґрунтовну діагностику стану регіону, проаналізувати чинники, які мають домінуючий вплив на формування рейтингових оцінок і визначити пріоритетні напрями рейтингового управління.

5. Встановлено, що процес прийняття рішень в рейтинговому управлінні повинен включати аналіз проблемної ситуації з визначенням суті та причин виникнення проблеми, оцінку актуальності проблемної ситуації, встановлення взаємозв'язку з іншими проблемами, нагромадження повної і достовірної інформації щодо проблеми, оцінку можливостей її вирішення за наявних умов. Крім того, важливим є формування цілей щодо можливостей визначення очікуваних результатів вирішення проблемної ситуації, пошук комплексного багатоцільового рішення при формуванні декількох цілей вирішення проблеми.

6. Розроблено модель ухвалення рішень в системі рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону, реалізація якої дозволяє сформувати комплекс управлінських альтернатив щодо досягнення цілей рейтингового управління, а також оцінити можливі наслідки реалізації різних варіантів управлінських рішень. Вибір остаточного управлінського рішення здійснюється на підставі результуючого вектора, елементи якого визначаються шляхом порівняння ефекту і витрат, пов'язаних з реалізацією альтернативних управлінських рішень.

Основні результати розділу 2 опубліковані у наукових працях [20, 21, 23, 27, 28].

РОЗДІЛ 3

ВИЗНАЧЕННЯ НАПРЯМКІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

3.1 Формування стратегій соціально-економічного розвитку регіону на основі рейтингового аналізу

Рейтингове управління в процесах соціально-економічного розвитку регіону передбачає вирішення різних задач, серед яких особливе місце займає стратегічне планування і розробка відповідних стратегій розвитку.

Стратегічне планування сприймається як умова ефективного управління соціально-економічним розвитком регіону і тому інтерпретується як процес проєкції ймовірного майбутнього, діяльність, спрямована на конструювання моделі розвитку регіону, яка ґрунтується на забезпеченні його сталості та конкурентоспроможності. Результатом стратегічного планування є перспективні цілі та стратегії, що знаходять своє відображення в стратегічних планах і програмах розвитку регіону.

Будучи інструментом боротьби з хаосом стратегічне планування сприймається також як засіб подолання зростаючої нестабільності зовнішнього середовища, акумулюючи в собі такі переваги:

- забезпечення найбільш ефективного розподілу ресурсів;
- сприяння вибору нової логіки майбутнього;
- мінімізація впливу нераціональних рішень і покращення координації управлінських рішень;
- сприяння баченню перспектив розвитку регіону.

Стратегічне планування має інтерактивну орієнтацію, яка ґрунтується на розробці прогнозів умов розвитку регіону і передбачає моделювання майбутнього з врахуванням минулих показників розвитку, наявних можливостей та майбутніх змін.

Разом із тактичним плануванням стратегічне планування дає змогу перевірити можливість реалізації основних цілей розвитку регіону з врахуванням перспективних чинників.

Таким чином стратегічне планування обумовлює систематичну підготовку на майбутнє, яка означає забезпечення мінімального економічного зростання в майбутньому. При мінімальному зростанні характерним є встановлення цілей від досягнутого рівня, скоректованих із врахуванням різних чинників. Стратегія такого мінімального зростання вибирається як найменш ризикована. Одночасно реалізація стратегічного планування пов'язана з реалізацією тактичних планів і завдань, оскільки у випадку, коли результати стратегічного планування не можуть повністю проявитися протягом кількох років, результати тактичного планування проявляються порівняно швидко і адекватно співвідносяться з конкретними діями. Після складання стратегічних і тактичних планів розвитку регіону розробляють додаткові кількісні орієнтири, які дозволяють правильно інтерпретувати ці плани і одержані при цьому результати. Цим етапом є розробка соціально-економічної політики, яка фактично є загальним положенням для прийняття рішень, які полегшують досягнення цілей.

В [4] виокремлено завдання, які розв'язуються в процесі стратегічного планування:

- 1) розподіл ресурсів;
- 2) адаптування до зовнішнього середовища;
- 3) внутрішня координація;
- 4) організаційний прогноз.

Побудова стратегії розвитку регіону базується на методології стратегічного планування, яка включає принципи побудови прогнозів розвитку через теорію стратегічного планування до практичного використання у відповідності до специфіки регіональної економіки, правових і соціальних аспектів. Весь процес стратегічного планування відбувається в такій послідовності:

1. Оцінка перспектив і позицій регіону.
2. Безпосередній вибір стратегії (проводиться рейтингування і вибираються найбільш вагомні стратегії).
3. Формулювання цільових завдань на короткотермінову і довготермінову перспективу.

Мета стратегічного планування — це оптимальний стан регіону, спланований на певний проміжок часу. Суть оптимального стану полягає у формуванні пропорцій між усіма регіональними підсистемами у відповідності до заданого критерію оптимальності.

Доцільно відмітити важливий глобальний принцип в методології стратегічного планування — принцип оперативності, який базується на узгодженості всіх складових стратегічного плану, координації всередині регіону, при якій забезпечується раціональне використання всіх наявних ресурсів регіону.

Одним із питань, які виникають в процесі стратегічного планування, є використання системи показників для забезпечення оптимізації стратегічного планування. Система показників охоплює всі сторони процесу стратегічного планування, тобто сформульовані принципи, використовувані методи тощо. Основні вимоги до показників такі:

1. Можливість агрегування і дезагрегування.
2. Співвідношення і відповідність вимірюваних показників.
3. Адаптація всієї системи показників для оперативного відображення змін у функціонуванні регіону.
4. Стимулююча функція системи показників, тобто регіон прагне до покращення показників його соціально-економічного розвитку.

При цьому групи показників класифікують як:

- 1) натуральні і вартісні;
- 2) абсолютні і відносні;
- 3) кількісні і якісні.

Особливої уваги заслуговують вартісні показники, оскільки з їх допомогою забезпечуються найважливіші взаємозв'язки і пропорції в економіці регіону. Через вартісні показники достатньо чітко спостерігається взаємозв'язок всіх розділів стратегічного плану розвитку регіону.

Використання методів планування супроводжується такими недоліками як:

1) відсутність системності — переважно розробляється кілька недостатньо взаємопов'язаних або зовсім непов'язаних фрагментів плану розвитку;

2) плани розробляються від часткових до загальних, або за принципом сумування затрат при формуванні плану, з розрахунком отримання певних результатів, не пов'язаним з реальними можливостями регіону.

Методологія стратегічного планування, яка базується на комплексному використанні різних методик побудови стратегічного плану, а також елементи тактичного планування дають змогу усунути ці недоліки. Заключним етапом у використанні стратегічного планування є розробка системи прийняття рішень. На систему прийняття рішень впливають такі чинники:

- ступінь невизначеності — дає змогу сформулювати середовище діяльності;
- ступінь динаміки — прийняття рішень має часові обмеження;
- ступінь складності — характеризує комплексність та ієрархію аналізованих чинників.

Операції з критеріями і процедурами прийняття рішень приймаються оптимальні для тієї чи іншої моделі розвитку на основі інформаційного забезпечення, даючи змогу упорядкувати стратегію розвитку регіону з врахуванням діючих правил конкуренції.

Як вид управлінських рішень, стратегічні рішення мають специфіку прийняття і реалізації. Специфіка організаційного механізму прийняття стратегічних рішень обумовлена певними їх особливостями на вищому рівні

управління, спрямована на охоплення всіх управлінських рівнів регіону. Специфіка реалізації стратегічних рішень обумовлена їх довготерміновим характером, що потребує коригування рішень.

Найскладнішими умовами прийняття стратегічних рішень є нестабільні умови, в яких високий ступінь невизначеності, що зумовлює низьку ймовірність правильного вибору стратегічного рішення та відсутність, або низьку ймовірність впевненості в досягненні запланованих показників розвитку. Правила прийняття рішень характеризуються оцінкою наслідків наведених альтернатив, прогнозуванням умов, які визначають ці наслідки. У формальному вигляді відповідні рішення приймаються на основі визначеної стратегії. Використання альтернатив в процесі прийняття рішень одержало подальший розвиток в сценарному підході до вибору стратегії розвитку регіону. Під сценарним підходом розуміють проведення альтернативних розрахунків за даними, які відповідають різноманітним варіантам розвитку [78, 93, 140].

Отже, результатом стратегічного планування є визначення цілей, стратегій і ресурсів. Стратегія в цьому випадку виступає як направляюча лінія, яка окреслює шляхи досягнення цілей.

Щоб уникнути помилок у процесі стратегічного планування розвитку регіону, необхідно чітко уявляти суть і значення стратегії, роль і місце стратегії в загальному процесі планування, методи розробки стратегії і взаємозв'язки поточного планування із стратегічними планами, оскільки реалізація стратегічних планів здійснюється за участю поточних і оперативних планів, стратегічних і тактичних рішень.

Процес прийняття рішень супроводжується стадією вибору та прийняття рішення і завершується стадією контролю. Успішне досягнення перспективних цілей розвитку забезпечується за умов чіткої координації в системі стратегічного управління та ефективного використання можливостей взаємозв'язку місій, цілей і стратегій даного регіону.

Стратегії мають певні характерні риси:

1. В процесі розробки стратегії у зв'язку з неповною інформацією не можна передбачити всі можливості, які впливають при складанні конкретних заходів.

2. Поява альтернатив в процесі пошуку рішень може поставити під сумнів обґрунтування першочергового стратегічного вибору і спричинити необхідність коректування прийнятої стратегії.

Виокремлення соціальної та екологічної стратегії має важливе значення для регіонів в сучасних кризових умовах функціонування [46]. Екологічна стратегія пов'язана з підтримкою умов для збереження навколишнього середовища і забезпечення розвитку регіону як екологічної системи, що особливо актуально для промислових регіонів.

Кожний регіон характеризується своїм підходом до формування плану стратегії. За змістом поставлених задач стратегія формується у відповідності до принципу узгодженості функціонування регіону з зовнішнім середовищем, оскільки зовнішнє середовище в значній мірі може впливати на стан регіону.

Особливо необхідно підкреслити роль держави, оскільки її наявність необхідна для створення механізму взаємовідносин між регіонами. З допомогою коректувань законодавства можна зменшувати вплив нестаціонарності і стохастичності окремих управлінських рішень на рівні регіону.

Стратегія характеризується такими загальними положеннями:

- визначення стратегічних завдань розвитку регіону і включених в них тактичних цілей;
- визначення поведінки регіонів, виходячи з позицій завдань і програм їх розвитку, політики по відношенню до інших регіонів, зовнішніх джерел фінансування;
- оцінка ресурсів регіону, в першу чергу розподіл ресурсів за напрямками фінансово-господарської діяльності.

Цілі відображають окремо виділені напрями розвитку регіону, визначають способи підвищення ефективності функціонування і є базою для процесу контролю. Тактичні цілі мають конкретний зміст і вказують на те, що і коли повинно бути досягнуто, конкретних виконавців. Після вибору цілей потрібно дослідити їх якісні сторони. Чинниками визначення якості цілі є:

- максимально можлива конкретність цілі, яка досягається методами її формалізації;
- гнучкість цілей і наявність простору для їх коректування у зв'язку з непередбачуваними змінами;
- вимірність цілей;
- порівняність цілей.

В ході реалізації стратегії розвитку регіону може виникнути немало проблем з точки зору характеру змін та їх впливів на функціонування регіону. Для уникнення такого типу проблем потрібно дотримуватись таких принципів:

1. Принцип взаємозв'язку етапів формування стратегії з етапом реалізації. Таким чином, результат застосування вибраної стратегії буде залежати і від методичного підходу, який застосовувався в процесі формування стратегії.

2. Інтеграція розробленої стратегії відповідно до структурних ланок і напрямів діяльності, в рамках якої її передбачається реалізувати. Отже, між потенціалом регіону і вибраною стратегією повинен бути стан динамічної рівноваги.

3. Наявність точної і своєчасної інформації, адекватної проблемам, які вирішуються при досягненні стратегічних пріоритетів.

Реалізація будь-якої стратегії потребує виконання визначених тактичних рішень у відносно короткі періоди часу. Тому розробка стратегії має підкріплюватися тактичним плануванням, яке забезпечує послідовне досягнення стратегічних цілей. Основою складання планів за певними

напрямами майбутньої стратегії розвитку регіону є локальні задачі, результати яких визначаються в натуральних і вартісних кількісних показниках.

Після завершення розробки планів за окремими напрямками проводиться аналіз і виявлення невідповідностей, коректування, аналіз внутрішніх даних за попередні періоди часу у вигляді стратегічних показників.

Формування стратегії є складовим елементом всього процесу стратегічного планування, який здійснюється в такій послідовності (рис. 3.1):

Етап 1. Ретроспективний аналіз стратегій і особливостей їх моделювання, який включає:

- дослідження ситуації в регіоні і у зовнішньому середовищі;
- визначення ключових проблем і чинників розвитку регіону.

Етап 2. Встановлення основних цілей, з допомогою яких визначаються пріоритетні напрями розвитку, визначаються критерії розподілу ресурсів і розробляються конкретні кількісні стратегії.

Етап 3. Збір і компонування набору стратегій, які характеризуються вибраною методикою аналізу.

Етап 4. Реалізація стратегій.

Етап 5. Контроль і коректування стратегій. При цьому слід знайти такі контрольні точки, які найкращим чином показують досягнуті результати і дають попередню відповідь на питання про доцільність продовження робіт в даному напрямку.

Важливим завданням є забезпечення просування у напрямку досягнення стратегічних цілей розвитку регіону при максимальному пристосуванні до реально складених умов.

Застосування рейтингового аналізу при формуванні стратегії розвитку регіону передбачає рейтингове оцінювання рівня розвитку окремих секторів (економічного, соціального і екологічного) і регіону в цілому. При цьому рейтингова оцінка виражається узагальненим показником, який характеризує

комплексний розвиток окремих складових (секторів) і регіону з урахуванням виокремлених складових (п. 2.2).

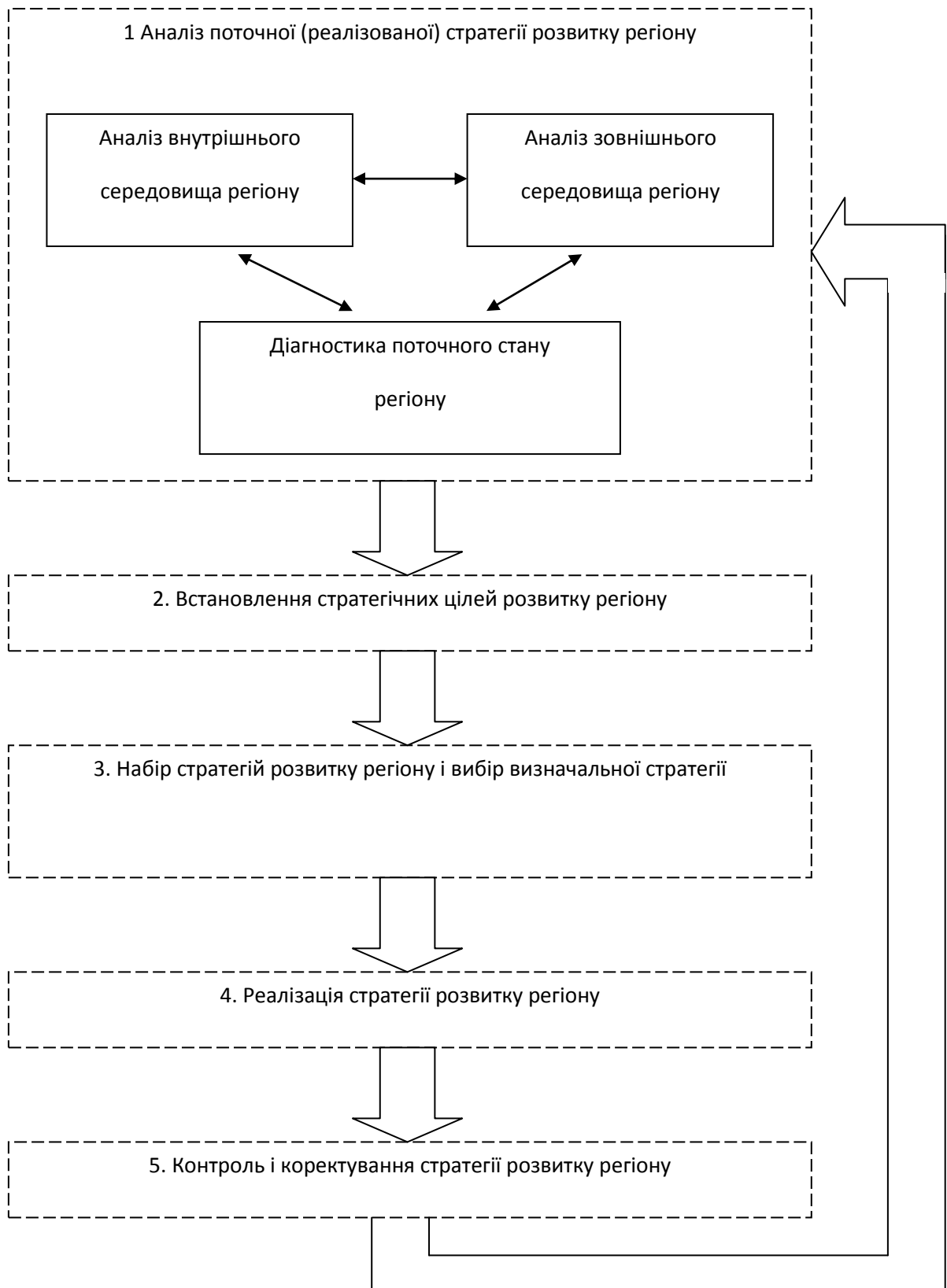


Рисунок 3.1 – Схема стратегічного планування соціально-економічного розвитку регіону

Результати реалізації запропонованої у п. 2.2 методики рейтингового оцінювання представлено в табл. 3.1-3.4.

Таблиця 3.1 – Рейтингові оцінки економічного сектору регіонів

Регіон	Абсолютне значення					Відносна зміна, %				
	2010	2011	2012	2013	2014	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013	2014/ 2010
АР Крим	0,234	0,265	0,257	0,252	-	13,29	-3,03	-1,78	-	-
Вінницька область	0,292	0,298	0,290	0,331	0,347	2,05	-2,45	13,97	4,91	19,02
Волинська область	0,215	0,213	0,220	0,220	0,218	-1,04	3,47	-0,08	-0,66	1,63
Дніпропетровська область	0,518	0,518	0,477	0,501	0,424	-0,08	-7,79	5,00	-15,43	-18,18
Донецька область	0,441	0,473	0,427	0,414	0,247	7,17	-9,61	-2,98	-40,37	-43,96
Житомирська область	0,220	0,216	0,226	0,230	0,223	-1,61	4,27	1,83	-2,80	1,54
Закарпатська область	0,165	0,159	0,155	0,152	0,138	-3,08	-2,82	-1,78	-9,64	-16,41
Запорізька область	0,390	0,370	0,331	0,350	0,312	-5,34	-10,38	5,55	-10,61	-19,96
Івано-Франківська область	0,204	0,215	0,216	0,208	0,186	5,53	0,44	-3,76	-10,70	-8,91
Київська область	0,332	0,356	0,360	0,379	0,343	7,09	1,10	5,34	-9,44	3,28
Кіровоградська область	0,300	0,324	0,302	0,344	0,325	7,94	-6,84	13,94	-5,60	8,16
Луганська область	0,289	0,306	0,268	0,267	0,124	5,63	-12,19	-0,59	-53,34	-56,97
Львівська область	0,242	0,245	0,236	0,228	0,223	1,30	-3,78	-3,22	-2,30	-7,84
Миколаївська область	0,315	0,296	0,266	0,303	0,249	-5,98	-10,23	14,02	-17,78	-20,87
Одеська область	0,311	0,278	0,267	0,285	0,254	-10,66	-3,88	6,67	-10,87	-18,35
Полтавська область	0,470	0,493	0,470	0,484	0,422	5,08	-4,72	2,88	-12,70	-10,07
Рівненська область	0,216	0,212	0,200	0,209	0,195	-2,04	-5,63	4,84	-6,83	-9,70
Сумська область	0,234	0,272	0,268	0,282	0,263	16,03	-1,33	5,11	-6,57	12,43
Тернопільська область	0,203	0,216	0,225	0,219	0,234	6,35	4,26	-2,77	7,09	15,46
Харківська область	0,314	0,338	0,328	0,331	0,288	7,86	-2,96	0,87	-13,21	-8,36
Херсонська область	0,272	0,279	0,240	0,259	0,264	2,27	-13,85	8,10	1,89	-2,96
Хмельницька область	0,251	0,252	0,269	0,270	0,290	0,38	6,85	0,34	7,32	15,50
Черкаська область	0,370	0,369	0,364	0,366	0,347	-0,31	-1,34	0,74	-5,27	-6,15
Чернівецька область	0,173	0,164	0,162	0,162	0,152	-4,96	-1,24	-0,32	-5,78	-11,84
Чернігівська область	0,248	0,266	0,284	0,283	0,274	7,30	6,78	-0,22	-3,39	10,45
м. Київ	0,803	0,813	0,810	0,822	0,749	1,18	-0,29	1,46	-8,90	-6,74
м. Севастополь	0,184	0,165	0,146	0,157	-	-10,60	-11,31	7,45	-	-

Аналіз даних табл. 3.1 дозволяє зробити такі висновки:

найвищі рейтингові оцінки економічної складової розвитку отримано для м. Київ, Дніпропетровської і Полтавської областей (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,799; 0,488; 0,468);

серед регіонів з найменшими рейтинговими оцінками економічної складової розвитку виділимо Закарпатську і Чернівецьку області (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,799 і 0,163), м. Севастополь (середнє значення за період 2010-2013 років склало 0,163);

спостерігається зростання рейтингового рівня розвитку економічної складової для Вінницької, Хмельницької і Тернопільської областей у 2014 р. в порівнянні з 2010 р. (темпи приросту відповідно 19,02%, 15,50% і 15,46%);

водночас найвищі темпи падіння значення рейтингових оцінок розвитку економічної складової за 2010-2014 рр. спостерігались в Луганській і Донецькій областях (відповідно 56,97% і 43,96% у 2014 р. відносно 2010 р.);

темпи приросту і зниження значень рейтингових оцінок для регіонів, які мають високі показники економічного розвитку, були в цілому відносно незначними, що характеризує стійкість даних регіонів і неможливість отримання кращих результатів без кардинальної зміни в стратегіях їх розвитку і методах управління.

Таблиця 3.2 – Рейтингові оцінки соціального сектору регіонів

Регіон	Абсолютне значення					Відносна зміна, %				
	2010	2011	2012	2013	2014	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013	2014/ 2010
АР Крим	0,350	0,274	0,354	0,372	-	-21,71	29,01	5,03	-	-
Вінницька область	0,299	0,241	0,324	0,309	0,362	-19,19	34,09	-4,57	17,13	21,13
Волинська область	0,254	0,209	0,297	0,276	0,258	-18,00	42,15	-6,83	-6,60	1,43
Дніпропетровська область	0,412	0,293	0,398	0,375	0,412	-28,79	35,51	-5,63	9,90	0,08
Донецька область	0,435	0,321	0,543	0,490	0,327	-26,15	69,06	-9,69	-33,37	-24,87
Житомирська область	0,270	0,218	0,253	0,256	0,289	-19,32	16,16	1,39	12,73	7,11
Закарпатська область	0,269	0,221	0,272	0,278	0,337	-17,96	23,21	2,16	21,09	25,05
Запорізька область	0,348	0,262	0,348	0,331	0,390	-24,63	32,83	-5,00	18,10	12,33
Івано-Франківська область	0,356	0,276	0,313	0,331	0,416	-22,51	13,29	5,82	25,87	16,94
Київська область	0,570	0,395	0,487	0,566	0,589	-30,62	23,18	16,20	4,10	3,38

Продовження таблиці 3.2

Кіровоградська область	0,262	0,206	0,271	0,266	0,295	-21,15	31,56	-1,86	10,91	12,91
Луганська область	0,379	0,260	0,339	0,356	0,285	-31,52	30,73	4,77	-19,90	-24,87
Львівська область	0,371	0,303	0,367	0,354	0,419	-18,26	20,93	-3,38	18,08	12,77
Миколаївська область	0,345	0,242	0,333	0,296	0,336	-29,77	37,41	-11,23	13,56	-2,72
Одеська область	0,384	0,320	0,382	0,400	0,526	-16,46	19,24	4,76	31,49	37,23
Полтавська область	0,334	0,253	0,312	0,340	0,364	-24,18	23,26	8,83	7,09	8,92
Рівненська область	0,274	0,226	0,278	0,265	0,274	-17,45	22,94	-4,88	3,74	0,14
Сумська область	0,296	0,232	0,307	0,285	0,288	-21,55	32,17	-7,20	1,02	-2,79
Тернопільська область	0,259	0,213	0,256	0,253	0,240	-18,05	20,62	-1,27	-5,29	-7,57
Харківська область	0,466	0,357	0,381	0,454	0,447	-23,43	6,61	19,38	-1,72	-4,23
Херсонська область	0,251	0,206	0,248	0,248	0,255	-18,06	20,58	-0,03	2,85	1,58
Хмельницька область	0,303	0,235	0,286	0,277	0,298	-22,52	21,64	-3,02	7,67	-1,60
Черкаська область	0,298	0,215	0,288	0,299	0,294	-27,78	33,64	3,97	-1,88	-1,54
Чернівецька область	0,293	0,208	0,277	0,278	0,347	-28,97	32,98	0,39	24,94	18,46
Чернігівська область	0,323	0,216	0,317	0,287	0,334	-33,08	46,35	-9,22	16,14	3,26
м. Київ	0,860	0,625	0,879	0,841	0,967	-27,33	40,72	-4,31	14,93	12,46
м. Севастополь	0,652	0,646	0,646	0,660	-	-0,91	-0,01	2,07	-	-

Як видно із табл. 3.2, найвищі рейтингові оцінки соціальної складової розвитку отримано для м. Київ, Київської, Донецької і Харківської областей (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,834; 0,522; 0,423; 0,421); відзначимо також високу рейтингову оцінку соціальної складової розвитку для м. Севастополь (середнє значення за період 2010-2013 років склало 0,651);

серед регіонів з найменшими рейтинговими оцінками соціальної складової розвитку виділимо Херсонську і Тернопільську області (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,242 і 0,244);

спостерігається зростання рейтингового рівня розвитку соціальної складової для Одеської, Закарпатської і Вінницької областей у 2014 р. в порівнянні з 2010 р. (темпи приросту відповідно 37,23%, 25,05% і 21,13%);

найвищі темпи падіння значення рейтингових оцінок розвитку соціальної складової за 2010-2014 рр. спостерігались в Луганській і

Донецькій областях (24,87% у 2014 р. відносно 2010 р.);

Таблиця 3.3 – Рейтингові оцінки екологічного сектору регіонів

Регіон	Абсолютне значення					Відносна зміна, %				
	2010	2011	2012	2013	2014	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013	2014/ 2010
АР Крим	0,342	0,355	0,355	0,324	-	3,68	-0,04	-8,79	-	-
Вінницька область	0,272	0,265	0,266	0,180	0,185	-2,44	0,32	-32,14	2,70	-31,79
Волинська область	0,597	0,608	0,700	0,606	0,553	1,82	15,15	-13,43	-8,72	-7,36
Дніпропетровська область	0,055	0,055	0,050	0,048	0,048	-0,13	-7,64	-4,31	-1,42	-13,00
Донецька область	0,049	0,045	0,047	0,041	0,056	-8,03	4,73	-12,47	36,61	15,18
Житомирська область	0,629	0,599	0,632	0,502	0,484	-4,70	5,48	-20,60	-3,62	-23,07
Закарпатська область	0,746	0,768	0,583	0,806	0,815	2,92	-24,15	38,38	1,10	9,21
Запорізька область	0,147	0,136	0,159	0,123	0,124	-7,03	16,53	-22,26	0,14	-15,66
Івано-Франківська область	0,192	0,141	0,192	0,130	0,104	-26,75	36,73	-32,37	-20,38	-46,07
Київська область	0,192	0,160	0,202	0,172	0,193	-16,49	25,92	-15,09	12,67	0,61
Кіровоградська область	0,399	0,390	0,366	0,347	0,360	-2,25	-6,13	-5,35	3,79	-9,86
Луганська область	0,085	0,090	0,097	0,083	0,126	5,29	8,18	-14,40	51,62	47,84
Львівська область	0,242	0,214	0,256	0,211	0,199	-11,36	19,27	-17,39	-5,81	-17,74
Миколаївська область	0,402	0,371	0,413	0,365	0,386	-7,69	11,16	-11,64	5,87	-4,02
Одеська область	0,622	0,515	0,525	0,468	0,401	-17,25	1,95	-10,84	-14,15	-35,42
Полтавська область	0,245	0,225	0,231	0,205	0,194	-8,00	2,51	-11,19	-5,26	-20,64
Рівненська область	0,628	0,546	0,557	0,483	0,435	-13,07	1,97	-13,27	-10,03	-30,83
Сумська область	0,472	0,428	0,516	0,461	0,412	-9,28	20,42	-10,58	-10,61	-12,68
Тернопільська область	0,420	0,404	0,464	0,428	0,414	-3,96	14,87	-7,63	-3,25	-1,42
Харківська область	0,264	0,252	0,309	0,214	0,218	-4,43	22,72	-30,93	1,93	-17,43
Херсонська область	0,759	0,737	0,907	0,653	0,600	-2,92	23,03	-27,98	-8,09	-20,93
Хмельницька область	0,434	0,412	0,473	0,399	0,351	-5,21	14,99	-15,60	-12,10	-19,14
Черкаська область	0,279	0,252	0,284	0,250	0,232	-9,69	12,77	-11,88	-7,32	-16,83
Чернівецька область	0,735	0,561	0,566	0,472	0,436	-23,65	0,84	-16,62	-7,65	-40,72
Чернігівська область	0,704	0,552	0,619	0,481	0,412	-21,65	12,12	-22,22	-14,35	-41,48
м. Київ	0,286	0,151	0,237	0,198	0,166	-47,30	57,11	-16,45	-16,21	-42,04
м. Севастополь	0,381	0,299	0,361	0,274	-	-21,51	20,80	-24,17	-	-

темпи приросту і зниження значень рейтингових оцінок для регіонів, які мають високі показники соціального розвитку, протягом 2010-2014 років

відзначались відносно значним діапазоном зміни (в м. Київ – 40,72% у 2012 р. відносно 2011 р.; в Донецькій області – 69,06% у 2012 р. відносно 2011 р.; в Київській області – 3,38% у 2014 р. відносно 2010 р.).

