

УДК 339.9

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-5-10>

Кубів С.І.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри маркетингу і логістики
Національного університету «Львівська політехніка»

Федюк В.В.

здобувач кафедри економіки та підприємництва
Львівського інституту ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

Kubiv Stepan

Ph.D. (Economics), Associate Professor
Lviv Polytechnic National University

Fedyuk Vasyi

Degree Seeking Applicant
Lviv institute IAPM

МЕТОД ВИБОРУ ПОКАЗНИКІВ, ЯКІ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ РОЗВИТОК ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІД ЧАС ВИРІШЕННЯ КОНКРЕТНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОБЛЕМ

THE METHOD OF SELECTING INDICATORS THAT CHARACTERIZE THE DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY IN SOLVING SPECIFIC MANAGEMENT PROBLEMS

Підприємства аграрного сектору змушені постійно підтримувати позитивну динаміку розвитку своєї зовнішньоекономічної діяльності. Це стає підставою для постійного моніторингу ринкових інновацій і здійснення пошуку можливостей для отримання більших економічних ефектів за рахунок поліпшення якості продукції та мінімізації витрат на енергію, яка використовується під час виробництва, зберігання і транспортування. У статті проаналізовано математичний інструментарій оцінювання рівня економічної ефективності процесу зовнішньоекономічної діяльності, який на відміну від існуючих ураховує можливість аналізу співвідношення між динамікою зміни темпів росту ключового індикатора результативності зовнішньоекономічної діяльності відносного тривалості та вартості цього процесу, що дало змогу вирішити важливу наукову проблему аналізування тенденцій зміни економічної ефективності зовнішньоекономічної діяльності у тривимірному просторі відносно одночасно двох загальних параметрів. Інструментарій базується на розрахунку зміни об'єму тривимірної фігури, яку описує критерій результативності зовнішньоторговельних операцій та параметри вартості і тривалості їх реалізації. Існуючі методи базуються на дослідженні двохвимірної динаміки, що, однак, не дає цілісного уявлення про стан взаємозалежності між досліджуваними показниками.

Ключові слова: зовнішньоекономічна діяльність, математична модель, зовнішньоторговельна операція, масиви даних, експортно-імпортна діяльність.

Предприятия аграрного сектора вынуждены постоянно поддерживать положительную динамику развития своей внешнеэкономической деятельности. Это становится основанием для постоянного мониторинга рыночных инноваций и осуществления поиска возможностей для получения больших экономических эффектов за счет улучшения качества продукции и минимизации затрат на энергию, которая используется при производстве, хранении и транспортировке. В статье проанализирован математический инструментальный оценки уровня экономической эффективности процесса внешнеэкономической деятельности, который в отличие от существующих учитывает возможность анализа соотношения между динамикой изменения темпов роста ключевого индикатора результативности внешнеэкономической деятельности относительно продолжительности и стоимости этого процесса, что позволило решить важную научную проблему анализа тенденций изменения экономической эффективности внеш-

неэкономической деятельности в трехмерном пространстве относительно одновременно двух общих параметров. Инструментарий базируется на расчете изменения объема трехмерной фигуры, которую описывает критерий результативности внешнеэкономических операций и параметры стоимости и продолжительности их реализации. Существующие методы основываются на исследовании двухмерной динамики, что, однако, не дает целостного представления о состоянии взаимозависимости между исследуемыми показателями.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность, математическая модель, внешнеэкономическая операция, массивы данных, экспортно-импортная деятельность.

Today, the problem of scientifically sound economic evaluation of the method of selection of indicators that characterize the development of foreign economic activity in solving specific management problems of agricultural enterprises, taking into account the rationality of creative ideas and the cost of their commercialization. The enterprises of the agricultural sector are forced to constantly maintain the positive dynamics of the development of their foreign economic activity. This becomes the basis for constant monitoring of market innovations and the search for opportunities to obtain greater economic effects by improving product quality and minimizing the cost of energy used in production, storage and transportation. Despite the large number of scientific papers and significant achievements in the theory and practice of economic evaluation of foreign economic activity of agricultural enterprises, scientists did not pay attention to the choice of indicators for evaluating foreign economic activity of agricultural enterprises; methods for assessing the level of economic efficiency of foreign economic activity; provisions on the formation of information and organizational support for assessing the development of foreign economic activity of enterprises in the agricultural sector. The article analyzes the mathematical tools for assessing the level of economic efficiency of foreign economic activity, which, in contrast to existing ones, takes into account the possibility of analyzing the relationship between the dynamics of growth of a key indicator of foreign economic activity relative to the duration and cost of this process. efficiency of foreign economic activity in three-dimensional space relative to two general parameters at the same time. The toolkit is based on the calculation of the change in the volume of a three-dimensional figure, which is described by the criterion of the effectiveness of foreign trade operations and the parameters of the cost and duration of their implementation. Existing methods are based on the study of two-dimensional dynamics, which, however, does not give a holistic view of the state of interdependence between the studied indicators.

