

них територій у європейських країнах. Він переконливо свідчить, і це необхідно враховувати в Україні, що головним завданням різноманітних програм підтримки депресивних територій є не стільки їх фінансова допомога, скільки активізація внутрішніх ресурсів розвитку, пошук резервів такої активізації. Світова практика свідчить, що інколи не фінансові ресурси, а активність місцевих жителів визначає успішність реалізації конкретних програм подолання стану депресивності території.

✓ Принцип недопустимості використання коштів програм на вирішення поточних проблем. Програми подолання стану депресивності території повинні мати своє фінансове забезпечення. Згідно чинного законодавства фінансові ресурси, призначені на подолання стану депресивності території, не враховуються при прийнятті рішення про надання певним територіям традиційних субвенцій та трансфертів. При цьому зазначені ресурси не можуть використовуватися для вирішення поточних проблем регіону, наприклад у житлово-комунальній сфері, а лише на фінансування тих заходів, які передбачені програмою подолання стану депресивності території.

✓ Принцип конкурентності. Європейська практика застосування різних механізмів стимулювання розвитку депресивних територій свідчить про те, що найбільш ефективними є ті з них, які не здійснюються на засадах доброчинності. Остання породжує споживчі настрої і не стимулює внутрішніх ресурсів територій. Відтак переваги в отриманні фінансових ресурсів мають отримувати насамперед ті території (райони, міста), місцеві органи влади, які мають чітку програму подолання стану депресивності й отримують допомогу на конкурсних засадах.

✓ Принцип узгодженості. Існуюча нормативно-правова база та практика регіонального розвитку передбачають розробку та реалізацію в Україні низки різноманітних галузевих, регіональних, секторальних програм, які реалізуються на різних ієрархічних рівнях. На жаль, при розробці таких програм вони не узгоджуються з іншими подібними програмами, які діють у суміжній сфері і мають спільні проблеми. За таких умов розпорошуються фінансові ресурси, втрачається ефективність реалізації окремих заходів. Крім того, деякі програми підтримки проблемних територій розробляються центральними органами влади без залучення місцевих адміністрацій. За таких умов може виникнути ситуація, що цілі та пріоритети центральних і регіональних органів влади можуть не співпадати, що або суттєво знижує ефективність реалізації програм, або взагалі унеможливує їх виконання.

✓ Принцип міжрегіонального співробітництва. Проведений аналіз депресивності сільських територій України показав, що більшість проблемних районів зосереджені по обидва боки адміністративних кордонів областей. Бар'єр на функція адміністративних кордонів обумовлює низьку взаємодію між суміжними районами регіонів. Через це

програми подолання стану депресивності території окремих областей мають узгоджуватися між собою.

✓ Принцип інерційності. Виведення території із стану депресії є складним, багатофункціональним завданням, яке потребує розробки спеціальних програм. При цьому необхідно зазначити, що рівень глибини депресії сільських територій України є настільки значним, що процес їх оздоровлення не може бути миттєвим і скоріше за все займе тривалий час. Ставити завдання, які розраховані на швидке вирішення проблем депресивності, нереально, оскільки накопичена інерція цих процесів надто велика. На початковому етапі необхідно добитися поступового призупинення негативних тенденцій. Саме на це мають бути спрямовані заходи програми подолання стану депресивності сільських територій.

✓ Принцип програмування. Існуючими нормативно-законодавчими документами визначено, що основними формами стимулювання проблемних регіонів є розробка відповідних програм подолання депресивності, цільових програм розвитку окремих секторів економіки тощо. Принцип передбачає також розробку щорічних програм розвитку окремих територій, у т.ч. й депресивних, що є запорукою їх успішного виконання.

Висновки. Проведений аналіз нормативно-законодавчої бази, управлінських рішень, які торкаються проблематики регіонального розвитку, свідчать про відсутність чіткого бачення механізмів подолання стану депресивності сільських територій. Попри надзвичайну гостроту проблем у сільських регіонах України, вони не набули на сьогодні загальнодержавного визнання. Сформульовані у дослідженні загальні підходи та принципи стимулювання розвитку сільських депресивних територій мають стати основою для розробки програм їх санації.

