

Рис. 7. Прогноз імпорту товарів та послуг, тис. дол. США

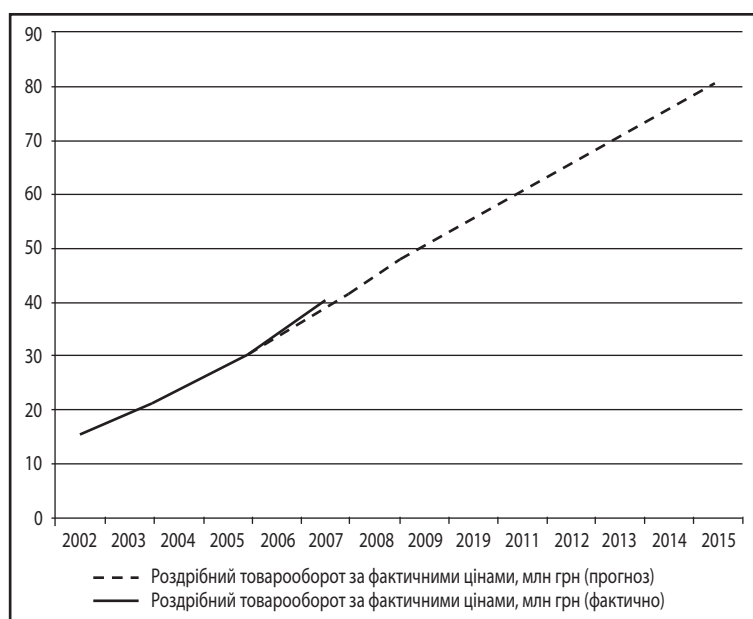


Рис. 8. Прогноз роздрібного товарообороту за фактичними цінами, млн грн

динаміці і за рівнем рейтингу. За зміною рейтингу регіони розділені на наступні групи:

- швидко зростаючі (підвищення рейтингу більш 20%);
- плавно зростаючі (підвищення рейтингу в межах 20%);
- повільно знижуються (зниження рейтингу в

межах 20%);

- швидко падаючі (зниження рейтингу більш 20%);
Другий етап діагностики включає визначення інтегрального показника інноваційної активності, що може бути знайдений з використанням графічного методу. Інтегральний показник інноваційної активності визначається як площа багатокутника, кількість вершин якого

Таблиця 1

Категорії та індикатори Європейського Інноваційного Табло [2, с.56]

Категорії індикаторів ЄІТ	Індикатори
1. Людські ресурси для інновацій (5 головних індикаторів)	1.1. Дипломовані фахівці з науково-технічною освітою (% у віковій групі 20 – 29 років) 1.2. Населення з освітою вище за середнє (% у віковій групі 25 – 64 років) 1.3. Участь в освіті (% у віковій групі 25 – 64 років) 1.4. Зайнятість у середньотехнологічному і високотехнологічному виробництві (% від загального числа працюючих) 1.5. Зайнятість у високотехнологічному сервісі (% від загального числа працюючих)
2. Створення нових знань (4 головних індикатори)	2.1. Загальні бюджетні витрати на дослідження й розробки (% від ВВП) 2.2. Витрати бізнесу на дослідження й розробки (% від ВВП) 2.3.1. Високотехнологічні патентні заявки в ЄПВ (на мільйон населення) 2.3.2. Високотехнологічні патентні заявки у ПВ США (на мільйон населення) 2.4.1. Патентні заявки в ЄПВ (на мільйон населення) 2.4.2. Патентні заявки у ПВ США (на мільйон населення)
3. Передача і застосування знань (3 головні індикатори)	3.1.1. Малі та середні інноваційні підприємства в промисловості (% від загального числа малих і середніх підприємств (МСП)) 3.1.2. Малі та середні інноваційні підприємства в сфері послуг (% від загального числа МСП сфери послуг) 3.2.1. Малі та середні підприємства, що беруть участь в інноваційній кооперації в сфері послуг (% від загального числа МСП) 3.2.2. Малі та середні підприємства, що беруть участь в інноваційній кооперації в сфері послуг (% від загального числа МСП у сфері послуг) 3.3.1. Витрати на інновації у виробництві (% від товарообігу у виробництві) 3.3.2. Витрати на інновації в сфері послуг (% від товарообігу у сфері послуг)
4. Фінансування інновацій, продажі та ринки (7 головних індикаторів)	4.1. Частка інвестицій у високотехнологічний венчурний капітал 4.2. Частка венчурного капіталу на ранніх стадіях у ВВП 4.3.1.1. Продаж нових ринкових продуктів (% від товарообігу в промисловості) 4.3.2.1. Продаж промислових продуктів, нових для фірми, але не нових для ринку (% від товарообігу в промисловості) 4.3.2.2. Продаж продуктів у сфері послуг, нових для фірми, але не нових для ринку (% товарообігу в сфері послуг) 4.4. Доступ / використання Інтернету 4.5. Витрати на інформаційно-комунікаційні технології (% від ВВП) 4.6. Додана вартість у високотехнологічних секторах 4.7. Зміна малих і середніх підприємств у виробництві (% від загального числа МСП) 4.7.2. Зміна малих і середніх підприємств у сфері послуг (% від загального числа МСП у сфері послуг)

