

похитнулася - держави самі по собі не в змозі забезпечити належний рівень соціальної стабільності і захищеності, оскільки зовнішні фактори занадто сильні, а економіки занадто взаємозалежні.

**Висновки.** Нинішня криза, яка проектується на різні сторони життя, в тому числі на економіку, - це, врешті-решт, криза особистості і подолати цю кризу можна лише на шляху поєднання свободи і моральної відповідальності. Це великий виклик, особливо для людей, головна мета яких - отримання прибутку. Але майбутнє світу багато в чому залежить від того, наскільки ми зуміємо підтримати цей моральний вимір і інкорпорувати його в сучасні економічні відносини.

### **Література.**

1. Артемова, Т.И. Стоимость и цена: логико-исторический процесс формирования [Текст] / Т.И. Артемова. – К.: Основа, 2006. – С. 344. –ISBN 966-699-173-X.

2. Платонов О.А. Экономика русской цивилизации / Платонов О.А. – М.: Ин-т русской цивилизации, 2008. – 800 с.

3. Святіший Патріарх Московський і всієї Русі Кирил, виступ на зустрічі з членами Глобальної групи по лідерству при Всесвітньому економічному форумі в Давосі. [Електронний ресурс]: Патріарх Кирилл встретился с членами Глобальной группы по лидерству при Всемирном экономическом форуме – Режим доступу: <http://www.pravoslavie.ru/news/45270.htm>

**УДК 311.1:330.322**

## **КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**БЛЯК Н.І., К.Е.Н, ДОЦЕНТ,  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

*Метою даної статті є здійснити оцінку інвестиційної привабливості сільських територій Львівської області за допомогою багатовимірного кластерного аналізу. За допомогою інструментів програми STATISTICA, встановлено, що найбільш привабливими для інвесторів є сільські території північно-західних районів Малеого Полісся та райони наближені до обласного центру. Високий рівень інвестиційної привабливості цих регіонів, зумовлений в першу чергу їх високим загальноекономічним розвитком та позитивною демографічною ситуацією та природним потенціалом.*

*The article's aim is to show the investment attractiveness of Lviv region's rural territories and determine their rating using multivariate cluster analysis. With the tools of the program*

*STATISTICA found that the most attractive to investors is the rural territories of north-western districts of the Small Polese and districts close to the regional center. High level of investment attractiveness of these districts, is predefined by high level of general economic development, positive demographic situation and self-potential.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Історично так сталося, що українське село є носієм української автентичності. На відміну від урбанізованих жителів обласних та районних центрів, жителі сільських територій є носіями української мови, народної пісні та національних традицій.

В умовах погіршення якості життя сільського населення, прогресуючого безробіття, занепаду та руйнування соціальної інфраструктури села поживалення соціально-економічного розвитку сільських територій може створити передумови для перебудови економічних відносин та встановлення нових організаційно-правових форм господарювання, розвитку несільськогосподарських видів економічної діяльності, поліпшення соціального захисту сільського населення тощо.

Інвестиційна активність є найбільш вагомим чинником сталого розвитку сільських територій, а з тим і поліпшення економічної ситуації в країні та покращення добробуту населення. Інвестиційна активність є засобом гарантування продовольчої безпеки сільських територій та рівномірного розвитку усіх сфер їх функціонування.

Управління інвестиційною привабливістю, а з тим й інвестиційною активністю, повинно передбачає вибір найбільш оптимального механізму залучення інвестицій, виходячи з пріоритетів та потреб окремих сільських територій, та інтересів стратегічних інвесторів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні провідними вітчизняними науковцями досить активно досліджуються окремі аспекти сталого розвитку сільських територій. Зокрема, вагомий внесок у ці розробки зробили І.В. Прокопа, О.І. Павлов, В.В. Юрчишин, М.Й. Малік, К.В. Васьківська, А.В. Ключник, Є.І. Бойко та ін. Проте, провідні науковці досліджують переважно соціально-економічний розвиток сільських територій, опускаючи при цьому питання інвестиційного забезпечення розвитку сільських територій, підвищення їх інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності.

З іншої сторони, питанню інвестицій загалом та визначенню інвестиційної привабливості зокрема багато уваги приділяється в працях І.О. Бланка, А.А. Пересади, А.А. Садекова та Н.А. Лісової і т.д. Регіональний аспект інвестування детально проаналізовано в

публікаціях Ю.О. Болейка, В.Є. Швеця і М.М. Недапківського, а дослідженнями галузевої інвестиційної привабливості сільського господарства займаються А.П. Гайдупський, В.В. Волкодав, Л.О. Абсава, С.А. Гуткевич та ін. Однак, науковці майже не розглядають сільські території як об'єкт вкладання інвестиційних ресурсів, а отже, і не піднімають питання дослідження їх інвестиційної привабливості.

