

ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОМИСЛОВОСТІ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

© 2018 **ОБОЛЕНЦЕВА Л. В.**УДК 332:132
JEL Classification: R13**Оболентцева Л. В.**

Визначення факторів впливу на управління конкурентоспроможністю промисловості регіонів України

У роботі визначено фактори впливу на управління конкурентоспроможністю промисловості регіонів України на основі дисперсійного аналізу. Визначено сукупні значення результуючого показника та градацій фактора впливу для факторного аналізу промислових комплексів, наведено результати однофакторного дисперсійного аналізу Придніпровського, Слобожанського та Поліського регіонів за 2013–2017 рр. У результаті числового експерименту по знаходженню вагових коефіцієнтів факторів, що мають вплив на конкурентоспроможність промислових комплексів Придніпровського, Слобожанського та Поліського регіонів, виявлено фактори, що мають вплив на ефективність роботи промисловості. На підставі проведеного факторного аналізу зроблено висновок, що в роки кризи значення всіх показників змінюються непередбачувано, при стабілізації майже всі фактори демонструють тенденцію до повільного зростання. З'ясовано, що недостатнім для всіх регіонів є вплив найважливіших факторів – рівня капітальних інвестицій та інноваційної активності промисловості, що потрібно враховувати при побудові конкурентних стратегій управління регіональними промисловими комплексами.

Ключові слова: фактори впливу, конкурентоспроможність, промисловість, управління, регіон.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2018-4-112-119>

Табл.: 9. **Формул.:** 10. **Бібл.:** 10.

Оболентцева Лариса Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри туризму і готельного господарства, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова (вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002, Україна)

E-mail: larysa.obolentseva@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7085-6902

УДК 332:132
JEL Classification: R13UDC 332:132
JEL Classification: R13

Оболентцева Л. В. Определение факторов влияния на управление конкурентоспособностью промышленности регионов Украины

В работе определены факторы влияния на управление конкурентоспособностью промышленности регионов Украины на основе дисперсионного анализа. Определены совокупные значения результующего показателя и градаций фактора влияния для факторного анализа промышленных комплексов, представлены результаты однофакторного дисперсионного анализа Приднепровского, Слобожанского и Полесского регионов за 2013–2017 гг. В результате численного эксперимента по нахождению весовых коэффициентов факторов, влияющих на конкурентоспособность промышленных комплексов Приднепровского, Слобожанского и Полесского регионов, выявлены факторы, влияющие на эффективность работы промышленности. На основании проведенного факторного анализа сделан вывод, что в годы кризиса значения всех показателей меняются непредсказуемо, при стабилизации почти все факторы демонстрируют тенденцию к медленному росту. Выяснено, что недостаточным для всех регионов является влияние важнейших факторов – уровня капитальных инвестиций и инновационной активности промышленности, что необходимо учитывать при построении конкурентных стратегий управления региональными промышленными комплексами.

Ключевые слова: факторы влияния, конкурентоспособность, промышленность, управление, регион.

Табл.: 9. **Формул.:** 10. **Библ.:** 10.

Оболентцева Лариса Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой туризма и гостиничного хозяйства, Харьковский национальный университет городского хозяйства им. А. Н. Бекетова (ул. Маршала Бажанова, 17, Харьков, 61002, Украина)

E-mail: larysa.obolentseva@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7085-6902

Obolentseva L. V. Identifying Factors that Influence Management of Competitiveness of Industry in Regions of Ukraine

In the paper, based on a variance analysis, the factors influencing management of competitiveness of industry in regions of Ukraine are identified. The cumulative values of the result indicator and gradations of an influence factor for a factorial analysis of industrial complexes are determined; the results of the single-factor variance analysis of Prydniprovskiy, Slobozhansky, and Polissia regions for 2013–2017 are presented. In the course of the numerical experiment to find the weight coefficients for the factors influencing competitiveness of industrial complexes in Prydniprovskiy, Slobozhansky, and Polissia regions, factors influencing performance efficiency of industry are identified. On the basis of the conducted factorial analysis, it is concluded that in the crisis years, the values of all indicators are unpredictable, at stabilization almost all factors show a tendency to a slow growth. It is revealed that the influence of the most important factors – level of capital investments and innovative activity of industry – is insufficient for all regions, which should be taken into account when building competitive strategies for management of regional industrial complexes.

