

# АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ЇЇ СТРАТЕГІЧНОГО КОНТРОЛІНГУ

© 2015 МАЛЯРЕЦЬ Л. М., МОРГУН Г. В.

УДК 330.43:339.56:005.52

## Малярець Л. М., Моргун Г. В. Аналіз ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємства для її стратегічного контролінгу

Обґрунтовано доцільність розглядати першим етапом стратегічного контролінгу експортно-імпоротної діяльності підприємства аналіз поточного стану її ефективності за показниками, які слід структурувати за групами: зовнішньоторговельна ефективність, науково-технічна ефективність, економічна ефективність, структурна ефективність, можливості розвитку експортно-імпоротної діяльності. Проводити такий економічний аналіз рекомендується за етапами: 1) уточнення змісту ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємства; 2) визначення основних складових ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємства; 3) формування системи часткових показників складових ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємства; 4) виявлення внутрішніх латентних факторів ефективності експортно-імпоротної діяльності; 5) визначення взаємозв'язків між складовими ефективності експортно-імпоротної діяльності; 6) встановлення рейтингу найбільш впливових показників ефективності експортно-імпоротної діяльності; 7) виявлення тенденцій змін найбільш впливових показників ефективності експортно-імпоротної діяльності. Реалізація даних етапів здійснюється за допомогою багатовимірних статистичних методів: факторного аналізу та канонічного аналізу. Наведена послідовність етапів аналізу ефективності експортно-імпоротної діяльності дозволяє об'єктивно оцінити поточний стан діяльності підприємства, виявити негативні тенденції, що складаються на підприємстві, та вчасно розробити заходи, що запобігають їх розвитку. Це є першим, обов'язковим етапом проведення стратегічного контролінгу експортно-імпоротної діяльності, другим етапом є визначення перспектив розвитку експортно-імпоротної діяльності підприємства.

**Ключові слова:** ефективність експортно-імпоротної діяльності, промислові підприємства, зміст етапів економічного аналізу, багатовимірні статистичні методи, стратегічний контролінг.

**Рис.:** 3. **Формул:** 5. **Бібл.:** 15.

**Малярець Людмила Михайлівна** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри вищої математики та економіко-математичних методів, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

**E-mail:** malyarets@ukr.net

**Моргун Ганна Вікторівна** – аспірантка, кафедра економіки та оцінки майна підприємства, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

**E-mail:** morgun9anna@mail.ru

УДК 330.43:339.56:005.52

## Малярець Л. М., Моргун А. В. Анализ эффективности экспортно-импортной деятельности предприятия для ее стратегического контроллинга

Обоснована целесообразность рассматривать первым этапом стратегического контроллинга экспортно-импортной деятельности предприятия анализ текущего состояния ее эффективности по показателям, которые следует структурировать по группам: внешнеэкономическая эффективность, научно-техническая эффективность, экономическая эффективность, структурная эффективность, возможности развития экспортно-импортной деятельности. Проводить такой экономический анализ рекомендуется по этапам: 1) уточнение содержания эффективности экспортно-импортной деятельности предприятия; 2) определение основных составляющих эффективности экспортно-импортной деятельности предприятия; 3) формирование системы частных показателей составляющих эффективности экспортно-импортной деятельности предприятия; 4) выявление внутренних латентных факторов эффективности экспортно-импортной деятельности; 5) определение взаимосвязей между составляющими эффективности экспортно-импортной деятельности предприятия; 6) определение рейтинга наиболее влияющих (значимых) показателей эффективности экспортно-импортной деятельности; 7) выявление тенденций измененной показателей, наиболее влияющих на эффективность экспортно-импортной деятельности. Реализация данных этапов осуществляется с помощью многомерных статистических методов: факторного анализа и канонического анализа. Приведенная последовательность этапов анализа эффективности экспортно-импортной деятельности позволяет объективно оценить текущее состояние деятельности предприятия, выявить негативные тенденции, складывающиеся на предприятии, и своевременно разработать меры, предотвращающие их развитие.