Аналіз даних табл. 3.3 дозволяє зробити такі висновки:

найвищі рейтингові оцінки екологічної складової розвитку отримано для Закарпатської, Херсонської і Волинської областей (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,744; 0,731; 0,613);

серед регіонів з найменшими рейтинговими оцінками екологічної складової розвитку виділимо Донецьку, Дніпропетровську і Луганську області (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,048; 0,051; 0,097);

спостерігається зростання рейтингового рівня розвитку екологічної складової для Луганської, Донецької і Закарпатської областей у 2014 р. в порівнянні з 2010 р. (темпи приросту відповідно 47,84%, 15,18% і 9,21%); однак, якщо таке зростання для Закарпатської області виглядає природним, то для Луганської і Донецької областей воно обумовлене відсутністю статистичної інформації щодо окремих районів даних областей;

найвищі темпи падіння значення рейтингових оцінок розвитку екологічної складової за 2010-2014 рр. спостерігались в Івано-Франківській, Чернігівській, Чернівецькій областях і м. Київ (відповідно 46,07%, 41,48%, 40,72% і 42,04% у 2014 р. відносно 2010 р.).

Таблиця 3.4 – Комплексні рейтингові оцінки розвитку регіонів

Регіон	Абсолютне значення					Відносна зміна, %				
	2010	2011	2012	2013	2014	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013	2014/ 2010
АР Крим	0,302	0,289	0,316	0,313	-	-4,37	9,16	-0,75	-	-
Вінницька область	0,290	0,269	0,297	0,288	0,315	-7,10	10,42	-3,10	9,48	8,11
Волинська область	0,318	0,302	0,359	0,330	0,310	-4,87	18,85	-8,17	-5,94	-2,38
Дніпропетровська область	0,371	0,327	0,349	0,349	0,333	-11,97	6,72	0,17	-4,83	-11,66
Донецька область	0,348	0,317	0,383	0,356	0,233	-8,86	20,58	-6,81	-34,72	-49,57
Житомирська область	0,333	0,305	0,330	0,303	0,308	-8,32	7,99	-8,23	1,80	-8,12
Закарпатська область	0,338	0,323	0,298	0,350	0,368	-4,44	-7,89	17,73	5,18	8,25

Продовження таблиці 3.4

Запорізька область	0,318	0,275	0,298	0,290	0,298	-13,39	8,04	-2,48	2,65	-6,76
Івано-Франківська область	0,258	0,221	0,247	0,236	0,253	-14,46	11,78	-4,38	7,20	-2,03
Київська область	0,389	0,326	0,371	0,401	0,400	-16,24	13,94	8,09	-0,12	2,94
Кіровоградська область	0,309	0,295	0,305	0,316	0,322	-4,31	3,39	3,36	1,98	4,11
Луганська область	0,276	0,239	0,255	0,258	0,185	-13,46	7,01	0,85	-28,26	-49,23
Львівська область	0,290	0,260	0,289	0,271	0,290	-10,48	11,39	-6,19	7,00	0,10
Миколаївська область	0,346	0,293	0,325	0,314	0,313	-15,29	10,72	-3,18	-0,45	-10,62
Одеська область	0,410	0,348	0,369	0,370	0,390	-14,99	6,05	0,19	5,27	-5,17
Полтавська область	0,367	0,342	0,356	0,366	0,348	-6,87	4,12	2,72	-4,87	-5,54
Рівненська область	0,333	0,294	0,312	0,293	0,280	-11,58	5,82	-5,88	-4,49	-18,89
Сумська область	0,312	0,293	0,340	0,325	0,307	-6,11	15,92	-4,54	-5,41	-1,76
Тернопільська область	0,274	0,258	0,292	0,280	0,278	-5,92	13,13	-4,06	-0,74	1,33
Харківська область	0,359	0,325	0,343	0,350	0,331	-9,39	5,56	1,91	-5,51	-8,57
Херсонська область	0,377	0,357	0,397	0,346	0,338	-5,20	11,13	-12,84	-2,20	-11,35
Хмельницька область	0,313	0,282	0,323	0,303	0,307	-9,70	14,18	-6,18	1,52	-1,83
Черкаська область	0,322	0,284	0,317	0,314	0,301	-11,68	11,43	-0,78	-4,45	-7,17
Чернівецька область	0,348	0,272	0,298	0,277	0,291	-21,65	9,51	-7,22	5,00	-19,63
Чернігівська область	0,381	0,313	0,374	0,331	0,328	-17,82	19,15	-11,49	-0,74	-16,25
м. Київ	0,705	0,590	0,704	0,685	0,696	-16,35	19,33	-2,63	1,54	-1,32
м. Севастополь	0,404	0,376	0,383	0,372	-	-7,14	1,85	-2,84	-	-

Аналіз даних табл. 3.4 дозволяє зробити такі висновки:

найвищі комплексні рейтингові оцінки розвитку отримано для м. Київ, Одеської і Київської областей (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,676; 0,378; 0,377); відзначимо також високу рейтингову оцінку розвитку для м. Севастополь (середнє значення за період 2010-2013 років склало 0,384);

серед регіонів з найменшими рейтинговими оцінками розвитку виділимо Луганську, Івано-Франківську, Тернопільську і Львівську області (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,242; 0,243; 0,276; 0,280);

спостерігається зростання загального рейтингового рівня розвитку для

Вінницької, Закарпатської, Кіровоградської і Київської областей у 2014 р. в порівнянні з 2010 р. (темпи приросту відповідно 8,11%, 8,25%, 4,11% і 2,94%);

найвищі темпи падіння значення комплексних рейтингових оцінок розвитку за 2010-2014 рр. спостерігались в Луганській і Донецькій областях (відповідно 49,23% і 49,57% у 2014 р. відносно 2010 р.); серед решти регіонів відзначимо зменшення значень рейтингових оцінок у 2014 р. відносно 2010 р. в Рівненській, Чернівецькій і Дніпропетровській областях (темпи падіння склали відповідно 18,89%; 19,63%; 11,66%);

спостерігається значний розрив між отриманими рейтинговими оцінками для м. Київ і всіх решти регіонів України (середнє значення за період 2010-2014 років для м. Київ перевищує найближче значення для Одеської області на 78,99%).

В табл. 3.5 представлено рейтинг розвитку регіонів України, визначений на основі середніх значень рейтингових оцінок за період 2010-2014 років (для АР Крим і м. Севастополь – на основі середніх значень рейтингових оцінок за період 2010-2013 років).

Отримані значення рейтингових оцінок свідчать про значну диспропорцію розвитку регіонів. Так, наприклад, м. Київ, займаючи перше місце у рейтингу розвитку за економічною і соціальною складовими, посідає лише 21 місце за екологічною складовою. Теж саме відноситься й до Дніпропетровської області (2 і 7 позиції в рейтингу відповідно за економічною і соціальною складовими і 26 – за екологічною), Київської області (6 і 3 позиції в рейтингу відповідно за економічною і соціальною складовими і 22 – за екологічною), Донецької області (4 позиція в рейтингу за економічною і соціальною складовими і 27 – за екологічною). Натомість, Закарпатська область посідає першу позицію в рейтингу за екологічною складовою і лише 27 і 21 місця відповідно за економічною і соціальною складовими; Херсонська область посідає другу позицію в рейтингу за екологічною складовою і 16 і 27 позиції відповідно за економічною і

соціально складовими; Волинська область посідає третю позицію в рейтингу за екологічною складовою і 22 і 24 позиції відповідно за економічною і соціальною складовими.

Таблиця 3.5 – Рейтинг розвитку регіонів України

Регіон	Рейтинг економічного розвитку	Рейтинг соціального розвитку	Рейтинг екологічного розвитку	Загальний рейтинг
АР Крим	17	10	14	19
Вінницька область	10	15	18	23
Волинська область	22	24	3	12
Дніпропетровська область	2	7	26	7
Донецька область	4	4	27	11
Житомирська область	20	25	4	14
Закарпатська область	27	21	1	10
Запорізька область	7	11	24	22
Івано-Франківська область	24	9	23	26
Київська область	6	3	22	4
Кіровоградська область	9	23	13	16
Луганська область	18	12	25	27
Львівська область	19	8	19	24
Миколаївська область	11	14	12	13
Одеська область	12	6	8	3
Полтавська область	3	13	20	6
Рівненська область	23	22	7	20
Сумська область	15	17	9	15
Тернопільська область	21	26	10	25
Харківська область	8	5	17	9
Херсонська область	16	27	2	5
Хмельницька область	14	19	11	18
Черкаська область	5	20	16	17
Чернівецька область	26	18	5	21
Чернігівська область	13	16	6	8
м. Київ	1	1	21	1
м. Севастополь	25	2	15	2

У контексті сегментації регіонів виділимо три їх типи: з високим, середнім і низьким рівнем розвитку. Для характеристики кожного типу визначимо інтервали:

високим рівнем розвитку відзначаються регіони, для яких позиція в рейтингу знаходиться в межах від 1 до 9;

середнім рівнем розвитку відзначаються регіони, для яких позиція в рейтингу знаходиться в межах від 10 до 18;

низьким рівнем розвитку відзначаються регіони, для яких позиція в рейтингу знаходиться в межах від 19 до 27.

На основі виділених інтервалів можна виділити сегментні сектори.

Сектор 1. В даний сектор потрапляють регіони з високим рівнем розвитку за всіма складовими (економічною, екологічною і соціальною). Даний сектор є найпривабливішим сектором регіонального простору, оскільки наявні всі передумови для успішного розвитку регіонів, що потрапляють до нього, причому як у короткостроковій, так і довгостроковій перспективі.

Сектор 2. В даний сектор потрапляють регіони з високим рівнем розвитку за однією із складових і середнім рівнем розвитку за двома решту складовими, або ж з високим рівнем розвитку за двома складовими і середнім або низьким рівнем розвитку за однією із складових. Даний сектор в цілому також є привабливим сектором регіонального простору, незважаючи на певні диспропорції розвитку регіонів, що входять до його складу.

Сектор 3. Характеризується середнім рівнем розвитку регіону за всіма складовими, або ж високим рівнем розвитку за однією із складових, а за іншими двома – середнім і низьким рівнем розвитку. В цьому секторі спостерігаються значні диспропорції в розвитку регіонів, причому високий рівень загального розвитку не завжди свідчить про привабливість даного сектору регіонального простору. Так, як уже частково зазначалося вище, високий рейтинг економічної складової розвитку регіону може визначати в цілому прийнятний рівень його соціального розвитку, не виключаючи при цьому низькі показники екологічної складової. Інша ситуація (високий рейтинг соціальної складової розвитку регіону) є прийнятною, проте для подальшого розвитку і розширення цього регіону немає видимих перспектив,

внаслідок недостатності економічного потенціалу, інвестиційних ресурсів. Проте при зміні кон'юнктури в інвестиційній сфері регіони даного сектору можуть бути привабливими.

Сектор 4. В даний сектор потрапляють регіони з середнім рівнем розвитку за однією або двома із складових і низьким рівнем розвитку за решту складовими, або з високим рівнем розвитку за однією із складових і низьким рівнем розвитку за двома решту складовими. Регіони даного сектору мають суттєві проблеми з формуванням ефективної інфраструктури регіонального простору, потребують залучення значних обсягів ресурсів для успішного розвитку.

Сектор 5. В даний сектор потрапляють регіони з низьким рівнем розвитку за всіма складовими. Такі регіони є по суті депресивними. Вони не привабливі в інвестиційному контексті, мають невтішні перспективи розвитку, особливо зважаючи на загальні світові тенденції, пов'язані з економічною кризою і її наслідками.

Регіони, які потрапляють в сектори 1 і 2 і мають загальний рейтинг в межах від 1 до 9, вважатимемо привабливими; до умовно привабливих відносимо регіони, які потрапляють в сектори 1 і 2 і мають загальний рейтинг в межах від 9 до 18, або регіони, які потрапляють в сектор 3 і мають загальний рейтинг в межах від 1 до 18; до мало привабливих відносимо регіони, які потрапляють в сектор 3 і мають загальний рейтинг в межах від 18 до 27, або регіони, які потрапляють в сектор 4 і мають загальний рейтинг в межах від 1 до 18; до непривабливих відносимо регіони, які потрапляють в сектор 4 і мають загальний рейтинг в межах від 18 до 27, або регіони, які потрапляють в сектор 5.

На основі отриманих результатів (табл. 3.5) сформовано три групи регіонів (табл. 3.6).

Як видно з табл. 3.6, до числа привабливих регіонів з позиції проведеного вище рейтингового оцінювання відносяться м. Київ, Дніпропетровська, Київська, Харківська, Одеська і Чернігівська області.

Однак, якщо для м. Київ, Дніпропетровської, Київської, Харківської областей це пов'язано з високим рівнем економічної і соціальної складових, то привабливість Чернігівської області у визначальній мірі обумовлено високим рівнем екологічної складової. Привабливість Одеської області пов'язана з високим рівнем соціальної і екологічної складових розвитку.

Таблиця 3.6 – Групування регіонів за рейтингом розвитку

Група	Регіони
Привабливі	м. Київ, Дніпропетровська, Київська, Харківська, Одеська, Чернігівська
Умовно привабливі	Донецька, Кіровоградська, Миколаївська, Полтавська, Сумська, Херсонська, Черкаська, м. Севастополь
Мало привабливі	АР Крим, Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Хмельницька, Чернівецька
Непривабливі	Івано-Франківська, Львівська, Луганська, Рівненська, Тернопільська

Стосовно інших регіонів слід відзначити наявність значних диспропорцій за визначеними критеріями, які в сукупності й «забезпечують» їх умовну, малу привабливість, або ж непривабливість. Окремо виділимо Донецьку область, яка має достатньо високий рівень економічної і соціальної складових при найнижчій рейтинговій оцінці екологічної складової. Івано-Франківська область хоча й має відносно високу 9 позицію в рейтингу за соціальною складовою, однак попадає в число непривабливих регіонів за рахунок дуже низьких рейтингових значень за економічної та екологічної складових. Подібна ситуація характерна і для Львівської області, хоча для неї рейтингові оцінки економічної та екологічної складових дещо вищі у порівнянні з Івано-Франківською областю.

3.2. Рейтингове прогнозування тенденцій соціально-економічного розвитку регіонів

Важливою складовою процесу формування перспективних стратегій соціально-економічного розвитку регіону є розробка моделей прогнозування рейтингових оцінок привабливості регіонів.

Застосування класичних методів прогнозування (на основі екстраполяції тенденції, експоненційне згладжування Брауна тощо) в цілому є прийнятним при формуванні на їх основі ефективних стратегій розвитку регіонів. Однак, поряд з класичними методами прогнозування соціально-економічних процесів, все більшого поширення набуває використання нейронних мереж, які відносяться до систем штучного інтелекту. Сфера їхнього застосування достатньо велика: прогнозування змін на фондовому ринку, укладення кредитних планів, оптичне розпізнавання символів, стиснення даних, класифікація об'єктів, розв'язування оптимізаційних задач, керування складними процесами, прогнозування, створення нейрокомп'ютерів [47, 69, 144].

Перевагами нейромережевого прогнозування є:

- 1) відсутність обмежень на характер вхідної інформації;
- 2) здатність знаходити оптимальні індикатори та будувати за ними оптимальну для часового ряду адаптивну стратегію передбачень (на відміну від регресійних моделей та методів технічного аналізу);
- 3) наявність математичного апарату, який може адекватно відтворювати складні нелінійні функціональні залежності, дозволяючи виявити головні тенденції зміни показників за експериментальними даними попередніх періодів;
- 4) здатність до навчання, яке не вимагає наявності апріорної інформації про форму функціональної залежності [102].

Значна кількість нейронів та міжнейронних зв'язків призводить до того, що помилка у роботі окремого нейрона залишається непомітною. Таким

чином нейронна мережа є стабільною мережею, в якій окремі збої не впливають вагомо на результати її функціонування, що якісно вирізняє цю мережу [121].

Найбільш поширеною моделлю нейронної мережі є багат шаровий перцептрон. У такій моделі перший шар нейронів служить для введення вхідних сигналів, останній – для виведення вихідних сигналів, а внутрішні (один або декілька) – для обробки вхідної інформації та збереження інформації про внутрішню структуру об'єкта, що моделюється. Міжелементні зв'язки у такій мережі утворюються лише між нейронами сусідніх шарів: окремо взятий нейрон може з'єднуватися з одним, декількома або всіма нейронами із сусіднього шару. При цьому на входи того чи іншого нейрона надходять сигнали від нейронів попереднього шару, а вихідний сигнал нейрона передається на входи нейронів у наступному шарі [47, 144].

Завданням нейронної мережі є перетворення інформації певним чином, тому вона повинна пройти попередньо процес навчання: на вхід мережі подається навчальна вибірка, яка контролюється з допомогою контрольної вибірки, а результат перевіряється на тестовій вибірці [121].

Розрізняють такі стратегії навчання:

1) навчання з учителем – передбачає, що, окрім вхідних сигналів відомі також і очікувані вихідні сигнали нейрона. При цьому підбір вагових коефіцієнтів здійснюється таким чином, щоб фактичні вихідні сигнали нейрона приймали б значення, якомога ближчі до очікуваних значень. Ключовим елементом цього підходу є визначення очікуваних значень вихідного сигналу нейрона;

2) навчання без учителя – підбір вагових коефіцієнтів проводиться або на основі конкуренції нейронів між собою, або з врахуванням кореляції навчаючих та вихідних сигналів [121].

Зважаючи на те, що нейронні мережі найчастіше застосовуються в складних ситуаціях, для яких немає класичних функціональних моделей, то

навчання відбувається через навчальну вибірку, тобто з еталонними парами «входи-виходи» [159].

Прогнозування рейтингових оцінок привабливості регіонів із використанням нейронної мережі передбачає реалізацію таких етапів [69]:

- вибір типів нейронних мереж (визначається тип функції активації, кількість нейронів у вхідному, прихованих, проміжних та вихідному шарах);
- навчання мережі, в рамках якого встановлюють значення вагових коефіцієнтів таким чином, щоб фактичні вихідні сигнали нейрона приймали значення, достатньо близькі до очікуваних значень);
- розрахунок прогнозних рейтингових оцінок;
- оцінювання точності прогнозних значень.

Кінцевими цілями прогнозування є використання отриманих прогнозних рейтингових оцінок для прийняття ефективних управлінських рішень щодо формування стратегій розвитку регіону. Ефективність управлінського рішення, а отже, й стратегій розвитку визначається достовірністю і точністю отриманих прогнозних результатів, виявлення проблемних аспектів окремих складових розвитку, а також чинників позитивного і негативного впливу з урахуванням регіональних взаємозв'язків. Реакція кожної регіональної системи на окремі чинники не завжди здатна забезпечити бажаний результат, а тому ефективне управління є передумовою, насамперед, запобігання виникненню та розвитку кризових процесів в системі управління розвитком регіону. Інтерпретація результатів прогнозування базується на аналізі змін значень або взаємної поведінки параметрів і показників системних характеристик регіону.

Виходячи із сучасних реалій соціально-економічного розвитку регіонів України, доцільним є короткострокове прогнозування як окремих показників розвитку, так і рейтингів привабливості регіонів в цілому.

Результати прогнозних розрахунків рейтингових оцінок економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Прогнозні рейтингові оцінки економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів

Регіон	Складові розвитку регіону								
	Економічна			Соціальна			Екологічна		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Вінницька область	0,293	0,337	0,359	0,318	0,309	0,299	0,208	0,196	0,213
Волинська область	0,241	0,203	0,210	0,235	0,278	0,249	0,562	0,581	0,689
Дніпропетровська область	0,486	0,594	0,456	0,394	0,369	0,352	0,059	0,051	0,048
Донецька область	0,208	0,246	0,269	0,289	0,318	0,323	0,045	0,047	0,046
Житомирська область	0,217	0,250	0,247	0,254	0,241	0,243	0,492	0,520	0,604
Закарпатська область	0,172	0,151	0,175	0,241	0,286	0,292	0,813	0,742	0,761
Запорізька область	0,384	0,397	0,368	0,335	0,321	0,348	0,134	0,126	0,148
Івано-Франківська область	0,215	0,207	0,226	0,385	0,360	0,344	0,178	0,148	0,183
Київська область	0,371	0,335	0,387	0,442	0,464	0,523	0,183	0,167	0,190
Кіровоградська область	0,317	0,323	0,351	0,274	0,251	0,268	0,365	0,360	0,374
Луганська область	0,106	0,115	0,136	0,292	0,257	0,273	0,091	0,083	0,102
Львівська область	0,229	0,228	0,253	0,384	0,392	0,409	0,228	0,198	0,243
Миколаївська область	0,268	0,283	0,299	0,332	0,289	0,273	0,416	0,414	0,427
Одеська область	0,273	0,254	0,302	0,410	0,469	0,477	0,473	0,509	0,497
Полтавська область	0,452	0,506	0,491	0,296	0,288	0,324	0,233	0,218	0,258
Рівненська область	0,203	0,199	0,227	0,240	0,292	0,263	0,560	0,493	0,531
Сумська область	0,242	0,281	0,264	0,239	0,281	0,290	0,496	0,499	0,502
Тернопільська область	0,227	0,222	0,213	0,225	0,237	0,218	0,461	0,423	0,475
Харківська область	0,299	0,345	0,322	0,382	0,352	0,432	0,207	0,232	0,258
Херсонська область	0,318	0,268	0,267	0,231	0,229	0,248	0,643	0,682	0,756
Хмельницька область	0,283	0,241	0,282	0,241	0,275	0,256	0,324	0,361	0,347
Черкаська область	0,358	0,371	0,349	0,308	0,302	0,284	0,299	0,264	0,267
Чернівецька область	0,153	0,175	0,187	0,328	0,291	0,273	0,451	0,490	0,508
Чернігівська область	0,242	0,298	0,267	0,326	0,285	0,299	0,449	0,510	0,561
м. Київ	0,807	0,821	0,848	0,862	0,875	0,881	0,182	0,204	0,223

Аналіз табл. 3.7 дозволяє виділити переважаючу тенденцію до незначного зростання економічних показників розвитку регіонів на кінець прогнозного періоду (2017 р.) відносно 2014 р. Зокрема, для Вінницької області – на 3,4%, Київської області – 12,6%, Львівської області – 13,5%. Тенденцію до спадання мають лише Волинська, Тернопільська, Хмельницька і Чернігівська області (відповідно на 3,9%, 9,2%, 2,6% і 2,3%).

Прогнозні значення соціальних показників розвитку регіонів у 2017 р. відносно останнього ретроспективного періоду (2014 р.) мають переважаючу тенденцію до спадання, за винятком Сумської області, для якої рейтингова оцінка соціальної складової за 2017 р. перевищує значення за 2014 р. на 0,8%. Найбільший спад прогнозується для Чернівецької області – на 21,2%.

Прогнозні значення екологічних показників розвитку регіонів у 2017 р. відносно 2014 р. мають переважаючу тенденцію до зростання, за винятком Донецької, Закарпатської, Київської, Луганської і Хмельницької областей. Найбільше зростання прогнозується для Івано-Франківської області – на 76,7%, найбільше спадання – для Луганської області – на 19,0%.

На основі прогнозних рейтингових оцінок економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів розраховано загальні рейтингові оцінки розвитку регіонів (табл. 3.8).

Відзначимо змінні тенденції комплексних рейтингових оцінок розвитку регіонів у 2017 р. відносно 2014 р. Найбільше зростання прогнозується для Рівненської області – на 10,9%, найбільше спадання – для Хмельницької області – на 6,4%.

В цілому така ситуація сприятиме збереженню характеру групування регіонів за рейтингом розвитку з ймовірністю переходу регіонів в межі сусідніх груп.

Практичне застосування методики рейтингового оцінювання спрямоване на знаходження в певний період часу оптимального набору управлінських рішень щодо розвитку регіону. За допомогою цієї методики проводиться перерозподіл ресурсів між затвердженими програмами

розвитку, які реалізують розроблені стратегії, що класифікуються за вибраними критеріями. Такі критерії можуть визначатися на основі оцінювання конкурентоспроможності регіонального ринку і перспектив розвитку регіону.

Таблиця 3.8 – Прогнозні рейтингові оцінки розвитку регіонів

Регіон	Роки		
	2015	2016	2017
Вінницька область	0,283	0,294	0,303
Волинська область	0,313	0,318	0,335
Дніпропетровська область	0,353	0,384	0,323
Донецька область	0,201	0,227	0,238
Житомирська область	0,294	0,309	0,328
Закарпатська область	0,346	0,338	0,354
Запорізька область	0,308	0,306	0,310
Івано-Франківська область	0,270	0,250	0,260
Київська область	0,354	0,344	0,392
Кіровоградська область	0,312	0,305	0,325
Луганська область	0,172	0,161	0,179
Львівська область	0,287	0,282	0,309
Миколаївська область	0,326	0,315	0,319
Одеська область	0,370	0,393	0,412
Полтавська область	0,343	0,358	0,375
Рівненська область	0,299	0,302	0,311
Сумська область	0,300	0,331	0,329
Тернопільська область	0,280	0,274	0,275
Харківська область	0,309	0,321	0,349
Херсонська область	0,360	0,349	0,373
Хмельницька область	0,277	0,281	0,288
Черкаська область	0,326	0,321	0,306
Чернівецька область	0,287	0,291	0,293
Чернігівська область	0,321	0,342	0,347
м. Київ	0,683	0,699	0,716

Основною ідеєю даної методики є те, що в регіоні необхідно збалансувати економічну, соціальну і екологічну складові розвитку. При цьому деякі з регіонів можуть підтримати інші регіони, які потребують вільних засобів для розвитку, тобто відбувається перерозподіл ресурсів.

Таким чином, коректується ресурсне забезпечення між регіонами, визначаються заходи, необхідні для досягнення максимального ефекту функціонування регіонів у сукупності. Функція переваг регіону має вигляд:

$$F(er, es, el) = \sum_{i=1}^N ac_i,$$

де er — показник рівня економічного розвитку регіону;

es — показник рівня соціального розвитку регіону;

el — показник рівня екологічного розвитку регіону;

ac_i — кількість заходів, спрямованих на підвищення рейтингової оцінки регіону;

$F(er, es, el)$ — функція переваги для формування оптимальної стратегії розвитку;

N — кількість заходів (всі види заходів).

Під заходами розуміють формальні рекомендації, які пропонуються в залежності від значень визначаючих чинників і належності регіонів до груп, визначених за рейтингом розвитку.

Група привабливих регіонів — характеризується в основному високими значеннями рейтингових оцінок за всіма складовими розвитку. Проте для закріплення досягнутих значень за окремими показниками і збалансованого співвідношення за всіма складовими розвитку потрібні додаткові капіталовкладення, оскільки покращення, наприклад, екологічної компоненти для м. Київ, Дніпропетровської і Київської областей пов'язано з витратами на зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, спричинених діяльністю промислових підприємств, на утилізацію відходів від виробництва тощо. Ціль — закріпитися на зайнятих рейтингових позиціях.

Група умовно привабливих регіонів — характеризується відносно стабільними позиціями в рейтингу, в основному за рахунок збалансованості всіх складових розвитку. Ціль — збереження зайнятих рейтингових позицій з одночасним пошук нових ресурсів для реалізації переходу до групи привабливих регіонів.

Група мало привабливих регіонів — характеризується наявними проблемами практично у всіх секторах розвитку. Дані регіони потребують

подальших значних інвестицій і додаткових витрат навіть на те, щоб зберегти за собою зайняті рейтингові позиції. Ціль — перехід у короткостроковій перспективі до групи умовно привабливих регіонів..

Група непривабливих регіонів — характеризується потребою докорінних змін програм розвитку з ціллю наближення значень рейтингових оцінок хоча б до рівня мало привабливих регіонів.

За групами виділимо такі глобальні стратегії:

- стратегію створення;
- стратегію утримання;
- стратегію наслідків і ліквідації.

Стратегія створення робить акценти на значні інвестиції для збалансованого розвитку регіону, максимально можливого за наявних ресурсів збільшенні значень відповідних показників.

Стратегія утримання характерна мобілізацією наявних ресурсів задля збереження досягнутих значень показників розвитку з можливими акцентами на здійснення додаткових вкладів для розвитку окремих пріоритетних секторів (наприклад, економічного сектору).

Стратегія наслідків і ліквідації передбачає оптимізацію витрат задля можливості акумулювання додаткових ресурсів для виходу із кризового стану розвитку.

Далі сформулюємо деякі види часткових стратегій.

Наступальна стратегія — орієнтується на завоювання провідних рейтингових позицій в певних секторах розвитку. Найбільш важливим чинником успіху є безпомилковий вибір перспективної напрямку розвитку і орієнтація на нього інвестицій, науково-виробничого і організаційного потенціалу, причому все це повинно бути реалізовано безпосередньо з врахуванням чинника часу.

Захисна або оборонна стратегія — полягає у використанні досягнень групи привабливих регіонів, задовольняючись порівняно низькими

рейтинговими позиціями. В деяких регіонах при цьому проявляється роль наукового і впроваджувального потенціалу.