1. Безсмертний Р.П. Адміністративно-територіальна реформа як важливий фактор активізації регіональної політики в Україні // Регіональна політика в Україні: методи реалізації. – Соціально-економічні дослідження в перехідний період. – Львів, 2005. – Вип. 2. – С. 3-8. 2. Гнатюшин Й. Комплексний розвиток сільських територій і модельні параметри доходів сільського населення Львівської області // Вісник Львівського державного аграрного університету. – Серія: Економіка АПК. – 2004. – №11 (1). – С. 217-222. 3. Горжеляк Г. Конкурентоздатні регіони у глобалізованій економіці // Презентація виступу на IV щорічному форумі "Стратегії конкурентоздатності регіонів в умовах глобалізації: український та закордонний досвід" (Київ, 12 листопада 2008 р.) // www.rgd.org.ua. 4. Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. – М., 1991. 5. Долишній М.І. Регіональна політика на рубежі ХХ-ХХІ ст.: нові пріоритети. – К., 2006. 6. Клисторин В.И. Новый этап дискуссии о федерализме в России // Регион: экономика и социология. – 2008. – №3. – С. 33-45. 7. Онищенко О., Юрчишин В. Сільський розвиток: основи методології та організації // Економіка України. – 2006. – №10. – С. 4-13. 8. Павлов О.І. Сільські території України: історична трансформація парадигми управління: Монографія. – Одеса, 2006. 9. Прокопа І.В. Перехід до політики сільського розвитку як головна передумова подолання занепаду села // Науковий вісник НАУ. – 2008. – Вип. 124. – С. 40-45. 10. Семиноженко В.П., Данилишин Б.М. Новий регіоналізм. – К., 2005.

Надійшла до редколегії 08.09.2009

УДК 911.3

О. Гладкий, канд. геогр. наук

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗМІЩЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ТЕРИТОРІЇ

Розглянуто основні методичні підходи до визначення економічної ефективності розміщення промислового виробництва. Проаналізовано основні показники ефективності функціонування промислових підприємств. Запропоновано методіку оцінки економічної ефективності розміщення промислового виробництва території з використанням ринкового підходу.

The main methodical approaches to definition of economic efficiency of industrial production's territorial location are disclosed. The general indices of industrial enterprises functional efficiency are analyzed. The market-based methodic of economic efficiency estimation of industrial production's territorial location is proposed.

Вступ. Актуальність теми. Розміщення промислових підприємств, груп виробництв і галузей на території

країни завжди вимагає наукового обґрунтування. Для цього існують спеціальні методи за допомогою яких

вибираються варіанти розміщення, оцінюється ефективність виробництва і територіальної організації промисловості. Досягнення найвищої ефективності виробництва – це головне завдання науки і практики. В радянські часи, критерієм ефективності розміщення і територіальної організації промисловості завжди вважалися затрати, або мінімізація сумарних затрат при досягненні заданих обсягів виробництва по країні. Однак, в ринкових умовах, економічна ефективність виробництва має оцінюватися не лише за затратним принципом, але й за рівнем його прибутковості, в основі якої лежать показники рентабельності, продуктивності праці, фондоозброєності та фондівіддачі, тощо. Ці показники істотно різняться в залежності від місця розташування підприємства, тому розробка методики оцінки прибутковості місцеположення виступає однією з найбільш актуальних завдань сучасної суспільної географії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оцінці прибутковості місцеположення промислових підприємств присвячені праці багатьох учених. Так, дослідження ефективності розміщення промисловості за умов планової економіки наводяться в працях В. Давидовича, Г. Лаппо, Л. Лімонова, А. Пробста, А. Хрущова, М. Шаригіна, Л. Корецького, М. Паламарчука та ін. Ринкові механізми формування прибутковості місцеположення промислових підприємств розкриті в працях С. Іщука, В. Захарченка, Ю. Палехи, Г. Підгрушного, А. Степаненка, Д. Стеченка, І. Пилипенка, а також в працях зарубіжних учених (С. Джонс, М. Енрайт, Н. Калдор, Г. Кларк, А. Маршалл, К. Матсіама, Е. Міль, М. Портер, Д. Старрет, Ж.-Ф. Тісс, М. Фельдмен, М. Фуджита, Р. Холл.). Однак, комплексна суспільно-географічна методика дослідження економічної ефективності розміщення промислового виробництва території ще детально не розроблялась.

