

- диверсификации внешнеэкономических взаимодействий Украины / Р.В. Прокопенко // Економіка і управління: наук. журн. – 2015. – № 3(67). – С. 14-21.
7. Репин В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. Репин, В. Елиферов. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.
 8. Соломка Ю.І. Агентне моделювання бізнес-процесів на торговельному підприємстві / Ю.І. Соломка // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. пр. – 2009. – Вип. 257 в 7 т., т. III. – С. 734-743.
 9. Яшина О.М. Структурно-аналітичне забезпечення процесу управління доступом до інформаційної системи торговельної мережі супермаркету / О.М. Яшина // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2014. – № 1. – С. 41-46.
 10. Лефевр В. Алгебра совести / В. Лефевр. – М. : Когито-центр, 2003. – 426 с.

УДК 338.45:622.324

Ромашко О.М.

*аспірант кафедри теорії економіки та управління
Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу*

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ РІВНЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ ГАЗОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті проаналізовано наявні методичні підходи до оцінювання рівня диверсифікації виробничої діяльності підприємств та запропоновано власний підхід до ідентифікації рівня диверсифікації газотранспортних підприємств. Здійснено моделювання рівня диверсифікованості підприємств з різною галузевою структурою. На прикладі УМГ «Прикарпаттрансгаз» апробовано методику оцінювання рівня диверсифікації. Доведено, що для покращення ситуації підприємство повинно шукати нові шляхи для подальшого розвитку саме за рахунок диверсифікації, яка є джерелом потенційного підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання.

Ключові слова: диверсифікація, рівень диверсифікації, коефіцієнт диверсифікації, оцінювання, моделювання.

Ромашко А.М. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ГАЗОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье проанализированы существующие методические подходы к оценке уровня диверсификации производственной деятельности предприятий и предложен собственный подход к идентификации уровня диверсификации газотранспортных предприятий. Осуществлено моделирование уровня диверсификации предприятий с различной отраслевой структурой. На примере УМГ «Прикарпаттрансгаз» апробирована методика оценки уровня диверсификации. Доказано, что для улучшения ситуации предприятие должно искать новые пути для дальнейшего развития именно за счет диверсификации, которая является источником потенциального повышения эффективности деятельности субъектов хозяйствования.

Ключевые слова: диверсификация, уровень диверсификации, коэффициент диверсификации, оценка, моделирование.

Romashko O.M. METHODIC APPROACHES APPLIED TO THE EVALUATION OF DIVERSIFICATION LEVEL OF GAS TRANSPORT ENTERPRISES

The article analyzes the existing methodological approaches to the evaluation of diversification level of enterprises' production activity and proposes own approach to the identification of diversification level of gas transportation enterprises. Modeling of the diversification level of enterprises with different branch structure has been conducted. Taking as an example Department of Main Gas Pipelines «Prykarpatttransgas» the evaluation methodology of the diversification level has been tested. It has been proved that to improve the situation the enterprise should find new ways for further development through diversification which is considered as a source for the potential increase potential of activity the efficiency of economic entities.

Keywords: diversification, level of diversification, coefficient of diversification, evaluation, modeling.

Постановка проблеми. У сучасних реаліях мінливого зовнішнього середовища підприємства постійно намагаються підвищувати ефективність своєї діяльності. Вирішальну роль у забезпеченні фінансової стійкості та конкурентоспроможності відіграють диверсифікаційні процеси, оскільки диверсифікація є універсальним інструментом управління ризиками і своєрідним страховим механізмом. Проте будь-яке підприємство, навіть вузькоспеціалізоване, при проведенні своєї виробничої діяльності здійснює не тільки основний вид діяльності. Тому для застосування ефективної стратегії диверсифікації першочерговим є проведення оцінки наявного рівня диверсифікаційної складової підприємства.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Наукові розробки закордонних та українських учених, які досліджували питання організаційно-економічних засад диверсифікації, здебільшого присвячені проблемам сутності диверсифікації, вибору напрямків і методів диверсифікаційних процесів підприємств різних галузей, а також оцінки їхньої ефективності.

Як показав аналіз наукових праць В.Г. Андрійчука, О.Ю. Ничипорука [1], В.І. Ткачука [2], Н.В. Радуки, Л.А. Петренка [3], Бері [4; 5] та Якеміна [5], таке питання, як діагностика досягнутого рівня диверсифікаційної складової на підприємстві, усе ще залишається недостатньо висвітленим у науковій літературі.