Проміжна стратегія — зводиться до поміркованого розвитку на основі врахування недоліків інших регіонів і попереднього проходження в так званому фарватері провідних регіонів.

Поглинаюча стратегія — полягає у використанні науково-технічних, інноваційних розробок з врахуванням середньотермінових і довготермінових цілей розвитку регіону. Перевагу одержують при цьому ті, хто правильно і об'єктивно оцінює потенційні можливості майбутніх технологічних та інших нововведень.

В «чистому» вигляді дані стратегії не використовуються. Тому оптимальний розвиток регіону в основному визначається правильністю вибору варіанту функціонування на базі різних стратегій. Реалізація сформованої стратегії здійснюється протягом певного часу, тобто результат від проведених заходів спостерігається не миттєво, а з часовим лагом, який відділяє досягнення цілі від початку впливу вибраних інструментів.

Ефективність стратегії може забезпечуватись лише в тому випадку, коли локальні задачі сумісні і доповнюють одна одну. Запропоновані стратегії можна застосувати для конкретних ситуацій у випадку, якщо попередньо формалізувати відповідні рекомендації експертів щодо кожної рекомендованої стратегії і оцінити можливість їх використання для конкретного регіону.

З іншого боку, систематизований і конкретний вибір стратегії розвитку регіону буде ефективним лише за умови диференціації оцінки зовнішніх умов функціонування, тобто тенденцій, випадкових відхилень, проблем, сприятливих можливостей. Неприятливі зовнішні чинники загрожують економічній, фінансовій, екологічній безпеці регіону, створюють кризову ситуацію, що порушує його стійкість у соціальному аспекті. В умовах динамічного зовнішнього середовища, особливо нестабільного протягом останніх років, забезпечувати прийнятні показники розвитку вдається не всім

регіонам. Найчастіше це зумовлено неефективним управлінням і неможливістю знайти вихід з кризової ситуації.

В умовах сьогодення проблема сталого розвитку є актуальною для регіонів, і тому теоретики та практики приділяють особливу увагу проблемі успішної взаємодії регіону з зовнішнім середовищем. У вирішенні цієї проблеми завданням стратегічного управління є пошук консенсусу у взаємодії регіонів із зовнішнім оточенням. Тому аспекти формування стратегій розвитку регіонів необхідно розглядати у контексті принципів сталості через прагнення досягти максимальних результатів використовуючи весь наявний потенціал.

Функціонування регіонів підлягає впливу відхилень за основними показниками розвитку, пов'язаних із структурними зрушеннями у сформованому конкурентному середовищі, що залежать від наявності всіх ресурсів. Мінімізація відхилень за основними показниками розвитку дає змогу коректувати поточну соціально-економічну політику регіону, а, отже, раціоналізувати стратегію його розвитку.

За формалізацією процесу стратегічного управління слідує процес моделювання стратегій, що виражається конкретизацією і втіленням у життя підібраної форми процесу управління. Сутність моделювання стратегії полягає в підборі необхідного варіанту стратегії, відповідно до якого буде розроблятися загальна стратегія розвитку регіону. На основі підібраних стратегій управління формується найбільш придатна стратегія для регіону, що складається із системи локальних стратегій. Невід'ємною умовою процесу моделювання стратегій є обґрунтування доцільності сформованої загальної стратегії відповідно до умов середовища функціонування, проаналізованого в ході стратегічного планування.

В ході стратегічного планування реалізується теоретична система стратегій, вироблена в процесі їх моделювання, у вигляді розробки загальної стратегії і системи її альтернативних варіантів у формі конкретних

розрахунків і показників відповідно до напрямку розвитку регіону, визначеного в ході моделювання процесу управління.

Моделювання процесів планування, організації, аналізу і контролю над реалізацією загальної стратегії здійснюється шляхом розробки визначеної послідовності виконання перерахованих вище дій для конкретного часового лагу. Така послідовність може фіксуватися у вигляді спеціальної програми, спрямованої на формування необхідної послідовності в рамках визначеного часу її реалізації і з врахуванням сформованих умов зовнішнього середовища на основі даних, отриманих в ході процесів стратегічної організації, стратегічного планування, стратегічного аналізу і контролю реалізації стратегії розвитку регіону та втілюється в життя в ході виконання цих процесів у рамках структури реалізації процесу стратегічного управління.

Комплексний характер формування управлінських рішень на основі рейтингових оцінок приводить до необхідності їх використання у всіх взаємозв'язаних видах діяльності. Реалізація стратегії багато в чому залежить від інвестиційного потенціалу регіону, від можливості його присутності на регіональних ринках. Тому в рейтинговому управлінні розглядається задача рейтингового оцінювання інвестиційної привабливості регіону. Результати оцінки інвестиційної привабливості можуть бути використані як у внутрішньому, так і зовнішньому контурі рейтингового управління. Цільовою спрямованістю останнього є вибір найпривабливіших об'єктів інвестування з позиції вітчизняних і іноземних інвесторів.

Інвестиційна стратегія розвитку регіону виступає як економічна категорія, яка характеризує різні відносини між суб'єктами ринку в інвестиційній сфері. Ця категорія визначає поведінку регіонального ринку, формування позиції регіону в залежності від стану використання фондів інвестиційних ресурсів з активною участю грошово-кредитних інструментів. Інвестиційна стратегія повинна відповідати загальній стратегії розвитку регіону, бути адекватною її цілям та завданням. Інвестиційна стратегія є моделлю дій, необхідних для досягнення певних цілей у рамках загальної стратегії шляхом розподілу та використання інвестиційних ресурсів.

До найважливіших принципів формування інвестиційної стратегії регіону необхідно віднести:

- системність — врахування структури та специфічних властивостей різних рівнів господарського механізму регіону;
- оптимальність — ефективність одержання максимального ефекту;
- керованість — процес вибору рішення розглядається як пошук оптимальної форми управління на майбутній період;
- узгодженість;
- адаптивність;
- комплексність;
- динамічність;
- обмеженість ресурсів.

На основі цих принципів пропонується така послідовність формування інвестиційної стратегії розвитку регіону:

- аналіз внутрішнього і зовнішнього середовища функціонування регіону;
- розробка основних цілей розвитку, можливих сценаріїв можливостей самого регіону;
- розробка інвестиційної стратегії з використанням критеріїв стратегічних альтернатив розвитку регіону та формування критеріїв стратегічних альтернатив інвестиційної стратегії;
- вибір інвестиційної стратегії розвитку регіону з можливої множини критеріїв альтернатив.

Інвестиційна політика підприємства — це цілеспрямоване використання інвестиційних ресурсів для здійснення певних функцій і задач, а також досягнення запланованих цілей, зокрема, тих, що стосуються стійкості чи сталості розвитку регіону. При цьому інвестиційна стійкість регіону — це такий стан його інвестиційних ресурсів, їх розподілу і використання, який забезпечує розвиток регіону на основі зростання значень

основних його показників в умовах можливого рівня ризику. Інвестиційна стійкість є одним зі складових елементів стійкості розвитку регіону.

Аналіз інформаційної моделі інвестиційного ринку дозволив сформулювати систему показників інвестиційної привабливості регіону, яка включає такі групи:

- показники реального сектора економіки:
 - валовий регіональний продукт (млн. грн.);
 - приріст обсягу виробництва продукції сільського господарства на одну особу, %;
 - приріст обсягу реалізованої промислової продукції, (товарів, послуг) на одну особу
 - обсяг інвестицій у % до ВРП;
- показники боргових зобов'язань:
 - ВРП/зовнішній борг;
 - ВРП/внутрішній борг;
 - ВРП/дефіцит бюджету;
- показники прямих інвестицій:
 - прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) на одну особу населення (дол. США);
 - темпи зростання (зменшення) обсягів прямих іноземних інвестицій (акціонерного капіталу);
 - прямі інвестиції (акціонерний капітал) з регіонів України в економіці країн світу (млн. дол. США);
- показники зовнішньої торгівлі:
 - платіжний баланс/ВРП,%;
 - загальні обсяги експорту товарів (млн. дол. США);
 - середній приріст експорту за 5 років, %
- показники доходів і зайнятості населення:
 - наявний дохід населення у розрахунку на одну особу, грн.;
 - середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на

одного штатного працівника, грн.;

- рівень безробіття (за методологією МОП).

На рис. 3.2 зображено елементи вектора локальних пріоритетів для розглянутих груп показників інвестиційної привабливості регіону.

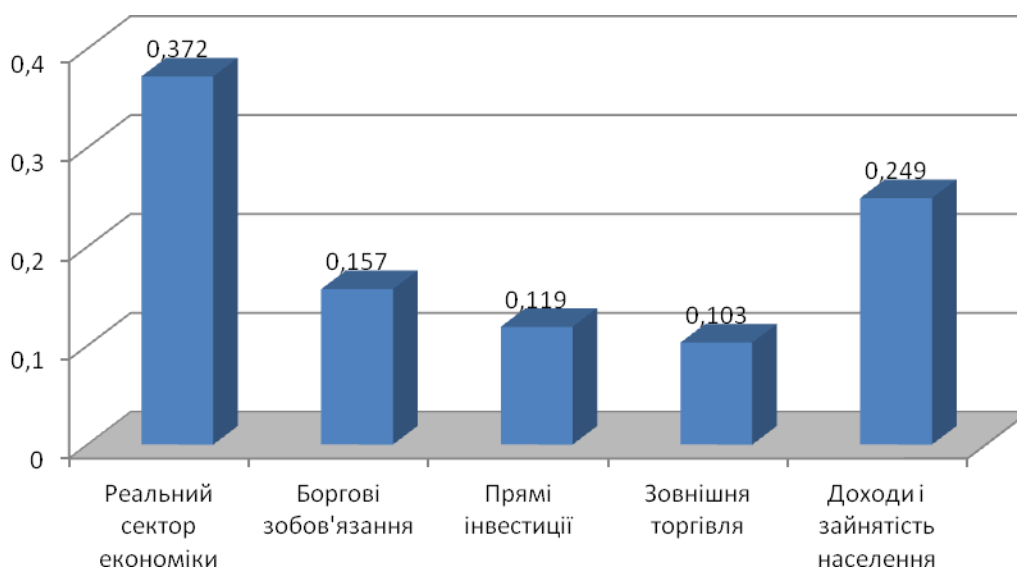


Рисунок 3.2 – Гістограма ваг груп показників інвестиційної привабливості регіону

В табл. 3.9 наведено рейтингові оцінки інвестиційної привабливості регіонів. Аналіз даних табл. 3.9 дозволяє зробити такі висновки:

найвищі рейтингові оцінки інвестиційної привабливості отримано для м. Київ, Дніпропетровської і Донецької областей (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,764; 0,410; 0,401);

серед регіонів з найменшими рейтинговими оцінками інвестиційної привабливості виділимо Закарпатську, Чернівецьку і Тернопільську області (середні значення за період 2010-2014 років склали відповідно 0,174; 0,176; 0,187);

спостерігається зростання рейтингових оцінок інвестиційної привабливості для Вінницької, Закарпатської, Кіровоградської, Чернівецької

областей у 2014 р. в порівнянні з 2010 р. (темпи приросту відповідно 13,11%, 4,57%, 6,92% і 4,19%);

Таблиця 3.9 – Рейтингові оцінки інвестиційної привабливості регіонів

Регіон	Абсолютне значення					Відносна зміна, %				
	2010	2011	2012	2013	2014	2011/ 2010	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013	2014/ 2010
АР Крим	0,250	0,237	0,254	0,257	-	-5,42	7,17	1,27	-	-
Вінницька область	0,247	0,230	0,250	0,261	0,284	-6,56	8,75	4,01	8,90	13,11
Волинська область	0,192	0,176	0,207	0,198	0,189	-8,52	17,70	-4,09	-4,57	-1,47
Дніпропетровська область	0,455	0,422	0,403	0,399	0,368	-7,22	-4,48	-1,18	-7,65	-23,64
Донецька область	0,444	0,431	0,448	0,412	0,271	-2,89	3,94	-8,03	-34,24	-63,83
Житомирська область	0,203	0,184	0,195	0,197	0,204	-9,60	5,98	1,01	3,78	0,42
Закарпатська область	0,178	0,160	0,173	0,173	0,187	-10,56	8,16	-0,01	8,34	4,57
Запорізька область	0,320	0,282	0,285	0,283	0,286	-11,73	1,16	-0,81	1,01	-11,77
Івано-Франківська область	0,231	0,209	0,217	0,219	0,240	-9,45	3,77	1,03	9,50	3,80
Київська область	0,382	0,334	0,355	0,389	0,378	-12,45	6,37	9,31	-2,65	-0,90
Кіровоградська область	0,230	0,221	0,231	0,246	0,247	-3,85	4,50	6,46	0,44	6,92
Луганська область	0,294	0,262	0,259	0,260	0,173	-10,84	-1,07	0,34	-33,62	-70,23
Львівська область	0,269	0,250	0,258	0,248	0,265	-6,87	3,02	-4,01	6,92	-1,56
Миколаївська область	0,273	0,229	0,242	0,243	0,233	-16,27	5,95	0,15	-3,89	-17,11
Одеська область	0,311	0,277	0,277	0,290	0,318	-10,93	0,10	4,48	9,67	2,11
Полтавська область	0,347	0,330	0,328	0,341	0,321	-4,95	-0,68	4,09	-6,03	-8,29
Рівненська область	0,201	0,183	0,193	0,190	0,187	-8,91	5,20	-1,20	-1,98	-7,75
Сумська область	0,218	0,212	0,232	0,229	0,220	-2,98	9,41	-1,47	-3,73	0,68
Тернопільська область	0,188	0,177	0,193	0,188	0,188	-5,53	8,72	-2,37	-0,16	0,11
Харківська область	0,352	0,326	0,309	0,334	0,306	-7,37	-5,41	8,28	-8,39	-15,05
Херсонська область	0,214	0,201	0,196	0,203	0,206	-6,17	-2,51	3,67	1,29	-4,11
Хмельницька область	0,228	0,205	0,225	0,221	0,235	-9,89	9,71	-1,85	6,22	2,97
Черкаська область	0,276	0,247	0,265	0,270	0,257	-10,54	7,38	1,66	-4,62	-7,35
Чернівецька область	0,186	0,152	0,173	0,173	0,194	-18,32	14,14	-0,15	12,13	4,19
Чернігівська область	0,233	0,202	0,241	0,229	0,241	-13,12	19,25	-5,09	5,06	3,20
м. Київ	0,802	0,727	0,772	0,763	0,754	-9,31	6,15	-1,22	-1,08	-6,32
м. Севастополь	0,323	0,314	0,304	0,313	-	-2,85	-3,25	3,05	-	-

найвищі темпи падіння значення рейтингових оцінок інвестиційної привабливості за 2010-2014 рр. спостерігались в Луганській і Донецькій областях (відповідно 70,23% і 63,83% у 2014 р. відносно 2010 р.); серед решти регіонів відзначимо зменшення значень рейтингових оцінок у 2014 р. відносно 2010 р. в Дніпропетровській, Миколаївській і Харківській областях (темпи падіння склали відповідно 23,64%; 17,11%; 15,05%).

Результати прогнозних розрахунків рейтингових оцінок інвестиційної привабливості регіонів наведено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10 – Прогнозні рейтингові оцінки інвестиційної привабливості регіонів

Регіон	Роки		
	2015	2016	2017
Вінницька область	0,293	0,258	0,309
Волинська область	0,181	0,167	0,189
Дніпропетровська область	0,447	0,492	0,418
Донецька область	0,208	0,246	0,269
Житомирська область	0,213	0,188	0,202
Закарпатська область	0,172	0,151	0,160
Запорізька область	0,306	0,326	0,293
Івано-Франківська область	0,215	0,207	0,226
Київська область	0,389	0,358	0,379
Кіровоградська область	0,271	0,293	0,252
Луганська область	0,106	0,115	0,136
Львівська область	0,254	0,263	0,280
Миколаївська область	0,268	0,219	0,273
Одеська область	0,273	0,253	0,314
Полтавська область	0,334	0,356	0,342
Рівненська область	0,203	0,192	0,219
Сумська область	0,242	0,219	0,228
Тернопільська область	0,210	0,189	0,182
Харківська область	0,304	0,345	0,318
Херсонська область	0,204	0,208	0,246
Хмельницька область	0,209	0,221	0,215
Черкаська область	0,285	0,291	0,309
Чернівецька область	0,183	0,175	0,187
Чернігівська область	0,229	0,213	0,223
м. Київ	0,797	0,812	0,838

Спостерігаємо змінні тенденції прогнозних рейтингових оцінок інвестиційної привабливості регіонів у 2017 р. відносно 2014 р. Найбільше зростання прогнозується для Черкаської області – на 20,1%, найбільше спадання – для Луганської області – на 21,2%.

Найважливішою стороною забезпечення сталого розвитку регіону, пов'язаною з його інвестиційною привабливістю є забезпечення оптимальних значень виділених вище груп показників. При виборі можливих напрямків розвитку регіону необхідно, насамперед, виявити залежність між можливістю досягнення бажаних значень і загрозами, які виникають при цьому. Наприклад, далеко неоднозначним є досягнення високих темпів зростання виробництва, які супроводжуються значним погіршенням екологічного стану регіону.

Розраховані вище прогнозні рейтингові оцінки економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів, а також рейтингові оцінки інвестиційної привабливості є базою для розробки можливих альтернативних варіантів розвитку регіонів і їх аналізу у контексті перспективного рейтингування.

3.3. Розробка сценаріїв соціально-економічного розвитку регіонів

Використання альтернатив в процесі прийняття рішень передбачає проведення розрахунків за даними, які відповідають різноманітним варіантам розвитку, і вираження їх в різних сценаріях. При цьому важливо з'ясувати міру впливу окремих чинників на стан розвитку регіону і його вираження в рейтинговій оцінці. Для цього використаємо інструментарій побудови дерев класифікацій, описаний у п. 2.3. Побудову дерев класифікацій здійснено за допомогою модуля «Classification Trees» ПП «STATISTICA». У відповідності з п. 3.1 розглядаємо такі групи регіонів: привабливі (PR), умовно привабливі (UPR), мало привабливі (MPR) і непривабливі (NPR).

Економічний розвиток характеризується такими показниками: валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу (у фактичних цінах) (VRP), обсяг реалізованої промислової продукції, (товарів, послуг) на одну особу (ORPP), виробництво продукції сільського господарства на одну особу

(у постійних цінах) (VPSG), роздрібний товарооборот підприємств (у фактичних цінах) (RTP), обсяг реалізованих послуг (ORP), коефіцієнт покриття експортом імпорту (КРЕІ), фінансовий результат (сальдо) (FR), капітальні інвестиції на одну особу населення (КІ), прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) на одну особу населення (ПІ).

У результаті розрахунків одержано дерево класифікацій (рис. 3.3), яке має 4 розгалуження і 5 кінцевих вершин. Кількість об'єктів при кожній класифікації у вершинах з розбиттям на групи наведена в табл. 3.11.

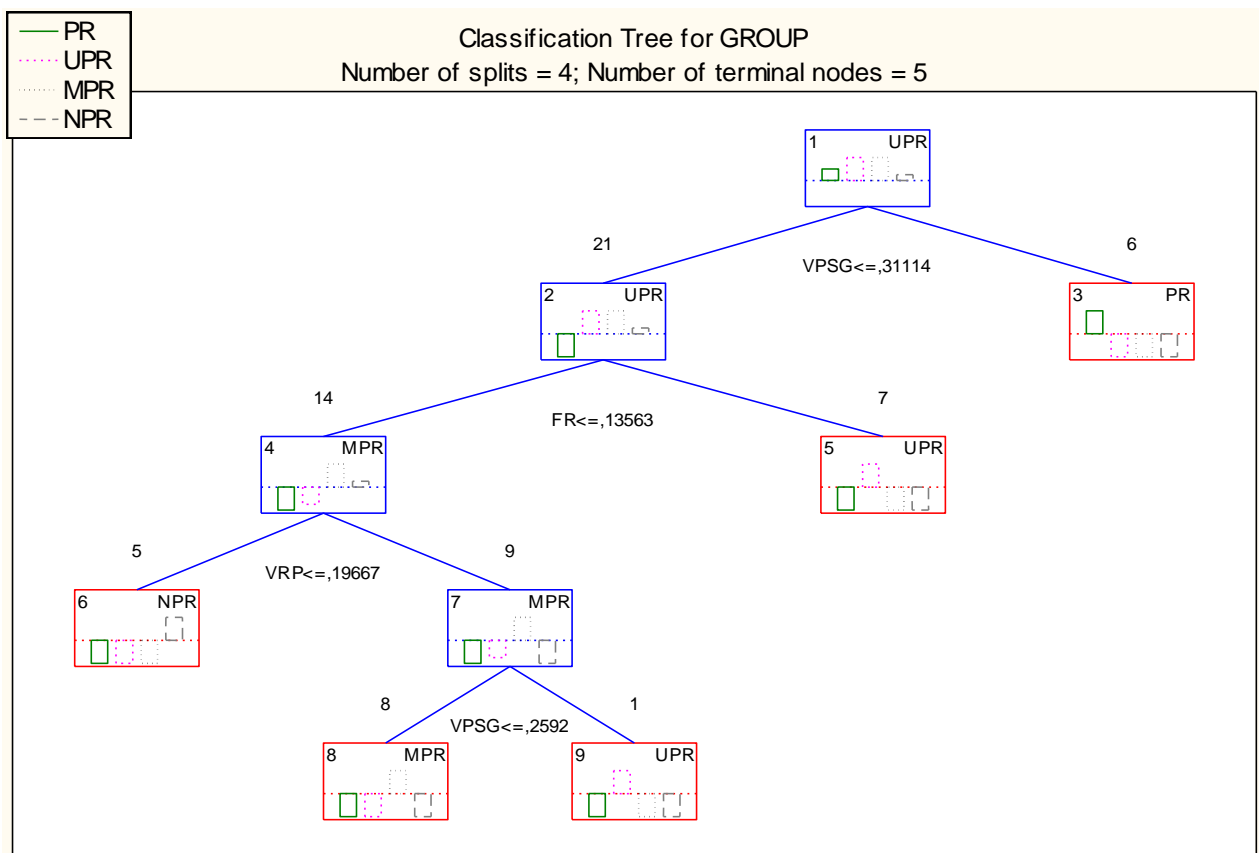


Рисунок 3.3 – Дерево класифікацій за показниками економічного розвитку

Як видно з табл. 3.11, вершини 3, 5, 6, 8, 9 є кінцевими вершинами. Регіони, що формують групу привабливих, відносяться до кінцевої вершини 3; регіони, що формують групу умовно привабливих, відносяться до кінцевих вершин 8 і 9; регіони, що формують групу мало привабливих, відносяться до кінцевої вершини 8; регіони, що формують групу непривабливих,

відносяться до кінцевої вершини 6.

Таблиця 3.11 – Характеристики вершин дерева класифікацій за показниками економічного розвитку

Номер вершини	Номер лівої вершини при розгалуженні	Номер правої вершини при розгалуженні	Кількість елементів в групі PR	Кількість елементів в групі UPR	Кількість елементів в групі MPR	Кількість елементів в групі NPR	Переважаюча група
1	2	3	6	8	8	5	UPR
2	4	5	0	8	8	5	UPR
3			6	0	0	0	PR
4	6	7	0	1	8	5	MPR
5			0	7	0	0	UPR
6			0	0	0	5	NPR
7	8	9	0	1	8	0	MPR
8			0	0	8	0	MPR
9			0	1	0	0	UPR

З метою оцінювання впливу окремих показників на рівень економічного розвитку регіону формується їх рейтинг, який змінюється в межах від 0 до 100. Інтерпретація його така: чим вищий рейтинг, тим вагоміший вплив має змінна (показник) на класифікацію об'єктів рейтингування. Одержані рейтинги змінних приведені на рис. 3.4.

Як видно з рис. 3.4, найбільш ваговою змінною при класифікації є змінна VRP (валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу) (рейтинг рівний 100). Далі за рейтингом розташовані показники ORPP (рейтинг рівний 84), VPSG (рейтинг рівний 83), RTP і ПІ з рейтингом 77. Найменший рейтинг має показник ORP (обсяг реалізованих послуг) (рейтинг рівний 62). Це свідчить про значні резерви підвищення рівня економічного розвитку, що характеризуються розглянутим набором показників.

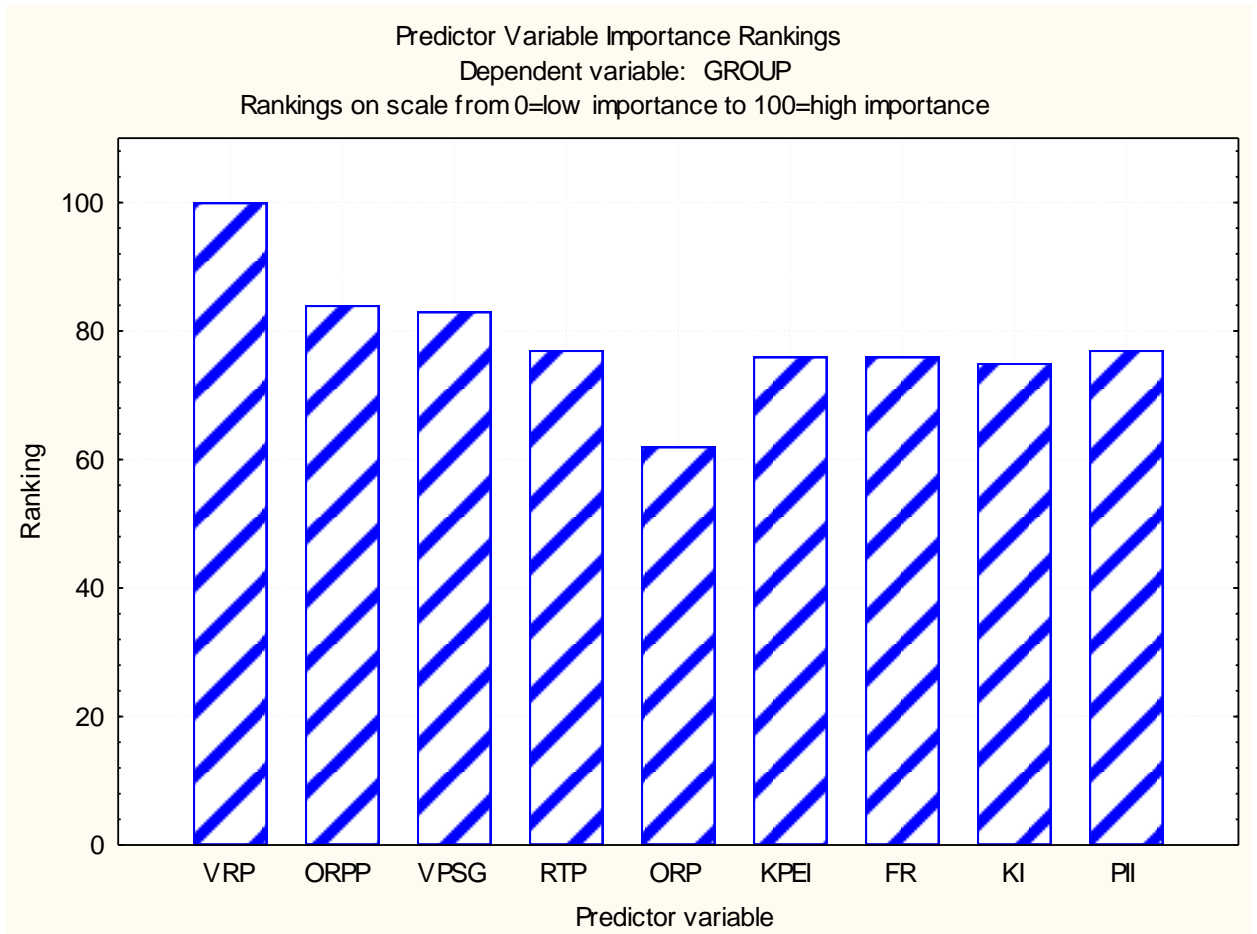


Рисунок 3.4 – Рейтинги показників економічного розвитку регіонів

Соціальний розвиток характеризується такими показниками: частка кількості зайнятих економічною діяльністю від чисельності наявного населення (KZED), частка кількості зареєстрованих безробітних від чисельності наявного населення (KZB), наявний дохід населення у розрахунку на одну особу (NDN), середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на одного штатного працівника (CNZP), частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму (NCEHD), частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму (NCEZD), прийняття в експлуатацію загальної площі житла (ZPZH), кількість учнів загальноосвітніх навчальних закладів у розрахунку

на 10000 населення (UZSH), кількість студентів вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації у розрахунку на 10000 населення (SVNZ).

У результаті розрахунків одержано дерево класифікацій (рис. 3.5), яке має 5 розгалужень і 6 кінцевих вершин. Кількість об'єктів при кожній класифікації у вершинах з розбиттям на групи наведена в табл. 3.12.