Формулювання цілей статті. Постановка завдання. Саме тому, об'єктом даного дослідження є економічна ефективність розміщення промислового виробництва території, а предметом – методика її суспільно-географічної оцінки. Метою дослідження є розробка методики суспільно-географічної оцінки економічної ефективності розміщення промислових підприємств на території, а завданнями – аналіз різних наукових підходів до визначення поняття ефективності промислового виробництва, дослідження окремих показників оцінки економічної ефективності та розробка інтегральної методики визначення ефективності місцеположення промислового підприємства певної території.

Виклад основного матеріалу. Ефективність промислового виробництва визначається двома складовими: ефектом виробничої діяльності підприємств і затратами на його досягнення. За умов планової економіки вважалося, що головною умовою ефективності промислового виробництва виступає максимум ефекту при мінімумі затрат сировини, енергії та матеріалів. При цьому розрізняли загальну (абсолютну) і порівняльну ефективність. Загальна ефективність визначається методом співставлення одержаного приросту новоствореної вартості (національного доходу) з зазначеними капіталовкладеннями. Порівняльна ефективність розраховується при виборі найвигіднішого варіанту розміщення об'єкту серед всіх інших наявних об'єктів [2].

При розрахунках останньої було прийнято використовувати нормативний показник ефективності. Величина цього показника для державного сектора економіки України була встановлена в 0,15, тобто нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень E означає нижню допустиму межу ефективності. Він є зворотною величиною строку окупності і означає деяку частину капіталовкладень, що окупаються протягом року.

Для вирахування порівняльної економічної ефективності при виборі декількох варіантів розміщення промислових об'єктів використовувалася формула приведених затрат, як сума всіх поточних затрат на виробництво одиниці продукції (собівартість) C та добуток питомих капітальних затрат K і нормативного коефіцієнта їх ефективності E , тобто $\Pi = C + KE$. Множення цієї величини на кількість продукції, що визначається балансовими розрахунками, являє собою повні приведені затрати. Вибір оптимального варіанту розміщення підприємства, таким чином, проводиться по мінімуму приведених затрат:

$$C + KE \rightarrow \min.$$

Радянська школа економічної і соціальної географії, з огляду на особливості господарської моделі соціалізму (її замкненості на адміністративно-структурних, неринкових методах отримання прибутку), визначала ефективність промислового виробництва, як показано вище, лише на основі показників приведених затрат. Так, в роботах Е.Б. Алаєва, А.Т. Хрущова, М.Д. Шаригіна, М.М. Паламарчука, В.О. Воротилова додатковий економічний ефект розвитку промислового виробництва обґрунтовувався через вигідність компактного розташування підприємств та широкий розвиток взаємозв'язків між ними, що призводило до суттєвої економії затрат на інженерне та інфраструктурне облаштування, утилізацію і переробку промислових відходів, наладження замкнених енерговиробничих циклів, усунення нерациональних транспортних зв'язків тощо.

З цієї метою використовувалась формула, запропонована Е.Б. Алаєвим і доповнена А.Т. Хрущовим:

$$E_k = \frac{K_k \cdot \Pi_k \cdot 3_{пк}}{100} - \frac{K_i \cdot \Pi_i \cdot 3_{пi}}{100}$$

де E_k – ефективність компактного розміщення підприємств; K_k – коефіцієнт ефективності при компактному розміщенні в розрахунку на одне підприємство, який за проектними даними складає 2,5 %; Π_k – число компактно розміщених підприємств; Π_i – число ізолювано розміщених підприємств; K_i – коефіцієнт ефективності при ізолюваному розміщенні підприємств; $3_{пк}$ – приведені затрати при компактному розміщенні підприємств; $3_{пi}$ – приведені затрати при ізолюваному розміщенні підприємств.

За даною формулою економічна ефективність визначається як різниця двох величин, що характеризують приведені затрати на виробництво продукції в умовах сумісного і ізолюваного розміщення підприємств [2].

