

## ЕКОНОМІКО-ЛОГІЧНІ ТА ЕВРИСТИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ЕКСПОРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА

## ECONOMIC AND LOGISTIC AND HEURISTIC APPROACHES IN THE ANALYSIS OF THE EXPORT ACTIVITY OF THE MANUFACTURING ENTERPRISE

У статті розглянуто особливості аналізу експортної діяльності виробничого підприємства на засадах економіко-логічних та евристичних методів. Проведено теоретичне узагальнення та дослідження підходів до аналізу експортної діяльності підприємств. Висвітлено головні аспекти формування SPACE-моделі та визначено коло основних показників для оцінювання внутрішньої та зовнішньої стратегічної позиції виробничого підприємства-експортера. Запропоновано матрицю SPACE-аналізу для діючого підприємства-експортера, яка наочно ілюструє необхідний вибір стратегії на зовнішньому ринку. Проведено факторний аналіз чистого прибутку підприємства-експортера. Під час побудови причинно-наслідкової діаграми Ісікави визначено внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на експортну діяльність, акцентовано увагу на сильні та слабкі сторони експорту виробничого підприємства та запропоновано шляхи підвищення ефективності експортної діяльності.

**Ключові слова:** виробництво, експорт, економічний аналіз, причинно-наслідкова діаграма Ісікави, факторний аналіз, SPACE-аналіз.

*В статье рассмотрены особенности анализа экспортной деятельности про-*

*изводственного предприятия на основе экономико-логичских и эвристических методов. Проведено теоретическое обобщение и исследование подходов к анализу экспортной деятельности предприятий. Освещены основные аспекты формирования SPACE-модели и определен круг основных показателей для оценки внутренней и внешней стратегической позиции производственного предприятия-экспортера. Предложена матрица SPACE-анализа для действующего предприятия-экспортера наглядно иллюстрирует необходимый выбор стратегии на внешнем рынке. Проведен факторный анализ чистой прибыли предприятия-экспортера. При построении причинно-следственной диаграммы Исикавы определены внутренние и внешние факторы, влияющие на экспортную деятельность, акцентировано внимание на сильные и слабые стороны экспорта производственного предприятия и предложены пути повышения эффективности экспортной деятельности.*

**Ключевые слова:** производство, экспорт, экономический анализ, причинно-следственная диаграмма Исикавы, факторный анализ, SPACE-анализ.

УДК 330.65

<https://doi.org/10.32843/infrastruct38-63>

**Тростяньська К.М.**

к.е.н., доцент кафедри статистики, обліку та економічної інформатики  
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Хапіліна К.О.**

студентка  
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

*The article identifies the features of the analysis of export of a manufacturing enterprise based on economic, logistic, and heuristic approaches. Theoretical generalization and research of approaches to the analysis of export activity of enterprises are conducted. Special economic and logical methods that are not yet sufficiently covered by scientists and researchers for analyzing export of manufacturing enterprises, namely factor analysis, SPACE analysis and Ishikawa diagram are considered. The main aspects of the SPACE model formation are covered and the circle of the main indicators that evaluate the internal and external strategic position of the enterprise is determined. When testing the SPACE approach in a real manufacturing enterprise, the position of the vector of the SPACE analysis was revealed, which indicates that the company must adhere to an aggressive method of competition. The factor analysis of the profit of the manufacturing enterprise is considered and it is proved that the profit is the most influenced by the sales revenue and the cost of sales. It is determined that export operations play a significant role in the formation of profits of manufacturing enterprises. An Ishikawa diagram has been developed and is divided by the following stages: identification and collection of all factors and causes that have an impact on the result being investigated; grouping of factors by meaningful and causal blocks; ranking these factors within each block; chart analysis. During the consideration of factors affecting export activity, internal and external, to which industrial, social, informational and political, legislative and economic factors, respectively, were covered. When using the Ishikawa method, attention is paid to the strengths and weaknesses of the export of a manufacturing enterprise and the ways of increasing the efficiency of export activity by controlling the in-house aspect of the enterprise's activity. It is established that the factors of efficiency of the export activity of the enterprise provide an opportunity to evaluate its condition and to choose the appropriate directions for its improvement.*

**Key words:** manufacturing, export, economic analysis, cause-and-effect Ishikawa diagram, factor analysis, SPACE analysis.

**Постановка проблеми.** Експортна діяльність виробничих підприємств відіграє значну роль у відновленні та розвитку економіки України. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю оцінки потенційних можливостей вітчизняних підприємств у конкурентній боротьбі на зовнішньому ринку. На мікрорівні для розширення експортної діяльності актуальними завданнями є розроблення стратегії розвитку виробничого підприємства-експортера, обґрунтування вибору оптимальних варіантів управлінських рішень та контроль над їх виконанням, оцінка результатів діяльності підприємства, виявлення причин негараздів і наявних резервів. Запорукою своєчасності

та ефективності управлінських рішень є застосування сучасного інструментарію економічного аналізу. Поєднання традиційних підходів, досвіду сучасного зарубіжного та вітчизняного економічного аналізу дасть можливість отримати методики, корисні для управління діяльністю підприємства-експортера.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню експортної діяльності підприємств присвячено багато праць учених-економістів. Питання ідентифікації чинників впливу на розвиток експортної діяльності підприємств досліджували такі вітчизняні та зарубіжні науковці, як І.М. Джадан [10], О.Г. Мельник [17], J. De Loecker [2] М. Kharub

[3]. Різноманітні підходи до оцінювання ефективності експортної діяльності розглядали Т.Г. Бондарева [6], V. Andryshyn [1], Л.М. Ганас, О.І. Дорош, Л.С. Ноджак та О.П. Луцишин [9]. Питання розвитку методик, їх пристосування до вітчизняної практики та необхідність проведення стратегічного аналізу досліджуються у працях С. Дубкова [11], Т.П. Сисоевої [20], І.В. Бродюка [7] та ін. Проблеми, пов'язані з аналізом та оцінкою експортної діяльності підприємств, знайшли відображення у роботах Ю.М. Федотченко [21], Ж.С. Зосімової [12].