простору зі сформованою шкалою оцінок, аналіз яких дозволяв би зафіксувати ситуацію в кожній галузі, кожній країні й у ЄС у цілому і на базі розгляду динамічних рядів визначати і відслідковувати тренди ключових показників. Індикатори були сконструйовані на основі стандартних статистичних показників системи EUROSTAT. Вони поділені на чотири групи (табл. 1).

На сьогодні ЄІТ є потужним інструментом, що дозволяє виконувати наочну оцінку стану розвитку інноваційного процесу в країнах, динаміку змін в інноваційній активності, оцінювати сильні та слабкі сторони окремих країн і ступінь розриву між ними, а також накопичувати і використати за результатами аналізу досвід передових країн для вдосконалення інноваційної політики.

У роботі [3] в основу діагностики стану інноваційної активності регіону покладене визначення інтеграль-

ного показника інноваційної активності регіону, а також оцінка діяльності створених елементів інноваційної інфраструктури.

Перший етап оцінки включає позиціонування регіону на предмет інноваційної активності в інноваційному просторі національної економіки. Ранжирування регіонів проводиться з використанням наступної системи статистичних показників [4]: 1) обсяг інноваційної продукції у відсотках до ВВП або ВРП; 2) частка зайнятих дослідженнями і розробками у відсотках до загального числа зайнятих; 3) внутрішні витрати на дослідження і розробки у відсотках до ВВП або ВРП; 4) витрати на технологічні інновації у відсотках до ВВП або ВРП.

Аналіз рейтингів інноваційної активності здійснюється по двох напрямках: за зміною його значення в

відповідає кількості прийнятих у розрахунок окремих характеристик.

Зміна нормованих значень відбувається в діапазоні [0; 1]. Одиниця відповідає високому рівню інноваційної активності, нуль характеризує регіон як неактивний. На основі нормованих значень будується пелюсткова діаграма, що є аналогом графіка в полярній системі координат і відображає розподіл значень відносно початку координат. Площа багатокутника відбиває рівень поточної інноваційної активності.

Як методичний інструментарій оцінки з погляду готовності для формування інноваційної активної економіки регіону використовують систему індикаторів, згрупованих у чотири оцінних блоки, включаючи кадрову складову, техніко-технологічну, фінансову, наукову, результативну складову. Як еталонні беруться значення, що відповідають найбільшому значенню серед розглянутих регіонів.

На третьому етапі дається оцінка діяльності створених і створюваних елементів інноваційної інфраструктури, що виступає домінуючим фактором розвитку інноваційних процесів в економічних системах будь-якого рівня.

У роботі [5] автор виходить із того, що структура інноваційного потенціалу може бути представлена єдністю декількох складових: ресурсної, внутрішньої і результативної, які співіснують взаємно, припускають і спричиняють один одного і проявляються при використанні як його триєдина сутність. На основі статистичного аналізу даних у роботі [5] виявлені оптимальні показники, які, дозволяють визначити рейтинг розвитку регіонів в інноваційному напрямку:

- ✦ чисельність населення в регіоні;
- ✦ зайняті в економіці люди;
- ✦ інвестиції в основний капітал;
- ✦ основні фонди;
- ✦ інноваційні можливості;
- ✦ використання інноваційних можливостей;
- ✦ інноваційно-економічні можливості;
- ✦ продуктивність суспільної праці.

Для визначення рейтингу інноваційно-інвестиційної привабливості кожного регіону взятий за основу метод вирішення багатокритеріальних завдань шляхом знаходження адитивного критерію з урахуванням вагових коефіцієнтів. Чим більша величина адитивного критерію, тим ефективніше розвиток регіону в галузі інновацій.

У роботі [1] інноваційний потенціал регіону був оцінений за допомогою показників, зведених у п'ять груп і представлених у *табл. 2*.

Для комплексної оцінки інноваційного потенціалу регіону пропонується універсальна методика, що дозволяє оцінити величину потенціалу, проаналізувати сформовану ситуацію, виявити основні тенденції та визначити пріоритетні напрямки його розвитку.