Компактне розміщення підприємств, на думку попередньо згаданих авторів, формує додатковий економічний ефект завдяки блокуванню підприємств, комбінуванию і кооперуванню виробництв, створенню єдиної будівельної бази, системи енерго- і водопостачання, транспортного і складського господарства, допоміжних цехів і виробництв, централізації науково-дослідної і проектно-конструкторської бази, поєднання виробництв, що раціонально використовують трудові ресурси, а також завдяки комплексному нормативно-плановому підходу до вирішення питань комунально-побутового і інших видів обслуговування промислово-виробничого персоналу.

В.О. Воротилов запропонував свою формулу оцінки загальної економічної ефективності виробництва:

$$O_{abs} = \frac{\sum_{i=1}^n C_{ni} - C_k}{K_k},$$

де C_{ni} – річні планові експлуатаційні витрати i -го промислового підприємства території, C_k – річні експлуатаційні витрати всіх промислових підприємств території, K_k – капітальні вкладення на будівництво промислового

підприємства території, n – кількість промислових підприємств території.

Зазначені вище моделі економічної ефективності промислових комплексів мали істотні недоліки, обумовлені як самою системою господарювання при соціалізмі так і обмеженостями математичного апарату. В них не враховувались ринкові важелі формування прибутків підприємств, діяльність кредитно-фінансової, інвестиційної та комерційної сфери, розвиток підприємницьких ініціатив та конкуренції. Саме ці фактори набувають все більшого значення при оцінці прибутковості промислового виробництва в сучасних умовах.

Зарубіжні учені визначали ефективність промислового виробництва за допомогою стандартних показників економічного ефекту функціонування промисловості (ми розглянемо їх нижче), що представлені у класичних роботах з економічної теорії та регіональної економіки. Це знайшло відображення у працях ряду зарубіжних дослідників: У. Ізарда (Izard, W.), А. Маршалла, (Marshall, A.), М. Фуджіти та Ж.-Ф. Тісса (Fujita, M., Thisse, J.-F.) [5; 6; 7].

В наш час вітчизняні та зарубіжні учені сходяться на думку, що ефективність промислового виробництва зводиться до мінімізації затрат капіталу, живої і уречевленої праці при максимізації прибутків, отже може бути розкрита за допомогою класичної системи економічних показників: продуктивності праці, рентабельності, фондоозброєності, фондовіддачі тощо.

Одним з таких показників є рентабельність промислового виробництва. Вона визначається як процентне співвідношення чистого прибутку підприємства та суми його видатків. З огляду на те, що показники чистого прибутку підприємства не реєструються вітчизняною статистикою, в наукових дослідженнях доцільно використовувати показники чистого доходу. Вони відрізняються від показників прибутку підприємства на суму його видатків, однак для порівняльного аналізу ефективності функціонування промислових підприємств території є доволі репрезентативними. На думку ряду учених-економістів, показники рентабельності підприємства, розраховані на основі чистого доходу, а не прибутку, слід називати доходністю. Однак, чіткої думки з цього приводу поки що не розроблено. Формула, за якою проводять розрахунки рентабельності (доходності) промислового виробництва має наступний вигляд:

$$R = \frac{P}{S} \times 100 \%,$$

де R – рентабельність (доходність) промислового виробництва, P – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), S – собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), яка визначається за формулою:

$$S = MC + LC + SC + AC + OC + IC + UC + TC,$$

де MC – матеріальні затрати, LC – витрати на оплату праці, SC – відрахування на соціальні заходи, AC – амортизація, OC – операційні витрати, IC – інші звичайні витрати, UC – надзвичайні витрати, TC – податки на прибуток.

Чистий дохід від реалізації продукції можна описати такими показниками:

$$P = G + OG + IG + UG - UT,$$

де G – дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), OG – інші операційні доходи, IG – інші звичайні доходи, UG – незвичайні доходи, UT – непрямі податки та інші вирахування з доходу. Якщо рентабельність (доходність) підприємства перевищує 100 %, воно працює економічно ефективно.

