

О. В. Гладкий, С. І. Іщук

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОМИСЛОВИХ АГЛОМЕРАЦІЙ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ОДЕСЬКОЇ АГЛОМЕРАЦІЇ)

Прогнозування є одним із найбільш складних та відповідальних етапів суспільно-географічних досліджень промислового виробництва території, оскільки має справу із імовірнісним судженням про стан об'єкту в майбутньому. Його достовірність дуже сильно залежить від обраного методу прогнозування та від забезпеченості необхідною статистичною базою для побудови динамічних рядів даних. Однак, незважаючи на складності з інформаційним наповненням та з його формалізацією, прогноз має бути невід'ємною частиною будь-якого прикладного суспільно-географічного дослідження. Він забезпечує широкі перспективи для подальших наукових розвідок з обраної проблематики та для розробки ефективних механізмів оптимізації регіонального розвитку промисловості.

Вивченню методів прогнозування комплексного розвитку промислового виробництва території присвячено праці багатьох учених. Зокрема, заслуговують особливої уваги роботи С. І. Іщука, М. М. Паламарчука, О. І. Шаблія, О. Г. Топчієва, В. І. Захарченка, Г. П. Підгрушного тощо. Конкретні методи прогнозування розвитку промислового виробництва розкрито в наукових працях О. І. Шаблія, О. Г. Топчієва, К. В. Мезенцева та ін. Питаннями прогнозування розвитку промислового комплексу власне агломераційних утворень займались А. Ю. Пробст, М. Д. Шаригін, С. І. Іщук, Р. І. Литвиненко, Л. М. Корецький, А. Т. Хрущов, Ф. Д. Заставний, В. Р. Хачатуров, а в зарубіжних наукових школах – Масахіта Фуджита та Жан-Франсуа Тісс (Fujita M., Thisse J.-F.) та ін. Однак, механізм прогнозування розвитку промислових агломерацій в умовах відсутності чітких трендів господарського розвитку та трансформації економічних відносин в суспільстві ще детально не розроблявся.

Саме тому, об'єктом даного дослідження є промислові агломерації,

що сформувались та розвиваються в умовах трансформації економічних відносин в суспільстві, а предметом – особливості прогнозування їх комплексного розвитку. Метою дослідження є розробка методики прогнозування розвитку промислового виробництва агломерації в умовах відсутності чітких трендів господарського розвитку та трансформації економічних відносин в суспільстві, а завданнями – аналіз методів прогнозування комплексного розвитку території, якими володіє суспільна географія, розкриття та критичний аналіз методів, які можуть застосовуватись у наведених вище умовах та розробка на їх основі прогнозу розвитку Одеської промислової агломерації до 2020 р.

Методи прогнозування комплексного розвитку промислового виробництва певної території (зокрема промислової агломерації) включають в себе цілий ряд часткових методів і методичних прийомів, які застосовуються в економічних та географічних дослідженнях. На думку К. В. Мезенцева, їх можна поділити на експертні та фактографічні [3]. Фактографічні методи включають в себе методи аналізу динаміки розвитку промислових агломерацій (аналітичне вирівнювання, спектральний аналіз, регресія, ланцюги Маркова, метод нейромереж, фрактальна геометрія), методи аналізу просторової взаємодії (просторова регресія, теорія поля, оверлейний аналіз, теорія графів, гравітаційні моделі потенціалу), методи групування і класифікації (факторний і кластерний, дискримінантний аналіз, теорії нечітких множин), а також методи оптимізації розвитку території (лінійне та нелінійне програмування, балансові і нормативні методи, оцінка ризиків). Однак, в умовах агломерації фактографічні методи можуть застосовуватись лише частково, оскільки вони дуже вимогливі до інформаційного забезпечення та потребують наявності усталених трендів розвитку території. Агломерації, навпаки, вирізняються виключно високим рівнем нестабільності своїх територіальних меж та тенденцій розвитку господарства [1]. Тому, група фактографічних методів переважно може

застосовуватись для прогнозування розвитку окремих агломерованих поселень, галузей господарства чи крупних промислових підприємств. Менш вибагливими до інформаційного забезпечення є метод експертних (рейтингових) оцінок. На нашу думку, саме він наразі може ефективно застосовуватись для прогнозування комплексного розвитку промислового виробництва агломерацій України, які в умовах економічних трансформацій перехідного періоду не мають усталених трендів розвитку та не забезпечені відповідною повною статистичною інформаційною базою [2].