З метою підвищення об'єктивності оцінки інноваційного потенціалу найкращому показнику серед регіонів у кожному році привласнювалося максимальне значення – 1, стосовно якого розраховувалися в частках величини показників інших регіонів. Такий підхід дозволяє зрівноважити значення аналізованих показників і привести їх у повністю порівнянний вид.

Як представлено в *табл. 2*, показникам інноваційного потенціалу регіону, відкоректованим за вищеописа-

Таблиця 2

Система показників оцінки інноваційного потенціалу регіону

Група	Показник	Умовна позначка
Показники наукового потенціалу (НП)	Частка чисельності персоналу, зайнятого дослідженнями і розробками в чисельності зайнятих в економіці	H1
	Відношення чисельності докторів, докторантів, кандидатів та аспірантів до чисельності зайнятих в економіці	H2
Показники кадрового потенціалу (КП)	Частка робітників з вищою освітою в чисельності зайнятих в економіці	K1
	Відношення чисельності студентів ВНЗ до чисельності зайнятих в економіці	K2
Показники технічного потенціалу (ТП)	Коефіцієнт придатності основних фондів	T1
	Коефіцієнт відновлення основних фондів	T2
	Фондоозброєність праці	T3
Показники фінансово-економічного потенціалу (ФЕП)	Відношення інвестицій в основний капітал до ВРП	E1
	Відношення внутрішніх витрат на дослідження та розробки до ВРП	E2
Показники інформаційно-комунікаційної складової (ІКС)	Частка організацій, що використовують Інтернет, у загальній кількості організацій, що використовують ІКТ	I1
	Відношення витрат на ІКТ до ВРП	I2
	Кількість ПК на 100 робітників	I3
	Частка кількості абонентів стільникового зв'язку в чисельності населення регіону	I3

ною методикою, були привласнені умовні позначки Н1, Н2, К1 і т. д. Потім були розраховані кількісні значення окремих потенціалів, що становлять інноваційний потенціал регіону, як сума значень відповідних показників. Наприклад, $НП = Н1 + Н2$. Кадровий потенціал також визначений за формулою: $КП = К1 + К2$. Величини всіх інших потенціалів були розраховані подібним чином.

Для комплексної оцінки інноваційного потенціалу регіону пропонується використовувати інтегральний показник, розрахований як корінь п'ятого ступеня з добутку всіх п'яти потенціалів:

$$ІІ = \sqrt[5]{НП \times КП \times ТП \times ФЕП \times ІКС}.$$

Такий підхід пояснюється автором тим, що інноваційний потенціал регіону представляє не просто суму складових його елементів, а їх комплекс, що перебуває в складному і багатогранному взаємозв'язку. Перевагою пропонованого інтегрального показника автор вважає також те, що він охоплює всі основні потенціали і складові, максимально наведені в порівняльній вигляд.

Таким чином, можна зазначити, що більшість методів оцінки інноваційної активності та інноваційного потенціалу регіону полягають в розрахунку інтегрального показника. Відмінністю є тільки його форма (адитивна або мультиплікативна згортка). До основних недоліків розглянутих підходів слід віднести або велику частку суб'єктивізму оцінок, або тезу про рівнозначність впливу складових на кінцевий показник. Тому актуальним стає питання застосування засобів економіко-

математичного моделювання для визначення інтегрального показника інноваційної активності та потенціалу регіону, зокрема нечітких множин і нейромережових технологій. Використання наведених методів дозволить підвищити оперативність та якість прийняття рішень щодо підвищення інноваційної активності та управління розвитком інноваційного потенціалу регіону. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Алексеев С. Г.** Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 2(30).
2. **Денисюк В.** Щодо вдосконалення системи індикаторів для управління інноваційним розвитком // Економіст. – 2004. – № 6. – С. 55 – 59.
3. **Куропаткина Л. С.** Оценка инновационной активности организации и механизмы ее стимулирования: автореф. ... дис. канд. эконом. наук / Л. С. Куропаткина. – Белгород : Изд-во БелГУ, 2007. – 25 с.
4. **Погодина Т. В.** Экономический анализ и оценка инновационной активности и конкурентоспособности регионов Приволжского Федерального округа / Т. В. Погодина // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 4. – С. 39.
5. Региональный аспект оценки конкурентоспособности муниципальных образований (концептуальный подход) : монография / Г. П. Довлатян, Т. Н. Неровня, Н. Т. Обоймова; Шахтинский ин-т (филиал) ЮРГТУ (НПИ). – Новочеркасск : Лик, 2010. – С. 37 – 71.