Іноколи, замість чистого доходу використовують інші показники економічної діяльності виробництва, зокрема обсяги реалізованої продукції, валову додану вартість тощо. Однак, перший не повною мірою відтворює особ-

ливості формування економічної ефективності підприємства, а другий не розраховується державною статистикою на локальному рівні у розрізі окремих видів економічної діяльності.

Із економічною ефективністю виробництва тісно пов'язаний показник продуктивності праці, в основі якого лежить співвідношення обсягів виробленої (реалізованої) продукції та затрат робочої сили. Вимірюється продуктивність праці кількістю продукції чи послуг, вироблених працівником за одиницю часу:

$$LP = \frac{V}{L},$$

де LP – продуктивність праці, V – обсяги реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), L – чисельність промислово-виробничого персоналу. Для розрахунків цього показника використовуються матеріали КВЕД, що включають в себе загальну звітність підприємств. При чому, чисельність промислово-виробничого персоналу розраховується лише за кількістю штатних працівників, оскільки в офіційній статистиці відтворено лише цей показник. Показник продуктивності праці свідчить про ефективність використання робочої сили на підприємстві, зниження працеемності та розвиток уніфікації, автоматизації, роботизації, інформатизації тощо.

Важливе значення для визначення економічної ефективності виробництва мають показники фондоозброєності та фондовіддачі. Фондоозброєність, або озброєність основними засобами являє собою обсяг основних засобів підприємства у вартісному вираженні, що припадає на одного робітника (промислово-виробничого персоналу). Розраховується діленням середньорічної балансової вартості діючих основних засобів на середньорічну кількість працівників:

$$F_a = \frac{\bar{F}}{L},$$

де F_a – фондоозброєність праці, $\bar{F}$ – середньорічна балансова вартість діючих основних засобів, L – середньорічна кількість працівників (промислово-виробничого персоналу). Показник використовується для економічного аналізу забезпеченості виробництва основними засобами як основи зростання продуктивності праці, виявлення резервів, розроблення заходів щодо підвищення ефективності виробництва тощо.

Фондовіддача, або віддача основних засобів виражає виробничі відносини щодо економічної ефективності використання засобів виробництва. Якісний аспект цих відносин відображає критерій економічної ефективності – отримання максимального ефекту за наявних або менших ресурсів. Кількісне вираження фондовіддачі зводиться до співвідношення обсягів реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) до обсягу використаних для їх отримання виробничих засобів:

$$F_r = \frac{V}{F},$$

де F_r – фондовіддача виробництва, V – обсяги реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) за певний проміжок часу, F – вартість основних засобів виробництва, використаних для отримання продукції за певний проміжок часу.

Застосування наведених вище показників для оцінки економічної ефективності промислового виробництва, на думку багатьох учених, найбільш комплексно висвітлює механізми формування прибутку та повноцінно враховує всі аспекти виробничої діяльності. Їх використання при проведенні суспільно-географічних досліджень промислових комплексів є науково-обґрунтованим та методично доцільним.

Аналізуючи попередньо накопичений досвід, ми дійшли до висновку, що найбільш ефективною методи-

кою оцінки економічної ефективності промислового виробництва є аналіз просторового розподілу зазначених вище показників рентабельності, продуктивності праці, фондоозброєності, фондовіддачі тощо, промодульованих на основі матриці конфігурації території дослідження та кластеризованих сучасними комп'ютерними методами (наприклад методом нейромереж Кохоннена). Ця ідея ґрунтується на розробках ряду вітчизняних і зарубіжних авторів (М. Агафонов, С. Ішук, В. Захарченко) і зарубіжних вчених (М. Портер та М. Енрайт, Д. О'Доннелю, Б. Глейв, Масахита Фуджита та Жан-Франсуа Тісс (Fujita M., Thisse J.-F.)) [2;6;7] та запатентована нами у вигляді патенту на корисну модель [4].