Keywords: factors of influence, competitiveness, industry, management, region.

Tbl.: 9. **Formulae:** 10. **Bibl.:** 10.

Obolentseva Larysa V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Tourism and Hospitality, O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (17 Marshala Bazhanova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: larysa.obolentseva@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7085-6902

Вступ. Однією з найважливіших складових конкурентоспроможності регіонів України є конкурентоспроможність промисловості, яку можна розглядати через систему певних конкурентних переваг. Така система складається з широкого спектра характеристик, ключовими з яких є: забезпечення розширеного відтворення; наявність потенціалу розвитку; стійкість ринкових позицій на певному ринку; рівень і якість інноваційних переваг; наявність ресурсного потенціалу й ефективність його використання; продуктивність функціонування; рентабельність капіталу; рівень якості продукції; доступність ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних); рівень забезпечення екологічної рівноваги; наявність розвинутої інфраструктури; рівень інституційної підтримки та ін.

Постановка проблеми. Управління конкурентоспроможністю промисловості регіонів країни залежить від безлічі факторів, які впливають не тільки на ефективність виробництва промислових підприємств, а й на якість життя суспільства. Підвищення ефективності управління конкурентоспроможністю промисловості регіонів неможливо без визначення факторів впливу на результуючі показники діяльності промислових комплексів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню факторів управління конкурентоспроможністю присвячені праці багатьох учених-економістів. Серед них Ю. Голяк [1], О. Гетьман [2], Н. Грицишин [3], О. Єлісеєнко [4], О. Кузьмін [5], Т. Кулініч [6], Л. Лісовська [7] та багато інших.

Але вплив факторів на результуючі показники діяльності промисловості регіонів не були досліджені повною мірою та потребують більш детального опрацювання.

Метою статті є визначення факторів впливу на управління конкурентоспроможністю промисловості регіонів України на основі дисперсійного аналізу.

Виклад основних матеріалів дослідження. Для побудови моделі управління конкурентоспроможністю промисловості регіонів необхідно встановити фактори, які впливають на результуючі показники діяльності промислових комплексів, та з'ясувати ступінь впливу кожного з них.

Якісний факторний аналіз можна виконати за умови порівняння коректної вибірки базових регіонів. З цієї метою автором було обрано регіони, обсяг реалізованої промислової продукції яких станом на 2017 р. є найбільшим, середнім і найменшим, а саме – Придніпровський, Слобожанський, Поліський – 26 %, 16 %, 4 % загального обсягу реалізованої промислової продукції відповідно.

Серед наявних можливостей аналізу зміни обраних показників під впливом дискретного набору показників, можливо різномірних, навіть тих, що не піддаються кількісному вимірюванню, автором було обрано математичний апарат факторного аналізу, а саме однофакторний дисперсійний аналіз.

Результуючим показником діяльності промислових комплексів регіонів було обрано обсяг реалізованої промислової продукції, товарів, послуг, тому під час проведення факторного аналізу ми будемо досліджувати вплив факторів саме на варіативність обсягу реалізованої продукції. Показники, зміна яких може вплинути на результати діяльності промислових комплексів регіону, представлені множиною градацій фактора впливу:

$$FB = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}\}, \quad (1)$$

- де x_1 – капітальні інвестиції;
 x_2 – інноваційна активність промислових підприємств;
 x_3 – фінансові результати до оподаткування;
 x_4 – середньомісячна заробітна плата працівників галузі;
 x_5 – необоротні активи;
 x_6 – оборотні активи;
 x_7 – необоротні активи та групи вибуття;
 x_8 – власний капітал;
 x_9 – довгострокові зобов'язання та забезпечення;
 x_{10} – поточні зобов'язання та забезпечення.