Формулювання цілей. Актуальним залишається питання визначення стратегічних напрямів управління інвестиційною привабливістю сільських територій з метою визначення пріоритетних напрямів інвестування та розробки інвестиційної стратегії регіону. Метою даної статті є визначення основних напрямів управління інвестиційною привабливістю сільських територій Львівської області на основі кластерного аналізу.

Виклад основного матеріалу. Світовий досвід свідчить, що розвиток сільських територій не може здійснюватись без залучення й ефективного використання інвестицій. У більшості наукових праць, присвячених проблемі розвитку сільських територій, опускається обговорення такого важливого питання, як оцінка їх інвестиційної привабливості. На нашу думку, в період обмеженості інвестиційних ресурсів інвестиційна привабливість як категорія виступає основним критерієм, на базі якого формуються інвестиційна стратегія з боку інвестора та інвестиційна політика держави.

Інвестиційна привабливість сільських територій – це система складових економічного потенціалу, що обумовлюють потенційну зацікавленість інвесторів, щодо вкладання інвестиційних ресурсів. Відмітимо, що інвестиційну привабливість сільських територій неможливо досліджувати окремо від інвестиційного клімату, інвестиційної активності та інвестиційного потенціалу.

На сьогоднішній день не існує чітко визначеної методики оцінки інвестиційної привабливості сільських територій. Більшість авторів пропонують інвестиційну привабливість окремих сільських територій оцінювати на основі SWOT-аналізу, однак така методика не дозволяє здійснити порівняльний аналіз інвестиційної привабливості.

А.В. Ключник, пропонує інвестиційну привабливість сільських територій оцінювати через систему показників виробничо-господарського, підприємницького, експортного, природного, ресурсного, інфраструктурного, інвестиційного, інтелектуального та екологічного потенціалів [3].

Цікавим є підхід, згідно якого інвестиційна привабливість сільських

території оцінюється на основі методики рейтингової оцінки інвестиційної привабливості регіонів України, розробленої І.А.Бланком. При тому, враховуючи особливості сільських територій як об'єкта інвестування, інвестиційна привабливість сільських територій визначається на основі комплексної оцінки шести синтетичних показників: рівня загально-економічного розвитку, виробничо-господарського потенціалу і рівня розвитку соціальної інфраструктури, рівня демографічного розвитку та природного потенціалу. Однак, відмітимо, що дана методика передбачає дослідження близько 50 аналітичних показників, кожен з яких повинен бути оцінений за формулою:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{\max j}}, \quad (1)$$

де  $a_{ij}$  – оціночний бал аналітичних показників,  $x_{ij}$  – значення аналітичних показників,  $j$  – номер показника,  $i$  – номер спостереження. Потім, оціночні бали аналітичних показників в межах певного синтетичного показника усереднюються за формулою:

$$\bar{a}_{ij} = \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (2)$$

Ці усереднені значення являють собою оціночний бал синтетичних показників, сума яких з врахуванням їх важливості, складає інтегральну оцінку інвестиційної привабливості об'єктів інвестування. Таким чином, така методика є надто трудомісткою та складною в обчисленнях [1].

Для виправлення даної ситуації ряд вітчизняних науковців пропонують використовувати багатофакторний кластерний аналіз, який дозволяє найбільш точно та правильно розподілити велику сукупність вхідної інформації на однорідні групи так, щоб в середині групи були об'єкти найбільш подібні між собою.

Кластерний аналіз – це багатовимірна статистична процедура, яка виконує збір даних, що містять інформацію про вибірку об'єктів, і потім упорядковує об'єкти в порівняно однорідні групи – кластери. При цьому межі таких груп наперед не задані, а кількість їх може бути або задано, або ні. Основною властивістю кластерів є те, що об'єкти, які відносяться до одного з них, більш подібні між собою, ніж об'єкти з різних кластерів [5].

Таку класифікацію за допомогою програмно-обчислювальної

системи STATISTICA, можна виконувати одночасно за досить великого кількості аналітичних ознак, що вкрай необхідно при оцінці інвестиційної привабливості сільських територій Львівщини.