Отже, процес визначення економічної ефективності розміщення промислових підприємств доцільно поділити на декілька суттєвих етапів. Першим етапом оцінки економічної ефективності розміщення промислових підприємств певної території (адміністративної області, краю, автономної республіки або країни в цілому) є збирання та обробка необхідної статистичної інформації з розвитку промислового виробництва в розрізі окремих локальних адміністративних районів, міст, містечок (якщо такі матеріали є в наявності). Джерелом інформації можуть слугувати матеріали КВЕД, а також матеріали обласних і міських статистичних щорічників та дані статистичних управлінь на місцях. Такими даними, на нашу думку, можуть слугувати абсолютні показники розвитку промислового виробництва (обсяги реалізованої продукції, чисельність промислово-виробничого персоналу, вартість основних засобів виробництва, чистий дохід від реалізації продукції, собівартість реалізованої продукції тощо), які потім стануть основою для розрахунків якісних характеристик ефективності виробництва.

На основі первинних статистичних даних розраховуються показники ефективності промислового виробництва: продуктивність праці (як частка обсягів реалізованої продукції та чисельності промислово-виробничого персоналу), загальна рентабельність (частка чистого доходу у собівартості реалізованої продукції у відсотковому вимірі), фондоозброєність (частка вартості основних засобів та чисельності ПВП) і фондовіддача (частка обсягів реалізованої продукції і вартості основних засобів).

На другому етапі дослідження кожен показник економічної ефективності в розрізі окремих районів та/або населених пунктів території має бути промодульований за допомогою матриці найкоротших відстаней між ними. Скористуємось для цього формулою гравітаційної моделі, що була вперше запропонована Джоном Стюартом (Stuart John), 1958 р. та доповнена і розвинена в працях вітчизняних науковців (Ю.В. Медведкова, О.А. Євтеєєва, С.О. Ковальова):

$$H_i = V_i + \sum_{j=1}^n \frac{V_j}{R_{ij}},$$

де H_i – гравітаційний модулятор i -го району (міста) території, n – загальна кількість районів (міст) дослідження, V_i – якісна ознака розвитку промислового виробництва району (міста) i , V_j – якісна ознака розвитку промислового виробництва інших районів (міст), що включені в дослідження, R_{ij} – відстань від i -го району (міста) до інших районів (міст). Для розрахунків за цією формулою нами була створена комп'ютерна програма на основі мови програмування Delphi.

Як показали проведені дослідження [1], саме цей метод найбільш адекватно відображає рівень сформованості економічної ефективності промислового виробництва у розрізі локальних адміністративних районів (в якості опорних точок для розрахунку відстаней доцільно взяти адміністративні центри районів та неадміністра-

тивні міста (міські ради), що розвиваються в їх межах). На основі цього методу можна виділити території високого рівня економічної ефективності виробництва, що сформувались саме завдяки факторам розміщення та вигідного місцезоположення підприємства.

Наступним етапом дослідження є виділення на основі промодульованих даних окремих кластерів територій різного рівня економічної ефективності. Як показали проведені нами дослідження, використання класичного кластерного аналізу, який входить до стандартизованого набору статистичних функцій (наприклад, до пакету комп'ютерних програм обробки статистичного матеріалу Statistica 6.0 (© StatSoft, Inc., 1984-2001) має низьку ефективність застосування, оскільки в ньому не враховуються можливості існування нелінійних залежностей між вхідними даними та емерджентності промислових систем.

Більш ефективним методом кластеризації, на нашу думку, має бути побудова так званих "карт самоорганізації" Кохоннена, заснована на групуванні певного масиву даних за допомогою нейромереж. Цей метод здійснює групування показників на основі вивчення їх взаємозв'язаності не за рахунок механічного співставлення даних, а через встановлення складних нелінійних залежностей між вхідними та вихідними параметрами. Побудова кластерів "карт самоорганізації" Кохоннена є ефективним інструментарієм для аналізу процесів просторової взаємодії і взаємозв'язаності різних процесів і явищ певної території, особливо в умовах їх емерджентності та розвитку синергетичних властивостей [3].