Keywords: foreign economic activity, mathematical model, foreign trade operation, data sets, export-import activity.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Оцінювання зовнішньоекономічної діяльності підприємств аграрного сектору спирається на широке використання математичного інструментарію, різного роду інформації, класифікованої та систематизованої на основі правил математичної логіки та з використанням відповідних комплексів програмного забезпечення. Прийняття рішень щодо організаційних змін на підприємстві, яке проводить оцінювання результатів своєї зовнішньоекономічної діяльності, відбувається з використанням методу вибору показників, які характеризують розвиток зовнішньоекономічної діяльності під час вирішення конкретних управлінських проблем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Сьогодні актуальною є проблема науково обґрунтованого економічного оцінювання методу вибору показників, які характеризують розвиток зовнішньоекономічної діяльності, під час вирішення конкретних управлінських проблем підприємств аграрного сектору з урахуванням раціональності креативних ідей і витрат на їх комерціалізацію.

Серед науковців, які займалися проблемами розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств, відомими є праці Бойка, П. Гайдуцького, В. Геєця, С. Дем'яненка, А. Кандиби, В. Топіхи, А. Кредісова, С. Кваші, М. Парсяка, С. Соколенка, А. Коверго, А. Баскакова, І. Багрової, В. Бурмістрова, Л. Головки, О. Гребельника, Л. Швайка. Такі науковці, як В. Вітлінський, М. Долішній, М. Козоріз, В. Мікловда, В. Пономаренко, Л. Піддубна [1–6], приділяли увагу

особливостям оцінювання економічної ефективності показників зовнішньоекономічної діяльності з урахуванням певних управлінських проблем.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Незважаючи на велику кількість наукових праць і значні досягнення в теорії та практиці економічного оцінювання розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств аграрного сектору, поза увагою науковців залишилися вибір показників оцінювання зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств; методи оцінювання рівня економічної ефективності зовнішньоекономічної діяльності; положення з формування інформаційно-організаційного забезпечення оцінювання розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств аграрного сектору.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Написання даної статті дало змогу провести аналіз зовнішньоекономічної діяльності підприємств аграрного сектору економіки України, визначення методу вибору показників, які характеризують розвиток зовнішньоекономічної діяльності, під час вирішення конкретних управлінських проблем. Це створило підґрунтя для формулювання авторських пропозицій щодо вдосконалення процесу вибору показників та аналізування процесу реалізації зовнішньоекономічної діяльності з поглядом узагальнення її результатів шляхом аналізування залежності результуючого параметра відносно тривалості та вартості затрачених ресурсів на досягнення тих чи інших результатів під час реалізації вітчизняними підприємства аграрного сектору продукції на міжнародних ринках.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Логічним завданням, яке постає після того, як представлено наукове розуміння послідовності етапів оцінювання зовнішньоекономічної діяльності, є вибір показників, необхідних для проведення аналізу успішності ЗЕД вітчизняних аграрних підприємств. Оцінка експортно-імпоротної діяльності потребує застосування великої кількості показників, застосування яких уже мало місце у практиці підприємств або тих, які ще не використовувалися. Отже, вибрати необхідні для оцінювання зовнішньоекономічної діяльності індикатори – надзвичайно складне завдання. Проте, враховуючи думки науковців, опубліковані у спеціалізованих виданнях [1–6], та особисті висновки, які одержані під час дослідження даної проблематики, розв'язання завдання із вибору показників оцінювання ЗЕД аграрних підприємств має полягати у послідовному вирішенні таких питань: вибір критеріїв, за якими відбуватиметься вибір показників; вибір джерела інформації; вибір напряму аналізу, тобто обґрунтування призначення показників або встановлення того, яку інформацію вони мають відображати; визначення чинників, які впливають на зовнішньоекономічну діяльність аграрного підприємства.