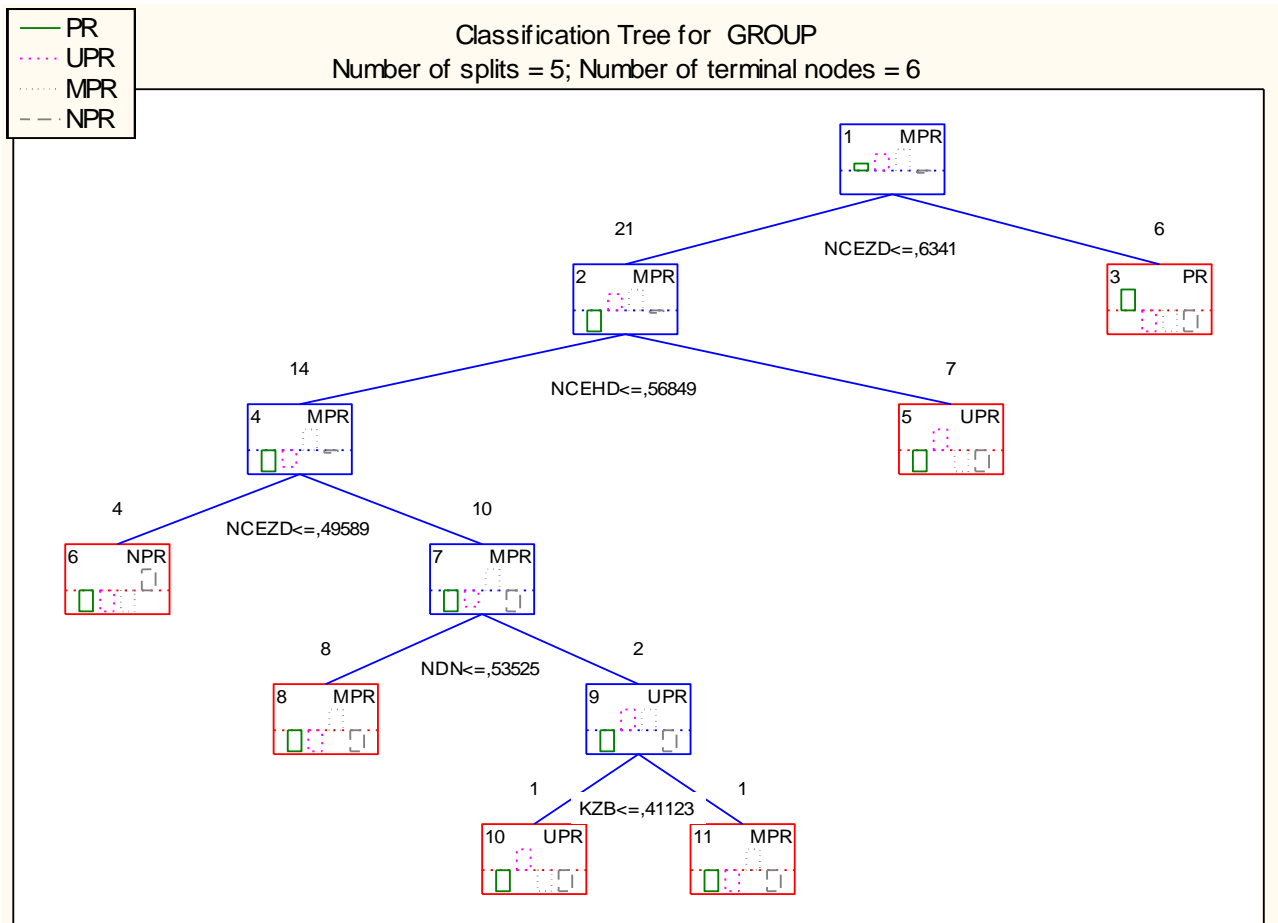


Рисунок 3.5 – Дерево класифікацій за показниками соціального розвитку

Як видно з табл. 3.12, вершини 3, 5, 6, 8, 10, 11 є кінцевими вершинами. Регіони, що формують групу привабливих, відносяться до кінцевої вершини 3; регіони, що формують групу умовно привабливих, відносяться до кінцевих вершин 5 і 10; регіони, що формують групу мало привабливих, відносяться до кінцевих вершин 8 і 11; регіони, що формують групу непривабливих, відносяться до кінцевої вершини 6.

Таблиця 3.12 – Характеристики вершин дерева класифікацій за показниками соціального розвитку

Номер вершини	Номер лівої вершини при розгалуженні	Номер правої вершини при розгалуженні	Кількість елементів в групі PR	Кількість елементів в групі UPR	Кількість елементів в групі MPR	Кількість елементів в групі NPR	Переважаюча група
1	2	3	6	8	9	4	MPR
2	4	5	0	8	9	4	MPR
3			6	0	0	0	PR
4	6	7	0	1	9	4	MPR
5			0	7	0	0	UPR
6			0	0	0	4	NPR
7	8	9	0	1	9	0	MPR
8			0	0	8	0	MPR
9	10	11	0	1	1	0	UPR
10			0	1	0	0	UPR
11			0	0	1	0	MPR

Як видно з рис. 3.6, найбільш значною змінною при класифікації є змінна NDN (наявний дохід населення у розрахунку на одну особу) (рейтинг рівний 100).

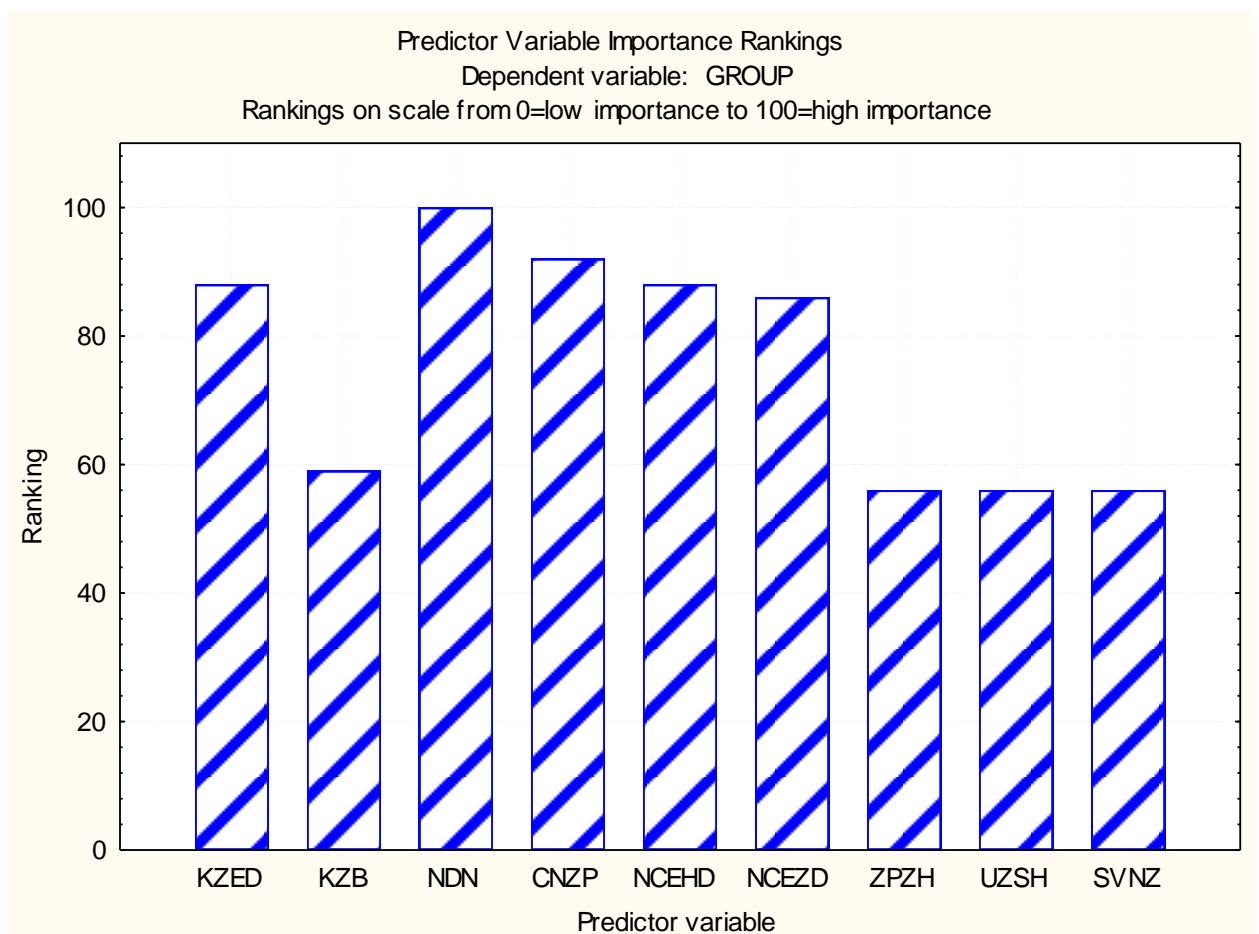


Рисунок 3.6 – Рейтинги показників соціального розвитку регіонів

Далі за рейтингом розташовані змінні CNZP (рейтинг рівний 92), KZED і NCEHD (рейтинг рівний 88). Найменший рейтинг (56) мають змінні ZPZH, UZSH, SVNZ.

Екологічна складова розвитку регіону характеризується такими показниками: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу (VZRO), викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на 1 км² (VZRS), утворення відходів у розрахунку на одну особу (UVO), утворення відходів у розрахунку на 1 км² (UVS), частка утилізованих, оброблених (перероблених) відходів у загальному обсязі утворених відходів (UOPV).

У результаті розрахунків одержано дерево класифікацій (рис. 3.7), яке має 7 розгалужень і 8 кінцевих вершин.

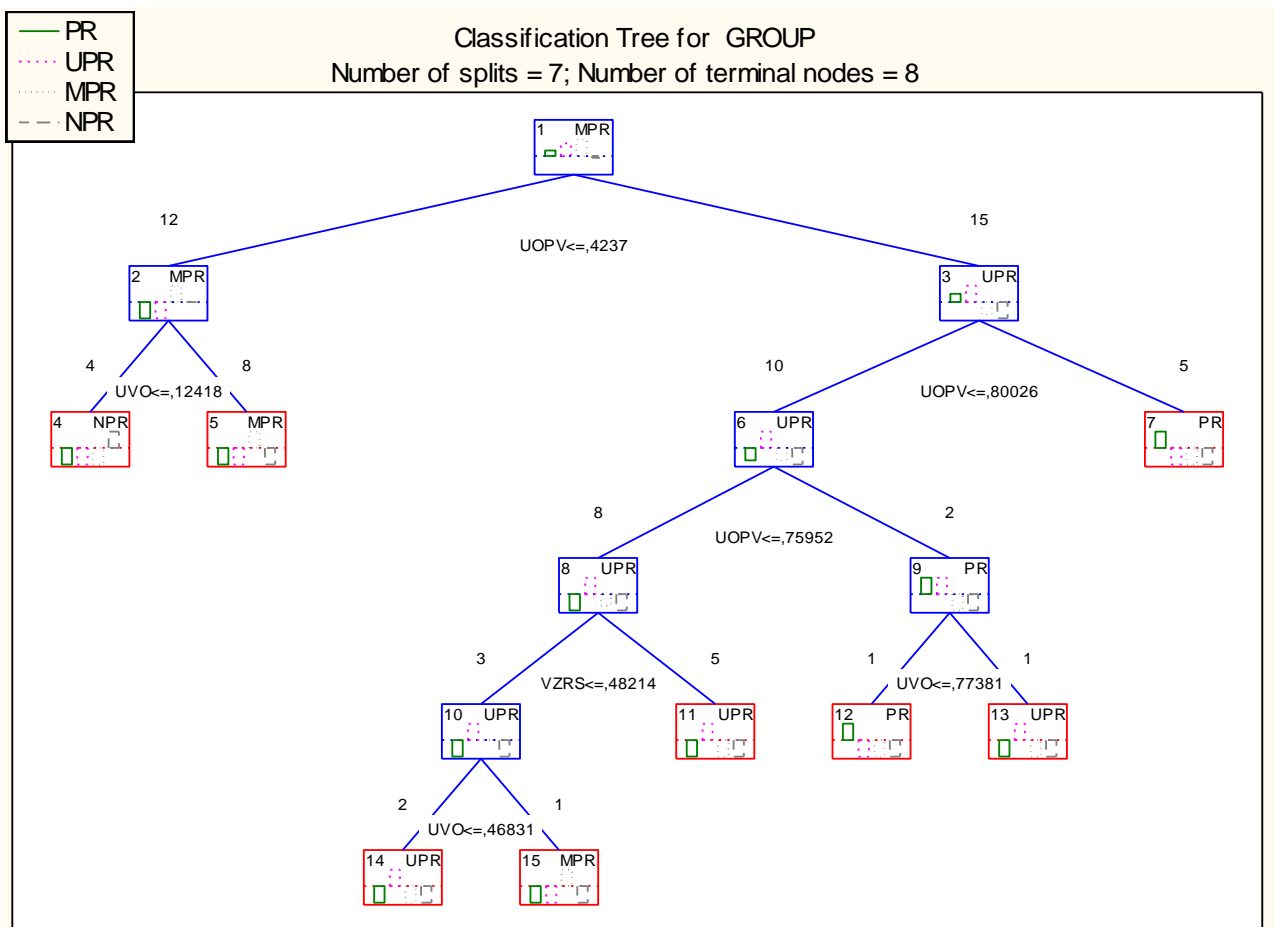


Рисунок 3.7 – Дерево класифікацій за показниками екологічної складової розвитку регіону

Кількість об'єктів при кожній класифікації у вершинах з розбиттям на групи наведена в табл. 3.13. Як видно з табл. 3.13, вершини 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 15 є кінцевими вершинами. Регіони, що формують групу привабливих, відносяться до кінцевої до кінцевих вершин 7 і 12; регіони, що формують групу умовно привабливих, відносяться до кінцевих вершин 11, 13 і 14; регіони, що формують групу мало привабливих, відносяться до кінцевих вершин 5 і 15; регіони, що формують групу непривабливих, відносяться до кінцевої вершини 4.

Таблиця 3.13 – Характеристики вершин дерева класифікацій за показниками екологічної складової розвитку регіону

Номер вершини	Номер лівої вершини при розгалуженні	Номер правої вершини при розгалуженні	Кількість елементів в групі PR	Кількість елементів в групі UPR	Кількість елементів в групі MPR	Кількість елементів в групі NPR	Переважаюча група
2	3	6	8	9	4	MPR	2
4	5	0	0	8	4	MPR	4
6	7	6	8	1	0	UPR	6
		0	0	0	4	NPR	
		0	0	8	0	MPR	
8	9	1	8	1	0	UPR	8
		5	0	0	0	PR	
10	11	0	7	1	0	UPR	10
12	13	1	1	0	0	PR	12
14	15	0	2	1	0	UPR	14
		0	5	0	0	UPR	
		1	0	0	0	PR	
		0	1	0	0	UPR	
		0	2	0	0	UPR	
		0	0	1	0	MPR	

Як видно з рис. 3.8, найбільш значною змінною при класифікації є змінна VZRO (викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу). Далі за рейтингом розташовані змінні UOPV (рейтинг рівний 94), VZRS (рейтинг рівний 89) і UVS (рейтинг рівний 83). Найменший рейтинг (79) має показник UVO (утворення відходів у розрахунку на одну особу).

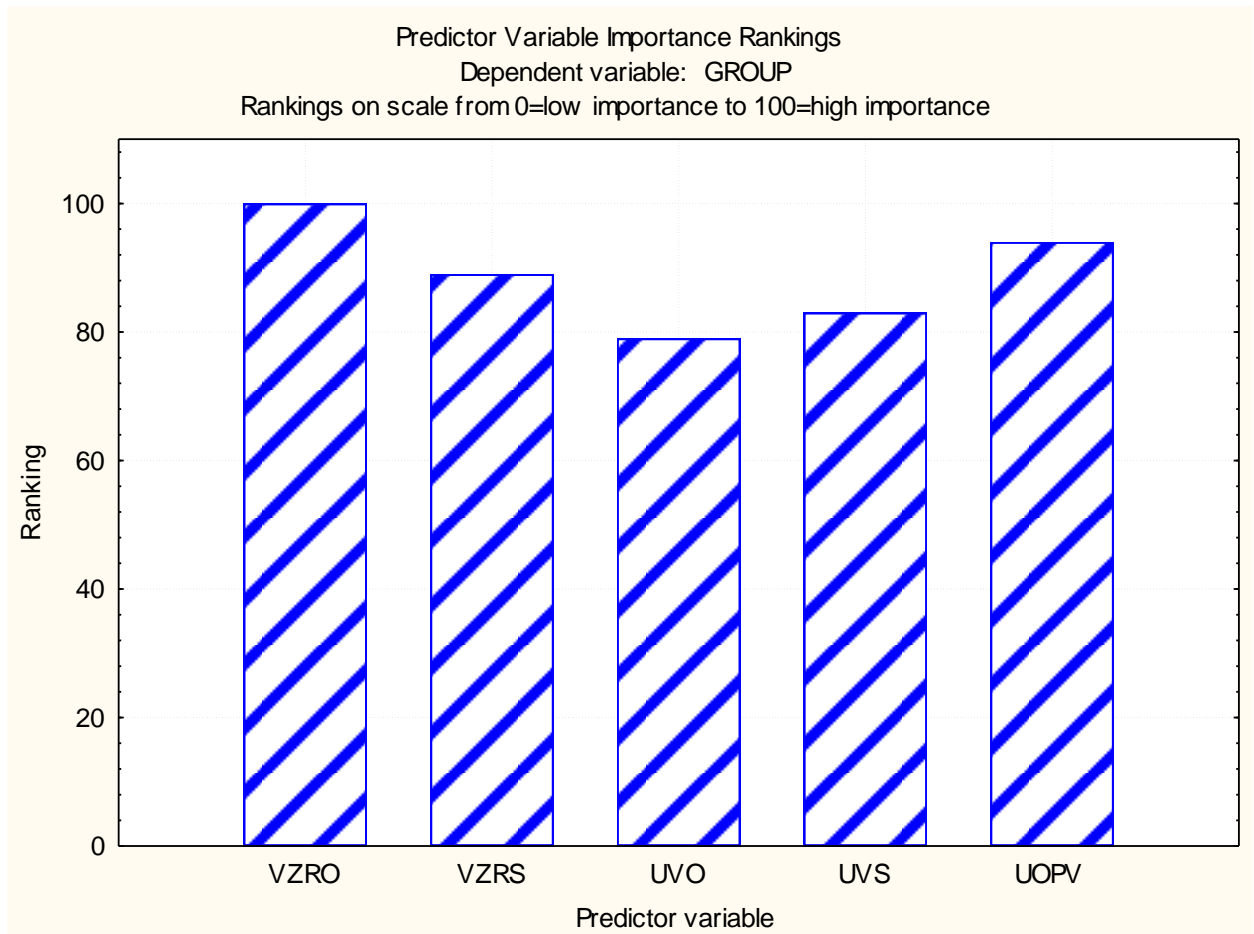


Рисунок 3.8 – Рейтинги показників екологічної складової розвитку регіону

Застосування сценарного підходу дозволяє визначити можливі варіанти розвитку регіону, виходячи із концепції його рейтингового оцінювання. Сама процедура сценарного моделювання передбачає реалізацію певних етапів [93, 140].

1. Визначення структури сценаріїв. Задаються цілі сценарного моделювання, кількість альтернативних варіантів розвитку, визначаються пріоритетні напрямки розвитку.

2. Побудова й реалізація моделі соціально-економічного розвитку регіону й проведення на її основі сценарних експериментів. Формування на основі побудованої моделі альтернативних сценаріїв розвитку.

3. Аналіз отриманих сценаріїв і формулювання висновків щодо доцільності їх реалізації. При цьому формуються конкретні рекомендації

щодо управлінських рішень. Зауважимо, що сценарне моделювання повинно сприяти формуванню таких управлінських рішень, які були б прийнятними при будь-яких варіантах розвитку подій.

В рамках сценарного моделювання прогноз є результатом еволюції вихідного стану розвитку регіонів на задану перспективу при заданих сценарних умовах. Інформаційна база сценарного прогнозування включає показники соціально-економічного розвитку регіонів.

При прогнозуванні вихідні параметри переносяться в точку прогнозування з урахуванням причинно-наслідкових зв'язків, відображених в рейтингових оцінках регіонів. Вказані параметри згруповано у відповідності зі складовими (економічною, соціальною, екологічною) розвитку регіону.

Серед сценаріїв виділяємо пасивні сценарії, які передують активним сценаріям і передбачають виявлення резервів покращення соціально-економічного стану регіонів. Активні сценарії повинні забезпечити формування найбільш ефективної політики регіонального розвитку, що дозволяє досягти наперед визначені стратегічні цілі розвитку.

У процесі формування сценаріїв, зазвичай, спочатку виділяють два крайні (протилежні), малоімовірні сценарії – песимістичний та оптимістичний. Перший з них визначається несприятливими варіантами розвитку подій, а інший – навпаки, сприятливими варіантами розвитку подій. Між цими крайніми сценаріями знаходиться всі інші сценарії, причому серед них є такий, ймовірність реалізації якого є найбільша. Цей сценарій є найбільш близьким до реального. Кількість «проміжних» сценаріїв зрозуміло варіюється в залежності від цілей дослідження, вибраних методичних підходів до формування сценаріїв, нарешті, від характеристик і особливостей розвитку регіонів на даний час.

Таким чином, кожному пасивному сценарію відповідає множина активних сценаріїв, з яких уже формується підмножина допустимих варіантів. Ядро найефективніших варіантів соціально-економічного розвитку визначається перетином одержаних підмножин, тобто виділенням тих

елементів стратегій, які є ефективними при всіх (або більшості) можливих сценаріях соціально-економічного розвитку. В цілому сценарне прогнозування дозволяє визначити варіанти соціально-економічного розвитку які можуть бути прийнятними за будь-якого варіанту розвитку подій.

Базовий сценарій відображає існуючі тенденції зміни показників всіх складових розвитку регіону. Економічно орієнтований сценарій характеризується покращенням показників економічного розвитку при збереженні значень екологічних параметрів і соціальних стандартів розвитку регіону. Соціально орієнтований сценарій характеризується покращенням соціальних стандартів при збереженні значень екологічних параметрів і основних тенденцій економічного розвитку регіону. Екологічно орієнтований сценарій характеризується покращенням екологічного стану регіону при збереженні соціальних стандартів і основних тенденцій економічного розвитку регіону. Соціо-еколого-економічний сценарій характеризується покращенням показників всіх трьох складових розвитку регіону.

Песимістичний варіант визначається негативними тенденціями зміни показників економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів усіх груп (привабливих, умовно привабливих, мало привабливих і непривабливих); оптимістичний варіант визначається позитивними тенденціями зміни вказаних показників для всіх груп регіонів. Визначимо також проміжні варіанти:

- стимуляційний (регіони, які попали у групу привабливих, розвиваються за базовим сценарієм; група умовно привабливих – за економічно орієнтованим сценарієм розвиваються ті регіони, для яких рейтингова оцінка економічної складової не перевищує рейтингових оцінок соціальної і екологічної складових, за соціально орієнтованим сценарієм – ті регіони, для яких рейтингова оцінка соціальної складової не перевищує рейтингових оцінок економічної і екологічної складових, за екологічно орієнтованим сценарієм – ті регіони, для яких рейтингова

оцінка екологічної складової не перевищує рейтингових оцінок економічної і соціальної складових; група мало привабливих – за економічним і соціально орієнтованими сценаріями розвиваються ті регіони, для яких рейтингова оцінка екологічної складової перевищує рейтингові оцінки соціальної і економічної складових, за економічним і екологічно орієнтованими сценаріями – ті регіони, для яких рейтингова оцінка соціальної складової перевищує рейтингові оцінки економічної і екологічної складових, за соціальним і екологічно орієнтованими сценаріями – ті регіони, для яких рейтингова оцінка екологічної складової перевищує рейтингові оцінки економічної і соціальної складових; регіони, які попали у групу непривабливих, розвиваються за соціо-еколого-економічним сценарієм);

– пріоритетний (регіони, які попали у групу привабливих, розвиваються за базовим сценарієм; група умовно привабливих – за економічно орієтованим сценарієм розвиваються ті регіони, для яких рейтингова оцінка економічної складової перевищує рейтингові оцінки соціальної і екологічної складових, за соціально орієтованим сценарієм – ті регіони, для яких рейтингова оцінка соціальної складової перевищує рейтингові оцінки економічної і екологічної складових, за екологічно орієтованим сценарієм – ті регіони, для яких рейтингова оцінка екологічної складової перевищує рейтингові оцінки економічної і соціальної складових; група мало привабливих – за економічним і соціально орієтованими сценаріями розвиваються ті регіони, для яких рейтингова оцінка екологічної складової не перевищує рейтингові оцінки соціальної і економічної складових, за економічним і екологічно орієтованими сценаріями – ті регіони, для яких рейтингова оцінка соціальної складової не перевищує рейтингові оцінки економічної і екологічної складових, за соціальним і екологічно орієтованими сценаріями – ті регіони, для яких рейтингова оцінка екологічної економічної складової не перевищує рейтингові оцінки екологічної і

соціальної складових; регіони, які попали у групу непривабливих, розвиваються за соціо-еколого-економічним сценарієм);

– преференційний (регіони, які попали у групи привабливих і умовно привабливих, розвиваються за соціо-еколого-економічним сценарієм; регіони, які попали у групи мало привабливих і непривабливих, розвиваються за базовим сценарієм);

– компенсаційний (регіони, які попали у групи привабливих і умовно привабливих, розвиваються за базовим сценарієм; регіони, які попали у групи мало привабливих і непривабливих, розвиваються за соціо-еколого-економічним сценарієм);

Значення рейтингових оцінок економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів за оптимістичним сценарієм наведено в табл. 3.14.

Найвищі рейтингові оцінки економічної складової розвитку за оптимістичного сценарію отримано для м. Київ, Дніпропетровської і Полтавської областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,911; 0,733; 0,648). При цьому різниці між рейтинговими оцінками для м. Київ і Дніпропетровською та Полтавською областями за базовим сценарієм становили відповідно 0,313 і 0,342, а за оптимістичним сценарієм – 0,178 і 0,263. Це означає, що за показниками економічного розвитку дані регіони зближуються. Така тенденція характерна і для низки інших регіонів. Зокрема, для Запорізької, Київської, Кіровоградської областей.

Найменші рейтингові оцінки економічної складової розвитку за оптимістичного сценарію отримано для Луганської і Закарпатської областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,159; 0,232).

Найвищі рейтингові оцінки соціальної складової розвитку за оптимістичного сценарію отримано для м. Київ, Київської, Одеської і Харківської областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,919; 0,654; 0,638; 0,509). Знову відзначаємо тенденцію

зближення регіонів за показниками соціального розвитку за оптимістичного сценарію. Так різниця між рейтинговими оцінками для м. Київ і Київської області за базовим сценарієм склала 0,396, а за оптимістичним – 0,265.

Таблиця 3.14 – Рейтингові оцінки економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів за оптимістичного сценарію

Регіон	Складові розвитку регіону								
	Економічна			Соціальна			Екологічна		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Вінницька область	0,414	0,484	0,510	0,442	0,389	0,427	0,283	0,303	0,292
Волинська область	0,346	0,292	0,271	0,306	0,388	0,352	0,812	0,816	0,853
Дніпропетровська область	0,709	0,864	0,626	0,546	0,516	0,451	0,085	0,078	0,074
Донецька область	0,304	0,352	0,350	0,407	0,450	0,417	0,062	0,073	0,073
Житомирська область	0,284	0,363	0,328	0,361	0,341	0,315	0,647	0,810	0,933
Закарпатська область	0,243	0,209	0,245	0,304	0,408	0,385	0,912	0,886	0,946
Запорізька область	0,533	0,540	0,508	0,457	0,431	0,484	0,190	0,189	0,221
Івано-Франківська область	0,317	0,290	0,320	0,515	0,477	0,471	0,243	0,218	0,269
Київська область	0,531	0,455	0,516	0,628	0,599	0,735	0,241	0,262	0,250
Кіровоградська область	0,459	0,431	0,480	0,378	0,331	0,355	0,492	0,548	0,548
Луганська область	0,147	0,154	0,177	0,408	0,334	0,371	0,122	0,128	0,148
Львівська область	0,312	0,305	0,359	0,514	0,512	0,537	0,300	0,292	0,352
Миколаївська область	0,395	0,408	0,418	0,436	0,370	0,391	0,611	0,600	0,562
Одеська область	0,389	0,372	0,425	0,592	0,659	0,662	0,694	0,797	0,776
Полтавська область	0,581	0,685	0,678	0,381	0,411	0,452	0,349	0,290	0,409
Рівненська область	0,288	0,272	0,320	0,297	0,385	0,339	0,758	0,674	0,776
Сумська область	0,326	0,369	0,346	0,327	0,372	0,407	0,707	0,752	0,740
Тернопільська область	0,326	0,290	0,279	0,285	0,303	0,284	0,640	0,575	0,674
Харківська область	0,429	0,485	0,416	0,529	0,447	0,551	0,284	0,354	0,364
Херсонська область	0,474	0,381	0,371	0,319	0,314	0,318	0,892	0,913	0,931
Хмельницька область	0,407	0,315	0,368	0,347	0,380	0,353	0,460	0,574	0,533
Черкаська область	0,468	0,491	0,434	0,428	0,384	0,368	0,398	0,405	0,378
Чернівецька область	0,208	0,248	0,252	0,413	0,369	0,346	0,611	0,681	0,669
Чернігівська область	0,333	0,423	0,335	0,428	0,392	0,399	0,585	0,739	0,858
м. Київ	0,931	0,918	0,885	0,893	0,953	0,913	0,247	0,271	0,343

Найменші рейтингові оцінки соціальної складової розвитку за оптимістичного сценарію отримано для Тернопільської і Херсонської

областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,290; 0,317).

Найвищі рейтингові оцінки екологічної складової розвитку за оптимістичного сценарію отримано для Закарпатської, Херсонської і Волинської областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,915; 0,912; 0,827).

Найменші рейтингові оцінки екологічної складової розвитку за оптимістичного сценарію отримано для Донецької, Дніпропетровської і Луганської областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,069; 0,079; 0,133).

На рис. 3.9-3.11 зображено прирости рейтингових оцінок відповідно економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів за оптимістичного сценарію щодо базового сценарію. Дані значення показують внесок кожної окремої складової в підвищення загальної рейтингової оцінки розвитку регіонів за оптимістичного сценарію.