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає в аналізі методичного інструментарію щодо ідентифікації рівня диверсифікації та розроблення власного методичного підходу до діагностики наявного рівня диверсифікації, а також вимірювання рівня диверсифікації на прикладі УМГ «Прикарпаттрансгаз».

Виклад основного матеріалу дослідження. Зарубіжними та вітчизняними дослідниками розроблено низку методичних підходів для оцінки наявного рівня диверсифікації діяльності підприємства.

Поширеним показником для визначення рівня диверсифікованості є індекс Херфіндала-Хіршмана, який був запропонований Бері [4]:

$$H = 1 - \sum_{i=1}^n p_i^2, \quad (1)$$

де p_i – частка i -ї галузі у структурі товарної продукції;

n – кількість галузей.

Якщо значення індексу дорівнює 0, то підприємство здійснює діяльність лише в одній галузі; якщо підприємство здійснює свою діяльність у багатьох галузях економіки, і частки виробництва різних галузей будуть близькими за значенням, то індекс буде наближеним до 1.

Граничні межі для даного коефіцієнта встановлено таким чином [2, с. 69]:

- $H < 0,4375$ характеризує низький рівень диверсифікації;

- $0,4375 < H < 0,7975$ характеризує середній рівень диверсифікації;

- $H > 0,7975$ характеризує високий рівень диверсифікації.

Одним із відомих підходів до визначення рівня диверсифікованості підприємства є використання індексу ентропії [5]:

$$E = \sum_{i=1}^n p_i \ln \left(\frac{1}{p_i} \right), \quad (2)$$

За В.Г. Андрійчуком та О.Ю. Ничипоруком [1], при ідентифікації диверсифікованості підприємства можна використовувати таку систему показників:

- абсолютний рівень диверсифікації, який враховує кількість технологічно не пов'язаних між собою галузей з кінцевим продуктом, який придатний до реалізації;

$$K_a = n, \quad (3)$$

- інтегральний показник диверсифікації виробництва, який враховує не тільки кількість галузей, а й їхній вплив на величину отримуваних доходів.

Авторами пропонуються два підходи щодо визначення інтегрального показника, один з яких полягає у використанні індексу Херфіндала-Хіршмана.

Інший із пропонованих ними підходів передбачає визначення коефіцієнта зосередженості галузей:

$$K_{зв} = 1 - \frac{100}{\sum_{i=1}^n p_i (2N_i - 1)}, \quad (4)$$

де N_i – порядковий номер галузі в ранжованому ряді, побудованому за спадним принципом: галузь, яка займає найбільшу частку в структурі товарної продукції, має перший номер, а найменшу – останній.

Чим більше значення коефіцієнта, тим підприємство є більш диверсифікованим, і навпаки.

Даний коефіцієнт можна визначати і за зростаючим принципом [3].

Крім того, до основних інструментів вимірювання рівня диверсифікації підприємств віднесено [3]:

- трансформований показник концентрації:

$$K_T = 1 - p_{max}, \quad (5)$$

де p_{max} – частка основного виду продукції у загальній виручці підприємства;

- індекс Аттона:

$$W = 2 \sum_{i=1}^n N_i \cdot P_i - 1. \quad (6)$$

На нашу думку, наведені показники (1-6) можна використовувати для оцінки рівня диверсифікації діяльності підприємства не тільки шляхом урахування кількості галузей, а і кількості напрямків діяльності чи видів продукції.

Варто зазначити, що вищенаведені показники несуть різне змістовне навантаження і кожен з

них має певні переваги та недоліки щодо застосування [3].

Так, зокрема, перевагою застосування абсолютного показника диверсифікації (3) є його простота розрахунку та трактування, а недоліком – неможливість урахування ступеня розподілу діяльності підприємства між різними галузевими напрямками.

Трансформований показник концентрації (5) також досить простий у розрахунку та трактуванні і потребує мінімальної інформації. Проте він не враховує частки інших видів діяльності та їх кількості, тобто він не відображає вагомості інших галузей.

Перевагою застосування індексу Херфіндала-Хіршмана (1) є врахування усіх галузевих напрямів та частки продукції за кожним з них. Даний коефіцієнт є чутливим до однакової значущості напрямків, що призводить до зниження впливу галузей із незначною часткою продукції. Крім того, він не враховує ступеня спорідненості певних галузей.