Застосування цього методу базується на опитуванні широкого кола спеціалістів, науковців, викладачів вищих навчальних закладів, управлінців та менеджерів, промисловців та підприємців, фахівців з управління розвитком міст та агломерацій, регіонального управління і менеджменту тощо. Оцінка прогнозу розвитку окремих видів промислової діяльності в межах агломерацій України здійснюється методом анкетування зазначених вище експертів на основі бальної оцінки (10 б. – максимум, 1 б. – мінімум) перспектив розвитку того чи іншого виду діяльності. Для визначення усереднених колективних експертних рейтингових оцінок в суспільній географії найчастіше використовується медіанний спосіб інтерпретації даних [3]. Всі думки експертів упорядковуються за їх величиною. Медіаною є значення, що розбиває ряд на дві частини та трактується як усереднена колективна оцінка. Аналіз отриманих даних ефективно реалізовано в комп'ютерній програмі Statistica 6.0 (© StatSoft, Inc., 1984-2001) у модулі NonParametric Statistics. За допомогою цієї програми визначено медіани оціночних рішень, верхні і нижні квартилі (які характеризують кількісні межі оцінок експертів, що знаходяться у проміжку 25% - 75% від загальної кількості респондентів), а також інтерквартильні розмахи, що визначають загальний діапазон бальної оцінки експертів.

Для перевірки репрезентативності прогнозних рішень часто розраховують коефіцієнт конкордації, що визначає рівень стійкості (узгодженості) оцінок експертів з певного питання і має такий формалізований вигляд:

$$= \frac{12 \sum (n + 1/2)^2}{n^2 (n^3 - m)}$$

де w – коефіцієнт конкордації, n – кількість експертів, m – кількість можливих варіантів оцінки (або кількість параметрів).

Коефіцієнт конкордації може приймати значення від 0 до 1. Якщо $w=0$, то думки експертів абсолютно неузгоджені, якщо $w=1$, то думки експертів повністю співпадають. Отже, якщо коефіцієнт конкордації є меншим за певне порогове значення ($w=0,3 - 0,4$), то рівень узгодженості думок експертів є недостатнім.

Розглянемо результати прогнозних експертних (рейтингових) оцінок комплексного розвитку промислового виробництва моноцентричних промислових агломерацій України (Київської, Харківської, Одеської, Львівської), що були отримані в результаті анкетного опитування ряду провідних учених, науковців, викладачів, спеціалістів з питань розвитку промислового виробництва в межах великих міст та агломерацій. До опитування було залучено понад 250 експертів з різних міст України (Києва, Харкова, Донецька, Дніпропетровська, Одеси, Львова та ін.), які представляли різні напрямки суспільно-географічної та регіонально-економічної науки. В опитуванні брали участь викладачі і науковці з Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Ради з вивчення продуктивних сил України Національної академії наук України, Інституту географії Національної академії наук України, Київського національного торговельно-економічного університету, Київського міжнародного університету, Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара, Донецького національного університету, Донецького інституту соціальної освіти, Львівського національного університету імені Івана Франка, Одеського державного екологічного університету, Одеського національного університету імені І. І. Мечнікова, а також представники ВУЗів з інших неагломерованих міст України (Волинського національного університету імені Лесі Українки, Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя та ін.).

Респондентам було запропоновано оцінити за десятибальною шкалою (10 б – максимум, 1 б. - мінімум) сучасний та перспективний рівень розвитку (до 2020 р.) окремих галузей промислового виробництва (виробництво палива та енергії, чорна і кольорова металургія, низькоінноваційне машинобудування, високоінноваційне машинобудування, низькоінноваційна хімія, високоінноваційна хімія, лісопереробне виробництво, виробництво будівельної сировини, легка промисловість, харчова промисловість) промислових агломерацій України, виходячи із реалій сьогодення. Опитування проводилось протягом 2007-2008 рр. Розрахований нами коефіцієнт конкордації думок експертів склав $w=0,625$, що свідчить про достатній рівень узгодженості прогнозних висновків. Результати прогнозних оцінок, на прикладі Одеської агломерації, оброблених за попередньо розкритою нами методикою, наведено нижче.

Експертний рейтинговий прогноз розвитку промислового виробництва Одеської агломерації до 2020 р. відвів провідну роль (9- 10 б.) у формуванні її промислової спеціалізації виробництву продуктів харчування, будівельної сировини та товарів легкої промисловості (рис. 1).

Дійсно, харчова промисловість з переробки риби і морепродуктів (в мм. Іллічівськ, Овідіополь, Одеса), а також ряд виноградарсько- виноробних господарств, підприємств з виготовлення шампанських вин і коньяків (в м. Одеса) характеризуються підвищеними показниками економічної ефективності виробництва і мають значні перспективи розвитку з огляду на наявні природнокліматичні ресурси, розвинені комунікації та агломераційний ефект. Виробництво будівельної сировини зводиться переважно до видобування і постачання водним шляхом піску, гравію, гальки та інших матеріалів (м. Южне). Також, значні позиції в рейтингу найбільш прибуткових підприємств займає цементне виробництво (ЗАТ „Одеський цементний завод»), ряд заводів з виготовлення цегли та будівельного каміння. Оптимістичний прогноз експертів з розвитку підприємств легкої промисловості, на нашу думку, є дискусійним.

Однак, за умови усіякої підтримки цієї галузі, налагодження поставок сировини і матеріалів з-за кордону та створення пільгових режимів для залучення необхідних трудових ресурсів, легка промисловість може посісти значне місце у промисловому комплексі Одеської агломерації.