Для виявлення впливу градацій фактора на результуючий показник необхідно мати статистичний матеріал (не менше двох наборів вимірних величин).

За статистичними даними Державного управління статистики України в областях, автором були обчислені сукупні значення градацій фактора впливу $x_1 - x_3, x_5 - x_{10}$ (у тис. грн), середні значення x_4 (у грн) та значення результуючого показника (у тис. грн) для Придніпровського, Слобожанського та Поліського регіонів протягом 2013–2017 рр. Результати обчислень наведені відповідно в табл. 1–3.

Отже, вихідні дані являють собою масив спостережень обсягу $n = 5$ випадкової величини, вимірної при різних рівнях фактора $k = 10$.

Загальну модель однофакторного дисперсійного аналізу може бути представлено формулою:

$$x_{i,j} = \bar{x} + \alpha_i + \beta_{i,j}, \quad (2)$$

де \bar{x} – генеральна середня – середнє арифметичне всіх спостережених значень випадкової величини без співвідношення до різних рівнів фактора;

α_i – числова характеристика ступеня впливу фактора на його i -му рівні;

$\beta_{i,j}$ – випадкова величина, на яку не впливають обрані фактори.

Суть дисперсійного аналізу полягає у перевірці гіпотез:

H_0 – фактор не впливає на результуючі значення показника і H_1 – фактор суттєво впливає на остаточний результат. Нульова гіпотеза еквівалентна припущенню, що всі значення α_i тотожно дорівнюють нулю. Рішення про значущість впливу градацій фактора на результат (гіпотеза H_1) приймається за порівнянням спостереженого та теоретичного значень F -статистики Фішера–Снедекора [8; 9].

Отже, дисперсійний аналіз дозволяє нам стверджувати наявність впливу факторів на результат, при цьому не вказує напрям цих змін (позитивний чи негативний).

Алгоритм реалізації дисперсійного аналізу полягає в обчисленні середніх значень та їх варіацій по кожній з груп:

$$\bar{x} = \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} x_{j,i} \quad \text{і} \quad Q = \sum_{i=1}^{n_j} (x_{j,i} - \bar{x}_j)^2 \quad (3)$$

та їх сукупності:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} x_{j,i} \quad \text{і} \quad Q = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{j,i} - \bar{x}_j)^2. \quad (4)$$

Сума всіх варіацій всередині груп називається остаточною (внутрішньою груповою варіацією):

$$Q_R = \sum_{j=1}^k Q_j = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{j,i} - \bar{x}_j)^2. \quad (5)$$

величина позбавлена впливу фактора, бо тут обчислюються варіації елементів кожної з груп навколо групової середньої.

А величина міжгрупової варіації:

$$Q_A = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{x}_j - \bar{x})^2 \quad (6)$$

безпосередньо залежить від впливу фактора на випадкову величину.

Остаточно основна тотожність дисперсійного аналізу набуває вигляду:

$$Q = Q_A + Q_R = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{x}_j - \bar{x})^2 + \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{j,i} - \bar{x}_j)^2. \quad (7)$$

Величина остаточної дисперсії має вигляд:

$$D_R = \frac{1}{N-k} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (x_{j,i} - \bar{x}_j)^2. \quad (8)$$

Як статистику методу застосовують частку від ділення систематичної дисперсії на остаточною:

$$F = \frac{D_A}{D_R} = \frac{\frac{1}{k-1} \sum_{j=1}^k n_j (\bar{x}_j - \bar{x})^2}{\frac{1}{N-k} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (\sigma_{j,i} - \bar{\sigma}_j)^2}. \quad (9)$$

За наявними таблицями значень F -статистики Фішера–Снедекора за заданим рівнем значущості α встановлюється величина $F_{кр}$. За умови $F_{спостер} < F_{кр}$ стверджується справедливості гіпотези H_0 , в іншому випадку $F_{спостер} > F_{кр}$ – справедливості гіпотези H_1 .