Позитивною стороною застосування індексу ентропії (2) є те, що при його визначенні враховуються: кількість галузей, в яких діє підприємство, розподіл загальної виручки компанії між різними напрямками діяльності та ступінь спорідненості між різними галузями, в яких функціонує підприємство. Останній чинник відрізняє і підкреслює перевагу індексу ентропії щодо індексу Херфіндала-Хіршмана. Ще однією перевагою індексу ентропії є те, що він виключає мультиколінеарність даних, що є характерним для індексу Херфіндала-Хіршмана.

Негативною стороною застосування даного показника є завищення впливу галузей із незначною часткою продукції. Крім того, він більшою мірою враховує кількість галузей, ніж їх ступінь розподілу.

Щодо коефіцієнта зосередженості (4), то перевагою його застосування є врахування ступеня розподілу діяльності підприємства між різними галузевими напрямками, кількості галузей, частки продукції та рангу галузі. Проте оскільки профільний галузі присвоюються найбільший ранг, то даний коефіцієнт знижує вплив галузей із незначною часткою продукції.

Індекс Аттона (6), як і попередній показник, враховує ранг підприємства, проте є більш чутливим до розподілу діяльності підприємства між різними галузевими напрямками. Недоліком його застосування є завищення впливу галузей із незначною часткою продукції.

Очевидним є те, що при здійсненні ідентифікації диверсифікації за трансформованим показником концентрації, Бері-індексом та спадним коефіцієнтом трансформації, диверсифікованість діяльності досягається при розширенні кількості галузей чи напрямків. Тобто чим більше галузей (напрямів, видів продукції), тим більш диверсифікованим є діяльність підприємства. Проте не завжди нарощування кількості галузей призводить до позитивних змін на підприємстві, оскільки втрачаються переваги спеціалізованого виробництва. Це пов'язано із тим, що розвиток багатогалузевої діяльності шляхом доповнення наявного бізнесу новими напрямками призводить до розпорошення ресурсів та зростання витрат, а досягти їхньої раціональної структури дуже складно.

На нашу думку, для вузькоспеціалізованих галузей, якими є трубопровідний транспорт газу, доцільно використовувати методику, яка б враховувала саме цю вузьку спеціалізацію. Тобто недоцільно здійснювати диверсифікацію в широкому спектрі нарощуючи до нескінченності кількість видів діяль-

ності, бо таким чином ефективність основних видів діяльності буде знижуватися.

Тому ми вважаємо, що варто обмежувати кількість видів діяльності для такого типу підприємств з тим, щоб, з одного боку, не знижувати ефективності вузької спеціалізації основних видів діяльності (профільного напрямку діяльності), а з другого боку – бути додатковим резервом забезпечення фінансової стійкості.

Таким чином, основна дилема застосування диверсифікації лежить в площині оптимального набору видів діяльності та економічно обґрунтованої межі розширення діяльності. Важливим аспектом зазначеної проблеми є раціональне збалансування структури діяльності газотранспортних підприємств, що передбачає відповідь на такі питання:

- якою повинна бути оптимальна частка основного (профільного) виду діяльності?
- як повинна змінюватися частка основного виду впродовж життєвого циклу підприємства?
- скільки інших видів діяльності повинно бути та яким повинно бути між ними співвідношення?

Для отримання відповіді на поставлені запитання нами було проведено анкетування керівників та спеціалістів газотранспортних підприємств, на основі якого було встановлено, що:

- оптимальна частка основного виду діяльності газотранспортних підприємств змінюється залежно від стадії життєвого циклу. На завершальних стадіях життєвого циклу оптимальна частка за результатами опитування експертів повинна становити 70%;

- окремий напрям можна вважати диверсифікованим видом діяльності, якщо частка виробництва становить не менше 5% у загальних обсягах виробництва, а раціональним, якщо його частка у межах 5-10%.

Результати проведеного анкетування підтверджують думку Т. Коно [6], який, розглядаючи процес диверсифікації, пропонує поділяти підприємства за критерієм частки в загальному обсязі реалізації на:

- однопродуктові – реалізація одного товару займає більше 95%;
- з домінуючим продуктом – реалізація одного товару займає від 70% до 95%;
- диверсифіковані – реалізація одного товару займає менше 70%.