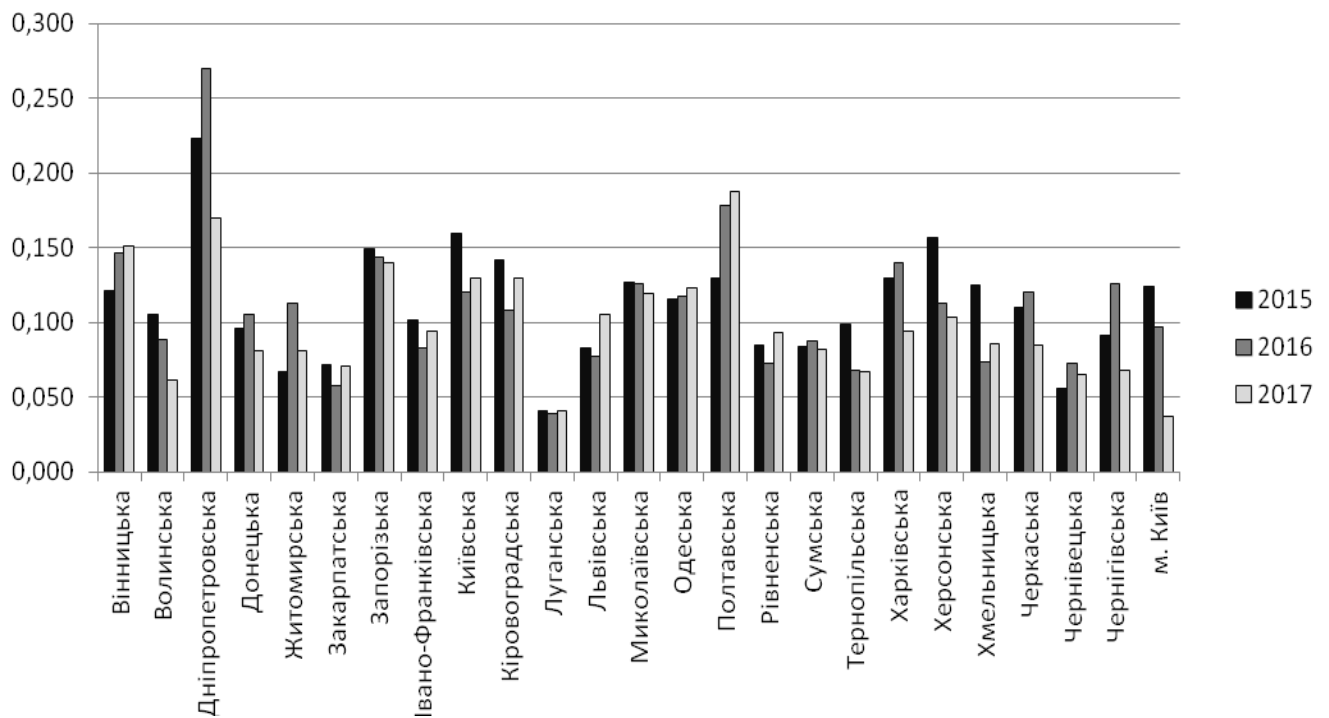


Рисунок 3.9 – Прирости рейтингових оцінок економічної складової розвитку регіонів за оптимістичного сценарію

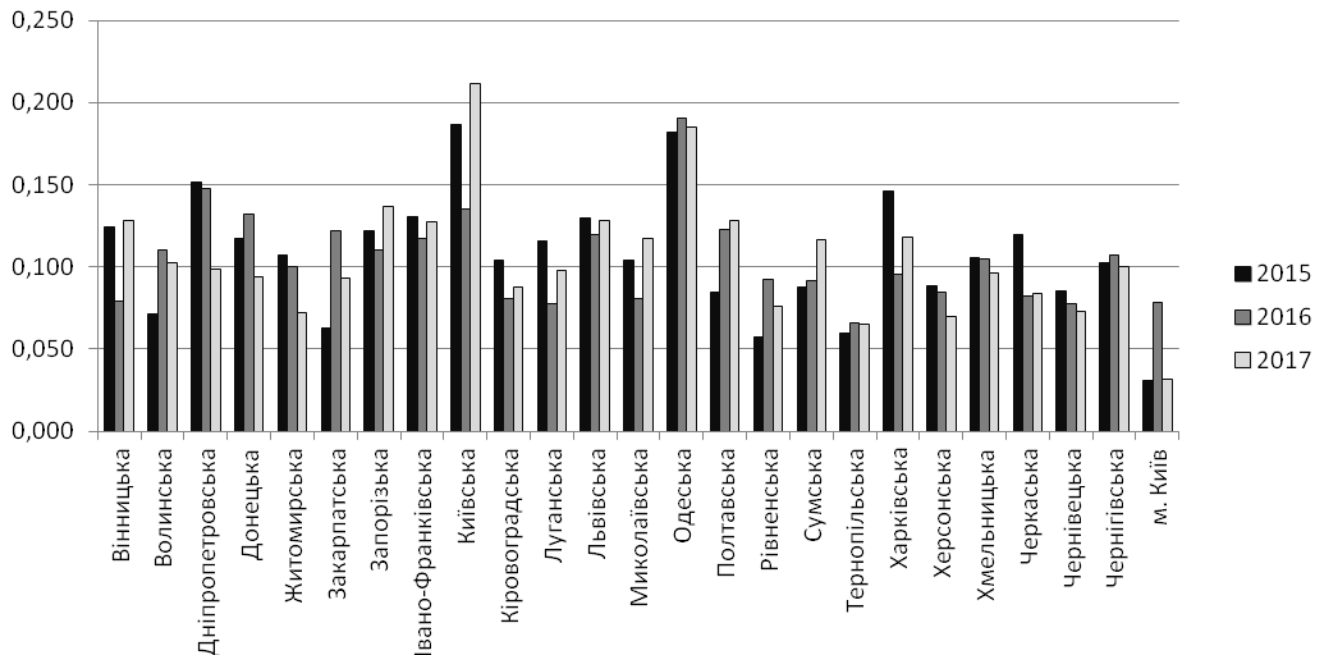


Рисунок 3.10 – Прирости рейтингових оцінок соціальної складової розвитку регіонів за оптимістичного сценарію

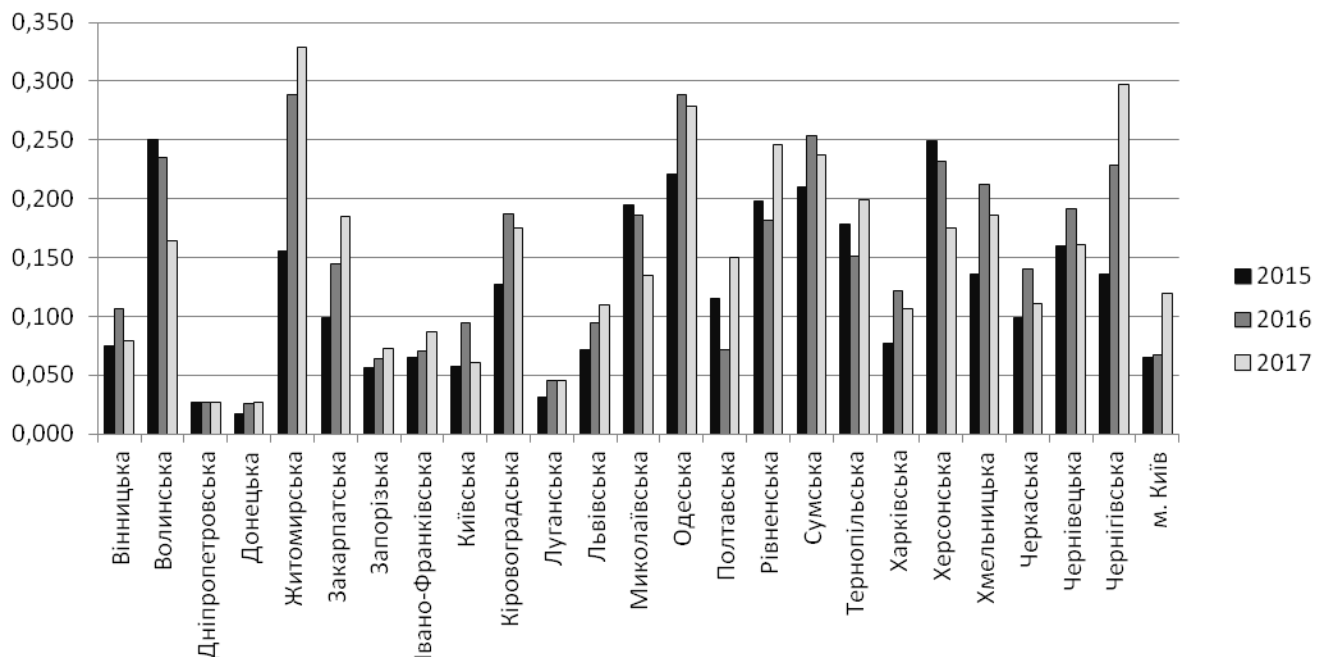


Рисунок 3.11 – Прирости рейтингових оцінок екологічної складової розвитку регіонів за оптимістичного сценарію

Значення рейтингових оцінок економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів за песимістичним сценарієм наведено в табл. 3.15.

Таблиця 3.15 – Рейтингові оцінки економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів за песимістичного сценарію

Регіон	Складові розвитку регіону								
	Економічна			Соціальна			Екологічна		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Вінницька область	0,241	0,295	0,344	0,281	0,301	0,280	0,204	0,177	0,210
Волинська область	0,210	0,186	0,210	0,193	0,244	0,231	0,494	0,485	0,613
Дніпропетровська область	0,431	0,550	0,413	0,344	0,337	0,352	0,052	0,046	0,042
Донецька область	0,187	0,227	0,229	0,257	0,295	0,293	0,038	0,043	0,042
Житомирська область	0,214	0,233	0,214	0,228	0,223	0,207	0,492	0,479	0,543
Закарпатська область	0,148	0,126	0,159	0,238	0,266	0,252	0,715	0,742	0,690
Запорізька область	0,324	0,397	0,330	0,288	0,268	0,318	0,134	0,111	0,126
Івано-Франківська область	0,215	0,187	0,208	0,325	0,360	0,308	0,176	0,120	0,181
Київська область	0,323	0,277	0,336	0,442	0,418	0,481	0,156	0,154	0,167
Кіровоградська область	0,279	0,323	0,312	0,238	0,207	0,233	0,310	0,321	0,327
Луганська область	0,105	0,098	0,117	0,258	0,257	0,243	0,086	0,075	0,101
Львівська область	0,209	0,205	0,237	0,379	0,334	0,352	0,201	0,198	0,200
Миколаївська область	0,268	0,260	0,271	0,303	0,261	0,256	0,372	0,352	0,374
Одеська область	0,238	0,236	0,301	0,410	0,431	0,433	0,422	0,475	0,444
Полтавська область	0,446	0,436	0,462	0,258	0,268	0,322	0,204	0,184	0,234
Рівненська область	0,175	0,173	0,208	0,237	0,251	0,248	0,494	0,493	0,433
Сумська область	0,210	0,235	0,264	0,206	0,243	0,266	0,430	0,407	0,424
Тернопільська область	0,198	0,206	0,193	0,196	0,198	0,218	0,455	0,377	0,387
Харківська область	0,260	0,309	0,321	0,333	0,326	0,392	0,205	0,207	0,233
Херсонська область	0,318	0,242	0,242	0,201	0,205	0,247	0,541	0,608	0,659
Хмельницька область	0,279	0,223	0,240	0,241	0,248	0,231	0,279	0,336	0,305
Черкаська область	0,318	0,356	0,347	0,304	0,280	0,242	0,247	0,264	0,241
Чернівецька область	0,127	0,175	0,180	0,291	0,279	0,272	0,413	0,446	0,475
Чернігівська область	0,224	0,270	0,237	0,270	0,285	0,287	0,385	0,433	0,553
м. Київ	0,736	0,756	0,788	0,798	0,792	0,779	0,180	0,194	0,197

За даного сценарію відносно базового відзначаємо зменшення рейтингових оцінок економічної, соціальної і екологічної складових для всіх регіонів. Так, середні значення рейтингової оцінки економічної складової за період 2015-2017 років за песимістичним сценарієм менші за відповідні значення за базовим сценарієм для Київської області на 14,4%, Рівненської області – 11,6%, Закарпатської області – 12,9%. Середні значення рейтингової оцінки соціальної складової за період 2015-2017 років за песимістичним сценарієм менші за відповідні значення за базовим сценарієм для Кіровоградської області на 14,5%, Запорізької області – 13,0%, Волинської області – 12,3%. Середні значення рейтингової оцінки екологічної складової за період 2015-2017 років за песимістичним сценарієм менші за відповідні значення за базовим сценарієм для Херсонської і Волинської областей на 13,1%, Миколаївської області – 12,7%, Кіровоградської області – 12,8%.

Значення комплексних рейтингових оцінок розвитку регіонів за оптимістичного і песимістичного сценаріїв наведено в табл. 3.16.

Найвищі комплексні рейтингові оцінки розвитку за оптимістичного сценарію отримано для м. Київ, Одеської, Київської і Дніпропетровської областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,770; 0,569; 0,500; 0,496). Відзначимо також зближення регіонів за рівнем розвитку. Так, різниці між рейтинговими оцінками для м. Київ і Одеською та Київською областями за базовим сценарієм становили відповідно 0,307 і 0,336, а за оптимістичним сценарієм – 0,201 і 0,270.

Найменші комплексні рейтингові оцінки розвитку за оптимістичного сценарію отримано для Луганської і Донецької областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,232; 0,307).

Найвищі комплексні рейтингові оцінки розвитку за песимістичного сценарію отримано для м. Київ, Одеської, Полтавської і Київської областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,639; 0,364; 0,331; 0,327).

Таблиця 3.16 – Комплексні рейтингові оцінки розвитку регіонів за оптимістичного і песимістичного сценаріїв

Регіон	Оптимістичний сценарій			Песимістичний сценарій		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Вінницька область	0,394	0,406	0,429	0,248	0,270	0,289
Волинська область	0,439	0,449	0,435	0,269	0,277	0,311
Дніпропетровська область	0,504	0,552	0,433	0,311	0,354	0,305
Донецька область	0,287	0,324	0,311	0,178	0,210	0,210
Житомирська область	0,397	0,458	0,463	0,284	0,286	0,287
Закарпатська область	0,420	0,439	0,459	0,313	0,321	0,317
Запорізька область	0,425	0,418	0,433	0,267	0,283	0,278
Івано-Франківська область	0,374	0,343	0,365	0,247	0,236	0,239
Київська область	0,500	0,464	0,537	0,329	0,301	0,351
Кіровоградська область	0,436	0,421	0,449	0,271	0,279	0,286
Луганська область	0,239	0,215	0,243	0,158	0,152	0,160
Львівська область	0,384	0,379	0,424	0,271	0,251	0,271
Миколаївська область	0,460	0,438	0,441	0,305	0,281	0,289
Одеська область	0,535	0,577	0,595	0,345	0,364	0,383
Полтавська область	0,453	0,491	0,532	0,320	0,315	0,357
Рівненська область	0,400	0,407	0,433	0,272	0,276	0,275
Сумська область	0,414	0,459	0,460	0,259	0,278	0,302
Тернопільська область	0,383	0,361	0,372	0,256	0,243	0,247
Харківська область	0,433	0,441	0,454	0,274	0,292	0,327
Херсонська область	0,513	0,479	0,480	0,326	0,313	0,340
Хмельницька область	0,397	0,399	0,400	0,265	0,259	0,252
Черкаська область	0,437	0,431	0,396	0,296	0,306	0,283
Чернівецька область	0,378	0,393	0,383	0,254	0,276	0,283
Чернігівська область	0,427	0,485	0,480	0,278	0,313	0,329
м. Київ	0,759	0,782	0,770	0,631	0,639	0,648

Найменші комплексні рейтингові оцінки розвитку за песимістичного сценарію отримано для Луганської і Донецької областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,157; 0,199).

На рис. 3.12 зображено прирости комплексних рейтингових оцінок розвитку регіонів за оптимістичного сценарію щодо базового сценарію. Дані значення показують максимально можливий (за наявних умов) резерв

покращення рейтингових оцінок розвитку регіонів у найближчій перспективі. Як видно з рис. 3.12 протягом 2015-2017 років найвищі шанси покращити свою рейтингову оцінку мають Одеська область (у 2016 р. – на 46,9%; у 2017 р. – на 44,2%) і Дніпропетровська область (у 2016 р. – на 43,7%).

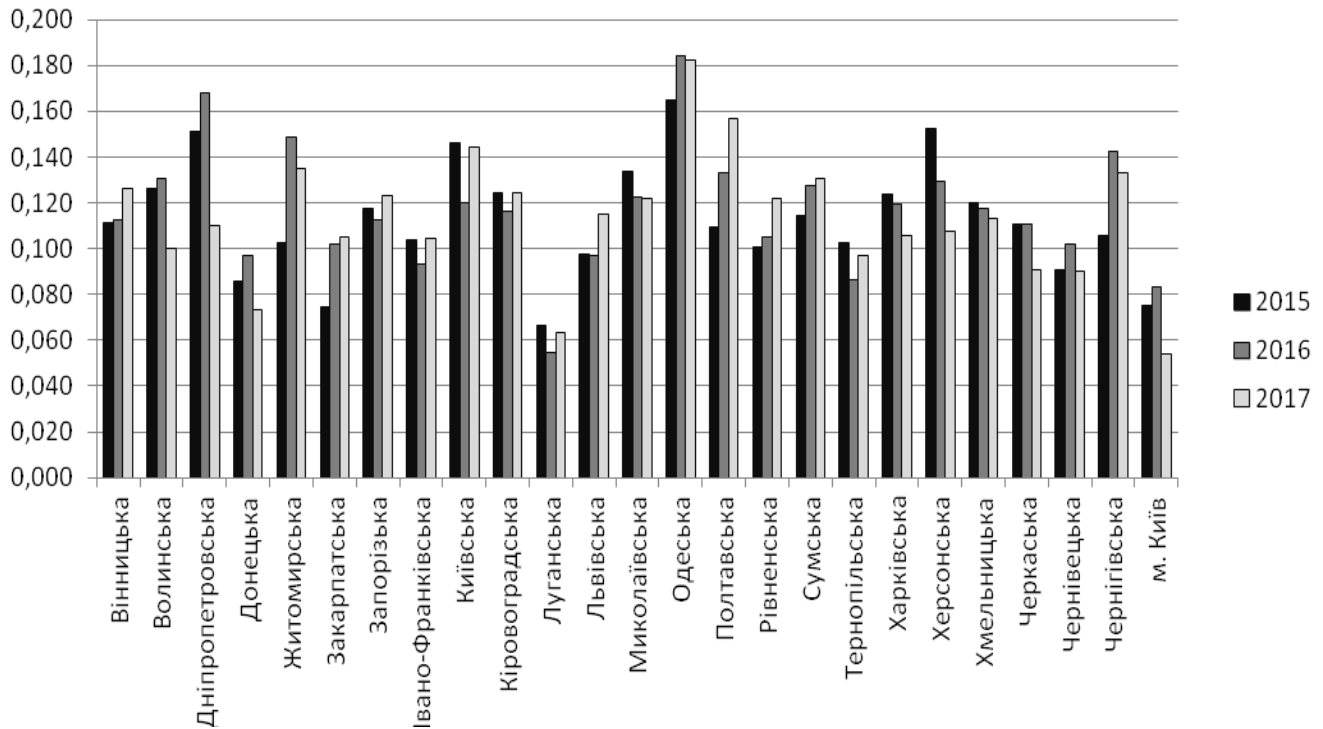


Рисунок 3.12 – Прирости комплексних рейтингових оцінок розвитку регіонів за оптимістичного сценарію

Значення комплексних рейтингових оцінок розвитку регіонів за визначених вище проміжних сценаріїв наведено в табл. 3.17.

Таблиця 3.17 – Комплексні рейтингові оцінки розвитку регіонів за стимуляційного, пріоритетного, преференційного і компенсаційного сценаріїв

Регіон	Сценарії розвитку регіону											
	Стимуляційний			Пріоритетний			Преференційний			Компенсаційний		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Вінницька область	0,331	0,352	0,363	0,377	0,382	0,411	0,283	0,294	0,303	0,370	0,382	0,403
Волинська область	0,354	0,353	0,359	0,397	0,414	0,411	0,313	0,318	0,335	0,411	0,421	0,408
Дніпропетровська область	0,359	0,391	0,329	0,353	0,384	0,333	0,476	0,522	0,409	0,353	0,384	0,323

Продовження таблиці 3.17

Донецька область	0,239	0,269	0,270	0,245	0,276	0,273	0,269	0,305	0,292	0,201	0,227	0,238
Житомирська область	0,321	0,354	0,360	0,370	0,413	0,431	0,294	0,309	0,328	0,285	0,287	0,289
Закарпатська область	0,374	0,361	0,382	0,392	0,417	0,431	0,346	0,338	0,354	0,316	0,324	0,320
Запорізька область	0,367	0,362	0,365	0,413	0,404	0,416	0,308	0,306	0,310	0,266	0,280	0,277
Івано-Франківська область	0,310	0,283	0,297	0,319	0,294	0,308	0,270	0,250	0,260	0,254	0,242	0,246
Київська область	0,368	0,366	0,406	0,354	0,364	0,392	0,480	0,445	0,514	0,354	0,344	0,392
Кіровоградська область	0,368	0,348	0,376	0,341	0,348	0,366	0,416	0,402	0,429	0,312	0,305	0,325
Луганська область	0,188	0,176	0,196	0,215	0,190	0,216	0,172	0,161	0,179	0,232	0,210	0,236
Львівська область	0,319	0,313	0,351	0,345	0,330	0,372	0,287	0,282	0,309	0,375	0,370	0,413
Миколаївська область	0,376	0,365	0,366	0,371	0,358	0,350	0,438	0,417	0,420	0,326	0,315	0,319
Одеська область	0,361	0,393	0,412	0,378	0,401	0,432	0,508	0,548	0,565	0,370	0,393	0,412
Полтавська область	0,384	0,429	0,449	0,394	0,429	0,449	0,431	0,468	0,506	0,343	0,358	0,375
Рівненська область	0,333	0,330	0,348	0,345	0,344	0,367	0,299	0,302	0,311	0,374	0,381	0,405
Сумська область	0,333	0,366	0,361	0,348	0,390	0,384	0,395	0,438	0,439	0,300	0,331	0,329
Тернопільська область	0,319	0,301	0,302	0,322	0,309	0,321	0,280	0,274	0,275	0,359	0,338	0,349
Харківська область	0,327	0,349	0,373	0,311	0,342	0,365	0,339	0,325	0,359	0,309	0,321	0,349
Херсонська область	0,360	0,349	0,378	0,418	0,403	0,413	0,490	0,457	0,458	0,360	0,349	0,373
Хмельницька область	0,326	0,311	0,322	0,348	0,370	0,366	0,277	0,281	0,288	0,382	0,384	0,386
Черкаська область	0,362	0,368	0,340	0,369	0,368	0,340	0,419	0,414	0,380	0,326	0,321	0,306
Чернівецька область	0,378	0,393	0,383	0,270	0,281	0,273	0,287	0,291	0,293	0,368	0,382	0,373
Чернігівська область	0,309	0,342	0,347	0,331	0,348	0,355	0,405	0,460	0,455	0,321	0,342	0,347
м. Київ	0,698	0,714	0,744	0,683	0,709	0,716	0,702	0,724	0,713	0,683	0,699	0,716

На рис. 3.13 зображено середні значення комплексних рейтингових оцінок розвитку регіонів для стимуляційного, пріоритетного, преференційного і компенсаційного сценаріїв за 2015-2017 роки.

Відзначимо значне зростання рейтингових оцінок за преференційного сценарію для Одеської області (0,541), Київської області (0,480), Дніпропетровської і Полтавської областей (0,469). Водночас за даного сценарію для Луганської, Тернопільської, Хмельницької, Рівненської, Волинської, Вінницької областей значення рейтингових оцінок є найменшими у порівнянні з іншими проміжними сценаріями.

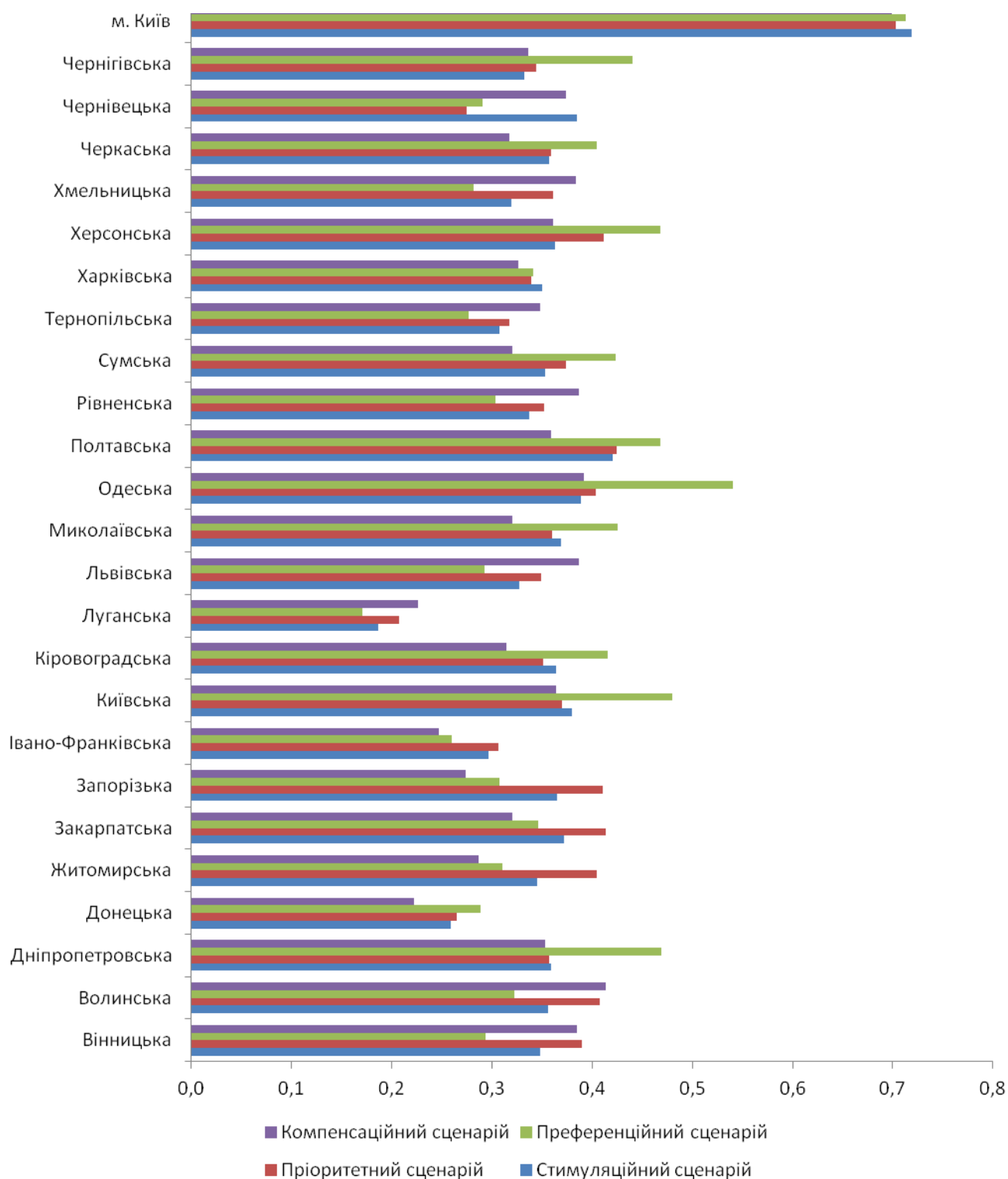


Рисунок 3.13 – Середні значення комплексних рейтингових оцінок розвитку регіонів для стимуляційного, пріоритетного, преперенційного і компенсаційного сценаріїв за 2015-2017 роки

Для порівняння на рис. 3.14 зображено середні значення за 2015-2017 роки комплексних рейтингових оцінок розвитку Дніпропетровської, Івано-Франківської і Харківської областей для всіх розглянутих сценаріїв.

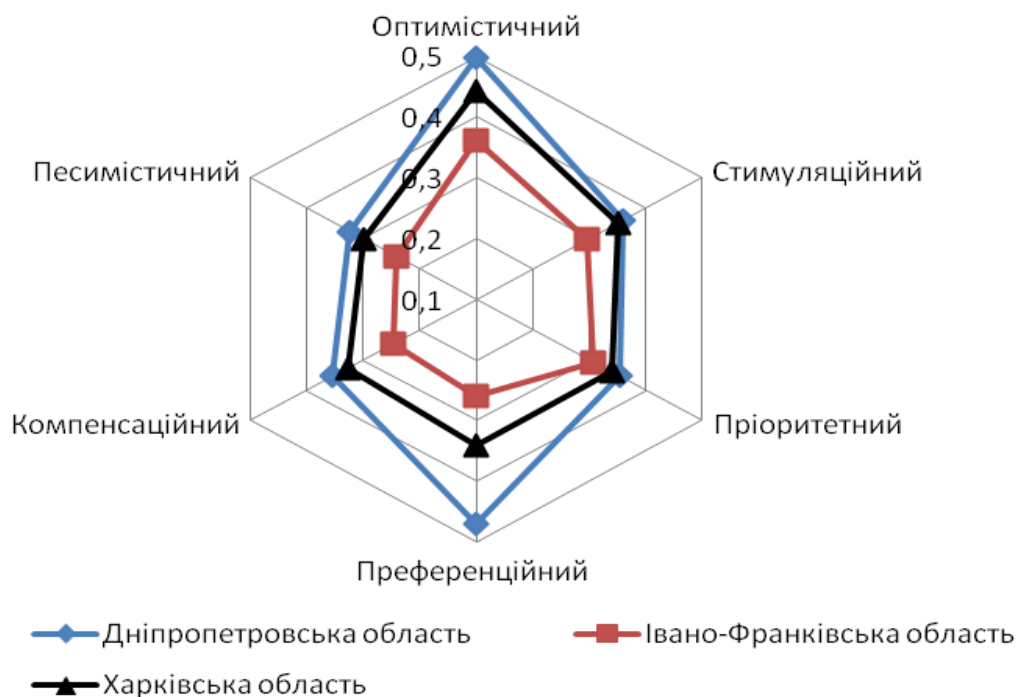


Рисунок 3.14 – Комплексні рейтингові оцінки розвитку Дніпропетровської, Івано-Франківської і Харківської областей для стимуляційного, пріоритетного, преференційного і компенсаційного сценаріїв

Преференційний сценарій дає вищі рейтингові оцінки у порівнянні зі стимуляційним, пріоритетним і компенсаційним сценаріями для Дніпропетровської області. Пріоритетний сценарій дає вищі рейтингові оцінки у порівнянні зі стимуляційним, преференційним і компенсаційним сценаріями для Івано-Франківської області. Стимуляційний сценарій дає вищі рейтингові оцінки у порівнянні з пріоритетним, преференційним і компенсаційним сценаріями для Харківської області. Таким чином, констатуємо чутливість запропонованої шкали сценаріїв до характерних особливостей кожного регіону. А отже, можна стверджувати, що комплексне

застосування даних сценаріїв дозволяє визначити оптимальну структуру економічного, соціального і екологічного секторів розвитку

На основі даних табл. 3.17 розраховано рейтинги регіонів за проміжними сценаріями розвитку (табл. 3.18). За усіма сценаріями найвищий рейтинг залишає за собою м. Київ. Щодо інших регіонів, то їх місця у рейтингу варіюють, причому для деяких регіонів така варіація достатньо сильна. Зокрема, Львівська область за стимуляційного сценарію займає 20 місце у рейтингу, а за компенсаційного сценарію – 5 місце; Чернівецька область за пріоритетного сценарію займає 23 місце у рейтингу, а за стимуляційного сценарію – 4 місце.