Реалізація наведеного алгоритму однофакторного дисперсійного аналізу промисловості було проведено із застосуванням платформи MS Excel. Рівень значущості α при розв'язанні аналогічних задач приймається, як правило, за 0,05.

Результати однофакторного дисперсійного аналізу промисловості Придніпровського, Слобожанського та Поліського регіонів наведені в табл. 4–6.

Інтерпретація отриманих результатів дозволяє стверджувати, що виявлений статистично достовірний (P -значення $< 0,5$) вплив обраних для дослідження факторів ($F_{спостер} > F_{кр}$) на результати діяльності промисловості всіх обраних регіонів. Тобто числовий експеримент підтвердив справедливості гіпотези H_1 .

Остаточною метою автора є виявлення ефективних механізмів управління конкурентоспроможністю промислових комплексів регіонів. Тому, крім виокремлення факторів, що впливають на рівень конкурентоспроможності регіонів, констатації існування впливу їх зміни на результати економічної діяльності, необхідно з'ясувати рівень цього впливу, який остаточно має бути виражений у вигляді вагових коефіцієнтів.

Розв'язання поставленої проблеми було вирішено двома методами. По-перше, був проведений числовий експеримент – однофакторний дисперсійний аналіз, де вихідними даними обиралися пари $\langle r, x_i \rangle$. Тут r – результуючий показник – обсяг реалізованої промислової продукції, а x_i ($i = 1, 10$) – один з елементів множини факторів (3).

Логічно припустити, якщо за умови виконання $F_{спостер} > F_{кр}$ встановлюється наявність зв'язку між варіаціями випадкових величин, то величина цього зв'язку може бути встановлена порівнянням $F_{спостер}$ і $F_{кр}$.

З цією метою було обчислено відношення спостережених і критичних значень F -статистики Фішера–Снедекора та проведено їх нормування за формулою:

$$k_i = \frac{F_i}{F_{\delta\delta}}, \quad (10)$$

$$\sum_{i=1}^n \frac{F_i}{F_{\delta\delta}}$$

Таблиця 1

Сукупні значення результуючого показника та градацій фактора впливу для факторного аналізу промислового комплексу Придніпровського регіону протягом 2013–2017 рр.

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Обсяг реалізованої продукції	296508550,4	349971268,3	437937436,9	498446034,6	625861453,9
Капітальні інвестиції	16122935	18162642	19892675	22932171	34390217
Інноваційна активність	1356488,4	1165178,6	7889930,3	5205270,6	2520610,9
Середньомісячна заробітна плата	4011,775	4487,6	5455,95	6378,74	8113,22
Фінансові результати до оподаткування	18363469,9	-8277151,4	-19136566,7	20862795,5	54558787,8
Необоротні активи	185625318,3	254408626,3	2012322646	286735685,6	289195058,9
Оборотні активи	164144274,2	210443504,8	261902440,7	344198215,9	464853021,8
Необоротні активи та групи вибуття	330543,6	56441,5	58693,3	55328,3	133951,1
Власний капітал	158265164,9	181015246,8	181735476,4	203459168,7	209042474,5
Довгострокові зобов'язання та забезпечення	58273741,6	77781629,2	79625999,8	87490710	92979347,1
Поточні зобов'язання та забезпечення	133241726,7	206107978,2	265999486,4	340032207,5	452156596,4

Джерело: сформовано автором на основі [9]

Таблиця 2

Сукупні значення результуючого показника та градацій фактора впливу для факторного аналізу промислового комплексу Слобожанського регіону протягом 2013–2017 рр.