Індекс диверсифікації нами пропонується визначати як суму часток окремих видів діяльності в загальному обсязі виробництва за умови, що вони не перевищують певні граничні значення:

- рекомендована нижня межа частки основного виду діяльності для підприємств, які технологічно відносяться до групи спеціалізованих (з домінуючим продуктом за Т. Коно [6]) повинна становити 0,7 (існуюча частка не може бути меншою за рекомендоване значення, в іншому випадку підприємство не буде спеціалізованим, а диверсифікованим);

- для неосновного виду діяльності частка не може перевищувати значення 0,1.

Доцільність нашого підходу підтверджується результатами Р. Кунца [7], який на основі аналізу найбільш ефективних фірм-конгломератів виявив, що сфер діяльності повинно бути не більше 4.

Формула для визначення індексу диверсифікації матиме такий вигляд:

$$I_d = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{D_i}{D} \right)}{1 - \chi_{od}}, \quad (7)$$

де D_i – дохід від неосновного виду діяльності за окремим напрямом;

D – загальна сума доходів;

Якщо $D_i/D \geq 0,1$, то у формулі (7) D_i/D приймається рівним 0,1.

χ_{od} – рекомендована частка основного виду діяльності;

n – кількість напрямів діяльності.

Цей показник прийматиме значення від 0 до 1.

Ми пропонуємо градацію рівня диверсифікації, що охоплює п'ять основних зон (табл. 1).

Таблиця 1

Градація рівня диверсифікації діяльності

Значення коефіцієнта диверсифікації	Зона диверсифікації
$K_d = 0$	Недиверсифікована діяльність (НД)
$0 < K_d < 0,5$	Слабодиверсифікована діяльність (СД)
$0,5 \leq K_d < 0,8$	Помірнодиверсифікована діяльність (ПД)
$0,8 \leq K_d < 1$	Високодиверсифікована діяльність (ВД)
$K_d = 1$	Поглиблений рівень диверсифікації (ПГД)

Джерело: складено автором

Універсальність запропонованого нами підходу полягає в можливому його застосуванні для будь-яких вузькоспеціалізованих підприємств. При цьому визначення оптимальної частки основного виду діяльності ґрунтується на методі експертних оцінок.

Визначення переваги застосування запропонованого індексу для оцінки діяльності спеціалізованих підприємств є можливим при дослідженні їх конкретних числових значень. Для цього нами було здійснено моделювання підприємств із різною значимістю як основного виду діяльності, так і інших напрямків, таблиця 2.

Моделювання розподілу часток однопродуктових підприємств за індексом диверсифікації показало, що їхня діяльність може бути тільки слабо диверсифікованою. Щодо підприємств із домінуючим продуктом, то при зменшенні частки профільного виду діяльності і рівномірності часток інших видів діяльності, рівень диверсифікації діяльності буде посилюватися. Високо диверсифікована діяльність спостерігатиметься при частці основного виду продукції не більше ніж 75% та наявності 3-4 інших напрямів із майже однаковою значущістю. Встановлено, що поглибленого рівня диверсифікації підприємство може досягти лише за умови частки профільної галузі на рівні 70% та рівномірності розподілу доходів від інших видів діяльності.

Для порівняння нами також було здійснено розрахунок індексу Херфіндала-Хіршмана та коефіці-

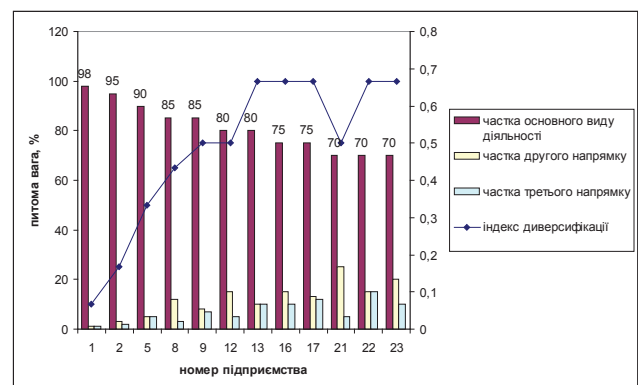


Рис. 1. Динаміка змодельованого індексу диверсифікації (три галузеві напрями)

Джерело: побудовано за даними таблиці 2

ента зосередженості галузей, які мають однаковий діапазон змін із індексом диверсифікації. Значення даних показників для підприємств із різним розподілом часток продукції не перевищують значення 0,57,

тобто діяльність підприємства матиме лише середній рівень диверсифікації, що є підтвердженням вище сформульованої думки про недоцільність їх застосування для спеціалізованих підприємств.