Нейронна мережа (Neural network) являє собою сукупність нейронів, що певним чином взаємодіють між собою. Кожний нейрон має відростки нервових волокон (дендрити) двох типів: кілька дендритів, через які приймаються імпульси (вхід, x) та один, через який передаються імпульси – аксон (вихід, y). Останній контактує з дендритами інших нейронів через спеціальні утворення – синапси, які впливають на силу імпульсу. При проходженні синапсу імпульс змінюється у певну кількість разів (ваговий коефіцієнт, w). Імпульси, що поступають до нейрона одночасно через декілька дендритів, сумуються. Якщо сумарний імпульс перевищує певне порогове значення, то нейрон збуджується, формує власний імпульс і передає його далі через аксон. За цим же принципом діють і штучні нейромережі, які дозволяють обрахувати вихідний сигнал за сукупністю вхідних з урахуванням вагових коефіцієнтів [3]. Метод Кохоннена дозволяє здійснювати багатовимірну кластеризацію регіонів за подібністю показників, які характеризують їх розвиток. Побудова таких карт передбачає упорядкування структури нейронів зазвичай у двовимірну мережу з шестикутними або прямокутними комірками. Кожний нейрон являє собою n -вимірний вектор, розмір якого визначається розмірністю вхідних векторів. На кожному кроці навчання нейромережі з вхідного набору даних обирається один з векторів, а потім здійснюється пошук найбільш схожого на нього вектора коефіцієнтів нейронів. При цьому визначається нейрон-переможець, який найбільш схожий на вектор вхідних і ідентифікує, до якого класу належить приклад. Схожість при цьому визначається як евклідова відстань між векторами. До одного кластеру включаються вектори, відстані між якими у межах групи менші, ніж до сусідніх груп. Комп'ютерне забезпечення цього процесу розроблено компанією BaseGroup Labs і представлене пакетом програм Deductor Studio 5.5.

Обробка промодульованих даних економічної ефективності виробництва (у розрізі окремих адміністративних районів та міськрад) за методом нейромереж Кохоннена дає змогу виділити декілька груп кластерів, що ха-

рактизуються різним рівнем економічної ефективності виробництва. При чому, як показали проведені дослідження, в межах високорозвинених індустріальних територій ефективно виділяється п'ять кластерів: високоприбуткових, середньоприбуткових, недостатньо прибуткових, низькоприбуткових та неприбуткових територій.

Для уточнення рівня економічної ефективності промислового виробництва, на досліджуваних територіях доцільно провести додаткову оцінку зазначених показників у розрізі окремих міст, індустріальних поселень тощо. Методика проведення такого дослідження повністю збігається із попередньою. На її основі виділяються групи міських поселень за попередньо охарактеризованими рівнями прибутковості (5 кластерів), що суттєво доповнює попередні дослідження. Подібний аналіз можна застосовувати також й на рівні окремих промислових підприємств.

Дещо інша інтерпретація даних кластеризації за методом нейромереж Кохонена характерна для старопромислових районів та районів з невисоким рівнем індустріального освоєння. По-перше, як показали проведені дослідження, в межах подібних районів виділяються чотири кластери: високоприбуткових, середньоприбуткових, низькоприбуткових та неприбуткових територій. Це пояснюється формуванням значно меншого рівня поширення економічної ефективності виробництва, обумовленого застарілими технологіями, недостатнім забезпеченням сировинними, трудовими, енергетичними ресурсами, а також ринковими та комерційними механізмами функціонування.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Запропонована нами методика оцінки економічної ефективності розміщення промислових підприємств базу-

ється на передовому досвіді вітчизняної і зарубіжної школи економічної і соціальної географії та теорії регіональної економіки. Її апробація на прикладі промислових агломерацій України дала позитивні результати та підтвердила пізнавальну цінність запропонованих підходів [1]. Застосування даної методики для оцінки економічної ефективності розміщення промислових та непромислових видів діяльності може стати ефективним засобом оцінки прибутковості розміщення різних підприємств та господарюючих суб'єктів та слугуватиме підвищенню ефективності функціонування промислових підприємств на основі оптимального використання переваг місцезнаходження на території.