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Обсяг реалізованої продукції	173785917,5	200194937,7	262432806,7	334067157,0	420949836,4
Капітальні інвестиції	9242969,0	8626094,0	7945746,0	11767365	12952929,0
Інноваційна активність	854440,6	1059593,0	795533,7	877322,9	959112,1
Середньомісячна заробітна плата	3354,7	3591,7	4323,7	5269,7	7135,0
Фінансові результати до оподаткування	7436717,0	-3001062,8	-3693263,6	6635166,5	2410096,8
Необоротні активи	62198933,1	68451505,4	72432138,2	79593065,4	95664198,3
Оборотні активи	82956791,8	98950154,3	123556162,3	148901966,8	163492822,6
Необоротні активи та групи вибуття	35612,9	257384,1	27920,1	60804,0	62816
Власний капітал	58510033,9	55077044,5	43251276,7	39479663,8	54470628,7
Довгострокові зобов'язання та забезпечення	21846026,9	36623456,6	26955650,8	27794379,2	29410404,8
Поточні зобов'язання та забезпечення	65812025,4	77632298,5	125808222,1	161280378,7	175337124,9

Джерело: сформовано автором на основі [9]

Таблиця 3

Сукупні значення результуючого показника та градацій фактора впливу для факторного аналізу промислового комплексу Поліського регіону протягом 2013–2017 рр.

Показник	2013	2014	2015	2016	2017
Обсяг реалізованої продукції	43022427	53942830,3	72036201,4	88230131,4	103031677,7
Капітальні інвестиції	2709584	3132453	6003477	4942384	5952618
Інноваційна активність	290586,6	264498,8	104773	138906	179836,3
Середньомісячна заробітна плата	3229	3634,7	4341	5464,3	7135,7
Фінансові результати до оподаткування	-857346,2	-9679805,2	-8125259,4	-671172,8	690645,5
Необоротні активи	25610305,4	29002916	31016335,9	34628016,9	37570490,8
Оборотні активи	26396736,1	28667062	36656947,8	44345955,4	45844090,9
Необоротні активи та групи вибуття	164659,4	28995,8	4866,2	5667,3	8934
Власний капітал	15909887,1	76711211,1	1588522,4	2793236,3	-7448125,9
Довгострокові зобов'язання та забезпечення	8369240,6	22648946,4	29059914,8	34542124,2	17804000,2
Поточні зобов'язання та забезпечення	27872973,8	27438778,2	36129489,7	41642000,5	73067258,8

Джерело: сформовано автором на основі [9]

Результати числового експерименту для пар $\langle r, x_i \rangle$ Придніпровського регіону із обчисленими значеннями нормованих вагових коефіцієнтів за формулою (4) наведені в табл. 7

Придніпровський регіон є найуспішнішим з точки зору промислового виробництва серед усіх регіонів України. Поясненням цьому може слугувати певною мірою і збалансованість управлінського механізму – майже всі обрані для дослідження фактори (крім величини оборотних активів) мають рівні значення нормованих коефіцієнтів (10).

Результати числового експерименту для пар $\langle r, x_i \rangle$ Слобожанського регіону із обчисленими значеннями нормованих вагових коефіцієнтів за формулою (10) наведені в табл. 8.

Серед низки факторів, що мають вплив на ефективність промисловості Слобожанського регіону, можна виділити як найбільш впливові такі: капітальні інвестиції, інноваційна активність, середня заробітна плата працівників промисловості, фінансові результати до оподаткування, необоротні капітали та групи вибуття, а також найменш впливові – оборотні активи, поточні зобов'язання та забезпечення.

Результати числового експерименту для пар $\langle r, x_i \rangle$ Поліського регіону із обчисленими значеннями нормованих вагових коефіцієнтів за формулою (10) наведені в табл. 9.