Вивчення робіт зазначених авторів переконує у необхідності врахування під час аналізу зовнішньоторговельної діяльності підприємства як кількісних, так і якісних характеристик зовнішньоекономічних відносин та поєднання традиційних економіко-логічних та евристичних підходів.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є обґрунтування вибору методичних підходів до аналізу діяльності виробничого підприємства-експортера, що дадуть змогу виявити його сильні та слабкі сторони, визначити стратегії для розвитку та надати рекомендації щодо розкриття потенціалу виробничого підприємства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Основним завданням для підприємства-експортера стає постійне підвищення ефективності експортної діяльності для зміцнення загального фінансового стану. Аналіз експортної діяльності підприємства передбачає застосування набору різноманітних методів і засобів, базується на певних теоретичних принципах та методологічних підходах.

Для здійснення аналізу підприємства-експортера необхідно роз'яснити значення поняття «експорт». Відповідно до Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність», експортом є «продаж товарів українськими суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності іноземним суб'єктам господарської діяльності (у тому числі з оплатою в негрошовій формі) з вивезенням або без вивезення цих товарів через митний кордон України, включаючи реекспорт товарів» [19]. Загальна методика дослідження діяльності виробничого підприємства-експортера повинна враховувати сутність зовнішньоекономічних явищ і завдання дослідження.

Науковці О. Маслак та В. Жежуха [15] пропонують послідовні етапи проведення аналізу зовнішньоекономічної діяльності підприємства: визначення мети й завдань аналізу зовнішньоекономічної діяльності підприємства; розроблення гіпотези й теоретичних передумов дослідження; складання програми аналізу та визначення методів дослідження; збір інформації обробка та представлення висновків за результатами аналізу. На думку А. Вічевич та О. Максимець [8], аналіз зовнішньоекономічної діяльності підприємства як наука – це система знань про методи дослідження

зовнішньоекономічних зв'язків даними обліку, звітності та іншої економічної інформації країни, регіону та підприємства. Автори виокремлюють такі показники аналізу: абсолютні показники (обсяг експорту (реекспорту), обсяг імпорту (реімпорту), обсяг зовнішньоекономічного обороту); відносні показники (індекс динаміки експорту та імпорту, індекс стану балансу); показники структури (товарна структура експорту та імпорту, географічна та інституціональна структура зовнішньоекономічних відносин); показники ефективності (економічна ефективність експорту та імпорту) [9]. Кількісні показники відображають кількісні зміни у сфері зовнішньоекономічної діяльності або загальні обсяги зовнішньоекономічних операцій; якісні ж характеризують раціональність коштів у зазначеній сфері відносин. О. Маслак та В. Жежуха стверджують, що для аналізу зовнішньоекономічної діяльності варто використовувати як вартісні показники, представлені у грошовому виразі, так і натуральні, представлені у натуральних величинах [15].

Для аналізу експорту підприємства науковці зазвичай використовують традиційні економіко-логічні методи, до яких належать порівняння, узагальнення, групування, метод абсолютних та відносних величин, метод середніх величин, елімінування.

Нами запропоновано поєднання економіко-логічних методів із методами стратегічного аналізу, які ще недостатньо висвітлені науковцями та дослідниками стосовно експортної діяльності виробничих підприємств, а саме: факторний аналіз, SPACE-аналіз та діаграма Іскави.

Згідно з теоретичними положеннями і практичним досвідом [4; 8; 20], метод SPACE (Strategic Position and Action Evaluation – оцінка стратегічного становища та дій) призначений для аналізу позиції на ринку і вибору оптимальної стратегії для підприємств. До переваг SPACE-аналізу належать: зрозуміла логіка проведення аналізу; відносна швидкість здійснення оцінки; можливість визначення укрупнених стратегічних позицій та наочність представлення отриманих результатів і рекомендацій із вибору напрямів дій. Серед недоліків цього методу виокремлюють: необґрунтованість критеріїв, що входять до складу факторів матриці; представлення неповного переліку стратегічних позицій організації; використання бальних експертних оцінок для оцінювання деяких кількісних показників [17]. Незважаючи на вказані недоліки SPACE-аналізу, наявність його переваг дає змогу враховувати широкий спектр чинників зовнішнього оточення та внутрішнього потенціалу підприємств і визначати їхню позицію на ринку. Методика побудови матриці передбачає чотири координати оцінки: FS (financial strength) – визначає фінансове становище фірми, CA (competitive advantage) – її конкурентні переваги, ES (envi-

ronmental stability) – характеризує ступінь стабільності зовнішнього середовища, IS (industry strength) – визначає привабливість (силу) даної галузі. Координати FS і CA оцінюють внутрішню стратегічну позицію (Internal Strategic Position), а координати ES і IS – зовнішню (External Strategic Position). На підставі вивчення теоретичних положень і практичного досвіду сформовано фактори визначення ринкової позиції та базової стратегії підприємства, перелік яких повинен якнайкраще описувати вищенаведені координати (табл. 1).