Таблиця 3.18 – Рейтинг розвитку регіонів за стимуляційного, пріоритетного, преференційного і компенсаційного сценаріїв

Регіон	Сценарії розвитку регіону			
	Стимуляційний	Пріоритетний	Преференційний	Компенсаційний
Вінницька область	16	9	19	6
Волинська область	13	6	14	2
Дніпропетровська область	11	15	4	12
Донецька область	24	24	21	25
Житомирська область	17	7	15	21
Закарпатська область	6	3	12	17
Запорізька область	8	5	16	22
Івано-Франківська область	23	22	24	23
Київська область	5	11	3	9
Кіровоградська область	9	17	10	20
Луганська область	25	25	25	24
Львівська область	20	18	18	5
Миколаївська область	7	13	8	16
Одеська область	3	8	2	3
Полтавська область	2	2	5	11
Рівненська область	18	16	17	4
Сумська область	14	10	9	18
Тернопільська область	22	21	23	13
Харківська область	15	20	13	15

Продовження таблиці 3.18

Херсонська область	10	4	6	10
Хмельницька область	21	12	22	7
Черкаська область	12	14	11	19
Чернівецька область	4	23	20	8
Чернігівська область	19	19	7	14
м. Київ	1	1	1	1

Відзначимо відносно низькі позиції Дніпропетровської і Харківської областей за розглядуваних проміжних сценаріїв. Це, насамперед, пов'язано з підвищенням ролі екологічного чинника в даних сценаріях, а його рейтингове значення для цих областей є низьким у порівнянні з іншими регіонами. Тому за основу при розробці програм розвитку даних областей все ж таки слід обрати базовий сценарій. Для Полтавської області прийнятними є стимуляційний і пріоритетний сценарії, Рівненської, Львівської, Вінницької і Волинської областей – компенсаційний, Закарпатської, Херсонської і Запорізької областей – пріоритетний, Чернівецької і Миколаївської областей – стимуляційний. Відзначимо високий рейтинг для стимуляційного, преференційного і компенсаційного сценаріїв для Одеської області.

Аналіз отриманих вище рейтингових оцінок свідчить про те, що комплексна реалізація розглянутих сценаріїв сприяє зменшенню економічної нерівності, усуває наслідки соціальної диспропорції, покращує екологічний стан регіонів.

Висновки до розділу 3

1. Обґрунтовано, що застосування рейтингового аналізу при формуванні стратегії розвитку регіону передбачає рейтингове оцінювання рівня розвитку окремих секторів (економічного, соціального і екологічного) і

регіону в цілому. При цьому рейтингова оцінка виражається узагальненим показником, який характеризує комплексний розвиток окремих складових (секторів) і регіону з урахуванням сформованого набору показників. Побудова стратегії розвитку регіону базується на методології стратегічного планування, яка включає принципи побудови прогнозів розвитку через теорію стратегічного планування до практичного використання у відповідності до специфіки регіональної економіки, правових і соціальних аспектів. Процес стратегічного планування відбувається в такій послідовності: оцінка перспектив і позицій регіону, вибір найбільш вагомої стратегії на основі рейтингування, вибір цільових завдань на короткотермінову і довготермінову перспективу.

2. Отримані значення рейтингових оцінок свідчать про значну диспропорцію розвитку регіонів. Зокрема, м. Київ, займаючи перше місце у рейтингу розвитку за економічною і соціальною складовими, посідає лише 21 місце за екологічною складовою. Теж саме стосується й Дніпропетровської області (2 і 7 позиції в рейтингу відповідно за економічною і соціальною складовими і 26 – за екологічною), Київської області (6 і 3 позиції в рейтингу відповідно за економічною і соціальною складовими і 22 – за екологічною), Донецької області (4 позиція в рейтингу за економічною і соціальною складовими і 27 – за екологічною). Натомість, Закарпатська область посідає першу позицію в рейтингу за екологічною складовою і лише 27 і 21 місця відповідно за економічною і соціальною складовими; Херсонська область посідає другу позицію в рейтингу за екологічною складовою і 16 і 27 позиції відповідно за економічною і соціальною складовими; Волинська область посідає третю позицію в рейтингу за екологічною складовою і 22 і 24 позиції відповідно за економічною і соціальною складовими.

3. У контексті сегментації регіонів виділено три їх типи: з високим, середнім і низьким рівнем розвитку. Для характеристики кожного типу визначимо інтервали, а на їх основі – сегментні сектори. Проведено рейтингове групування регіонів з виділенням: привабливих, умовно

привабливих, мало привабливих і непривабливих. При цьому до числа привабливих регіонів з позиції проведеного рейтингового оцінювання відносяться м. Київ, Дніпропетровська, Київська, Харківська, Одеська і Чернігівська області. Стосовно інших регіонів слід відзначити наявність значних диспропорцій за визначеними критеріями, які в сукупності й «забезпечують» їх умовну, малу привабливість, або ж непривабливість.

4. Обґрунтовано, що важливою складовою процесу формування перспективних стратегій соціально-економічного розвитку регіону є розробка моделей прогнозування рейтингових оцінок привабливості регіонів. Практичне застосування методики рейтингового оцінювання спрямоване на знаходження в певний період часу оптимального набору управлінських рішень щодо розвитку регіону. За допомогою цієї методики проводиться перерозподіл ресурсів між затвердженими програмами розвитку, які реалізують розроблені стратегії, що класифікуються за вибраними критеріями. Основною ідеєю даної методики є те, що в регіоні необхідно збалансувати економічну, соціальну і екологічну складові розвитку. При цьому деякі з регіонів можуть підтримати інші регіони, які потребують вільних засобів для розвитку, тобто відбувається перерозподіл ресурсів.

5. На основі рейтингового групування регіонів виділено такі глобальні стратегії їх розвитку створення (робить акценти на значні інвестиції для збалансованого розвитку регіону, максимально можливого за наявних ресурсів збільшенні значень відповідних показників); утримання (характерна мобілізацією наявних ресурсів задля збереження досягнутих значень показників розвитку з можливими акцентами на здійснення додаткових вкладів для розвитку окремих пріоритетних секторів); наслідків і ліквідації (передбачає оптимізацію витрат задля можливості акумулювання додаткових ресурсів для виходу із кризового стану розвитку). Крім цього, запропоновано низку часткових стратегій, серед яких: наступальна стратегія (орієнтується на завоювання провідних рейтингових позицій в певних секторах розвитку); захисна або оборонна стратегія (полягає у використанні досягнень групи

привабливих регіонів, задовольняючись порівняно низькими рейтинговими позиціями); проміжна стратегія (зводиться до поміркованого розвитку на основі врахування недоліків інших регіонів і попереднього проходження в так званому фарватері провідних регіонів); поглинаюча стратегія (полягає у використанні науково-технічних, інноваційних розробок з врахуванням середньотермінових і довготермінових цілей розвитку регіону).

6. Встановлено, що комплексний характер формування управлінських рішень на основі рейтингових оцінок приводить до необхідності їх використання у всіх взаємозв'язаних видах діяльності. Реалізація стратегії багато в чому залежить від інвестиційного потенціалу регіону, від можливості його присутності на регіональних ринках. Тому в рейтинговому управлінні розглядається задача рейтингового оцінювання інвестиційної привабливості регіону. Результати оцінки інвестиційної привабливості можуть бути використані як у внутрішньому, так і зовнішньому контурі рейтингового управління. Цільовою спрямованістю останнього є вибір найпривабливіших об'єктів інвестування з позиції вітчизняних та іноземних інвесторів.

7. Доведено, що найважливішою стороною забезпечення сталого розвитку регіону, пов'язаною з його інвестиційною привабливістю є забезпечення оптимальних значень окремих груп показників. При виборі можливих напрямків розвитку регіону необхідно, насамперед, виявити залежність між можливістю досягнення бажаних значень і загрозами, які виникають при цьому. Прогнозні рейтингові оцінки економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів, а також рейтингові оцінки інвестиційної привабливості є базою для розробки можливих альтернативних варіантів розвитку регіонів і їх аналізу у контексті перспективного рейтингування.

8. Обґрунтовано, що використання альтернатив в процесі прийняття рішень передбачає проведення розрахунків за даними, які відповідають різноманітним варіантам розвитку, і вираження їх в різних сценаріях. При цьому важливо з'ясувати міру впливу окремих чинників на стан розвитку

регіону і його вираження в рейтинговій оцінці. Використання інструментарію побудови дерев класифікацій дозволило встановити, що найбільш вагомими змінними при класифікації є валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу, наявний дохід населення у розрахунку на одну особу і викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу.

9. Застосування сценарного підходу дозволяє визначити можливі варіанти розвитку регіону, виходячи із концепції його рейтингового оцінювання. В рамках сценарного моделювання визначено базовий сценарій (відображає існуючі тенденції зміни показників всіх складових розвитку регіону), економічно орієнтований сценарій (характеризується покращенням показників економічного розвитку при збереженні значень екологічних параметрів і соціальних стандартів розвитку регіону), соціально орієнтований сценарій (характеризується покращенням соціальних стандартів при збереженні значень екологічних параметрів і основних тенденцій економічного розвитку регіону), екологічно орієнтований сценарій (характеризується покращенням екологічного стану регіону при збереженні соціальних стандартів і основних тенденцій економічного розвитку регіону) і соціо-еколого-економічний сценарій (характеризується покращенням показників всіх трьох складових розвитку регіону). На їх основі визначено також проміжні варіанти: стимуляційний, пріоритетний, преференційний і компенсаційний. Як протилежні крайні варіанти визначено песимістичний варіант, що визначається негативними тенденціями зміни показників економічної, соціальної і екологічної складових розвитку регіонів усіх груп (привабливих, умовно привабливих, мало привабливих і непривабливих), і оптимістичний варіант, що визначається позитивними тенденціями зміни вказаних показників для всіх груп регіонів.

10. Практична реалізація сценарного підходу показала, що:

– найвищі комплексні рейтингові оцінки розвитку за оптимістичного сценарію отримано для м. Київ, Одеської, Київської і Дніпропетровської

областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,770; 0,569; 0,500; 0,496). Найменші комплексні рейтингові оцінки розвитку за оптимістичного сценарію отримано для Луганської і Донецької областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,232; 0,307);

– найвищі комплексні рейтингові оцінки розвитку за песимістичного сценарію отримано для м. Київ, Одеської, Полтавської і Київської областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,639; 0,364; 0,331; 0,327). Найменші комплексні рейтингові оцінки розвитку за песимістичного сценарію отримано для Луганської і Донецької областей (середні значення за період 2015-2017 років склали відповідно 0,157; 0,199);

– преференційний сценарій дає вищі рейтингові оцінки у порівнянні зі стимуляційним, пріоритетним і компенсаційним сценаріями для Дніпропетровської області. Пріоритетний сценарій дає вищі рейтингові оцінки у порівнянні зі стимуляційним, преференційним і компенсаційним сценаріями для Івано-Франківської області. Стимуляційний сценарій дає вищі рейтингові оцінки у порівнянні з пріоритетним, преференційним і компенсаційним сценаріями для Харківської області.

Таким чином, констатуємо чутливість запропонованої шкали сценаріїв до характерних особливостей кожного регіону, а отже, можна стверджувати, що комплексне застосування даних сценаріїв дозволяє визначити оптимальну структуру економічного, соціального і екологічного секторів розвитку.

Основні результати розділу 3 опубліковані у наукових працях [19, 21, 24, 25, 27, 28].

ВИСНОВКИ

В дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової задачі щодо рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіону. Результати проведеного наукового дослідження дали можливість зробити наступні висновки:

1. Встановлено сутність дефініцій «рейтингове оцінювання» і «рейтингове управління» та обґрунтовано можливість застосування процедури рейтингового оцінювання в процесі управління регіональними економічними системами. Рейтингове управління розглядається як процес розробки рейтингових оцінок при реалізації функцій управління, що забезпечують підвищення ефективності прийняття управлінських рішень. Рейтингові оцінки дозволяють визначити параметри оптимального використання потенціалу регіону, що дає можливість забезпечити досягнення поставлених стратегічних цілей.

2. Запропоновано механізм рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону, характерним елементом якого є прийняття управлінських рішень на основі рейтингового оцінювання окремих його компонент. При цьому розроблено гнучку систему рейтингового управління, яка дозволяє ухвалювати ефективні рішення на основі рейтингових оцінок в умовах зміни внутрішніх і зовнішніх чинників. Тактична гнучкість рейтингової системи дозволяє на основі уточненої інформації здійснити реалізацію прийнятого рішення, а також здійснити коректування поточних значень рейтингу регіону в рамках раніше вибраної стратегії рейтингування.

3. Розроблено методичний підхід до формування рейтингових оцінок соціально-економічного розвитку регіону, реалізація якого передбачає: виділення однорідних груп регіонів, для яких можуть розроблені стандартні процедури прийняття управлінських рішень; формування комплексної оцінки стану розвитку регіону, на основі якої обчислюється рейтинг; прогнозування інтегральних показників стану розвитку регіону; формування прогнозних

рейтингових оцінок і розробку відповідних альтернативних сценаріїв розвитку. Отримання локальних рейтингових оцінок для економічної, соціальної і екологічної складових дозволяє здійснити ґрунтовну діагностику стану регіону, проаналізувати чинники, які мають домінуючий вплив на формування рейтингових оцінок і визначити пріоритетні напрями рейтингового управління.

4. Обґрунтовано, що рейтингова оцінка розвитку регіону потребує відповідного інформаційного забезпечення, зміст і структура якого визначаються специфікою даного регіону. При рейтинговому оцінюванні пропонується зважене середнє значення різних компонент, кожна з яких відображає певні аспекти загальної рейтингової оцінки, яка носить агрегований та комплексний характер. Встановлено, що процес прийняття рішень в рейтинговому управлінні повинен включати аналіз проблемної ситуації з визначенням суті та причин виникнення проблеми, оцінку актуальності проблемної ситуації, встановлення взаємозв'язку з іншими проблемами, нагромадження повної і достовірної інформації щодо проблеми, оцінку можливостей її вирішення за наявних умов, формування цілей щодо можливостей визначення очікуваних результатів вирішення проблемної ситуації, пошук комплексного багатоцільового рішення при формуванні декількох цілей вирішення проблеми.

5. Розроблено модель ухвалення рішень в системі рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону, реалізація якої дозволяє сформувати комплекс управлінських альтернатив щодо досягнення цілей рейтингового управління, а також оцінити можливі наслідки реалізації різних варіантів управлінських рішень. Вибір остаточного управлінського рішення здійснюється на підставі результуючого вектора, елементи якого визначаються шляхом порівняння ефекту і витрат, пов'язаних з реалізацією альтернативних управлінських рішень.

6. Розроблено науково-методичний підхід щодо формування перспективних стратегій соціально-економічного розвитку регіону на основі

рейтингового групування регіонів і побудови моделей прогнозування рейтингових оцінок привабливості регіонів. Виділено глобальні стратегії розвитку з акцентами на значні інвестиції для збалансованого розвитку регіону, мобілізацією наявних ресурсів задля збереження досягнутих значень показників розвитку з можливими акцентами на здійснення додаткових вкладів для розвитку окремих пріоритетних секторів, оптимізацію витрат задля можливості акумулювання додаткових ресурсів для виходу із кризового стану розвитку. Крім цього, запропоновано низку часткових стратегій, що орієнтується на завоювання провідних рейтингових позицій в певних секторах розвитку, використання науково-технічних, інноваційних розробок з врахуванням стратегічних цілей розвитку регіону.

7. Визначено альтернативні варіанти соціально-економічного розвитку регіону, виходячи із концепції його рейтингового оцінювання. Запропоновані стимуляційний, пріоритетний, преференційний і компенсаційний варіанти розвитку регіону виражаються через базовий сценарій (відображає існуючі тенденції зміни показників всіх складових розвитку регіону), економічно орієнтований сценарій (характеризується покращенням показників економічного розвитку при збереженні значень екологічних параметрів і соціальних стандартів розвитку регіону), соціально орієнтований сценарій (характеризується покращенням соціальних стандартів при збереженні значень екологічних параметрів і основних тенденцій економічного розвитку регіону), екологічно орієнтований сценарій (характеризується покращенням екологічного стану регіону при збереженні соціальних стандартів і основних тенденцій економічного розвитку регіону) і соціо-еколого-економічний сценарій (характеризується покращенням показників всіх трьох складових розвитку регіону). Встановлено чутливість запропонованої шкали сценаріїв до характерних особливостей кожного регіону, а отже, можна стверджувати, що комплексне застосування даних сценаріїв дозволяє визначити оптимальну структуру економічного, соціального і екологічного секторів розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптивные методы в системах принятия решений: [монографія] / [Т.С. Клебанова, Н.А. Кизим, Л.С. Гурьянова и др.; под ред. Т.С. Клебановой, Н.А. Кизима]. – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2007. – 368 с.
2. Алимов О. М. Стратегічний потенціал – сукупні можливості національної економіки по досягненню цілей збалансованого розвитку/ О.М. Алимов, В. В. Микитенко // Продуктивні сили України: науково-теоретичний економічний журнал. – К. : РВПС України НАН України, 2006. – № 1. – С. 135–151.
3. Андрейчиков А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике / А.В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. М.: Финансы и статистика, 2000. — 364 с.
4. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф – М.: Экономика, 1989. – 303 с.
5. Антикризове управління економічною безпекою в умовах викликів фінансово-економічної глобалізації (державний і регіональний виміри) : [монографія]/ [М. А. Хвесик, А. В. Степаненко, О. М. Ральчук, Й. М. Дорош]; НАН України, РВПС України. – Донецьк: Юго-Восток, 2010. – 324 с.
6. Арсененко А.Ю. Формування механізму рейтингового управління інвестиційним кліматом України: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук: спец. 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством»/ А.Ю. Арсененко; – Сімферополь, 2013. – 22 с.
7. Афанасенко М. В. Рейтингова оцінка діяльності банків та їх підрозділів : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук: спец. 08.00.08 – «Гроші, фінанси і кредит»/ М.В. Афанасенко: – Харків, 2012. – 23 с.
8. Бакуменко В. Д. Формування державно-управлінських рішень: проблеми теорії, методології, практики : [монографія] / В. Д. Бакуменко. – К. : Вид-во УАДУ, 2000. – 328 с.

9. Балтачєєва Н. Типологізація регіонів України за рівнем соціального й економічного розвитку / Н. Балтачєєва // Україна: аспекти праці : науково-економічний та суспільно-політичний журнал / НДІ праці і зайнятості населення, Мінпраці та НАН України. – К.: 2012. – №3. – С. 31-37.
10. Баришнікова Л.П. Використання кластерного підходу в стратегічному плануванні (закордонний досвід)/ Л.П. Баришнікова // Економіка та держава. – 2012. – № 6. – С. 12-14.
11. Благун І. С. Аналіз підходів до формування концепцій регіонального розвитку / І. С. Благун, Л. І. Дмитришин, І. М. Романків // Вісник Прикарпатського університету. Серія «Економіка». – Івано-Франківськ : Плай, 2012. – Вип. 9. – С. 130 – 134.
12. Благун І. С. Моделювання сталого розвитку регіону : монографія / І. С. Благун, Л. І. Сисак, О. О. Солтисік; Прикарпат. нац. ун-т ім. В.Стефаника. - Івано-Франківськ, 2006. - 166 с.
13. Благун І.С. Моделювання взаємозв'язків чинників регіональної конкурентоспроможності з її потенціалом розвитку / І. С. Благун, А. В. Кацедан // Пробл. економіки. - 2014. - № 3. - С. 324-334.
14. Благун І.С. Моделювання соціально-економічного розвитку регіону в ринкових умовах/ І. С. Благун, Л.І. Дмитришин – Х.: 2007.
15. Бобкова О.Ю. Механізм державного регулювання диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів / О.Ю. Бобкова // Кримський економічний вісник. – 2013. - № 2 (03) - С. 32-35.
16. Богатов О.І. Моделювання рейтингового управління : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук: спец. 08.03.02 – «Економіко-математичне моделювання» : / О. І. Богатов – Донецьк, 2000. – 25 с.
17. Боднарук І. Л. Аналіз підходів до побудови рейтингів розвитку регіонів / І. Л. Боднарук // Моделювання регіональної економіки: збірник наукових праць. – Івано-Франківськ : Видавничо-дизайнерський відділ Центру інформаційних технологій, 2013. – №2(22). – С. 342–347.

18. Боднарук І. Л. Класифікація рейтингів та їх практичне застосування / І. Л. Боднарук // Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції « Сучасні шляхи забезпечення стабільного економічного розвитку» (м. Харків 25–26 листопада 2015 року). – Х.: Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія», 2015. – С. 22–24.

19. Боднарук І.Л. Рейтингове прогнозування тенденцій соціально-економічного розвитку регіонів / І. Л. Боднарук // Моделювання регіональної економіки: збірник наукових праць. – Івано-Франківськ : Видавничо-дизайнерський відділ Центру інформаційних технологій, 2015. – №1(25). – С. 271–279.

20. Боднарук І. Л. Особливості формування рейтингових оцінок розвитку регіонів / І. Л. Боднарук // The First International conference on scientific development in Europe. Proceedings of the Congress (Vienna, December 23, 2014) – Vienna, OR: «East West» Association for Advanced Studies and Education GmbH, 2014. – С. 82 –84.

21. Боднарук І. Л. Рейтингове оцінювання в управлінні соціально-економічним розвитком регіону / І. Bodnaruk // «Evropský časopis ekonomiky a managementu» European Journal of Economics and Management. – 2015. – Т. 1. – вип.2. – С. 61–67.

22. Боднарук І. Л. Рейтингове управління в регіональних економічних системах, як інструмент ефективного управління. / І. Л. Боднарук // Збірник тез доповідей Міжнародної наукової конференції «Сталий розвиток підприємств, регіонів, країн в сучасних ринкових та політичних умовах, (м. Дніпропетровськ, 19 – 20 листопада 2015 року). – Дніпропетровськ: «Національний гірничий ун-т», 2015. – С.56 – 59.

23. Боднарук І. Л. Розробка механізму рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіонів / І. Л. Боднарук // Економіка в сучасних умовах: стан, проблеми та пошук шляхів їх подолання: матеріали

Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 26–27 червня 2015 року). – Львів: ГО «Львівська економічна фундація», 2015. – Ч.2. – С.10–12.

24. Боднарук І. Л. Формування стратегії соціально-економічного розвитку регіону на основі рейтингу / І. Л. Боднарук // Реформування економіки держави та регіонів: технологічні та економічні аспекти: збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції для студентів, аспірантів та молодих учених (м. Київ, 19–20 червня 2015р.). – Київ: Аналітичний центр «Нова економіка», 2015. – Ч.1. – С. 84–87.

25. Боднарук І. Л. Соціально-економічний розвиток регіонів України : проблеми та перспективи / І. Л. Боднарук, І. С. Благун // Наука й економіка / науково-теоретичний журнал Хмельницького економічного університету — Хмельницький, 2015. – № 3 (39) – С. 86 – 92.

26. Боднарук І. Л. Теоретичні основи рейтингового управління в регіональних економічних системах / І. Л. Боднарук, І.С. Благун // Інноваційна економіка / фаховий науково-виробничий журнал – Тернопіль, 2015. – № 5(60). – С. 124–130.

27. Боднарук І.Л. Механізми формування рейтингових оцінок регіону / І.Л. Боднарук // Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. – Херсон, 2014. – №15(4), т. 1. – С. 68 –73.

28. Боднарук І.Л. Організація системи рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону / І. Л. Боднарук // Економічні науки. Серія «Облік і фінанси» : збірник наукових праць. – Луцьк, 2014. – Вип. 11(41), ч.–3. – С. 5–17.

29. Божидарнік Н. В. Регіональна асиметрія в Європейському Союзі та механізми її регулювання : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук: спец. 08.05.01 – «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» / Н. В. Божидарнік – К., 2006. – 17 с.

30. Буркинський Б.В. Глобалізація економіки та національна екологічна доктрина / Б. В. Буркинський, Т. Г. Галушкіна // Економіст. – 2002. – № 9. – С. 20–23.

31. Буряченко А.Є. Фінансовий потенціал соціально-економічного розвитку: регіональний вимір : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук: спец. 08.00.08 – «Гроші, фінанси і кредит» / А.Є. Буряченко– К., 2015. – 34 с.

32. Бутник О.М. Економіко-математичне моделювання динамічних закономірностей розвитку економічних систем: [монографія] / О.М. Бутник. – Х.: ВД «ИНЖЕК», 2003. – 224 с.

33. Варналій З.С. Державна регіональна політика України : особливості та стратегічні пріоритети: [монографія] / З. С. Варналій. – К. : НІСД, 2007. – 765 с.

34. Василенко В. Н. Аналитическая оценка ренты как источника межрегиональных различий в экономическом развитии / В. Н. Василенко, А.И. Благодарный // Прометей: регіон. зб. наук. пр. з екон. – Донецьк : ІЕП НАН України, ДДУУ МОН України, «Юго-Восток, Лтд», 2012. – Вип. 2(38). – С. 55–64.

35. Василенко В.М. Архітектура регіонального економічного простору: монографія / В.М. Василенко // НАН України. Ін-т економіко-правових досліджень – Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, ЛТД», 2006. - 311 с.

36. Василенко Д. В. Оценка ренты как фактора межрегиональных различий в экономическом и социальном развитии / Д. В. Василенко // Экономика и право. – 2013. – № 2(36). – С. 132–137.

37. Василенко В.Н. Выделение рентной составляющей в межрегиональных экономических неравенствах / В. Н. Василенко // Прометей: регіон. зб. наук. пр. з екон. – Донецьк: ІЕП НАН України, ДДУУ МОН України, «Юго-Восток, Лтд», 2013. – Вип. 1(40). – С. 26–31.

38. Вахович І. М. Сутність асиметрії регіонального розвитку / І.М Вахович, І.М. Лакатош // Економічні науки. Серія «Економіка та менеджмент»: збірник наукових праць. Луцький державний технічний університет. Випуск 5(18). – ч. 1. – Л., 2008. – 376 с.

39. Вахович І. М. Теоретичні засади дослідження територіальних асиметрій сталого розвитку / І. М. Вахович, О. Є. Табалова // Економічний форум. – 2012. – № 4. – С. 129 – 141.

40. Великий тлумачний словник сучасної української мови [Електронний ресурс] / уклад, і головний ред. В.Т. Бусол. - К. : Ірпінь, 2005. - 1728 с. – Режим доступу: <http://www.slovnyk.net/?swrd=%F0%E5%E9%F2%E8%ED%E3>.

41. Возна Л. Основні суперечності та перспективи використання соціально-економічного потенціалу регіонів України // Регіональна політика та місцеве самоврядування. Стратегічні пріоритети. – 2009. – № 1 (10). – С. 169.

42. Галушак В.Л. Організаційно-економічні засади формування та реалізації політики розвитку проблемних регіонів : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук: спец. 08.10.01 – «Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка» : / В.Л. Галушак – Полтава, 2006. – 22 с.

43. Геєць В. М. Структурні зміни та економічний розвиток України : монографія / В. М. Геєць, Л. В. Шинкарук, Т. І. Артџомова. – К. : Ін-т економіки та прогнозув., 2011. – 696 с.

44. Геєць В.М., Семиноженко В.П. Інноваційні перспективи України / В.М. Геєць, В.П. Семиноженко. – Х.: Константа, 2006. – 272 с.

45. Гейман О.А. Нелинейность экономики и неравномерность развития регионов / О.А. Гейман. – Х.: ФЛП Либуркина Л.М.; ИД «ИНЖЭК», 2009. – 428 с.

46. Герасимчук В. Г. Стратегічне управління підприємством. Графічне моделювання: навч. посібник / В.Г. Герасимчук. – К.: КНЕУ, 2000. – 360 с.

47. Глибовець М.М. Штучний інтелект / М.М. Глибовець, О.В. Отецький. – К.: Вид. дім «КМ Академія», 2002. – 366 с.

48. Грудзевич У.Я. Проблеми та перспективи діяльності рейтингових агентств щодо оцінки банків в Україні / У.Я. Гудзевич // Регіональна економіка. — 2006. - № 3. - С. 156-161.