1. Гладкий О.В. Наукові основи суспільно-географічних досліджень промислових агломерацій: Монографія / Гладкий О.В. ; [за ред. С.І. Іщука] ; Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – К.: ВГЛ "Обрії", 2008. – 360 с. 2. Ішук С.І. Територіально-виробничі комплекси і економічне районування / С.І. Ішук. – К.: Українсько-Фінський інститут менеджменту і бізнесу, 1996. – 244 с. 3. Мезенцев К.В. Суспільно-географічне прогнозування регіонального розвитку: Монографія / Мезенцев К.В. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2005. – 253 с. 4. Пат. 41038 Україна, МПК (2009) G 06 F 17/00. Спосіб використання інформаційного середовища під час розроблення проектно-конструкторської документації для будівництва промислового підприємства в умовах промислової агломерації / Гладкий О.В.; винахідник і власник Гладкий Олександр Віталійович. – № u 2009 00579; заявл. 26.01.2009; опубл. 27.04.2009, Бюл. № 8. 5. Пилипенко І.В. Принципиальное различие в концепциях промышленных кластеров и территориально-производственных комплексов / Пилипенко И.В. // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2004. – № 5. – С. 3-9. 6. Портер М. Конкуренция: Учебн. пособие. / Портер М. – СПб., Вильямс, 2000. – 495 с. 7. Fujita M. Economics of Agglomeration: cities, industrial location and regional growth. / Fujita M., Thisse J.-F. – Cambridge, Cambridge University Press, 2004. – 466 p.

Надійшла до редколегії 10.09.2009

УДК 911.3:711.1.25

Д. Мальчикова, канд. геогр. наук

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ГЕОПЛАНУВАННЯ СІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ

Запропоновано концептуальну схему геопланування сільського регіону. Визначено специфічні риси сільської місцевості, які зумовлюють особливості геопланування сільської місцевості. Виділено найбільш важливі моменти, які потребують обов'язкового врахування під час геопланування сільського регіону. Показано, що багатofункціональність сільської місцевості є базисом для створення механізмів оптимізації її територіальної структури і підвищення рівня життя сільських жителів шляхом науково обґрунтованого геопланування.

The conceptual scheme of geoplanning of rural region is presented. The specific features of rural areas that cause particular of geoplanning of rural areas are determined. The most important points that require mandatory account during of geoplanning of rural areas are highlighted. Shown, that multifunction of rural areas is the basis for the establishment of mechanisms to optimize its territorial structures and raise the living standards of rural population by evidence of geoplanning.

Постановка проблеми. Відновлення на загальнодержавному рівні довгострокових програм господарського та територіального розвитку спричинило відродження територіального планування як особливого засобу підвищення ефективності регіональної політики в державі. Визначальну роль при цьому відіграло прийняття ряду законодавчих актів, зокрема Закону України "Про планування та забудову територій", Закону України "Про Генеральну схему планування території України", Закону України "Про розвиток Національної екологічної мережі" та інших. Ці документи визначають територіальне планування як важливий інструмент забезпечення комплексного, збалансованого й цілісного розвитку держави, її регіонів, ефективного використання економічних, природних та інших ресурсів з урахуванням їх територіальних особливостей, усього різноманіття сучасних та перспективних потреб суспільства в контексті підвищення якості життя населення. Територіальне планування є незамінним для узгодження секторальних політик, загальнодержавних, регіональних та місцевих інтересів, подальшої інтеграції України до єдиного Європейського простору, інтенсифікації транскордонного співробітництва тощо.

Відзначимо, що швидкий (у історичному вимірі) перехід України від планової системи господарювання до ринкових відносин змінює фундамент, на якому існує теорія та методологія територіального планування. Тому виникає необхідність реформування теоретичних, концептуальних та методологічних засад, методичного інструментарію планування територій. Планування територій має міждисциплінарний характер і використовує розробки різних галузей науки і сфер людської діяльності – містобудування і районного планування, регіоналістики, урбаністики, ландшафтно-архітектури тощо. Разом з тим, планування територій різних типів, різного функціонального призначення зумовлює нерівнозначну участь спеціалістів різного профілю під час вирішення планувальних завдань.

Зважаючи на багатогранність форм і функцій, специфічні риси і фактори розвитку сільської місцевості (СМ), проаналізовані у [4, 5], її територіальне планування потребує особливої уваги саме географів, які можуть комплексно обґрунтувати планувальні рішення цього складного і одночасно ключового геопросторового об'єкту в межах України на якісно новому рівні.