Числове значення для кожного фактора групи факторів: FS (фінансове становище фірми) і IS (привабливість галузі) встановлюється в діапазоні від +1 (найгірше значення) до +6 (оптимальне значення). Числове значення для кожного фактора групи факторів ES (ступінь стабільності зовнішнього середовища) і CA (конкурентні переваги фірми) встановлюється в діапазоні від -1 (оптимальне значення) до -6 (найгірше значення). Вибір числових значень факторів здійснюється експертним шляхом. Розрахунок середнього значення для кожної групи факторів (FS, CA, IS і ES) проводимо шляхом підсумовування числових значень факторів кожної групи і ділення одержаної суми на число факторів у групі. Методика SPACE-аналізу була апробована на одному з виробничих підприємств-експортерів (табл. 2).

У результаті отримуємо два позитивних числа (для групи факторів FS і IS) і два від'ємних числа (для групи факторів CA, і ES). З'єднуючи визначені середні значення, відображається чотиристоронній багатокутник, який відображає вагу та напрям конкретної оцінки. Стратегічна позиція визнача-

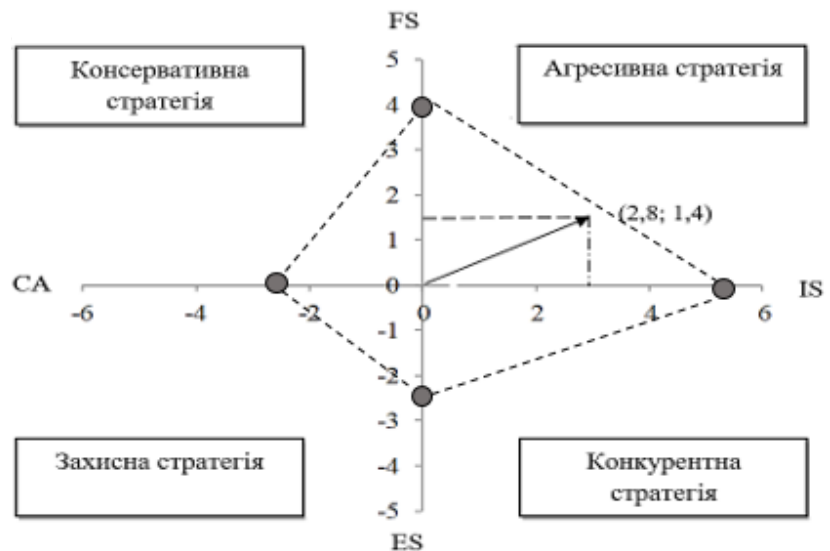


Рис. 1. Матриця SPACE-аналізу виробничого підприємства-експортера

Джерело: розроблено авторами за підходами [4]

ється додаванням двох очок на осях, що знаходяться один проти одного, щоб отримати напрямний вектор, що вказує на певне місце в діаграмі (рис. 1) [4]. Відповідно до розрахунків табл. 2, координати на площині становлять (2,8; 1,4):

$$X = CA + IS = -2,6 + 5,4 = 2,8 \quad (1)$$

$$Y = FS + ES = 4 + (-2,6) = 1,4 \quad (2)$$

Положення даного вектору відповідає агресивній позиції, із чого випливає висновок, що компанії слід дотримуватися агресивного методу ведення конкурентної боротьби. У теорії SPACE-аналізу представлено такі рекомендації щодо стратегії компанії, яка знаходиться в агресивній позиції:

1. Інвестування в інновації для підтримки і збільшення конкурентної переваги (у даному контексті розглядаються не тільки інновації, пов'язані з продуктом або послугою, а й управлінські інновації).

Таблиця 1

**Фактори, що визначають стратегічну позицію виробничого підприємства-експортера**

ФАКТОРИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ВНУТРІШНЮ СТРАТЕГІЧНУ ПОЗИЦІЮ	ФАКТОРИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗОВНІШНЮ СТРАТЕГІЧНУ ПОЗИЦІЮ
FS (фінансове становище фірми)	ES (ступінь стабільності зовнішнього середовища)
- Рентабельність продукції - Рівень податкового навантаження - Вартість робочої сили - Легкість виходу з ринку - Рівень фінансового ризику	- Рівень державного регулювання - Стадія життєвого циклу галузі - Рівень монополізації - Перепони до доступу на ринок - Зміни попиту - Тиск конкурентів
CA (конкурентні переваги)	IS (привабливість галузі)
- Якість продукції - Ділова репутація підприємства - Частка ринку, контрольована підприємством - Прихильність споживачів до продукції - Технологічний рівень - Новизна (оновлення) асортименту	- Легкість входження на ринок - Фінансова стабільність - Маркетингові та рекламні можливості - Потенціал росту - Потенціал прибутку

Джерело: складено авторами за [4; 8; 16; 17; 20]