Найбільш впливові фактори на результати діяльності промисловості Поліського регіону – інноваційна активність, середня заробітна плата працівників промисловості,

Таблиця 4

Результати однофакторного дисперсійного аналізу Придніпровського регіону

РЕЗУЛЬТАТИ						
Групи		Рахунок	Сума	Середнє	Дисперсія	
Обсяг реалізованої продукції		5	2208724744	441744948,8	1,66611E+16	
Капітальні інвестиції		5	111500640	22300128	5,19105E+13	
Інноваційна активність		5	18137478,8	3627495,76	8,27585E+12	
Середньомісячна заробітна плата		5	28447,285	5689,457	2665835,199	
Фінансові результати до оподаткування		5	66371335,1	13274267,02	8,25706E+14	
Необоротні активи		5	3028287335	605657467	6,20092E+17	
Оборотні активи		5	1445541457	289108291,5	1,41164E+16	
Необоротні активи та групи вибуття		5	634957,8	126991,56	14064863576	
Власний капітал		5	933517531,3	186703506,3	4,1139E+14	
Довгострокові зобов'язання та забезпечення		5	396151427,7	79230285,54	1,74676E+14	
Поточні зобов'язання та забезпечення		5	1397537995	279507599	1,51086E+16	
Дисперсійний аналіз						
Джерело варіацій	SS	df	MS	F	P-значення	F критичне
Між групами	2,1497E+18	10	2,1496E+17	3,5426209	0,0016858	2,0539010
Всередині груп	2,6698E+18	44	6,0677E+16			
РАЗОМ	4,81937E+18	54				

Таблиця 5

Результати однофакторного дисперсійного аналізу Слобожанського регіону

РЕЗУЛЬТАТИ						
Групи		Рахунок	Сума	Середнє	Дисперсія	
Обсяг реалізованої продукції		5	1391430655	278286131,1	1,01836E+16	
Капітальні інвестиції		5	50535103	10107020,6	4,61669E+12	
Інноваційна активність		5	4546002,3	909200,46	10511010331	
Середньомісячна заробітна плата		5	23674,8	4734,96	2356858,688	
Фінансові результати до оподаткування		5	9787653,9	1957530,78	2,71564E+13	
Необоротні активи		5	378339840,4	75667968,08	1,64805E+14	
Оборотні активи		5	617857897,8	123571579,6	1,12278E+15	
Необоротні активи та групи вибуття		5	444537,1	88907,42	9103678795	
Власний капітал		5	250788647,6	50157729,52	6,85705E+13	
Довгострокові зобов'язання та забезпечення		5	142629918,3	28525983,66	2,84936E+13	
Поточні зобов'язання та забезпечення		5	605870049,6	121174009,9	2,38112E+15	
Дисперсійний аналіз						
Джерело варіацій	SS	df	MS	F	P-значення	F критичне
Між групами	3,66E+17	10	3,66E+16	28,80375	4,2573E-16	2,053901
Всередині груп	5,59E+16	44	1,27E+15			
РАЗОМ	4,22E+17	54				

Результати однофакторного дисперсійного аналізу Поліського регіону

РЕЗУЛЬТАТИ							
Групи		Рахунок	Сума	Середнє	Дисперсія		
Обсяг реалізованої продукції		5	360263267,8	72052653,56	5,98033E+14		
Капітальні інвестиції		5	22740516	4548103,2	2,40761E+12		
Інноваційна активність		5	978600,7	195720,14	6370418614		
Середньомісячна заробітна плата		5	23804,7	4760,94	2481451,663		
Фінансові результати до оподаткування		5	-18642938,1	-3728587,62	2,29673E+13		
Необоротні активи		5	157828065	31565613	2,19429E+13		
Оборотні активи		5	181910792,2	36382158,44	7,80643E+13		
Необоротні активи та групи вибуття		5	213122,7	42624,54	4751207981		
Власний капітал		5	89554731	17910946,2	1,14988E+15		
Довгострокові зобов'язання та забезпечення		5	112424226,2	22484845,24	1,02449E+14		
Поточні зобов'язання та забезпечення		5	206150501	41230100,2	3,52101E+14		
Дисперсійний аналіз							
Джерело варіацій	SS	df	MS	F	P-значення	F критичне	
Між групами	2,78E+16	10	2,782E+15	13,14679	3,036E-10	2,05390	
Всередині	9,31E+15	44	2,116E+14				
РАЗОМ	3,71E+16	54					

Таблиця 7

Результати числового експерименту по знаходженню вагових коефіцієнтів факторів, що мають вплив на конкурентоспроможність промислового комплексу Придніпровського регіону