Як бачимо зі сформульованих завдань, перед тим як приступити до вибору показників, необхідним є вирішення багатьох питань, серед яких – аналізування чинників, що впливають на зовнішньоекономічну діяльність підприємства аграрного сектору, встановлення критеріїв, за якими вибиратимуться показники, та обґрунтування визначення джерела інформації, на основі якої проводитимуться розрахунки або надаватимуться якісні оцінки стосовно досліджуваних економічних явищ і процесів.

Під критеріями вибору показників можна розуміти їх характеристику. Так, показники можуть давати оцінку перспективного або ретроспективного стану розвитку зовнішньоекономічної діяльності. Вони можуть бути абсолютні або відносні, характеризувати досліджуване явище або процес кількісно чи якісно, відображати динаміку чи стан певного явища. Вибір критеріїв, за якими здійснюється вибір показників, слід здійснювати на основі суто ситуаційного підходу, який ураховує особливості підприємства та ринків, на яких воно функціонує.

На основі аналізування досвіду здійснення ЗЕД підприємствами аграрного сектору України встановлено, що для її оцінювання можна використовувати такі групи показників: «ретроспективні – перспективні»; «абсолютні – відносні»; «економічної ефективності – продуктивності».

Перша група показників базується на аналізуванні процесів або явищ, що мали місце у минулому або відбуватимуться у майбутньому. Зазвичай такі показники відображають перспективну або ретроспективну динаміку досліджуваних економічних процесів. Абсолютні або відносні показники відрізняються змістом інформації, яку вони відображають, та мірою характеристики дійсності. Так, абсолютні показники прямо відображають стан розвитку ЗЕД підприємства аграрного сектору, тоді як відносні характеризують його опосередковано через певні співвідношення, вираже-

ні у формі коефіцієнтів або відсотків. Показники, що характеризують економічну ефективність, відображають стан розвитку ЗЕД із погляду співвідношення результату до затрачених ресурсів, тоді як індикатори продуктивності відображають кількісні результати діяльності аграрних підприємств.

Таким чином, кожне підприємство вибирає критерій, за яким відбуватиметься вибір показників для оцінювання стану розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств на основі врахування трьох перелічених вище характеристик. Ці характеристики формують трьохвимірну матрицю, певне місце в якій займає будь-який показник стану розвитку ЗЕД.

Джерелом інформації, яка може використовуватися для аналізування зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств України, є: статистичні відомості, які постачаються Державною службою статистики України; статистичні дані міжнародних організацій, членом яких є Україна (Світовий банк, СОТ тощо); статистичні дані комітетів ЄС або уряди країн – партнерів України (Європейська комісія з питань торгівлі); звітність підприємств України; внутрішня звітність досліджуваних аграрних підприємств; спеціалізовані видання, консалтингові компанії та експерти у сфері розвитку експортно-імпорتنих операцій продукції аграрної галузі.

Перелічені джерела інформації є відкритими для вивчення, проте підприємство може також використовувати закриті форми здобуття необхідних даних. Це може бути аутсорсинг (взаємодія з провідними спеціалістами, часто працівниками на підприємствах-конкурентах, із метою вдосконалення, поліпшення або розвитку діяльності підприємства, головним чином, у технологічній сфері), «переманювання» працівників підприємств-конкурентів, застосування заборонених форм пошуку інформації через використання інформаційно-комунікаційних мереж, застосування технології Data Science та подібних систем машинного навчання, отримання даних через використання API-функцій для взаємодії з провідними вебпорталами, зокрема соціальними мережами тощо.

Вибір показників має відбуватися після того, як підприємство оцінило можливості власного інформаційного забезпечення. Прийняття рішення щодо формування критеріїв вибору індикаторів стану розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств має передувати вибору джерела інформації.

Вагомим аргументом під час вибору того чи іншого індикатора для дослідження стану розвитку ЗЕД аграрного підприємства є обґрунтування напрямку аналізу, який при цьому відбувається. Під напрямком аналізу розуміється деталізоване бачення відомостей, які мають відстежуватися на основі певних показників.