## SPACE-аналіз виробничого підприємства-експортера

Критерії	Оцінка						
FS (фінансове становище фірми)							
Рентабельність продукції	1	2	3	4	5	<u>6</u>	
Рівень податкового навантаження	1	2	3	<u>4</u>	5	6	
Вартість робочої сили	1	2	<u>3</u>	4	5	6	
Легкість виходу з ринку	1	<u>2</u>	3	4	5	6	
Рівень фінансового ризику	1	2	3	4	<u>5</u>	6	
Загальна оцінка критерію							4
CA (конкурентні переваги)							
Якість продукції	<u>-1</u>	-2	-3	-4	-5	-6	
Ділова репутація підприємства	-1	<u>-2</u>	-3	-4	-5	-6	
Частка ринку, контрольована підприємством	-1	-2	-3	<u>-4</u>	-5	-6	
Прихильність споживачів до продукції	-1	-2	<u>-3</u>	-4	-5	-6	
Технологічний рівень	-1	-2	<u>-3</u>	-4	-5	-6	
Новизна (оновлення) асортименту	-1	-2	<u>-3</u>	-4	-5	-6	
Загальна оцінка критерію							-2,6
ES (ступінь стабільності зовнішнього середовища)							
Рівень державного регулювання	-1	-2	<u>-3</u>	-4	-5	-6	
Стадія життєвого циклу галузі	-1	-2	-3	<u>-4</u>	-5	-6	
Рівень монополізації	-1	-2	-3	<u>-4</u>	-5	-6	
Перепони до доступу на ринок	-1	<u>-2</u>	-3	-4	-5	-6	
Зміни попиту	-1	<u>-2</u>	-3	-4	-5	-6	
Тиск конкурентів	<u>-1</u>	-2	-3	-4	-5	-6	
Загальна оцінка критерію							-2,6
IS (привабливість галузі)							
Легкість входження на ринок	1	2	3	<u>4</u>	5	6	
Фінансова стабільність	1	2	3	4	5	<u>6</u>	
Маркетингові та рекламні можливості	1	2	3	4	<u>5</u>	6	
Потенціал росту	1	2	3	4	5	<u>6</u>	
Потенціал прибутку	1	2	3	4	5	<u>6</u>	
Загальна оцінка критерію							5,4

Джерело: складено та розраховано авторами

2. Постійний моніторинг дій конкурентів із метою створення альтернативної пропозиції слідом за ініціативою конкурента.

3. Агресивна політика, спрямована на збільшення частки ринку.

4. Зростання разом із ринком.

Таким чином, аналізованому виробничому підприємству, що здійснює експортну діяльність, необхідно вибрати стратегію «Агресивність», сутність якої полягає у тому, що потрібно одночасно зробити прибутковість і споживчу цінність товарів та послуг вищою за середній показник у галузі [13].

Для аналізу та прогнозу результатів експортної діяльності виробничого підприємства запропоновано розрахувати вплив факторів, відображених через відповідні незалежні змінні (показники) виробничої діяльності підприємств, на величину результуючого показника за допомогою факторного аналізу. Факторний аналіз – це метод дослідження економіки і виробництва, в основі якого лежить аналіз дії різноманітних чинників на результати економічної діяльності, її ефективність

[14]. Основою факторного аналізу є побудова факторної моделі, в якій фактори повинні знаходитися в причинно-наслідкових зв'язках із досліджуваним показником. Факторна модель, побудована таким чином, має економічну інтерпретацію, що сприяє проведенню аналізу та оцінки впливу кожного фактора на формування фінансових результатів підприємства.

Важливим етапом аналізу експортної діяльності є аналіз впливу експорту на фінансові результати підприємства, насамперед на прибуток. Величина чистого прибутку підприємства формується під впливом таких факторів:

$$\text{ЧП} = \text{В} - \text{С} + \text{ОД} - \text{АВ} - \text{ЗВ} - \text{ОВ} + \text{ФД} - \text{ФВ} - \text{ПП}, \quad (3)$$

де ЧП – чистий прибуток;

В – виручка від реалізації продукції – x1;

С – собівартість реалізованої послуг – x2;

ОД – інші операційні доходи – x3;

АВ – адміністративні витрати – x4;

ЗВ – витрати на збут – x5;

ОВ – інші операційні витрати – x6;

ФД – інші фінансові доходи – x7;

ФВ – фінансові витрати – х8;  
 ПП – податок на прибуток – х9.

Для подальших розрахунків представимо формулу (3) у зміненому вигляді:

$$\text{ЧП} = x1 - x2 + x3 - x4 - x5 - x6 + x7 - x8 - x9 \quad (4)$$

Для проведення факторного аналізу складемо таблицю з даними аналізованого підприємства-експортера за 2017–2018 рр. (табл. 3). Джерелом інформації є Звіт про фінансові результати досліджуваного виробничого підприємства за 2018 р.

Проаналізуємо вплив кожного з факторів на прибуток виробничого підприємства у 2017–2018 рр. (табл. 4). Проведення факторного аналізу відбувається способом ланцюгових підстановок. Спосіб ланцюгових підстановок полягає в отриманні низки проміжних значень результативного показника шляхом поетапної заміни базисних значень факторних показників їх фактичними значеннями, послідовна різниця яких дорівнює зміні результативного показника під впливом відповідного фактора. Спосіб ланцюгових підстановок є універсальним і може використовуватися для всіх видів факторних моделей [14].

Виходячи з аналізу впливу статей фінансової звітності на прибуток, можна сказати, що в аналізованому періоді факторами, які найбільшою мірою вплинули на величину чистого прибутку, є

інші операційні доходи, фінансові витрати, виручка від реалізації продукції, собівартість реалізованої продукції. Оскільки експорт входить до складу виручки від реалізації продукції, то можна дійти висновку, що експортні операції відіграють суттєву роль у формуванні прибутку виробничого підприємства. Якщо підприємство реалізує продукцію як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку, для факторного аналізу необхідне виділення доходів та витрат, пов'язаних саме з експортом продукції.

Корисним інструментом для дослідження та встановлення найбільш суттєвих причинно-наслідкових взаємозв'язків між факторами та наслідками у проблемних ситуаціях є діаграма Ісікави. Розроблена професором Каору Ісікавою схема як інструмент якості завдяки наочності та придатності до організації знань знайшла широке застосування в економічних дослідженнях [18]. Побудова діаграми Ісікави проводиться за такими етапами: виявлення та збір усіх факторів та причин, що мають вплив на досліджуваний результат; групування факторів за змістовними та причинно-наслідковими блоками; ранжирування цих факторів усередині кожного блоку; аналіз діаграми.