**Ключевые слова:** эффективность экспортно-импортной деятельности, промышленные предприятия, содержание этапов экономического анализа, многомерные статистические методы, стратегический контроллинг.

**Рис.:** 3. **Формул:** 5. **Библ.:** 15.

**Малярець Людмила Михайлівна** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри вищої математики та економіко-математичних методів, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

**E-mail:** malyarets@ukr.net

**Моргун Анна Вікторівна** – аспірантка, кафедра економіки та оцінки імуцтва підприємства, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

**E-mail:** morgun9anna@mail.ru

UDC 330.43:339.56:005.52

## Malyarets L. M., Morgun G. V. Analysis of Efficiency of the Export-Import Activity of Enterprise for its Strategic Controlling

Expediency of considering as the first stage of strategic controlling the export-import activity of enterprise an analysis of the current state of its efficiency by means of indicators, which should be structured in the following groups: external economic efficiency, scientific-technological efficiency, economic efficiency, structural efficiency, opportunities for development of the export-import activities, has been substantiated. The recommended stages for conducting such economic analysis are: 1) clarification of contents of efficiency of the export-import activity of the enterprise; 2) identification of the main components of efficiency of the export-import activity of the enterprise; 3) creation of a system of partial indicators of efficiency of the export-import activity of the enterprise; 4) identifying internal latent factors of efficiency of the export-import activity; 5) determining the relationships between components of efficiency of the export-import activity of the enterprise; 6) ranking the most influencing (significant) indicators of efficiency of the export-import activity; 7) disclosure of trends of changing the indicators, which are the most influencing the efficiency of export-import activity. Implementation of these steps is carried out by using multivariate statistical methods: factorial analysis and canonical analysis. The presented sequence of stages of analysis of efficiency of the export-import activity provides an objective assessment of the current state of enterprise's activity, identifying the negative trends, emerging at the enterprise, and helps the opportunely elaborating the measures to prevent their development.

**Key words:** efficiency of export-import activities, industrial enterprises, the content of stages of economic analysis, multivariate statistical methods, strategic controlling.

**Pic.:** 3. **Formulae:** 5. **Bibl.:** 15.

**Malyarets Ludmila M.** – Doctor of Science (Economics), Professor, Head of the Department of Mathematics and Mathematical Economic Methods, Kharkiv National Economic University named after S. Kuznets (pr. Lenina, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)

**E-mail:** malyarets@ukr.net

**Morgun Ganna V.** – Postgraduate Student, Department of Economics and Business property valuation, Kharkiv National Economic University named after S. Kuznets (pr. Lenina, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)

**E-mail:** morgun9anna@mail.ru

**В**ід об'єктивності аналізу ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємства залежить дієвість ухваленого управлінського рішення. Враховуючи, що діалектичний тандем аналіз-синтез розуміється як синонім любого наукового дослідження [1], першим етапом стратегічного контролінгу експортно-імпоротної діяльності підприємства є аналіз поточного стану її ефективності за показниками, які доцільно структурувати за групами: зовнішньоторговельна ефективність, науково-технічна ефективність, економічна ефективність, структурна ефективність, можливості розвитку експортно-імпоротної діяльності [2].

Проблеми аналізу експортно-імпоротної діяльності підприємств до цього часу залишаються не до кінця вирішеними, це стосується і складу системи показників, що характеризують дану діяльність, й інструментів, завдяки яким доцільно проводити аналіз, й змісту етапів методичного підходу щодо аналізу. Такі відомі науковці з проблем управління експортно-імпоротною діяльністю підприємств, як О. Є. Кузьмін [3], А. Г. Ліпич [4], Ю. В. Макогона [5], Т. М. Мельник [6], В. Є. Новицький [7], А. І. Піддубна [8], М. Тарасюк [9] та інші у своїх працях розглядали підходи щодо аналізу даного виду діяльності. Проте концепція аналізу експортно-імпоротної діяльності підприємств потребує свого формування та розвитку.