Таблиця 2

Моделювання значень показників диверсифікації

№ підприємства	Кількість галузей					Показники рівня диверсифікації			Відносний рівень диверсифікації діяльності (запропоновано автором)
	1	2	3	4	5	Індекс Бері	Коефіцієнт зосередженості	Індекс диверсифікації (запропоновано автором)	
	Частка продукції, %								
1	98	1	1			0,0394	0,057	0,067	СД
2	95	3	2			0,0964	0,123	0,167	СД
3	95	2	2	1		0,0968	0,153	0,167	СД
4	95	2	1	1	1	0,0968	0,180	0,167	СД
5	90	5	5			0,187	0,231	0,333	СД
6	90	4	3	3		0,1872	0,275	0,333	СД
7	90	3	3	2	2	0,188	0,315	0,333	СД
8	85	12	3			0,2628	0,265	0,433	СД
9	85	8	7			0,2704	0,306	0,5	ПД
10	85	5	5	5		0,272	0,375	0,5	ПД
11	85	4	4	4	3	0,273	0,419	0,5	ПД
12	80	15	5			0,337	0,333	0,5	ПД
13	80	10	10			0,349	0,375	0,667	ПД
14	80	7	7	6		0,3508	0,438	0,667	ПД
15	80	5	5	5	5	0,352	0,500	0,667	ПД
16	75	15	10			0,414	0,412	0,667	ПД
17	75	13	12			0,419	0,425	0,667	ПД
18	75	15	5	5		0,412	0,444	0,667	ПД
19	75	10	10	5		0,424	0,474	0,833	ВД
20	75	10	5	5	5	0,422	0,524	0,833	ВД
21	70	25	5			0,447	0,412	0,5	ПД
22	70	15	15			0,486	0,474	0,667	ПД
23	70	20	10			0,469	0,444	0,667	ПД
24	70	20	5	5		0,467	0,474	0,667	ПД
25	70	15	10	5		0,484	0,500	0,833	ВД
26	70	12	12	6		0,491	0,519	0,9	ВД
27	70	10	10	10		0,489	0,545	1	ПРД
28	70	20	4	3	3	0,468	0,495	0,667	ПД
29	70	15	5	5	5	0,482	0,545	0,833	ВД
30	70	12	12	5	1	0,492	0,524	0,867	ВД
31	70	12	10	4	4	0,4914	0,545	0,933	ВД
32	70	10	10	5	5	0,494	0,565	1	ПРД

Джерело: розраховано автором

Таблиця 3

Структура доходів УМГ «Прикарпаттрансгаз» за 2013–2014 рр.

Показник, %	КВЕД	2013	2014
Дохід від основної діяльності, у т.ч. від		97,8935	97,7017
- транспортування газу	H 49.50	97,8935	97,7017
Дохід від неосновної діяльності, у т.ч. від		2,1065	2,2985
- продажу продовольчих товарів та продукції власного виробництва підрозділами громадського харчування	C 10.85 G 47.11	0,9908	1,2472
- надання автотранспортних послуг стороннім організаціям	H 49.41 H 49.39	0,0003	0,0056
- надання послуг з видачі техумов	M 71.20	0,0291	0,0491
- надання послуг з технічного контролю обладнання та технічного обслуговування	C 33.12	0,0766	0,1202
- надання послуг зі зберігання ТМЦ	H 52.10	0,0026	0,0180
- надання послуг з теплообслуговування (теплопостачання)	D 35.30	0,1708	0,7313
- надання інших робіт (послуг)	-	0,8363	0,1271
Сукупний дохід		100	100

Джерело: складено автором за даними [8; 9]

На рисунку 1 графічно відображено змодельовану динаміку індексу диверсифікації для трьох галузей.

Зміст наведеного рисунка свідчить про те, що рівень диверсифікованості посилюється із зменшенням частки основного виду діяльності.

Зниження індексу диверсифікації для підприємства № 21 (табл. 2, рис. 1) обумовлене нераціональною структурою розподілу обсягів виробництва за галузями діяльності.

Таким чином, перевагою застосування запропонованого нами коефіцієнта диверсифікації є те, що він враховує не тільки кількість та частку окремих видів діяльності у структурі виробництва, але і відображає раціональність пропорцій між ними.

Проведемо аналіз оцінки наявного рівня диверсифікації діяльності газотранспортного підприємства УМГ «Прикарпаттрансгаз» на основні наведених методичних підходів (табл. 4). Вихідна інформація подана в таблиці 3.