В нашому випадку, кластерами будуть називатись географічно сконцентровані та взаємопов'язані рівнем інвестиційної привабливості сільських територій адміністративні райони області.

Серед агломеративних методів кластерного аналізу, які призначені для групування та об'єднання об'єктів дослідження прийнято виділяти три найбільш поширені види: ієрархічний метод або метод деревовидної кластеризації; метод К-середніх та метод двокрокового об'єднання. Ієрархічна кластеризація використовується при формуванні кластерів за допомогою визначення відстаней між об'єктами та дозволяє графічно візуалізувати результати дослідження у вигляді дендрограми. Ці відстані можуть визначатися в одновимірному або багатовимірному просторі. При тому, важливим кроком при проведенні кластерного аналізу є підбір правильного методу для обрахунку відстаней між досліджуваними об'єктами. Основними способами визначення відстаней є: евклідова відстань, квадрат евклідових відстаней, відстань міських квадратів (Манхеттенська), відстань Чебишева, степенева відстань.[5]

Метод К-середніх є найбільш поширеним серед неієрархічних методів кластерного аналізу. На відміну від ієрархічних методів, які не вимагали попередніх припущень щодо числа кластерів, для можливості використання цього методу необхідно мати гіпотезу про найбільш ймовірний кількості кластерів.

Метод К-середніх будує  $k$  кластерів, розташованих на можливо великих відстанях один від одного. Відмітимо при тому, що метод  $k$  – середніх припускає щодо числа кластерів, належать спостереження з найближчим до нього середнім значенням. Метод базується на мінімізації суми квадратів відстаней між кожним спостереженням та центром його кластера, тобто функції. При тому, вибір кількості кластерів відбувається на основі дослідницької гіпотези. Якщо її немає, то рекомендують створити 2 кластери, далі 3,4,5, порівнюючи отримані результати.

Метод двоходового об'єднання використовують у випадках, коли хочуть провести одночасну кластеризацію об'єктів (стовпчиків) та спостережень (рядків). [2]

Запорукою адекватності результатів кластерного аналізу економічних об'єктів є обґрунтований вибір факторних ознак, за якими здійснюється групування. Щодо факторних ознак, то в дослідженні використано систему показників, серед яких показники, що характеризують рівень загально-економічного розвитку (питома вага

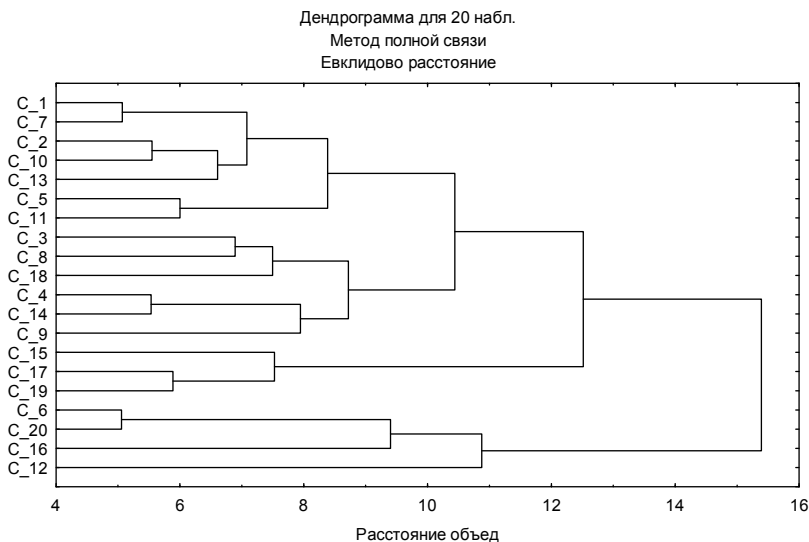
району у виробництві продукції сільського господарства області; питома вага у реалізації промислової продукції; середній рівень заробітної плати працівників; обсяг капітальних інвестицій в районі з розрахунку на одного жителя; чисельність компаній і фірм усіх форм власності в районі; питома вага прибуткових підприємств у загальній кількості компаній і фірм, що функціонують в районі; частка району в експорті та імпорті товарів та послуг; перевищення доходів над видатками в бюджеті районів), виробничо-господарський потенціал (індекси виробництва валової продукції рослинництва та тваринництва; обсяг виробництва продукції сільського господарства з розрахунку на 1 особу; кількість сільськогосподарських підприємств та їх рентабельність; землезабезпеченість; рівень забезпеченості тракторами на 1000 га угідь та зернозбиральними комбайнами на 1000 га посіву зернових; урожайність основних сільськогосподарських культур та продуктивність тварин), рівень розвитку соціальної інфраструктури (рівень обладнання сільського житлового фонду газопроводом, водопроводом та каналізацією, кількість бібліотек та клубних установ з розрахунку на 100 сіл, забезпеченість населення торговою площею крамниць роздрібно торгівлі; забезпеченість населення лікарняними ліжками та лікарями, кількість шкіл та вчителів на 1000 учнів, охоплення дітей дошкільними закладами), рівень демографічного розвитку (питома вага населення району в загальній кількості населення області; рівень зареєстрованого безробіття; коефіцієнт смертності та народжуваності в сільській місцевості), природний потенціал (наявність земельних, водних, лісових та природо-рекреаційних ресурсів, наявність колективних засобів розміщення та дитячих оздоровчовідпочинкових таборів) і рівень криміногенних та екологічних ризиків (кількість зареєстрованих злочинів у районі в розрахунку на одного жителя, викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря від усіх джерел забруднення в розрахунку на 1 км<sup>2</sup> та викиди забрудненої води).