Основні фактори, що впливають на експортну діяльність, можна поділити на внутрішні та зовнішні [11]. До внутрішніх факторів відносяться:

Таблиця 3

**Аналізовані показники в 2017–2018 рр., тис грн**

Показник	2017	2018
Виручка від реалізації продукції (x1)	327 576	331 550
Собівартість реалізованої продукції (x2)	307 000	310 928
Інші операційні доходи (x3)	1 928	7 848
Адміністративні витрати (x4)	2 168	2 604
Витрати на збут (x5)	6 795	8 468
Інші операційні витрати (x6)	8 387	7 647
Інші фінансові доходи (x7)	404	412
Фінансові витрати (x8)	518	4 625
Податок на прибуток (x9)	920	997

Джерело: авторські розрахунки

Таблиця 4

**Факторний аналіз прибутку виробничого підприємства-експортера за 2017–2018 рр., тис грн**

№	Період	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	ЧП	Вплив
1.	2017	327576	-307000	1928	-2168	-6795	-8387	404	-518	-920	4120	–
2.	Ум.* 1	331550	-307000	1928	-2168	-6795	-8387	404	-518	-920	8094	3 974
3.	Ум. 2	331550	-310928	1928	-2168	-6795	-8387	404	-518	-920	4166	-3 928
4.	Ум. 3	331550	-310928	7848	-2168	-6795	-8387	404	-518	-920	10086	5 920
5.	Ум. 4	331550	-310928	7848	-2604	-6795	-8387	404	-518	-920	9650	-436
6.	Ум. 5	331550	-310928	7848	-2604	-8468	-8387	404	-518	-920	7977	-1 673
7.	Ум. 6	331550	-310928	7848	-2604	-8468	-7647	404	-518	-920	8717	740
8.	Ум. 7	331550	-310928	7848	-2604	-8468	-7647	412	-518	-920	8725	8
9.	Ум. 8	331550	-310928	7848	-2604	-8468	-7647	412	-4625	-920	4618	-4 107
10.	2018	331550	-310928	7848	-2604	-8468	-7647	412	-4625	-997	4541	-77

\*Ум. – умовний показник.

Джерело: авторські розрахунки



Рис. 2. Діаграма Іскави: вплив факторів на експортну діяльність виробничого підприємства

Джерело: складено авторами

– виробничі: внутрішньовиробничі – рівень якості продукції та відповідність вітчизняним та міжнародним стандартам; ресурсні – наявність достатньої кількості ресурсів для широкої діяльності на зовнішніх ринках; технологічні – рівень технічного забезпечення;

– соціально-психологічні – надійність контрагентів під час виконання домовленостей;

– інформаційні – наявність своєчасної інформації щодо експортної діяльності та методичного забезпечення аналізу; наявність центрів із підготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів.

До зовнішніх належать:

– політичні – наявність державної підтримки; воєнні конфлікти;

– законодавчо-правові – необхідність ліцензування експорту, досконалість законодавчої бази, відповідність законодавства України міжнародним вимогам;

– економічні – наявність системи кредитування та страхування, досконала банківська система, інвестиції в експортноорієнтовані галузі, рівень цін на ринку, рівень конкуренції між виробниками.

Взаємозв'язок експорту та факторів, що на нього впливають, представлено на рис. 2.

На основі діаграми Іскави визначимо значення факторів, що впливають на експортну діяльність підприємства. За допомогою оцінки експертів шість груп факторів (X1 – виробничі, X2 – соціально-психологічні, X3 – інформаційні, X4 – політичні, X5 – законодавчо-правові, X6 – економічні) ранжирують, що полягає у розстановці розглянутих факторів за ступенем зменшення їх значущості. Особливістю методу експертних оцінок є те, що він проводиться на науковій основі й обробка результатів опитування експертів здійснюється за допомогою методів математичної статистики. Для

отримання експертних оцінок нами використовувалося анкетне опитування. Метод анкетного опитування полягає у тому, що експерту пропонується для заповнення анкета, яка містить набір запитань, кожне з яких логічно пов'язане із центральним завданням дослідження. Зокрема, пропонувалося дати відповіді на запитання щодо оцінки факторів впливу на експортну діяльність підприємства. Для опитування було вибрано 10 незалежних експертів. Для того щоб визначити найбільш значущий фактор, необхідно виконати такі розрахунки:

1. Розрахуємо середню суму рангів:

$$S_i = \sum_{j=1}^m R_{ij}, \quad (5)$$

де  $m$  – чисельність фахівців у групі аналізів;  
 $R_{ij}$  – ранг  $i$ -го параметра, визначений  $j$ -м експертом.

2. Розрахуємо коефіцієнт значущості кожного з факторів ( $k_i$ ):

$$k_i = \frac{mn - S_i}{0,5mn(n-1)}, \quad (6)$$

де  $n$  – сума рангових оцінок по вертикалі.

Аналіз впливу факторів на експортну діяльність виробничого підприємства методом експортних оцінок наведений у табл. 5.