Фактори	F	F критичне	F / F кр	k _i
Капітальні інвестиції	52,63381821	5,317655063	9,90	15,58
Інноваційна активність	57,5746968	5,317655063	10,83	17,04
Середньомісячна заробітна плата	58,55961544	5,317655063	11,01	17,33
Фінансові результати до оподаткування	52,4930285	5,317655063	9,87	15,54
Необоротні активи	58,52740938	5,317655063	11,01	17,32
Оборотні активи	19,049981	5,317655063	3,58	5,64
Необоротні активи та групи вибуття	39,02904395	5,317655063	7,34	11,55
Власний капітал	52,63381821	5,317655063	9,90	15,58
Довгострокові зобов'язання та забезпечення	57,5746968	5,317655063	10,83	17,04
Поточні зобов'язання та забезпечення	58,55961544	5,317655063	11,01	17,33

фінансові результати до оподаткування, необоротні капітали та групи вибуття; найменш впливові – необоротні активи, поточні зобов'язання та забезпечення, що майже повністю збігаються з відповідними факторами Слобожанського регіону.

Виділення факторів за запропонованою методикою дозволяє визначити їх вплив, але не повною мірою дає змогу з'ясувати механізм впливу, тому напрямом подальших

досліджень повинно стати виявлення прихованих змінних значень, які визначають наявність лінійних статистичних кореляцій.

Висновки. На підставі проведеного факторного аналізу можна зробити висновок, що в роки кризи значення всіх показників змінюються непередбачувано, при стабілізації майже всі фактори демонструють тенденцію до повільного зростання.

Таблиця 8

Результати числового експерименту по знаходженню вагових коефіцієнтів факторів, що мають вплив на конкурентоспроможність промислового комплексу Слобожанського регіону

Фактори	F	F критичне	F / F кр	k _i
Капітальні інвестиції	35,29576939	5,317655063	6,64	12,49
Інноваційна активність	37,77546601	5,317655063	7,10	13,36
Середньомісячна заробітна плата	38,02226197	5,317655063	7,15	13,45
Фінансові результати до оподаткування	37,39079427	5,317655063	7,03	13,23
Необоротні активи	19,83600763	5,317655063	3,73	7,02
Оборотні активи	10,58545882	5,317655063	1,99	3,75
Необоротні активи та групи вибуття	37,99923011	5,317655063	7,15	13,44
Власний капітал	25,38129779	5,317655063	4,77	8,98
Довгострокові зобов'язання та забезпечення	30,54234871	5,317655063	5,74	10,81
Поточні зобов'язання та забезпечення	9,822847839	5,317655063	1,85	3,48

Таблиця 9

Результати числового експерименту по знаходженню вагових коефіцієнтів факторів, що мають вплив на конкурентоспроможність промислового комплексу Поліського регіону

Фактори	F	F критичне	F / F кр	k _i
Капітальні інвестиції	37,94602	5,317655	7,14	14,45
Інноваційна активність	43,16958	5,317655	8,12	16,44
Середньомісячна заробітна плата	43,39979	5,317655	8,16	16,52
Фінансові результати до оподаткування	46,2383	5,317655	8,70	17,60
Необоротні активи	13,21988	5,317655	2,49	5,03
Оборотні активи	9,409776	5,317655	1,77	3,58
Необоротні активи та групи вибуття	43,35384	5,317655	8,15	16,51
Власний капітал	8,385209	5,317655	1,58	3,19
Довгострокові зобов'язання та забезпечення	17,53769	5,317655	3,30	6,68
Поточні зобов'язання та забезпечення	37,94602	5,317655	7,14	14,45

Недостатнім для всіх регіонів є вплив найважливіших факторів – рівня капітальних інвестицій та інноваційної активності промисловості, що потрібно враховувати при побудові конкурентних стратегій управління регіональними промисловими комплексами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Голяк Ю. Б. Теоретичні аспекти конкурентоспроможності стратегічних галузей української економіки. *Актуальні проблеми економіки*. 2006. № 6 (60). С. 78–82.