Таблиця 4
Ідентифікація рівня диверсифікації діяльності УМГ «Прикарпаттрансгаз»

Показник	2013	2014
Абсолютний рівень диверсифікації (кількість видів (напрямів, галузей) діяльності)	10	10
Трансформований показник концентрації	0,0211	0,0230
Беррі-індекс/Показник Херфіндаля-Хіршмана	0,0415	0,0452
Коефіцієнт зосередженості галузей (за зростаючим принципом)	0,932	0,9265
Коефіцієнт зосередженості галузей (за спадним принципом)	0,068	0,0735
Індекс ентропії	0,1256	0,1358
Індекс Аттона	1,0728	1,2047
Індекс диверсифікації	0,0703	0,0767

Джерело: розраховано автором за даними таблиці 3

Таким чином, протягом аналізованого періоду діяльність УМГ «Прикарпаттрансгаз» була слабодиверсифікованою, проте за рахунок зростання частки доходів від інших видів діяльності прослідковується тенденція до незначного зростання рівня диверсифікації.

Варто зазначити, що протягом останніх років спостерігається зменшення обсягів отриманих доходів як від основної діяльності за рахунок скорочення обсягів транзиту, так і від інших видів діяльності. Ця негативна тенденція призводить до зниження ефективності використання виробничого потенціалу та погіршення фінансової стійкості не тільки дослі-

джуваного підприємства, але й материнської компанії ПАТ «Укртрансгаз». Тому підприємству необхідно підвищувати диверсифікаційну активність.

Висновки. Як показали наші дослідження, ідентифікувати рівень диверсифікації діяльності підприємства можна за допомогою низки підходів, які несуть різне змістовне навантаження, і кожен з яких має певні переваги та недоліки щодо застосування. Нами запропоновано методичний підхід до оцінки рівня диверсифікації вузькоспеціалізованих підприємств, до яких належать газотранспортні підприємства.

На прикладі УМГ «Прикарпаттрансгаз» апробовано методіку оцінювання рівня диверсифікації та встановлено, що виробнича діяльність газотранспортного підприємства є вузькоспеціалізованою, характеризується вкрай низьким рівнем диверсифікації, що створює загрози для існування підприємства в умовах скорочення попиту на газотранспортні послуги. В умовах економічної кризи, скорочення обсягів транспортування і транзиту газу для покращення фінансового стану, довгострокової стабільності та підвищення конкурентоспроможності газотранспортне підприємство повинно шукати нові шляхи для подальшого розвитку як традиційних, так і нетрадиційних видів діяльності саме за рахунок диверсифікації, яка є джерелом потенційного зростання підприємств.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андрійчук В.Г. Диверсифікація аграрних підприємств: сутність, форми, види та методика виміру і аналізу її рівня / В.Г. Андрійчук, О.Ю. Ничипорук // Стратегія економічного розвитку України. Науковий збірник. – 2002. – Вип. 3(10). – С. 75-84.
2. Ткачук В.І. Диверсифікація аграрного підприємства : монографія / В.І. Ткачук. – Житомир : ЖНАЕУ, 2011. – 268 с.
3. Радука Н.В. Діагностика диверсифікаційних процесів на підприємстві / Н.В. Радука, Л.А. Петренко // Стратегія економічного розвитку України. Науковий збірник. – 2012. – Вип. 29. – С. 214-221.
4. Berry С.Н. Corporate Growth and Diversification // The Journal of Law and Economics. Vol.14 № 2 October, 1971, pp. 371-383.
5. Jacquemin A.P., Berry С.Н. Entropy Measure of Diversification and Corporate Growth // The Journal of Industrial Economics, Vol. 27, № 4 June 1979, pp. 359-369.
6. Коно Т. Стратегія і структура японських підприємств. Пер.с англ. / Т. Коно. – М.: Прогрес, 1987. – 384 с.
7. Кунц Р. Стратегія диверсифікації і успіх підприємства / Р. Кунц // Проблеми теорії і практики управління. – 1994. – № 1. – С.96-100.
8. Звіт про фінансові результати УМГ «Прикарпаттрансгаз» за 2013–2014 роки.
9. Перелік кодів видів економічної діяльності за національним класифікатором [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sfs.gov.ua/dovidniki--reestri--perelik/pereliki-/128651.html>.