Для здійснення процесу кластеризації спочатку необхідно сформулювати матрицю спостережень  $x_{mn}$ . При тому, вихідна множина складатиметься з  $m$  елементів, описаних  $n$  параметрами, а кожний її рядок можна інтерпретувати як точку або вектор, розміщений у  $n$ -вимірному просторі з координатами, що дорівнюють значенням  $n$  ознак для окремого району. Таким чином, в матриці спостережень  $x_{mn}$  – значення ознаки  $n$  для  $m$  району;  $m$  – кількість об'єктів класифікації (районів);  $n$  – число ознак об'єктів [5].

Оскільки представлені для аналізу показники мають різні одиниці виміру, то виникає потреба у їх стандартизації. В нашому випадку, було застосовано такий спосіб стандартизації як приведення до максимуму показників, вектор яких направлений на збільшення та приведення до мінімуму показників, вектор яких відповідно направлений на зменшення.

В результаті проведеної нами ієрархічної кластеризації адміністративних районів Львівської області встановлено, що досліджувана сукупність може бути поділена на п'ять кластерів схожих за рівнем інвестиційної привабливості сільських територій. (рис.1).

Відмітимо, що метод ієрархічної кластеризації не дає змоги проводити дослідження в середині окремих кластерів. Окрім того, існує необхідність проведення перевірки стійкості кластеризації та її достовірності, а це можна здійснити застосувавши інші методи кластерного аналізу. З цих двох причин виникає потреба у використанні методу К-середніх.



**Рис. 1. Дендрограма кластерного аналізу районів Львівської області за рівнем інвестиційної привабливості сільських територій [7]**

Припустимо, що за рівнем інвестиційної привабливості сільських територій адміністративні райони Львівщини утворюють п'ять кластерів. Таким чином, в порядку зменшення інвестиційної привабливості сільських територій райони Львівської області, згідно кластерного аналізу методу К-середніх формують такі кластери:

- кластер 1 – Пустомитівський район;
- кластер 2 – Сокальський, Яворівський та Жовківський райони;
- кластер 3 – Городецький, Дрогобицький, Кам'янка-Бузький, Миколаївський та Стрийський райони;

- кластер 4 – Бродівський, Буський, Жидачівський, Золочівський, Мостиський, Перемишлянський, Радеківський та Самбірський райони;
- кластер 5 – Сколівський, Старосамбірський та Турківський райони.

Слід зазначити, отримані кластери перебувають на достатній відстані один від одного, що свідчить про вдалу кластеризацію. Проте є ряд класифікаційних ознак, де відстань між кластерами недостатня, при цьому можна зробити висновок, що райони несуттєво відрізняються за цими показниками. Серед таких ознак виділимо середню заробітну плату, індекси виробництва продукції рослинництва та тваринництва, коефіцієнт народжуваності в сільській місцевості, забезпеченість сільських територій клубними установами.

Критерієм якості результатів кластерного аналізу є показники дисперсійного аналізу, тобто чим більше значення між групової дисперсії і менше значення внутрішньогрупової дисперсії окремих факторних ознак, тим краще ознака характеризує належність районів Львівської області до певних кластерів, і тим якісніша кластеризація. Відмітимо, що із усіх аналізованих показників найбільше вплинули на результати кластерного аналізу групи показників, які характеризували виробничо-господарський та природний потенціал [2].