Аналіз на основі експортних оцінок дає можливість визначити вплив факторів на експортну діяльність виробничого підприємства. У результаті розрахунку сили впливу виробничих факторів на експортну діяльність з'ясовано, що найбільший вплив мають виробничі, економічні та політичні фактори. Це дає змогу зробити висновок, що здійснення ефективної експортної діяльності підприємства можливе лише в умовах високого рівня якості продукції, наявності достатньої ресурсної, високотехнологічної бази та сприятливого інвестиційного середовища. Інші менш впливові фактори

Вплив факторів на експортну діяльність виробничого підприємства

Шифр експерта	Рангові оцінки факторів, які впливають на експортну діяльність						Σ
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	
1	1	5	6	4	3	2	21
2	1	6	5	3	2	4	21
3	1	5	6	4	2	3	21
4	2	6	4	3	5	1	21
5	1	3	6	4	5	2	21
6	2	5	3	4	6	1	21
7	3	2	6	1	5	4	21
8	1	5	6	2	4	3	21
9	3	6	4	2	5	1	21
10	3	6	5	1	4	2	21
Si	18	49	51	28	41	23	210
$m_n-S_i$	42	11	9	32	19	37	150
$k_i$	0,28	0,07	0,06	0,21	0,13	0,25	1,00

Джерело: авторські розрахунки

також повинні бути враховані під час планування діяльності виробничого підприємства.

**Висновки з проведеного дослідження.**

Одним із вагомих чинників розвитку економіки будь-якої країни є здійснення її суб'єктами господарювання ефективного експорту, стратегічна роль якого полягає у тому, що на основі реалізації конкурентних переваг експорт розширює національні межі і за рахунок додаткових ринків збуту стимулює розширене відтворення, а також є джерелом отримання додаткових прибутків та збільшення національного доходу. Аналіз, що базується на поєднанні економіко-логічних та евристичних підходів, дає можливість виявити сильні та слабкі боки експортної діяльності виробничого підприємства. Проведення такого аналізу підприємствами України підвищить надійність та економічність функціонування і розвитку підприємств, які займаються експортною діяльністю. Сьогодні в Україні розширюються можливості ведення експортної діяльності, тому перш за все необхідно контролювати внутрішньовиробничий аспект діяльності, а саме рівень якості продукції, відповідність вітчизняним та міжнародним стандартам, наявність достатньої кількості ресурсів для широкої діяльності на зовнішніх ринках, та підтримувати належний рівень технічного забезпечення.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Andryshyn V. Methodological approaches to investigation of export activity of enterprises. *Stredoevropsky vestnik pro vedu a vyzkum*. 2014. № 9(11). P. 64–68.
2. De Loecker J. Detecting Learning by Exporting. *American Economic Journal: Microeconomics*. 2013. № 5(3). P. 1–21. DOI: 10.1257/mic.5.3.1
3. Kharub M., Sharma R. Comparative analyses of competitive advantage using Porter diamond model (the

case of MSMEs in Himachal Pradesh). *Competitiveness Review*. 2017. Vol. 27. № 2. P. 132–160. DOI: 10.1108/cr-02-2016-0007

4. Radder L., Louw L. The SPACE matrix: A tool for calibrating competition. *Long Range Planning*. 1998. Vol. 4. P. 549–559. DOI: 10.1016/S0024-6301(98)80048-4

5. World Bank Open Data. *The WorldBank* : веб-сайт. URL : <http://data.worldbank.org/> (дата звернення: 29.09.2019).

6. Бондарева Т.Г., Нагавичко І.П. Роль аналізу фінансової звітності для перспективного планування діяльності підприємств. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки*. 2016. Вип. 2. С. 20–28. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnuvgr\\_ekon\\_2016\\_2\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnuvgr_ekon_2016_2_5) (дата звернення: 28.08.2019).

7. Бродюк І.В. Стратегічний аналіз інвестиційного розвитку підприємства. *Економіка та держава*. 2015. № 4. С. 131–133.

8. Вічевич А.М., Максимець О.В. Аналіз зовнішньоекономічної діяльності : навчальний посібник. Київ : Професіонал, 2009. 216 с.

9. Особливості застосування полікритеріальної моделі вибору індикаторів при оцінюванні ефектів від діяльності на іноземних ринках / Л.М. Ганас та ін. *Економіка та держава*. 2019. № 3. С. 118–123. DOI: 10.32702/2306-6806.2019.3.118

10. Джадан І.М. Підходи до трактування сутності міжнародної стратегії маркетингу промислового підприємства. *Technology audit and production reserves*. 2014. № 6(2). С. 7–12. DOI: 10.15587/2312-8372.2014.31164

11. Дубков С. Формирование и оценка экспортного потенциала промышленных предприятий. *Банковский вестник*. 2011. № 28(537). С. 29–35. URL: <http://www.nbrb.by/bv/articles/8816.pdf> (дата звернення: 11.12.2019).

12. Зосимова Ж.С. Проблеми та умови покращення зовнішньоекономічної діяльності вітчизняних підприємств. *Економіка. Управління. Інновації*. 2013. № 2. URL: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui\\_2\\_29.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2_29.pdf) (дата звернення: 11.12.2019).

13. Зуб А.Т. Эффективность стратегических решений. *Содружество*. 2016. № 3. С. 9–13.

14. Ліпич Л., Волинець І. Деякі аспекти управління виробничою діяльністю підприємств. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2015. № 2. С. 44–49. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu\\_2015\\_2\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2015_2_10) (дата звернення: 10.12.2019).

15. Маслак О.О., Жежуха В.Й. Облік, аналіз та аудит проведення зовнішньоекономічної діяльності: навчальний посібник. Київ: Каравела, 2011. 400 с.

16. Мельник О.Г., Нагірна М.Я. Діагностика факторів впливу на експортну діяльність підприємства. *Інноваційна економіка*. 2013. № 5. С. 63–66.