49. Данилишин Б. М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України : [монографія] / Б. М. Данилишин, С. І. Дорогунцов, В. С. Міщенко. – К. : НІЧЛАВА, 1999. – 314с.

50. Дармограй В. І. Стан та тенденції соціально-економічного розвитку регіону / В. І. Дармограй : зб. наук. пр. Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – Черкаси: ЧДТУ, 2006. - Вип. 16. - С. 152-159.

51. Дегтярьова І.О. Державні механізми підвищення конкурентоспроможності регіону : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора наук з державного управління: спец. 25.00.02 «Механізми державного управління» / І.О. Дегтярьова – К., 2013. – 39 с.

52. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку / Герман Дейлі; пер. з англ.; Ін-т сталого розвитку. – К.: Інтелсфера, 2002. – 312 с.

53. Демешок О. О. Особливості соціально-економічного розвитку регіональних виробничо-економічних систем України / О. О. Демешок // Український соціум: наука – освіта – виробництво: збірник наукових праць ; за ред. д.е.н., проф. В. В. Микитенко. – К. : МНТУ та Центр перспективних соціальних досліджень Міністерства соціальної політики України та НАН України, Асоціація ТЕКУ, Вид-во ПП Вишемирський В. С., 2013. – Вип. 4. – С. 54–65.

54. Демешок О. О. Системно-універсальна технологія управління розвитком стратегічного потенціалу України / О. О. Демешок, А. О. Пінчук // Національне господарство України: теорія та практика управління : збірник наукових праць. – К. : ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», 2013. – С. 114–120.

55. Державне управління регіональним розвитком України: монографія / за заг. ред. В.Є. Воротіна, Я.А. Жаліла. – К.: НІСД, 2010. – 288 с.
56. Дерій Ж. В. Регіональні особливості людського розвитку в Україні / Ж. В. Дерій // Вісник Хмельницького національного університету : наук. журнал. – Хмельницький, 2013. – № 3, т. 3. – С. 154-159.
57. Дмитришин Л.І. Аналіз регіональної системи в контексті її сталого розвитку / Л.І. Дмитришин, У.І. Гусениця // Сталій розвиток економіки. – Хмельницький, 2012. – № 7(17). – С. 154-159.
58. Дмитришин Л.І. Моделювання соціально-економічного розвитку регіону в ринкових умовах / І.С. Благун, Л.І. Дмитришин // Макроекономічна політика в Україні: проблеми науки та практики: [монографія]. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2007. – 352 с.
59. Долішній М. І. Регіональна політика на рубежі ХХ – ХХІ століть: нові пріоритети / М. І. Долішній. – К. : Наукова думка, 2006. – 511 с.
60. Долішній М.І. Концептуальні засади регіональної соціально-економічної політики та її компоненти / М.І. Долішній, С.М. Злупко // Регіональна економіка. – 1997. – № 3. – С. 28-35.
61. Донченко Ю.В. Социально-экономические аспекты оценки и регулирования территориальной асимметрии в развитии административных районов / Ю.В. Донченко, А.В. Евченко, С.С. Железняков // Вопросы статистики. – 2004. – №8. – С. 56–61.
62. Драган І. О. Наукові основи національної стратегії сталого розвитку України : [монографія] / І. О. Драган // [за наук. ред. акад. НАН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика]; ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2013. – 40 с.
63. Єгоршин О.О. Методи багатовимірного статистичного аналізу : Навч. посіб. / О. О. Єгоршин, А. М. Зосімов, В. С. Пономаренко; Ін-т змісту і методів навчання. - К., 1998. - 205 с.

64. Єлісеєва О.К. Моделювання управління соціально-економічними системами : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора наук: спец. 08.00.11 «Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці» / О.К. Єлісеєва – Дніпропетровськ, 2011. – 44 с.
65. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посібник / Єріна А.М. – К.: КНЕУ, 2001. – 170 с.
66. Жилєнкова М.М. Система показників оцінки соціально-економічного розвитку регіонів України / М.М. Жилєнкова // Статистика України. – 2005. – №4. – С. 51–53.
67. Жиляєв І. Б. Визначення історичного часу завершення трансформації соціально-економічної системи України / І. Б. Жиляєв // Економіка та держава. - 2007. - № 6. - С. 5-8.
68. Жук П. В. Економічні підйоми у забезпеченні сталого розвитку гірських територій України П. В. Жук // Економіст. – 2011. – № 5. – С. 37–40.
69. Зайченко Ю.П. Основи проектування інтелектуальних систем / Ю.П. Зайченко. – К.: Видавничий дім «Слово», 2004. – 352 с.
70. Звонар Й.П. Вплив трудової мобільності населення на конкурентоспроможність соціально-трудоного потенціалу / Й. П. Звонар // Інноваційна економіка. - 2012. - № 7(33). - С.182-186.
71. Згуровский М.З. Глобальное моделирование процессов устойчивого развития в контексте качества и безопасности жизни людей (2005–2007/2008 годы) / М. З. Згуровский, А. Д. Гвишиани. – К. : Политехника, 2008. – 331 с.
72. Иванов В.В. Анализ временных рядов и прогнозирование экономических показателей : учеб. пособие / В. В. Иванов. - Х. : Харьк. нац. ун-т им. В.И.Каразина, 1999. - 230 с.
73. Інноваційні підходи до регіонального розвитку в Україні: аналіт. доп. / С. О. Біла, Я. А. Жаліло, О. В. Шевченко, В. І. Жук [та ін.]; за ред. С. О. Білої. – К. : НІСД, 2011. – 80 с.

74. Каллан Р. Основные концепции нейронных сетей / Р. Каллан. – М.: Изд. дом “Вильямс”, 2001. – 288 с.
75. Карминский А.М. Рейтинги в экономике: методология и практика: монография / под ред. А.М. Карминского, А.А. Пересецкий, А.Е. Петров – М.: Финансы и статистика, 2005. – 240 с.
76. Карпатський регіон: актуальні проблеми та перспективи розвитку: у 8 томах / наук. ред. В. С. Кравців; НАН України, Інститут регіональних досліджень. – Львів, 2013. – т. 1 : Екологічна безпека та природно-ресурсний потенціал / відп. ред. В. С. Кравців.– 336 с.
77. Качала Т. М. Інституціоналізація економіки України: проблеми та перспективи: [монографія]/ Т. М. Качала: в II кн. – Черкаси: ЧДТУ, 2011. – Кн. II. – 600 с.
78. Кизим М.О. Сценарне моделювання розвитку соціально-економічних систем: напрямки, особливості, механізм / М.О. Кизим, О.А. Гейман // Регіональна економіка. – 2009. – № 4. – С. 16-23.
79. Кизим Н.А. Неравномерность регионального развития в Украине: теоретико-методические основы и инструментарий оценки: монографія / Н.А. Кизим, Е.В. Раевнева, А.Ю. Бобкова. – Х.: ФЛП Либуркина Л.М.; ИД «ИНЖЭК», 2011. – 200 с.
80. Князев С. Сучасний стан та особливості регіоналізації бюджетної системи / С. Князев // Регіональна економіка. – 2006. – №4. – С. 66-71.
81. Ковальчук В. Системне моделювання соціально-економічного розвитку регіонів // В. Ковальчук // Збірник наукових праць «Ефективність державного управління». – Харків, 2013. – Вип. 35. – С. 149-155.
82. Коломицева О. В. Концепція регулювання розвитку трансформованої соціально-економічної системи регіону/ О. В. Коломицева // Современные проблемы моделирования социально-экономических систем: науч. Информ: журнал «БізнесІнформ».– Х.: ХНЕУ, 2010. – Вип. 4(1). – С.46–50.

83. Коломицева О.В. Стратегія структурних змін економіки регіонів: методологія і практика. /О.В.Коломицева. – Черкаси: Брама-Україна, 2010. – 372 с.

84. Колчков В. А. Соціально-економічні асиметрії регіонального розвитку України (сутність і шляхи подолання) / В. А. Колчков // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2012. – № 1(13). – С. 12 – 18.

85. Кондіус І. С. Методика аналізу та оцінки соціальної складової стійкого розвитку регіону / І. С. Кондіус // Економічні науки. Серія: Регіональна економіка: зб. наук. пр.; під ред. проф. З. В. Герасимчук.-Луцьк: ЛНТУ, 2007. - Вип. 4 (13), ч. 1. - С. 170-182.

86. Концепція і стратегія розвитку та розміщення продуктивних сил України : [упоряд. С. І. Дорогунцов, Б. М. Данилишин, В. І. Куценко, М. І. Фащевський, Л. Г. Чернюк]. – К. : РВПС України НАН України, 2003. – 284 с.

87. Про схвалення Концепції створення системи рейтингової оцінки регіонів, галузей національної економіки, суб'єктів господарювання. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.04.2004 р. № 208-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/208-2004-p>.

88. Кремпова Н.Л. Формування фінансової стратегії соціально-економічного розвитку регіонів / Н. Л. Кремпова // Формування ринкових відносин в Україні : збірник наукових праць / Науково-дослідний економічний інститут Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України. – К., 2011. – № 5 (120). – С. 200-204.

89. Кузнецов В.В. Сценарное моделирование будущих состояний социально-экономической системы / В.В. Кузнецов // Информационные технологии моделирования и управления: [межд. сб. науч. тр.] / под ред. О.Я. Кравца. – Вып. 16. – Воронеж : Научная книга, 2004. – С. 92-98.

90. Кулик В.В. Сучасні проблеми удосконалення державного регулювання соціально-економічних процесів / В.В. Кулик // Бізнес-інформ. – 2011. – № 5. – С. 21-23.

91. Кулинич Р.О. Статистичне вивчення соціально-економічного розвитку України: методологія аналізу взаємозв'язку показників : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора наук : спец. 08.00.10 «Статистика» / Р.О. Кулинич. – К., 2011. – 39 с.

92. Ларіна О.Г. Моделювання рейтингового управління економічними системами : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд.. економічних наук: спец. 08.00.02 «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» / О.Г. Ларіна. – К., 2013. – 22 с.

93. Линдгрэн М. Сценарное планирование: связь между будущим и стратегией / М. Линдгрэн, Х. Бандхольд; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. – 256 с.

94. Литвак Б.Г. Управленческие решения / Б.Г.Литвак. – М.: Ассоциация авторов и издателей "Тандем", Из-во ЭКМОС, 1998. – 248 с..

95. Лісовський С.А. Аналіз збалансованості економічного, екологічного і соціального розвитку регіонів України / С. А. Лісовський // Український географічний журнал. – 2008. – № 1. – С. 43–47.

96. Логвиненко Ю. Л. Суть рейтингування підприємств та його значення в ринкових умовах / Ю.Л. Логвиненко // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління. – 2009. – № 640. – С. 319–327.

97. Лук'яненко І. Г. Економетрика : підручник / І. Г. Лук'яненко, Л.І. Краснікова. - К. : Знання, 1998. - 493 с.

98. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов: учебное пособие / Ю.П. Лукашин. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 416 с.

99. Любіч О.О. Теоретичні основи прийняття фінансових рішень на макрорівні : наук. вид. / О.О. Любіч. – К.: НДФІ, 2004. – 348 с.

100. Макаренко В.О. Рейтингове управління економічною системою та його моделювання / В.О. Макаренко, Т.В. Кожемякіна // Економіка Криму. – 2010. – №1(30). – С. 107-113.

101. Максимова Т.С. Формування механізму діагностування та прогнозування економічного і соціального розвитку регіонів: дис. доктора економічних наук : спец. 08.10.01 / Максимова Тетяна Семенівна. – Донецьк, 2004. - 447 с.

102. Матвійчук А. В. Аналіз та прогнозування розвитку фінансово-економічних систем із використанням теорії нечіткої логіки: монографія / А. В. Матвійчук. – К.: ЦНЛ, 2005.– 206 с.

103. Мельник Л. Г. Современные тенденции в управлении социально-экономическим развитием территорий : [монография] / О. И. Мельник, Л.Г. Мельник, И. Б. Дегтярёва / под. ред. Емельянова С. Г., Минаковой И. В. – Орёл : АПЛИТ, 2010. – 417 с.

104. Механизмы и модели управления кризисными ситуациями: [монография] / [Т.С. Клебанова, Л.С. Гурьянова, А.Т. Рогович и др.; под ред. Т.С. Клебановой]. – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2007. – 200 с.

105. Микитенко В. В. Макросистемна еволюція української економіки : [монографія] у 2 т / Б. М. Данилишин, В. В. Микитенко. – К. : РВПС України НАН України, Нічлава, 2008. – Т. 2. – 210 с.

106. Микитенко В. В. Формування багаторівневої системи показників-індикаторів ідентифікації сталого розвитку / В. В. Микитенко // Український соціум: наука-освіта-виробництво : зб. наук. праць / за ред. д.е.н., проф. В.В. Микитенко. Вип. 1. – К. : МНТУ ім. акад. Ю. Бугая; Асоціація ТЕКУ, ПП Вишемирський В. С., 2012. – 344 с.

107. Михайличенко А.О. Соціально-економічний розвиток регіону та його ресурсне забезпечення (на матеріалах Чергінівської області) : автореф. дис. на здобуття кандидата економічних наук : спец. 08.10.01 «Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка» / А.О. Михайличенко. – Полтава, 2006. – 25 с.

108. Модели и алгоритмы принятия управленческих решений / Я. Г. Берсуцкий [и др.] ; НАН Украины, Ин-т экономики пром-сти. - Донецк : [б.в.], 1998. - 307 с.

109. Модели оценки неравномерности и циклической динамики развития территорий : монография / [Т. С. Клебанова, Н.А. Кизим, Л.С. Гурьянова и др.] – Х. : ИД «ИНЖЭК», 2011 – 352 с.

110. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: монографія / [Геєць В.М., Кизим М.О., Клебанова Т.С. та ін.]. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2006. – 240 с.

111. Моделювання соціально-економічного розвитку територій : наук.-метод. розробка / [С. М. Ромашко, І. З. Саврас, Р. Г. Селівестов, Р. В. Юринець]. – К. : НАДУ, 2013. – 44 с.

112. Мосійчук Т. Рейтингування на ринках фінансових послуг: реалії та перспективи / Т. Мосійчук // Фінансовий ринок України. - 2006. - № 4 (30). - С. 20-21.

113. Мосягин А.А. Сценарное моделирование ситуаций при мониторинге потенциально опасных объектов [Электронный ресурс] / А.А. Мосягин // – Режим доступа до журн. Технологии техносферной безопасности. – 2007. – Вып. 6. – <http://jpb.mos.r/ttb>.

114. Наукові основи національної стратегії сталого розвитку України : [монографія] / [Алимов О. М., І. В. Драган, Микитенко В. В. та ін. ; за наук. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М. А. Хвесика]; Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2013. – 145 с.

115. Недобега О. Оцінювання ефективності стимулювання соціально-економічного розвитку регіону / О. Недобега // Схід : аналітично-інформаційний журнал / Ін-т екон. промислов. НАНУ ; Ін-т філос. ім. Г.С. Сковороди НАНУ ; Укр. культурологічний центр ; Запоріз. нац. ун-т. – Донецьк, 2011. – № 5 (112). – С. 57-62.

116. Ніколіна І.І. Теоретичні основи рейтингового управління соціальним розвитком регіону // Університетські наукові записки / Вісник Хмельницького інституту регіонального управління та права. – Хмельницький, 2013. – №2(46). – С. 267-272.

117. Омельченко О.І. Моделювання процесу розробки та реалізації цільових програм соціального розвитку регіонів / О.І. Омельченко // Моделювання регіональної економіки: зб. наук. пр. – Івано-Франківськ: Плай, 2011. - № 1. – С. 10-19.

118. Омельченко О.І. Формування комплексу цільових програм зі стимулювання соціального розвитку регіонів України / О. І. Омельченко, В. Є. Хаустова, В.С. Загорський // Інновації: проблеми теорії та практики: [монографія / за заг. ред. Кизима О. М., Пономаренка В.С., Ястремської О. М.]. – Х.: ФОП Павленко О.Г., ВД «ІНЖЕК», 2010. – С. 142-165.

119. Організаційно-методичні підходи до запровадження в НБУ системи оцінки стійкості фінансової системи: інф.-анал. матер. / за ред. В.І. Міщенко, О.І. Кіреєва, М.М. Шаповалової. – К.: Центр наукових досліджень НБУ, 2005. – 97 с.

120. Основні напрями оптимізації системи соціального захисту в Україні: аналіт. доп. / О.О. Кочемировська, О.М. Пищуліна. – К.: НІСД, 2012. – 88 с.

121. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации: / пер. с пол. С. Осовский. – М.: Финансы и статистика, 2004.– 344 с.: ил.

122. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

123. Пантилей В. О. Таксономічна оцінка інтегрального соціально-економічного розвитку регіонів України і Польщі / В. О. Пантилей // Часопис соціально-економічної географії. – 2008. – № 4 (1). – С. 128–134.

124. Пашкевич М. С. Наукові засади регулювання регіональної економіки: монографія / М.С. Пашкевич. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2012. – 790 с.

125. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми : [монографія] / [О. І. Амоша, В. І. Ляшенко, В. В. Микитенко та ін.]. – Інститут економіки промисловості НАН України; ТНЕУ МОНмолодьспорту України. – Донецьк : Економічна думка, 2014. – 897 с.

126. Пирог О.В. Стратегічні перспективи економічного розвитку національної економіки України / О.В. Пирог // Бізнес-інформ. – 2011. – № 11. – С. 32-34.

127. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта . – М. : Статистика, 1980 . – 151 с.

128. Пономаренко В.С. Экономическая безопасность региона: анализ, оценка, прогнозирование: монография / В.С. Пономаренко, Т. С. Клебанова, Н. Л. Чернова. – Х. : ИД «ИНЖЭК», 2004. – 144 с.

129. Попов С.А. Сценарное моделирование: методика из восьми шагов [Электронный ресурс] / С. А. Попов // – Режим доступа: www.elitarium.ru/2008/10/20/scenrnoe_modelirovanie_metodika.html.

130. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рейтингової шкали» від 26.04.2007 № 665. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/665-2007-p/print1331540116188505>.

131. Потенціал ендogenous зростання економіки України : [монографія] / [М.І. Скрипниченко, Т. І. Приходько, В. Р. Сіденко та ін.]; за ред. д.е.н., проф. М. І. Скрипниченка; НАН України, Ін-т економіки та прогнозування. – К. : Вид-во Ін-ту економіки та прогнозування, 2010. – 436 с.

132. Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку : [монографія] / [Кіндзерский Ю. В., Микитенко В. В., Якубовський М. М. та ін.]; за ред. канд. екон. наук Ю. В. Кіндзерського; НАН України; Ін-т економіки та прогнозування НАН України. – К., 2009. – 928 с.

133. Прикладная статистика: Классификации и снижение размерности: справ. изд. / С. А. Айвазян, В. М. Бухштабер, И. С. Енюков, Л. Д. Мешалкин; под ред. С. А. Айвазяна.— М.: Финансы и статистика, 1989. — 607 с.
134. Притула Н.І. Кредитно-рейтингова оцінка як інструмент ринку цінних паперів : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук : спец. 08.00.08 «Гроші, фінанси і кредит» / Н.І. Притула. – Суми, 2008. – 25 с.
135. Пруднікова Л.О. Досвід подолання соціально-економічних диспропорцій розвитку регіонів зарубіжних країн / Л.О. Пруднікова // Економічний вісник Донбасу. – 2010. – № 3(21). – С. 32-35.
136. Региональная экономика и управление / под ред. Е. Г. Коваленко. – СПб.: Питер, 2005. – 283 с.
137. Регіонально-просторові системи України: методологія і сучасна практика формування. – К.: РВПС України НАН України, Черкаси: Брама-України, 2006. - 423с.
138. Рефлексивные процессы в экономике: концепции, модели, прикладные аспекты: коллективная монография ; под ред. Р.Н. Лепы : НАН Украины, Институт экономики пром-сти. – Донецк : АПЕКС, 2010. – 306 с.
139. Решетило В. П. Трудові ресурси регіонів: просторове розміщення та підвищення ефективності використання : монографія / В. П. Решетило, Н.С. Міщенко, О. В. Шубна; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 157 с.
140. Рингланд Д. Сценарное планирование для разработки бизнес-стратегии / Д. Рингланд; пер. с англ. – М.: ООО «ИД «Вильямс», 2008. – 560 с.
141. Різник Н. С. Оцінка та інструменти попередження втечі капіталу з національної економіки : [колективна монографія] / Н. С. Різник // кол. авторів за ред. д-ра екон. наук Н. С. Різник, канд. екон. наук А. Т. Московчук. – Луцьк : СПД Гадяк Жанна Володимирівна, 2013. – 724 с.

142. Різник Н. С. Ситуаційний підхід до оцінки рівня тіньової економіки регіонів держави / Н. С. Різник // Економічний форум. – 2013. – № 4. – С. 68–75 (0,5 д. а.).

143. Ротштейн А. П. Интеллектуальные технологии идентификации: нечеткие множества, генетические алгоритмы, нейронные сети / А. П. Ротштейн. – Винница: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 1999.– 320 с.

144. Руденко О. Г. Штучні нейронні мережі: навч. посіб. / О. Г. Руденко, Є. В. Бодянський. – Х. : ТОВ “Компанія СМІТ”, 2006.– 404 с.

145. Сабадаш В. В. Соціально-економічні виміри екологічного конфлікту / В.В. Сабадаш // Механізми регулювання економіки. – Суми : Університетська книга. – 2006. – № 2. – С. 190–201.

146. Семенов В. Ф. Регіональна економіка: навчальний посібник . – К.: МП «Леся», 2008. – 595с.

147. Сергеева Л.Н. Нелинейная экономика: модели и методы / Л.Н. Сергеева; науч. ред. Ю.Г. Лысенко. – Запорожье: Полиграф, 2003. – 218 с.

148. Системно-комплексне оцінювання потенціалу сталого розвитку України / [О. М. Алимов, В. В. Микитенко, І. М. Лицур та ін.]. – К. : ДУ Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України, 2013. – 88 с.

149. Сімків Л.Є. Проблеми диспропорційного розвитку регіонів України та шляхи їх подолання / Л.Є. Сімків // Інноваційна економіка. –2013. – № 6. –С. 122-128.

150. Сітнікова Н.П. Досвід стратегічного планування сталого розвитку у країнах Європейського Союзу / Н.П. Сітнікова // Економіка та держава. – Листопад 2012. – № 11. – С. 11 – 14.

151. Современные проблемы моделирования социально-экономических систем: монография / под ред. Пономаренко В.С., Кизима Н.А., Клебановой Т.С. – Х. : ИД «ИНЖЭК», 2009. – 440 с.

152. Сталий розвиток промислового регіону: соціальні аспекти:[монографія]/ О. Ф. Новікова, О. І. Амоша, В. П. Антонюк та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті.– Донецьк, 2012. –534с.

153. Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика : [монографія] : у 2-х т. / [О. М. Алимов, В. В. Микитенко, С.М. Шкарлет та ін.] / за наук. ред. д.е.н, проф. Хлобистова Є. В.]; ДУ Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України, ІПРЕЕД НАН України, СумДУ МОНмолодьспорту України, НДІ Сталого розвитку та природокористування. – Сімф. : АРІАЛ, 2011. – Т. 1. – 464 с.

154. Столярчук Я. М. Асиметрія глобального розвитку: соціально-економічний вимір : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. екон. наук : спец.08.00.02 «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» / Я. М. Столярчук. - К., 2009. - 37 с.

155. Сторонянська І.З. Міжрегіональні інтеграційні процеси в Україні: тенденції та перспективи розвитку / І. Сторонянська. – Львів: ІРД НАН України, 2009. – 392с.

156. Стратегічний ресурс сталого розвитку: науково-аналітична доповідь / [О.М. Алимов, В. В. Микитенко, Ю. Б. Голляк та ін.]; НАН України, ДУ Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2011. – 74 с.

157. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020». Схвалено розпорядженням Указом Президента України від 12 січня 2015 р. N5/2015.

158. Структурні трансформації економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України : [монографія] / [О. І. Амоша, М. Г. Білопольський, В.В. Микитенко та ін.]. – [Інститут економіки промисловості НАН України, ТНЕУ МОНмолодьспорту України]. – Тернопіль : Економічна думка ТНЕУ МОН України. 2011. – 848 с.

159. Сявавко М. С. Моделювання за умов невизначеності / М. С. Сявавко, О. М. Рибицька. – Львів: НВФ “Українські технології”, 2000. – 320 с.

160. Тищенко О. М. Аналіз впливу окремих факторів на економічне зростання регіонів України / О. М. Тищенко, В. О. Шликова // Проблеми економіки. – 2011. – № 2. – С. 39 – 43.

161. Тищенко О. П. Регіональні диспропорції: сутність, методологія, визначення та оцінка / О. П. Тищенко // Економічна теорія. - 2011. - №4. - С. 55-64.

162. Томарева В.В. Диспропорції соціально-економічного розвитку регіонів України та шляхи їх зниження / В. В. Томарева // Держава та регіони. – 2010. – № 6. – С. 148 – 152.

163. Тофанюк О.В. Подолання репресивності проблемних регіонів шляхом зменшення диспропорцій регіонального розвитку : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. економічних наук : спец. 08.00.05 «Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка» / О.В. Тофанюк; Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». – Х., 2010. – 24 с.

164. Управління соціально-економічним розвитком: держава, регіон, підприємство: монографія / [Л. І. Антошкіна, і. К. Бондар, Д. М. Стеченко, И. В. Ушенко та ін.; наук. ред. Н. В. Ушенко] ; Бердян. ун-т менедж. і бізнесу. – Донецьк : Юго-Восток, 2010. – 292 с.

165. Урікова О.М. Рейтингова оцінка фінансового стану підприємства / О.М. Урікова // Перспективи та пріоритети розвитку економічного аналізу : тези доповідей і виступів III Всеукраїнської конф. студентів, аспірантів і молодих вчених. - Донецьк : Юго-Восток Лтд, 2006.- С. 293-294.

166. Усков М. О. Методологічні засади ідентифікації асиметрії соціально-економічного розвитку регіонів: статистична складова / М. О. Усков // Наукові праці Кіровоградського національного технічного

університету: Економічні науки, Вип. 12, ч. 1. – Кіровоград : КНТУ, 2007. – С. 299 – 303.

167. Федулова Л. Інституційне середовище інноваційного розвитку регіонів України / Л. Федулова // Економіст. – 2012. – № 5. – С. 38 – 42.

168. Фісун К.А. Методологія програмування розвитку регіонів України : монографія / К.А. Фісун. – Х., 2007, – 401 с.

169. Черевко О.В. Стратегія соціально-економічного розвитку регіонів України : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня докт. економічних наук : спец. 08.00.05 «Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка» / О.В. Черевко. - Київ, 2007. – 42 с.

170. Черніченко Г.О. Фінансові складові соціально-економічного розвитку регіонів // Фінанси України : науково-теоретичний та інформаційно-практичний журнал / М-во фінансів України. – Київ, 2013. – № 10 (215). – С. 123-124.

171. Чорний Р.С. Теоретико-методологічні та прикладні засади розвитку просторових форм організації українського суспільства в контексті використання трудового потенціалу : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня докт. економічних наук: спец. 08.00.05 «Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка» / Р.С. Чорний. – Миколаїв, 2014. – 46 с.

172. Шевцова В. И. К оценке эффективности современной региональной политики Украины / В. И. Шевцова, Я. А. Шевцова // Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ : сборник научных трудов ; Донецкий национальный университет. – Ч. 2. – Одесса-Севастополь-Донецк : ДонНУ, РФ НИСИ в г. Донецке, 2011. – 384 с.

173. Шелегеда Б.Г. Стратегічний розвиток соціально-економічної інфраструктури регіону : монографія / Б.Г. Шелегеда, Л.М. Кузьменко, Л.В. Кравцова та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті; Донецький ун-т економіки та права. – Донецьк : ІЕП НАН України, 2011. – 320 с.

174. Шикин Е. В. Математические методы и модели в управлении: учеб. пособие / Е. В. Шикин, А. Г. Чхартишвили. — М.: Дело, 2000. — 440 с.
175. Шкарлет С. М. Формування стратегії сталого розвитку економіки України бінарного типу / В. В. Микитенко, С. М. Шкарлет// Економіст. — 2012. — № 1. — С. 7–16.
176. Шубравська О.В. Основні індикатори та ризики соціально-економічного розвитку України / О.В. Шубравська // Актуальні проблеми економіки. — 2005. — № 8. — С. 25-33.
177. Щепак В. В. Особливості соціально-економічної системи регіону / В. В. Щепак // Економіка Криму. — 2010 . — № 2 (31). — С. 36-41.
178. Щербак А.В. Перспективи використання рейтингових оцінок в інвестиційній діяльності підприємств/ А.В. Щербак // Економіка та управління підприємствами. — 2008. — № 5(83). — С. 83-91.
179. Яременко О.Л. Методи оцінки сталого соціально-економічного розвитку як атрибут реалізації регіональної політики / О.Л. Яременко, М.М. Наркізов // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право : науковий журнал / Мін. фінансів України ; Укр. держ. ун. фінансів та міжнародної торгівлі. — Київ, 2011. — № 5 (58). — С. 72-76.
180. Яремко Л. А. Глобалізований регіон та зовнішньоекономічна безпека України: теоретико-методологічний аспект: монографія / Л. А. Яремко // - Львів: - Львівська комерційна академія, 2007. - 524 с.
181. Яценко О.В. Формування потенціалу сталого розвитку і конкурентоспроможності сільських регіонів на інноваційних засадах : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук : спец. 08.00.05 «Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка» / О.В. Яценко. — Миколаїв, 2015. — 43 с.
182. Breiman L., Friedman J.H., Olshen R.A., Stone C.J. Classification and regression trees. — Monterey, CA: Wadsworth & Brooks/Cole Advanced Books & Software, 1984. — 358 p.