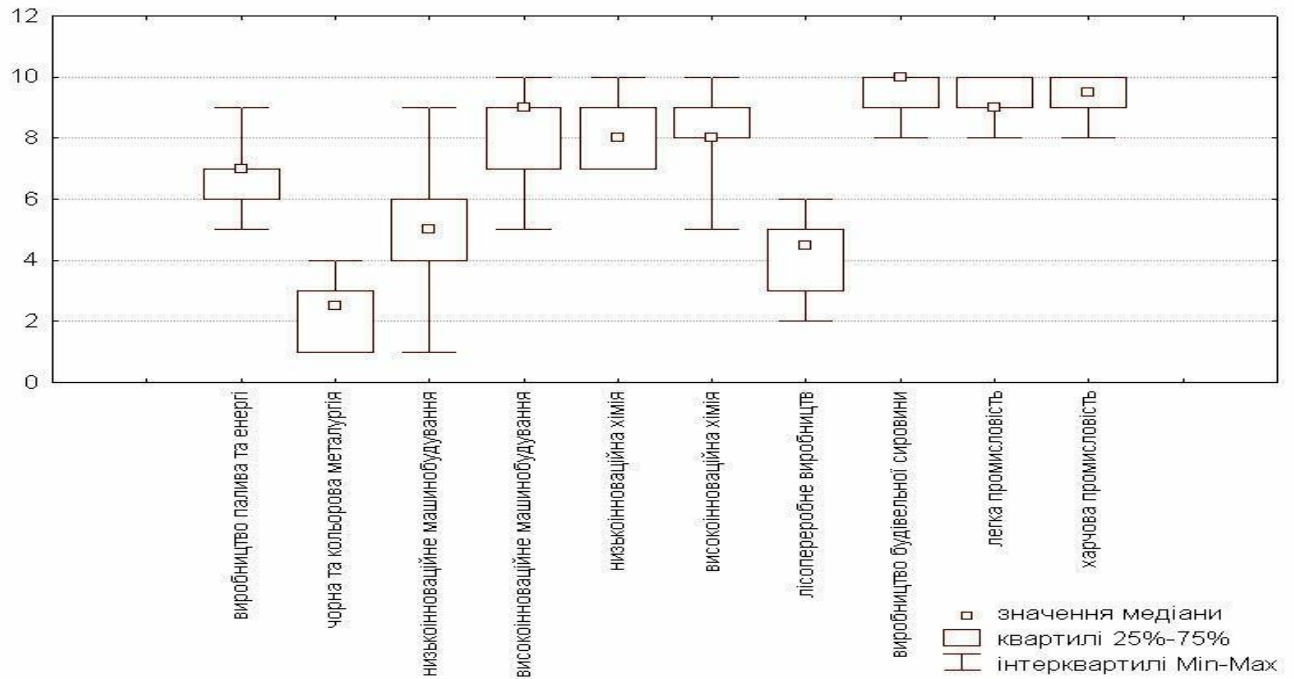


Рис. 1. Експертна (рейтингова) оцінка розвитку Одеської промислової агломерації до 2020 р.

Другі позиції за прогностичними оцінками експертів в рейтингу галузей промислового виробництва Одеської агломерації (8-9 балів) до 2020 р. займають хімія та інноваційне машинобудування. В сучасному сьогоднішньому вони представлені переважно потужностями Одеського припортового заводу, Одеського нафтопереробного заводу, підприємствами „Кисеньмаш“, „Стальканат“, „Пресмаш“ та ін. Однак, для більш повної активізації їх розвитку в межах Одеської агломерації слід створити сприятливі умови для залучення інновацій (що ефективно реалізується в рамках ідеї технополісу). Мінімальні прогностичні показники розвитку (3-5 балів) займають чорна і кольорова металургія лісопереробне виробництво та низькоінноваційне

машинобудування (яке до того ж має великі інтерквартильні розмахи – 9 б.). Підприємства двох перших галузей не забезпечені необхідною кількістю сировинних ресурсів (і можуть ефективно працювати лише на довізній чи вторинній сировині), а також разом із неінноваційним машинобудуванням неефективно використовують переваги агломераційного ефекту території. Їх роль в промисловому комплексі агломерації буде поступово скорочуватись.

Таким чином, застосування методу експертних рейтингових оцінок комплексного розвитку промислового виробництва на прикладі моноцентричних промислових агломерацій в цілому підтвердило його високу ефективність в умовах трансформації економічних відносин в Україні та наявності нестійких трендів розвитку агломераційних утворень. Прогнозні думки незалежних експертів в основному співпали із результатами проведених нами досліджень [2], що відкриває значні перспективи для застосування зазначеного методу прогнозування розвитку промислових агломерацій в майбутньому.

Список літератури:

1. Захарченко В. І. Трансформаційні процеси у промислових територіальних системах України. / Захарченко В. І. – Вінниця: Гіпаніс, 2004. – 547 с.
2. Іщук С. І. Київська господарська агломерація: досвід регіонального менеджменту: Монографія. / С. І. Іщук, О. В. Гладкий. – К.: ВГЛ „Обрії”, 2005. – 240 с.
3. Мезенцев К. В. Суспільно-географічне прогнозування регіонального розвитку: Монографія. / Мезенцев К. В. – К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2005. – 253 с.