17. Метод SPACE. Аналітичний центр «Концепт»: вебсайт. URL: <http://old.acconcept.ru/strategy/space.html> (дата звернення: 25.11.2019).

18. Остапенко О.М. Застосування діаграми Ісікави для встановлення причин збитковості сільськогосподарських товаровиробників. *Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 1. С. 39–46. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu\\_eko\\_2017\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_eko_2017_1_7) (дата звернення: 02.12.2019).

19. Про зовнішньоекономічну діяльність: Закон України від 16 квітня 1991 р. / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=959-12> (дата звернення: 28.11.2019).

20. Сисосєва Т.П. Формування та розвиток зовнішньоекономічної діяльності регіонів України в умовах глобалізації (на прикладі Київської області): дис. ... канд. екон. наук: 08.00.05. Київ, 2014. 120 с.

21. Федотченко Ю.М. Аналіз методичних підходів щодо управління експортним потенціалом підприємства. *Управління розвитком*. 2013. № 16. С. 147–149. URL: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Uproz\\_2013\\_16\\_59.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Uproz_2013_16_59.pdf) (дата звернення: 13.12.2019).

#### REFERENCES:

1. Andryshyn V. (2014) Methodological approaches to investigation of export activity of enterprises. *European journal for science and research "Stredoevropsky vestnik pro vedu a vyzkum"* [Central European Science and Research Journal]. Praha, vol. 9(11), pp. 64–68.

2. De Loecker J. (2013) Detecting Learning by Exporting. *American Economic Journal: Microeconomics*, vol. 5(3), pp. 1–21. DOI: 10.1257/mic.5.3.1

3. Kharub M., Sharma R. (2017) Comparative analyses of competitive advantage using Porter diamond model (the case of MSMEs in Himachal Pradesh). *Competitiveness Review*, vol. 27(2), pp. 132–160. DOI: 10.1108/cr-02-2016-0007

4. Radder L., Louw L. (1998) The SPACE matrix: A tool for calibrating competition. *Long Range Planning*, vol. 31, pp. 549–559. DOI: 10.1016/S0024-6301(98)80048-4

5. World Bank Open Data. *The World Bank*. Available at: <http://data.worldbank.org> (assessed 29 September 2019).

6. Bondareva T. G. (2016) Rol analizu finansovoyi zvitnosti dlya perspektivnogo planuvannya diyalnosti pidpriemstv [The Role of Financial Reporting Analysis for Prospective Business Planning]. *Bulletin of the National University of Water Management and Nature Management. Economic sciences*, no. 2, pp. 20–28. Available at:

[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnuvgp\\_ekon\\_2016\\_2\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnuvgp_ekon_2016_2_5) (assessed 08 August 2019).

7. Brodyuk I.V. (2015) Strategichniy analiz investitsiynogo rozvitku pidpriemstva [Strategic analysis of enterprise investment development]. *Economy and the state*, no 4, pp. 131–133.

8. Vichevich A. M., Maksimets O.V. (2009) Analiz zovnishnoekonomichnoyi diyalnosti [Analysis of foreign economic activity]. Kyiv, Professional Publishing House, 216 p. (in Ukrainian)

9. Hanas L., Dorosh O., Nodzhak L., Lutsyshyn O. (2019) Osoblyvosti zastosuvannya polikryterial'noi modeli vyboru indyikatoriv pry otsiniuvanni efektyvnykh diial'nosti na inozemnykh rynkakh [The peculiarities of the use of the multicriteria model of indicators' selection in evaluating the effects of activities at foreign markets]. *Economy and the state*, no 3, pp. 118–123. DOI: 10.32702/2306-6806.2019.3.118

10. Dzhadan I. M. (2014) Pidhodi do traktuvannya сутності mizhnarodnoyi strategiyi marketingu promislivogo pidpriemstva [Approaches to the interpretation of the essence of the international marketing strategy of an industrial enterprise]. *Technology audit and production reserves*, no 6, pp. 7–12. DOI: 10.15587/2312-8372.2014.31164

11. Dubkov S. (2011) Formirovanie i otsenka eksportnogo potentsiala promyshlennyykh predpriyati [Formation and assessment of the export potential of industrial enterprises]. *Bankovskiy vestnyk [Bank Gazette]*, no 28, pp. 28–35. URL: <http://www.nbrb.by/bv/articles/8816.pdf> (assessed 11 December 2019).

12. Zosimova Zh. S. (2013) Problemi ta umovi pokraschennya zovnishnoekonomichnoyi diyalnosti vitchiznyanih pidpriemstv [Problems and Considerations for Shortcomings in Economic and Social Issues]. *Economy. Management. Innovation* (electronic journal), no 2. Available at: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui\\_2\\_29.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2_29.pdf) (assessed 11 December 2019).

13. Zub A. T. (2013) Effektivnost strategicheskikh resheniy [Effectiveness of strategic decisions]. *Commonwealth Science Journal*, no 3, pp. 9–13.

14. Lipich L. (2015) Deyaki aspekty upravlinnya virobничою diyalnistyu pidpriemstv [Some aspects of enterprise production management]. *Economic Journal of Lesya Ukrainka Eastern European National University*, no 2, pp. 44–49. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu\\_2015\\_2\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2015_2_10) (assessed 10 December 2019).

15. Maslak O. O. (2011) Oblik, analiz ta audit provedennya zovnishnoekonomichnoyi diyalnosti [Accounting, analysis and audit of foreign economic activity]. Kyiv: Karavela, 400 p. (in Ukrainian)

16. Melnik O. G. (2013) Diagnostika faktoriv vplivu na eksportnu diyalnist pidpriemstva [Diagnosis of factors influencing the export activity of the enterprise]. *Innovative economy*, no 5, pp. 63–66.