183. Loh W.-Y., Shih Y.-S. Split selection methods for classification trees // Stat. Sinica, 1997. – V. 7. – P. 815–840.

184. Quinlan J.R. C4.5: Programs for Machine Learning. – San Mateo: Morgan Kaufmann Publishers, 1993. – 302 p.

Таблиця 1 – Формування матриці вихідних даних за економічною складовою

Реґіон	Валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу	Обсяг реалізованої промислової продукції	Виробництво продукції с/г	Роздрібний товарообіг	Обсяг реалізованих послуг	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	Фінансовий результат (сальдо)	Капітальні інвестиції на одну особу населення	Прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) на одну особу населення
АР Крим	16507	8247,2	3662	10171	11861,7	0,88	-4302,4	7894,7	747,5
Вінницька область	14332	11002	7656	5673	5031,6	1,37	638,1	3781,6	152,9
Волинська область	13916	7837,2	5086	4709	3270,4	0,58	-584,7	3205,6	367
Дніпропетровська область	34709	49760,4	3690	24763	20593,6	1,83	6792	6457,8	2547
Донецька область	28986	45756,3	2152	25446	22137,7	3,06	-1579,3	6421,5	728,2
Житомирська область	14616	9397,5	4948	5028	3157,5	1,58	-16,5	2373	285,2
Закарпатська область	12278	5681,1	3080	5978	2830,3	0,63	117	2111,9	325,1
Запорізька область	23657	37042,7	4231	10734	6768,9	2,09	6048,3	3842,7	602,8
Івано-Франківська область	14814	10025,5	3309	4859	3057,6	0,82	-1016,8	3478,3	466,4
Київська область	26140	22296,3	2547	12222	11671,4	0,42	7512,8	12046,9	1070,1
Кіровоградська область	15533	9710,1	8388	4430	4142,3	3,53	1088,2	3273,1	104,5
Луганська область	19788	32137,5	2152	9143	6194,3	1,92	-8355,4	5067,9	370,9
Львівська область	16353	10072	2894	15024	15045,2	0,49	2772,6	3893,7	649,3
Миколаївська область	20276	15751,8	6290	5695	7183,3	2,34	1068,5	4280,2	208,2
Одеська область	22544	13045,2	3925	18007	29239,1	0,47	-400,6	4978,3	684,3
Полтавська область	29652	39723,9	7364	7215	5303,2	2,39	6332,8	6553,2	644
Рівненська область	13785	10774,5	4689	4389	3003	1,47	-1617,4	2452,7	258,8
Сумська область	15711	12636	4929	3926	2681,8	1,43	885,9	2395,7	337,4
Тернопільська область	11713	5034,2	5362	3822	2368,1	1,04	297,2	2776,1	59,4
Харківська область	23639	18955,4	3239	18798	15059,9	0,87	1935,2	3409,9	797,1
Херсонська область	14346	8773,8	7465	5138	3169,3	1,34	228	1978,4	233
Хмельницька область	13602	8874,6	6296	5228	2502,6	1,01	547,4	2782,5	156,1
Черкаська область	17325	18480,3	9547	5571	5136,8	1,55	430,2	2707,3	695,2
Чернівецька область	10939	3530,3	4312	4122	1622,9	0,79	-129,5	2494,9	71,1
Чернігівська область	15406	11008,7	5897	4385	3090,6	0,95	100,5	2671,8	97,7
м. Київ	70424	51892,9	0	53318	134209,4	0,46	10708,3	24975,3	9783
м. Севастополь	20455	15686,2	436	3096	2280,4	0,93	-217,2	6275,3	409,9

Таблиця 2 – Формування матриці вихідних даних за соціальною складовою

Реґіон	Частка кількості зайнятих економічною діяльністю від чисельності наявного населення	Частка кількості зареєстрованих безробітних від чисельності наявного населення	Наявний дохід населення у розрахунку на одну особу	Середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на одного штатного працівника	Частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму	Частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму	Прийняття в експлуатацію загальної площі житла	Кількість учнів загальноосвітніх навчальних закладів у розрахунку на 10000 населення	Кількість студентів вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації у розрахунку на 10000 населення
АР Крим	0,463566	0,008793	22793,2	2850	13,3	10,6	963	925	229
Вінницька область	0,433067	0,016432	23000,6	2651	16,4	8,7	352	939	268
Волинська область	0,428558	0,010662	19804,9	2580	22,8	7,5	225	1194	275
Дніпропетровська область	0,462845	0,009837	30300,6	3336	11	8	306	894	434
Донецька область	0,44981	0,007532	31048,5	3755	5,7	4,4	416	779	317
Житомирська область	0,435259	0,014186	21652,1	2561	21	12,8	175	1022	285
Закарпатська область	0,431441	0,006951	17929,3	2553	21,7	9,8	380	1220	191
Запорізька область	0,460397	0,013492	28388,1	3142	12,1	9,9	180	875	460
Івано-Франківська область	0,407222	0,011159	20987,8	2679	19,2	9,7	631	1066	316
Київська область	0,440393	0,009372	27390,6	3351	12,8	4	1515	999	199
Кіровоградська область	0,436093	0,01866	21671,4	2608	13,2	11,8	109	908	199
Луганська область	0,448349	0,009907	25590,3	3337	9,2	7,2	178	763	365
Львівська область	0,434801	0,009088	23138,3	2789	13,8	10,9	675	1002	548
Миколаївська область	0,455475	0,016047	23868,8	3094	13,7	11,2	122	934	336
Одеська область	0,444431	0,005946	25571,8	2947	9,5	7	637	982	517
Полтавська область	0,441681	0,016668	25371,2	2988	12,9	5,9	198	865	374
Рівненська область	0,427781	0,014223	21165	2844	29,3	16,9	270	1241	356
Сумська область	0,451277	0,014554	23558,6	2702	20,5	7,7	143	815	378
Тернопільська область	0,41112	0,015346	18993,8	2359	29,9	17,2	395	1006	404
Харківська область	0,467425	0,009746	26098,2	2975	5,9	3,6	392	804	765
Херсонська область	0,445372	0,012143	21724	2464	21,6	16,2	190	985	276
Хмельницька область	0,436606	0,013163	22789	2641	19,6	14,6	290	974	307
Черкаська область	0,442982	0,01747	21633,2	2682	11,2	7,2	130	867	353
Чернівецька область	0,431658	0,010488	19438,2	2484	18,9	10,1	341	1071	361
Чернігівська область	0,439228	0,013244	23599,7	2504	16	8,2	191	856	235
м. Київ	0,496696	0,003169	55841,6	5007	4,5	2,9	1509	840	1582
м. Севастополь	0,466615	0,003764	26584,4	3114	2,5	1,9	304	886	383

Додаток АЗ

Таблиця 3 – Формування матриці вихідних даних за екологічною складовою

Регіон	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на 1 км ²	Утворення відходів у розрахунку на одну особу	Утворення відходів у розрахунку на 1 км ²	Частка утилізованих, оброблених (перероблених) відходів у загальному обсязі утворених відходів
АР Крим	66,3	5	1313	98,9	0,149913
Вінницька область	141,1	8,6	1791,5	109,7	0,077365
Волинська область	46,6	2,4	548,5	28,4	0,137375
Дніпропетровська область	346,6	35,9	91059,2	9420,2	0,339933
Донецька область	377,7	62,1	12198,4	2006,9	0,205071
Житомирська область	69,8	3	530,8	22,5	0,12727
Закарпатська область	55,1	5,4	94,6	9,3	0,043771
Запорізька область	198,3	13	2569,6	168,2	0,290332
Івано-Франківська область	183,4	18,2	1221	121,4	0,307177
Київська область	160,9	9,9	1393,3	85,5	0,215579
Кіровоградська область	74,4	3	39264,6	1582,4	0,469761
Луганська область	232,4	19,6	7922,9	667,1	0,297349
Львівська область	93,9	10,9	1043,7	121,6	0,061764
Миколаївська область	70,9	3,4	1985	94,5	0,030375
Одеська область	68,8	4,9	296,3	21,3	0,037329
Полтавська область	120,7	6,1	3942,5	200,3	0,746169
Рівненська область	48,4	2,8	1369,9	78,9	0,035809
Сумська область	68,1	3,3	593,5	28,4	0,300222
Тернопільська область	53,7	4,2	627,2	48,9	0,270867
Харківська область	119,9	10,5	751,4	65,6	0,129595
Херсонська область	67,6	2,6	324,5	12,2	0,078797
Хмельницька область	61,6	3,9	847,7	53,9	0,442974
Черкаська область	118,7	7,2	814	49,2	0,761951
Чернівецька область	43	4,8	458	51,3	0,218374
Чернігівська область	84,9	2,9	628,5	21,1	0,345897
м. Київ	86,7	309,6	337,1	1203,9	0,001246
м. Севастополь	52,5	22,4	690,6	295,2	0,191946

Додаток В1

Таблиця 4 – Кореляційна матриця за економічною складовою

	Валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу	Обсяг реалізованої промислової продукції	Виробництво продукції с/г	Роздрібний товарообіг	Обсяг реалізованих послуг	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	Фінансовий результат (сальдо)	Капітальні інвестиції на одну особу населення	Прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) на одну особу населення
Валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу	1								
Обсяг реалізованої промислової продукції	0,814487	1							
Виробництво продукції с/г	-0,46458	-0,3495	1						
Роздрібний товарообіг	0,92141	0,726729	-0,54388	1					
Обсяг реалізованих послуг	0,917662	0,567345	-0,46852	0,924102	1				
Коефіцієнт покриття експортом імпорту	-0,01058	0,349764	0,389485	-0,10534	-0,20671	1			
Фінансовий результат (сальдо)	0,65619	0,5041	-0,08694	0,53129	0,525457	-0,07852	1		
Капітальні інвестиції на одну особу населення	0,914463	0,617594	-0,53286	0,833173	0,901293	-0,19387	0,566865	1	
Прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) на одну особу населення	0,932665	0,608224	-0,45146	0,892414	0,972867	-0,20695	0,596325	0,911032	1

Додаток В2

Таблиця 5 – Кореляційна матриця за соціальною складовою

	Частка кількості зайнятих економічною діяльністю від чисельності наявного населення	Частка кількості зареєстрованих безробітних від чисельності наявного населення	Наявний доход населення у розрахунку на одну особу	Середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на одного штатного працівника	Частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму	Частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму	Прийняття в експлуатацію загальної площі житла	Кількість учнів загальноосвітніх навчальних закладів у розрахунку на 10000 населення	Кількість студентів вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації у розрахунку на 10000 населення
Частка кількості зайнятих економічною діяльністю від чисельності наявного населення	1								
Частка кількості зареєстрованих безробітних від чисельності наявного населення	-0,45336	1							
Наявний доход населення у розрахунку на одну особу	0,766406	-0,49029	1						
Середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на одного штатного працівника	0,73868	-0,54115	0,94808	1					
Частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму	-0,73737	0,468025	-0,60101	-0,65072	1				
Частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму	-0,55911	0,511453	-0,52728	-0,58319	0,812591	1			
Прийняття в експлуатацію загальної площі житла	0,301637	-0,57679	0,578771	0,586556	-0,27548	-0,35106	1		
Кількість учнів загальноосвітніх навчальних закладів у розрахунку на 10000 населення	-0,59813	-0,0019	-0,46269	-0,43473	0,71199	0,501517	0,020939	1	
Кількість студентів вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації у розрахунку на 10000 населення	0,634597	-0,44934	0,85589	0,753274	-0,41749	-0,36542	0,48892	-0,29107	1

Додаток В3

Таблиця 6 – Кореляційна матриця за екологічною складовою

	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на 1 км ²	Утворення відходів у розрахунку на одну особу	Утворення відходів у розрахунку на 1 км ²	Частка утилізованих, оброблених (перероблених) відходів у загальному обсязі утворених відходів
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу	1				
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на 1 км ²	0,126041	1			
Утворення відходів у розрахунку на одну особу	0,559453	0,028152	1		
Утворення відходів у розрахунку на 1 км ²	0,644461	0,181907	0,956508	1	
Частка утилізованих, оброблених (перероблених) відходів у загальному обсязі утворених відходів	0,187554	-0,22368	0,213894	0,119853	1

Таблиця 7 – Факторні навантаження за економічною складовою

Variable	Factor Loadings (Varimax normalized) (Spreadsheet1) Extraction: Principal components (Marked loadings are >,700000)	
	Factor 1	Factor 2
Валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу	0,988436	-0,099801
Обсяг реалізованої промислової продукції	0,850109	0,298977
Виробництво продукції с/г	-0,417390	0,625986
Роздрібний товарообіг	0,921534	-0,224833
Обсяг реалізованих послуг	0,892537	-0,329678
Коефіцієнт покриття експортом імпорту	0,088508	0,928837
Фінансовий результат (сальдо)	0,683365	0,037675
Капітальні інвестиції на одну особу населення	0,887123	-0,316016
Прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) на одну особу населення	0,910385	-0,301849
Expl.Var	5,610362	1,705579
Prp.Totl	0,623374	0,189509

Таблиця 8 – Факторні навантаження за соціальною складовою

Variable	Factor Loadings (Varimax normalized) (Spreadsheet19) Extraction: Principal components (Marked loadings are >,700000)	
	Factor 1	Factor 2
Частка кількості зайнятих економічною діяльністю від чисельності наявного населення	-0,752522	0,453833
Частка кількості зареєстрованих безробітних від чисельності наявного населення	0,141379	-0,766928
Наявний дохід населення у розрахунку на одну особу	-0,552286	0,748264
Середньомісячна номінальна заробітна плата у середньому на одного штатного працівника	-0,555974	0,744738
Частка населення із середньодушовими еквівалентними грошовими доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму	0,872872	-0,290743
Частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму	0,700934	-0,361609
Прийняття в експлуатацію загальної площі житла	0,024241	0,856969
Кількість учнів загальноосвітніх навчальних закладів у розрахунку на 10000 населення	0,917654	0,104639
Кількість студентів вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації у розрахунку на 10000 населення	-0,364792	0,734696
Expl.Var	3,429370	3,409094
Prp.Totl	0,381041	0,378788

Таблиця 9 – Факторні навантаження за екологічною складовою

Variable	Factor Loadings (Varimax normalized) (Spreadsheet28) Extraction: Principal components (Marked loadings are >,700000)	
	Factor 1	Factor 2
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на одну особу	0,794581	0,013898
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел забруднення у розрахунку на 1 км ²	0,198644	-0,803278
Утворення відходів у розрахунку на одну особу	0,929896	0,101540
Утворення відходів у розрахунку на 1 км ²	0,964827	-0,062825
Частка утилізованих, оброблених (перероблених) відходів у загальному обсязі утворених відходів	0,240897	0,759758
Expl.Var	2,524448	1,236938
Prp.Totl	0,504890	0,247388

Таблиця 10 – Сумарна дисперсія головних компонент за економічною складовою

Value	Eigenvalues (Spreadsheet1) Extraction: Principal components			
	Eigenvalue	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	5,876884	65,29872	5,876884	65,29872
2	1,439057	15,98952	7,315941	81,28823

Таблиця 11 – Сумарна дисперсія головних компонент за соціальною складовою

Value	Eigenvalues (Spreadsheet19) Extraction: Principal components			
	Eigenvalue	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	5,354976	59,49973	5,354976	59,49973
2	1,483487	16,48319	6,838463	75,98292

Таблиця 12 – Сумарна дисперсія головних компонент за екологічною складовою

Value	Eigenvalues (Spreadsheet28) Extraction: Principal components			
	Eigenvalue	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	2,528061	50,56123	2,528061	50,56123
2	1,233324	24,66648	3,761385	75,22770

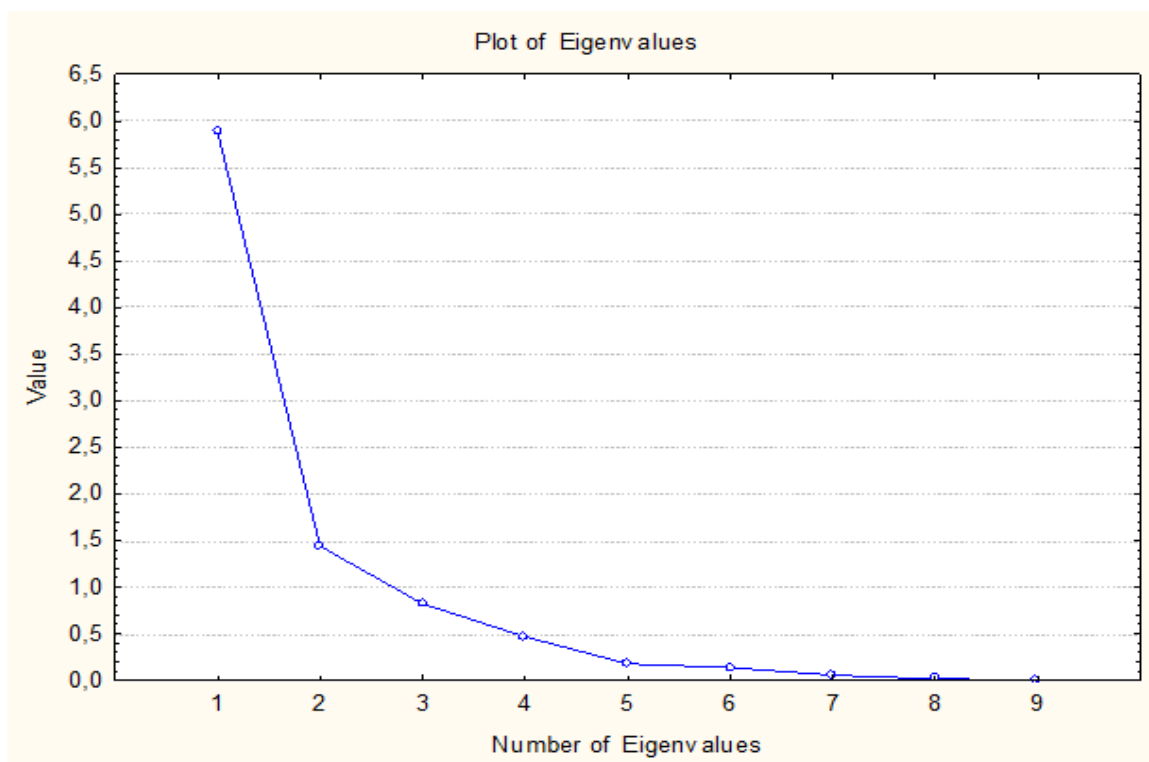


Рисунок 1 – Значення власних чисел кореляційних матриць (дисперсій факторів) показників економічної складової

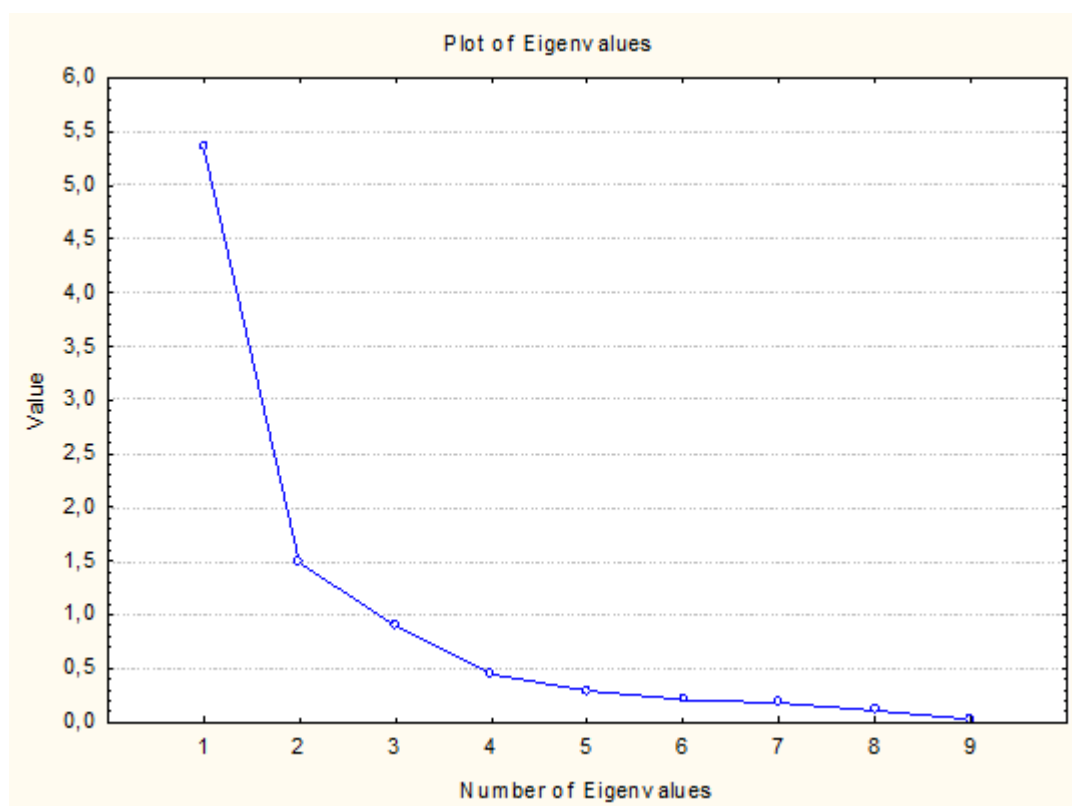


Рисунок 2 – Значення власних чисел кореляційних матриць (дисперсій факторів) показників соціальної складової

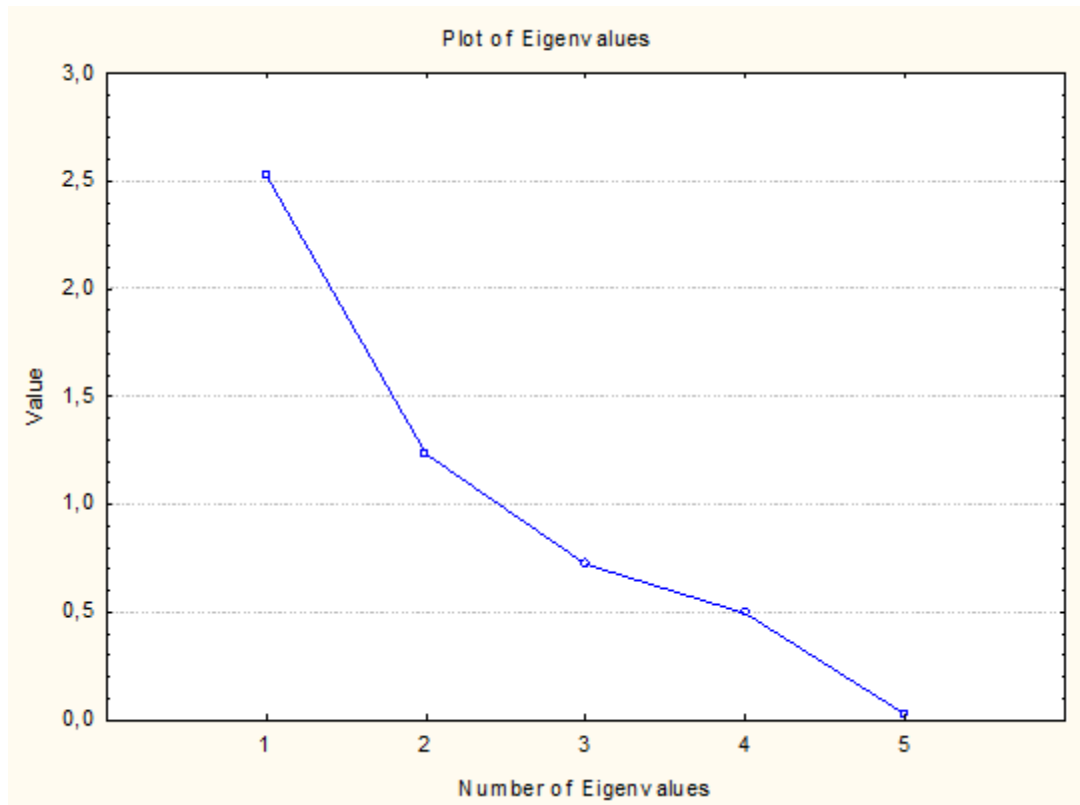


Рисунок 3 – Значення власних чисел кореляційних матриць (дисперсій факторів) показників екологічної складової



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019, тел./факс (03422) 4-21-39, тел. (03422) 4-22-64
E-mail: admin@nung.edu.ua, код ЄДРПОУ 02070855, р/р № 35228203004276
в ГУДКСУ в Івано-Франківській обл., МФО 836014

23.03.2016 № 46-137-28

На № _____ від _____

ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Боднарук Ірини Любомирівни
на тему: «Рейтингова оцінка соціально-економічного розвитку регіонів»
на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за
спеціальністю 08.00.05 – розвиток продуктивних сил і регіональна економіка**

Результати дисертаційного дослідження Боднарук І.Л. на тему: «Рейтингова оцінка соціально-економічного розвитку регіонів» впроваджувались у навчальний процес Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Боднарук І. Л. проведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової задачі щодо рейтингового оцінювання і аналізу соціально-економічного розвитку регіонів, обґрунтовано можливість застосування процедури рейтингового оцінювання в процесі управління регіональними економічними системами, запропоновано механізм рейтингового управління соціально-економічним розвитком регіону, розроблено методичний підхід до формування рейтингових оцінок соціально-економічного розвитку регіону та модель ухвалення рішень в системі рейтингового управління регіоном, розроблено науково-методичний підхід щодо формування перспективних стратегій соціально-економічного розвитку регіону на основі рейтингового групування регіонів і побудови моделей прогнозування рейтингових оцінок привабливості регіонів та запропоновано альтернативні варіанти розвитку регіону, виходячи із концепції його рейтингового оцінювання.

Окремі теоретичні положення та методичні рекомендації Боднарук І. Л., які були обґрунтовані в дисертації, використовувались при формуванні навчально-методичного комплексу дисциплін «Регіональна економіка» та «Управління регіональним економічним розвитком» на кафедрі теорії економіки та управління Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Проректор з науково-педагогічної роботи
Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу.
д.т.н., проф.



Мандрик О.М.

ЗЕ ВОЛИНЬОБЛЕНЕРГО

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

43023, Україна, Волинська обл., м. Луцьк,
вул. Ершова, 4; код ЄДРПОУ 00131512;
ОHSAS 18001:2007; ISO 14001:2004;

тел.: (0332) 28-35-00, 78-73-23 (комутатор);
факс: (0332) 78-75-19; веб-сайт: <http://energy.volyn.ua>;
e-mail: kanc@obl.lt.energy.gov.ua;

15.01.2016

№ 03/12-133

на № _____

від _____

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційної роботи Боднарук І.Л. «Рейтингова оцінка соціально-економічного розвитку регіонів»

Результати дисертаційного дослідження Боднарук І.Л. «Рейтингова оцінка соціально-економічного розвитку регіонів» використані в роботі Публічного акціонерного товариства «Волиньобленерго» і знайшли своє відображення в процесі моніторингу реалізації Програми розвитку електричних мереж товариства на 2014-2017 роки, Програми розвитку електричних мереж підприємства на 2016-2020 роки, Програми розвитку електричних мереж на 2020-2025 роки та проєкті Корпоративної програми розвитку ПАТ «Волиньобленерго» на 2016-2020 рр., що готується.

Запропоновані автором на основі рейтингової оцінки концепції механізму рейтингового управління та комплексної оцінки соціально-економічного стану регіону дозволили провести моніторинг економічного розвитку регіону, на основі чого здійснено відбір найбільш важливих для прийняття у цьому взаємозв'язку з підприємством стратегічних управлінських рішень.

Практична реалізація моделі механізму рейтингового управління регіоном і комплекс методик його реалізації, надала можливість розробити стратегії його соціально-економічного розвитку, здатні забезпечити економічне зростання регіону та ПАТ «Волиньобленерго» як одного з найбільших підприємств Волинської області.

В цілому результати дисертаційного дослідження Боднарук І.Л., зважаючи на їх практичну значущість, заслуговують високої оцінки.

Генеральний директор

В.Р.Купчак



УКРАЇНА
ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ,
ТОРГІВЛІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ

ЄДРПОУ 385 57560, 79008, м.Львів, вул.В.Винниченка,18, тел. 261-21-55 тел./факс. 235-60-80
E-mail: gue@loda.gov.ua

22.09.2016 № 4-44-157 На № _____ від _____

Довідка
про впровадження результатів дисертаційної роботи
Боднарук Ірини Любомирівни
на тему: «Рейтингова оцінка соціально-економічного розвитку регіонів»
в практичну діяльність департаменту економічного розвитку, торгівлі та
промисловості Львівської обласної державної адміністрації

Результати дисертаційного дослідження Боднарук І. Л. "Рейтингова оцінка соціально-економічного розвитку регіонів" використані у діяльності департаменту економічного розвитку, торгівлі та промисловості Львівської обласної державної адміністрації при формуванні розділів Програм соціально-економічного розвитку Львівської області на 2016 рік, Конкурентоспроможна Львівщина на 2016-2020 рр. та Стратегії розвитку Львівської області на період до 2020 року.

Запропонована автором комплексна оцінка стану регіону на основі рейтингової оцінки соціально-економічного розвитку регіонів та концепції механізму рейтингового управління регіоном дозволила провести моніторинг економічного розвитку регіону, на основі чого здійснено відбір найбільш важливих для прийняття стратегічних управлінських рішень.

Практична реалізація моделей механізму рейтингового управління регіоном, що пов'язані з методичним забезпеченням процесу формування рейтингових оцінок при реалізації різних функцій управління регіоном, надала можливість розробити стратегії його соціально-економічного розвитку, що здатні забезпечити економічне зростання регіону.

В цілому результати дисертаційного дослідження Боднарук І. Л., зважаючи на їх практичну значущість, заслуговують високої оцінки.

Заступник директора департаменту

Я.В.Пелиховський

Савка
2999-367