2. Гетьман О. О. Поняття конкурентоспроможності продукції і методи її оцінки // Бібліотека українських підручників. URL: <http://proces.biz/MS/Book/LightBook/t6.htm>

3. Грицишин Н. Конкурентоспроможність виробничого підприємства. *Галицький економічний вісник*. 2005. № 1. С. 29–34.

4. Єлісеєнко О. В. Конкурентоспроможність промислових підприємств у кризових умовах. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2010. №1 (9). URL: www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vbumb/2010_1/11.pdf

5. Кузьмін О. Є., Мельник О. Г., Романко О. П. Конкурентоспроможність підприємства: планування та діагностика: [монографія] / за заг. ред. О. Є. Кузьміна. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2011. 198 с.

6. Кулініч Т. М. Інноваційні фактори конкурентоспроможності в сучасних умовах інтернаціоналізації. *Стратегія розвитку України*. 2007. № 1/2. С. 338–345.

7. Лісовська Л. С., Іванець Л. В. Сучасна парадигма конкурентоспроможності підприємства. *Вісник НУЛП*. 2009. № 640. С.143–149.

8. Доугерти К. Введение в эконометрику. М.: Инфра-М, 1997. 402 с.

9. Бутник О. М. Економіко-математичне моделювання перехідних процесів у соціально-економічних системах: монографія. Харків: ВД «НЖЕК»; СПД Лібуркіна Л. М., 2004. 304 с.

10. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

REFERENCES

- Butnyk, O. M. *Ekonomiko-matematychne modeliuвання perekhidnykh protsesiv u sotsialno-ekonomichnykh systemakh* [Economic-mathematical modeling of transition processes in socio-economic systems]. Kharkiv: VD «INZHEK»; SPD Liburkina L. M., 2004.
- Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
- Dougerti, K. *Vvedeniye v ekonometriku* [Introduction to Econometrics]. Moscow: Infra-M, 1997.
- Hetman, O. O. "Poniattia konkurentospromozhnosti produktsii i metody yii otsinky" [Concept of competitiveness of production and methods of its estimation]. Biblioteka ukrainskykh pidruchnykiv. <http://proces.biz/MS/Book/LightBook/t6.htm>
- Holiak, Yu. B. "Teoretychni aspekty konkurentospromozhnosti stratehichnykh haluzei ukrainskoi ekonomiky" [Theoretical Aspects of Competitiveness of Strategic Areas of the Ukrainian Economy]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 6 (60) (2006): 78-82.
- Hrytshyn, N. "Konkurentospromozhnist vyrobnychoho pidpriemstva" [Competitiveness of the production enterprise]. *Halytskyi ekonomichniy visnyk*, no. 1 (2005): 29-34.
- Kulinich, T. M. "Innovatsiini faktory konkurentospromozhnosti v suchasnykh umovakh internatsionalizatsii" [Innovative factors of competitiveness in the modern conditions of internationalization]. *Stratehiia rozvytku Ukrainy*, no. 1/2 (2007): 338-345.
- Kuzmin, O. Ye., Melnyk, O. H., and Romanko, O. P. *Konkurentospromozhnist pidpriemstva: planuvannya ta diahnozyka* [Competitiveness of the enterprise: planning and diagnostics]. Ivano-Frankivsk: IFNTUNH, 2011.
- Lisovska, L. S., and Ivanets, L. V. "Suchasna paradyhma konkurentospromozhnosti pidpriemstva" [Modern paradigm of enterprise competitiveness]. *Visnyk NULP*, no. 640 (2009): 143-149.
- Yelisiienko, O. V. "Konkurentospromozhnist promyslovykh pidpriemstv u kryzovykh umovakh" [Competitiveness of industrial enterprises in crisis conditions]. Visnyk Berdianskoho universytetu menedzhmentu i biznesu. 2010. www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vbumb/2010_1/11.pdf