Аналізування факторів, які впливають на успішність реалізації зовнішньоекономічної діяльності, дає змогу деталізувати особливості розрахунку показників для її моніторингу та визначити джерела інформації, які найбільш повно характеризують визначені на попередніх етапах напрями оцінювання ЗЕД аграрних підприємств. Визначення сили та напряму впливу певного переліку досліджуваних факторів дає змогу

дослідити характер математичних залежностей представлення індикаторів для відстеження їх динаміки. Перелік факторів установлюється кожним підприємством окремо залежно від специфіки його діяльності та особливостей ринків і галузі. Якщо йдеться про аграрні підприємства, то можна визначити такі загальні групи чинників, що можуть впливати на результати здійснення зовнішньоекономічної діяльності: фінансово-господарський стан підприємства; досвід реалізації зовнішньоекономічних операцій; державне регулювання у сфері ЗЕД; інтелектуальний потенціал підприємства; активність на фондових ринках та наявність позитивних висновків від міжнародних аудиторських компаній; особливості каналу реалізації продукції; рівень технологічного забезпечення.

Ці та інші групи чинників впливають на успішність реалізації зовнішньоекономічних операцій, що дає змогу на підставі їх дослідження встановити, чи можливе поліпшення реалізації деяких операцій, яким буде найкращий час для їх здійснення та оптимальна структура товарного асортименту. Ці та інші питання вирішуються шляхом використання математичних засобів наукового дослідження на основі факторного аналізу. Застосування кореляційно-регресійних моделей дає змогу оцінити напрям та силу впливу окремих факторів, що, своєю чергою, створює широкі можливості для прогнозування та планування сценаріїв розвитку зовнішньоекономічної діяльності у сфері сільськогосподарського виробництва.

Послідовність взаємодії елементів процесу оцінювання ЗЕД аграрних підприємств відбувається на основі таких етапів:

– I етап. Урахування впливу факторів на результати здійснення зовнішньоекономічної діяльності аграрними підприємствами.

– II етап. Вибір критеріїв, за якими вибиратимуться показники (абсолютні, відносні індикатори, ретроспективне, перспективне оцінювання ЗЕД тощо).

– III етап. Вибір джерел інформації, які дають змогу отримати повні відомості про результати здійснення зовнішньоекономічної діяльності як у ретроспективі, так і у перспективі.

– IV етап. Вибір напрямів аналізу (формування векторів оцінювання зовнішньоекономічної діяльності). На цьому етапі встановлюється, яка інформація відобразитиметься за допомогою вибраних показників.

Таким чином, процедура вибору показників оцінювання зовнішньоекономічної діяльності передбачає проходження чотирьох підготовчих етапів, під час яких визначаються особливості індикаторів, що застосовуватимуться для оцінювання ЗЕД аграрних підприємств.

Прийняття рішень на другому, третьому та четвертому етапах спирається на ситуаційний досвід підприємства з урахуванням особливостей його діяльності та ринків і галузей, на яких воно функціонує. Тому вибір напрямів аналізу, джерел інформації та критеріїв здійснюється керівництвом підприємства або відповідними аналітичними підрозділами на основі детального дослідження індивідуальних особливостей підприємницької діяльності цього підприємства.

Аналіз факторів є широкою галуззю з практично необмеженим набором інструментів. Вибір методу аналізу факторів, відображення та характеристика їхнього впливу, прийняття рішення щодо вибору критеріїв відбору показників на основі попередньо здійсненого аналізу чинників є складними завданнями, які спираються не тільки на застосування досвіду і вузькоспеціалізованих знань працівників підприємства, а й потребують виходу за рамки галузі з метою якомога ширшого та точного дослідження сили та напряму ретроспективного та перспективного впливу факторів на результати здійснення зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств. Ці та інші причини зумовлюють необхідність більш детального розгляду цього питання.

Вирішення проблеми аналізу факторів та застосування його результатів широко описано у науковій літературі і використовується у сфері наукових та прикладних пошуків інноваційних, технологічних, виробничих та прогностичних рішень щодо здійснення підприємницької діяльності. Серед методів аналізу чинників та вимірювання сили і напряму їхнього впливу найбільшою популярністю користується метод експертного опитування. У спеціалізованих літературних джерелах широко та в повному обсязі описано порядок використання математичного інструментарію щодо використання цього методу на практиці.

Необхідність проведення аналізу факторів перед вибором показників з оцінювання зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств обґрунтовано також через те, що під час реалізації перспективного аналізування зовнішньоекономічних операцій необхідним є застосування моделей залежності результуючого параметра (вибраного для оцінювання ЗЕД показника) від факторів, які впливають на ефективність реалізації експортно-імпортних операцій. Якщо вибрано показники, прогнозування яких можливе на основі застосування математичних залежностей від динаміки стану чинників ефективності зовнішньоекономічної діяльності, то це дає змогу використовувати вибрані показники під час прогнозування ЗЕД аграрного підприємства у майбутньому з високим рівнем точності.