Рис. 2. Картограма результатів кластерного аналізу інвестиційної привабливості сільських територій Львівської області [7]



Як ми бачимо, (рис. 2) найбільш привабливими для інвесторів є сільські території північно західних районів Малого Полісся та райони наближені до обласного центру, які формують 1 та 2 кластер. Високий рівень інвестиційної привабливості цих районів, зумовлений в першу чергу їх високим загальноекономічним розвитком та позитивною демографічною ситуацією та природним потенціалом.

Група районів, які входять у 3 кластер, характеризуються значною інвестиційною привабливістю та поступаються першим двом кластерам через високий рівень криміногенних та екологічних ризиків та невисокий природний потенціал. В цих районах основними напрямками здійснення інвестицій в сільських територіях є сільськогосподарське виробництво та пов'язані з ним інші види діяльності.

Що стосується найбільшого 4 кластеру, то його формують райони із середньою інвестиційною привабливістю сільських територій, то це здебільшого західні та північно-східні райони віддалені від обласного центру, для яких характерним є низький рівень розвитку товарного сільського господарства, високий рівень безробіття, мала кількість сільськогосподарських та промислових підприємств.

Окремо, слід виділити райони 5 кластеру, в який входять гірські Турківський, Сколівський та Старосамбірський райони. Інвестиційна привабливість сільських територій в цих районах є низькою, однак якщо інвестиційні ресурси спрямувати у розвиток зеленого туризму, то даний кластер характеризуватиметься високим інвестиційним потенціалом.

Висновки. Результати проведеного дослідження є важливими не тільки для іноземних інвесторів, а й для регіонального керівництва, оскільки знаючи особливості свого району (його “плюси” і “мінуси”), вони прийматимуть адекватні заходи щодо покращення інвестиційної ситуації.

З метою підвищення інвестиційної привабливості сільських територій необхідно розробити інвестиційну стратегію сільських територій Львівської області. Інвестиційна стратегія розвитку сільських територій Львівщини, має мати на меті підвищення інвестиційної активності сільських територій Львівської області треба виділити, подальше нарощування інвестиційного потенціалу в районах із порівняно високим рівнем інвестиційної привабливості; покращення загального соціально-економічного розвитку депресивних гірських районів, зокрема через розвиток агротуризму; по-третє, відновлення ринкової й транспортної інфраструктури.

## Література.

1. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент /И. А. Бланк – М.: МП "ИТЕМ" ЛТД, "Юнайтед Лондон Трейд Лимитед". – 1995. – 448 с.
2. Вітряк Т.Б. Використання кластерного аналізу при обґрунтуванні стратегій розвитку галузі рослинництва / Т. Б. Вітряк // Економіка АПК – 2012. - №11. – С.139 – 145.
3. Захарченко В.І. Визначення рівня інвестиційно-інноваційної привабливості регіону / В. І. Захарченко, М.О. Акулюшина // Економіка: реалії часу – 2012. - №3-4(4-5). – С. 157-166
4. Ключник А.В. Формування та розвиток економічного потенціалу сільських територій України: монографія / А. В. Ключник. – Миколаїв: Дизайн і поліграфія, 2011. – 468с.
5. Пістунів І.М. Кластерний аналіз в економіці: навч. посібник // І.М. Пістунів, О.П. Антонюк, І.Ю. Турчанінова – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2008. – 84с
6. Смачило І.І. Кластерний аналіз показників сталого розвитку підприємств / І.І. Смачило // Технологический аудит и резервы производства – 2013. - №2/2(10) – С. 36-40
7. Статистичний щорічник Львівської області за 2012 рік :стат. зб. / Головне управління статистики у Львівській області; [під ред. С.І. Зимовіної]. – Львів, 2013. – Ч.1. – 368 с., Ч.2. – 288 с.

УДК 65.051.32

## ДОСЛІДЖЕННЯ ГАЛУЗЕВОЇ СТРУКТУРИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ ТА ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**БОГДАНОВИЧ О.А., ЗДОБУВАЧ\*,**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. П. ВАСИЛЕНКА**

*Одна з особливостей діяльності сучасних агроформувань – це кількісна і якісна недосконалість галузевої структури виробництва в них, що спричиняє випуск неконкурентоспроможної продукції.*

*One of features of activity of modern agrarian enterprises is quantitative and quality imperfection of branch pattern of production in them, that causes producing of uncompetitive products.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Проблеми структурної перебудови економіки України в сучасних умовах набули

---

\* Науковий керівник – Шиян Д.В., д.е.н., професор