17. Метод SPACE [SPACE method]. *Analytical Center "Concept"*. Available at: <http://old.acconcept.ru/strategy/space.html> (assessed 25 November 2019).

18. Ostapenko O. M. (2017) Zastosuvannya diagrami isikavi dlya vstanovlennya prichin zbitkovosti silskogospodarskikh tovarovirobnykh [Application of the Ishikawa Diagram for Determining the Causes of Agricultural Producer Loss]. *Bulletin of the Zaporizhzhya National Uni-*



versity. *Economic sciences*, no 1, pp. 39–46. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu\\_eco\\_2017\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_eco_2017_1_7) (assessed 02 December 2019).

19. Pro zovnishnoekonomichnu diyalnist : Zakon Ukrainy [The Law of Ukraine [On foreign economic activity: Law of Ukraine]. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=959-12> (assessed 28 November 2019).

20. Sisoeva T. P. (2014) Formuvannya ta rozvitok zovnishnoekonomichnoyi diyalnosti regioniv ukrayini v umovah globalizatsiyi (na prikladi Kiyivskoyi oblasti)

[Formation and development of foreign economic activity of regions of Ukraine in the conditions of globalization (on the example of the Kiev region)]. Dis. Cand. Sciences: 08.00.05. Kiev, 120 p.

21. Fedotchenko Yu. M. (2013) Analiz metodichnih pidhodiv schodo upravlinnya eksportnim potentsialom pidприємства [Analysis of methodological approaches to managing the export potential of the enterprise]. *Management development*, no 16, pp. 147–149. Available at: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Uproz\\_2013\\_16\\_59.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Uproz_2013_16_59.pdf) (assessed 13 December 2019).

**Trostianska Karyna**Candidate of Economic Sciences,  
Senior Lecturer at Department of Statistics, Accounting  
and Economic Informatics  
Oles Honchar Dnipro National University**Khopilina Karyna**Student  
Oles Honchar Dnipro National University**ECONOMIC AND LOGISTIC AND HEURISTIC APPROACHES IN THE ANALYSIS  
OF THE EXPORT ACTIVITY OF THE MANUFACTURING ENTERPRISE**

**The purpose of the article.** The export activity of manufacturing enterprises plays a significant role in the recovery and development of the Ukrainian economy. The relevance of the study is due to the need to assess the potential of domestic enterprises in competition in the foreign market. The purpose of the study is to substantiate the choice of methodological approaches to the analysis of the activity of the exporting manufacturing enterprise, which will identify its strengths and weaknesses, identify strategies for development and provide recommendations for unlocking the potential of the manufacturing enterprise.

**Methodology.** The methodological basis of the study are economic and logical methods and approaches: comparison methods, methods of elimination, methods of theoretical and empirical research, which include analysis and generalization. The elimination method for determining each factor on the resultant indicator of the net profit of the exporting enterprise is considered. Generalization and grouping methods have been applied to justify the importance of factors affecting product exports. Heuristic approaches have been applied in determining the influence of factors on the export activity of a manufacturing enterprise and in plotting Ishikawa. The graphical method was used for visual presentation of the analyzed data.

**Results.** The article deals with specific economic, logical and heuristic methods, that are not yet sufficiently covered by scientists and researchers to analyze the export of manufacturing enterprises, namely factor analysis, SPACE analysis and Ishikawa diagram. The position of the SPACE analysis vector has been identified, which shows that the company should follow an aggressive method of competition. Recommendations were made on the aggressive position of the company: investing in innovation to support and increase competitive advantage, constantly monitoring competitors' actions to create an alternative proposal following a competitor's initiative, aggressive policies aimed at increasing market share, growing with the market. A factor analysis of the profit of the manufacturing enterprise was considered and it was proved that the profit is most influenced by the sales revenue and the cost of the services provided. Due to the fact that export is a part of sales revenue, it can be concluded that export operations play a significant role in shaping the profits of manufacturing enterprises. An Ishikawa diagram was constructed, which is formed into the following stages: identification and collection of all factors and causes that have an impact on the result being investigated; grouping of factors by meaningful and causal blocks; ranking these factors within each block; chart analysis. With the help of the chart made, the calculation of the force of influence of manufacturing factors on export activity has led to the conclusions that the implementation of effective export activity is possible only in the presence of sufficient resource, high-tech base and a positive investment environment, which must be created, first of all, inside the enterprise. Also, it was suggested to pay attention to other, less influential indicators, which allow to improve the quality of manufacturing and the efficiency of planning the activities of manufacturing enterprises.

**Practical implications.** The article offers a systematic, comprehensive study, calculation and generalization of the influence of factors on the export activity of a manufacturing enterprise. It is established that the factors of efficiency of the export activity of the enterprise provide an opportunity to evaluate its condition and to choose the appropriate directions for its improvement. The proposed SPACE-analysis matrix for exporting companies clearly illustrates the necessary choice of strategy for successful entry into the foreign market. The practical value of the results obtained is to carry out a consistent analysis of the activity of the manufacturing enterprise and to provide proposals for improving export activity at the expense of its own internal resources. Research findings can be used by manufacturing companies to analyze activities and implement recommendations to improve export operations.

**Value/originality.** The originality of the approach is to combine traditional economic, logical and heuristic approaches to formulate methods for comprehensive analysis of the export activity of a manufacturing enterprise in order to improve its management.