Завдання аналізування факторів передбачає не лише пошук тих чинників, вплив яких варто враховувати на основі поширених у науковій літературі методів: експертного опитування, кластеризації, кореляції, регресії, факторного аналізу тощо. Необхідним є також формування підґрунтя для отримання якісного прогнозу з урахуванням динаміки факторів, для котрих спостерігається високий рівень кореляції з вибраними індикаторами. Тому процес вибору показників оцінювання зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств має спиратися на врахування можливості здійснення якісного прогностичного аналізу перспективної динаміки вибраних показників.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок. Реалізація усіх приведених вище етапів потребує великих затрат часу та спирається на широкий досвід і знання працівників. Тому чим більше часу використовується запропонований механізм здійснення етапів оцінювання ЗЕД аграрних підприємств, тим точнішими та об'єктивнішими є його результати. Виходячи із цього припущення, логічною постає про-

блема оцінювання рівня якості вибраних на попередніх стадіях показників. Для вирішення цієї проблеми необхідним є використання категорії часу та витрат на вдосконалення процесу реалізації експортно-імпорتنих операцій. Якщо зі зростанням тривалості реалізації зовнішньоекономічної діяльності витрати не зменшуються, за відсутності зростання їх прибутковості, то є підстави говорити про низький рівень ефективності впровадження вибраних на етапі оцінювання показників для моніторингу та прогнозування ЗЕД у сфері аграрного бізнесу та галузі у цілому.

Бібліографічний список:

1. Вітлінський В.А. Аналіз оцінка і моделювання економічного ризику. Київ : ДЕМІУРГ, 1996. 212 с.
2. Долішній М., Козоріз М., Мікловда В. Підприємництво в Україні: проблеми становлення та розвитку : монографія / за ред. М. Долішнього. Ужгород : Карпати, 1997. 358 с.
3. Мазаракі А. Управління експортним потенціалом України : монографія / за ред. А.А. Мазаракі. Київ : КНТЕУ, 2007. 210 с.
4. Пономаренко В.С., Пиддубна Л.І. Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства : підручник. Харків : ІНЖЕК, 2008. 328 с.
5. Прокопенко О.В. Формування стратегій забезпечення достатнього рівня економічної безпеки зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств : монографія / за ред. Ю.С. Шипуліної. Суми : Папірус, 2012. С. 384–391.
6. Ілляшенко С.М. Управління портфелем замовлень науково-виробничого підприємства : монографія / за ред. С.М. Ілляшенка. Суми : Університетська книга, 2008. 272 с.

References:

1. Vitlinskyy V. A. (1996) Analiz otsinka i modelyuvannya ekonomichnoho ryzyku [Analysis of assessment and modeling of economic risk]. Kyiv: DEMIURH, p. 212. (in Ukrainian)
2. Dolishniy M., Kozoriz M., Miklovda V. (1997) Pidpryyemnytstvo v Ukrayini: problemy stanovlennya ta rozvytku [Entrepreneurship in Ukraine: problems of formation and development]: a monograph / ed. Dolishniy M., Uzhhorod. Karpaty, p. 358. (in Ukrainian)
3. Mazaraki A.A. (ed). (2007) Upravlinnya eksportnym potentsialom Ukrayiny [Management of export potential of Ukraine] : monograph / ed. A.A. Mazaraki. Kyiv: KNTEU, p. 210. (in Ukrainian)
4. Ponomarenko V.S., Pidubna L.I. (2008) Upravlinnya mizhnarodnoyu konkurentospromozhnisty pidpryyemstva [Management of international competitiveness of the enterprise]. Textbook. Kharkiv: VD "INZHEK", p. 328. (in Ukrainian)
5. Prokopenko O.V. (2012) Formuvannya stratehiy zabezpechennya dostatn'oho rivnya ekonomichnoyi bezpeky zovnishn'oekonomichnoyi diyal'nosti mashynobudivnykh pidpryyemstv [Formation of strategies for ensuring a sufficient level of economic security of foreign economic activity of machine-building enterprises] : a monograph / ed. Y.S. Shipulina. Sumy: LLC "DD" Papyrus", pp. 384–391. (in Ukrainian)
6. Ilyashenko S.M. (2008) Upravlinnya portfelem zamovlen' naukovo-vyrobnichoho pidpryyemstva [Management of the portfolio of orders of the research and production enterprise] : a monograph / ed. S.M. Ilyashenko. Sumy: VTD "University Book", p. 272. (in Ukrainian)