Економічний аналіз досліджує господарські процеси на підприємстві, кінцеві виробничо-фінансові результати, що формуються під впливом об'єктивних зовнішніх факторів та суб'єктивних внутрішніх факторів, при цьому економіка підприємства вивчається в динаміці. Виділяються характерні особливості економічного аналізу, а саме: 1) досліджується система показників, за допомогою яких формується кількісна оцінка окремих сторін діяльності підприємства. Усі показники залежно від об'єкта аналізу групуються в підсистеми; 2) система показників вивчається в їх взаємозв'язку, взаємозалежності, взаємообумовленості; 3) здійснюється кількісне вимірювання впливу факторів на сукупний показник [10]. І далі економічний аналіз передбачає такі процедури: 1) визначення системи показників, що описують об'єкт дослідження; 2) виявлення підпорядкування показників; 3) виділення груп підпорядкованих показників; 4) виділення груп підпорядкованих факторів; 5) встановлення форми взаємозв'язку між показниками; 6) вибір прийомів і способів для вивчення взаємозв'язку. Дотримуючись такої логіки проведення економічного аналізу ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємств, уточнимо зміст означених процедур. Аналіз робіт відомих фахівців з проблем аналізу соціально-економічних систем з використанням математичних методів та моделей в економіці показав, що вирішувати завдання виявлення груп підпорядкованих показників; виділення груп підпорядкованих факторів; виділення в групі факторів основних і другорядних і встановлення форми взаємозв'язку між показниками слід за допомогою методів багатовимірного статистичного аналізу, а саме: факторного аналізу та канонічного аналізу [11, 12, 13]. Саме вони дозволять провести рейтинг впливових показників на формування взаємозв'язку в системі ефек-

тивності експортно-імпоротної діяльності підприємства, виявити латентні внутрішні фактори, що діють, встановити причинно-наслідкові взаємозв'язки. У факторному аналізі на основі існування тісного кореляційного співвідношення між показниками встановлюють причини, які проявляються в латентних факторах, які мають ту ж інформативність, що і система показників. небезпечною.

Для доповнення опису внутрішніх взаємозв'язків в ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємства слід визначити взаємозв'язки між групами показників за допомогою канонічного аналізу, оскільки саме він дозволяє оцінити зв'язок між двома системами випадкових величин, що є системами показників, які описують кожну із складових [11]. Незважаючи, що алгоритми як факторного, так і канонічного аналізу складні в обчисленнях, але це не є проблемою в сучасних умовах розвитку програмного забезпечення. Рекомендується використати статистичні пакети, а саме: *Statgraphics Centurion*, в якому легко можна реалізувати ці методи.

**Л**атентні фактори, що впливають на стан ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємств, що досліджувались, а саме: Харківський завод транспортного машинобудування ім. Малишева (П1), ВАТ «Світло шахтаря» (П2), ВАТ «Турбоатом» (П3), ПАТ «Укрелектромаш» (П4), ПАТ «Автрамат» (П5), ВАТ «Завод ім. Фрунзе» (П6), Харківське державне авіаційне виробниче підприємство (П7), ВАТ «Харківський підшипниковий завод» (П8), Державне підприємство «Харківський машинобудівний завод «ФЕД» (П9) визначаються рівняннями:

$$F_1 = 0,764x_1 + 0,469x_2 + 0,05x_3 + 0,888x_4 - 0,143x_5 + 0,118x_6 - 0,39x_7 + 0,058x_8 + 0,763x_9 - 0,393x_{10} - 0,098x_{11} - 0,684x_{12} - 0,175x_{13} + 0,022x_{14} + 0,227x_{15} + 0,433x_{16} - 0,724x_{17} + 0,037x_{18} - 0,073x_{19} + 0,117x_{20} + 0,916x_{21} + 0,091x_{22} + 0,202x_{23} + 0,407x_{24} - 0,063x_{25},$$

$$F_2 = -0,168x_1 + 0,054x_2 + 0,086x_3 - 0,198x_4 - 0,121x_5 + 0,872x_6 + 0,093x_7 + 0,003x_8 + 0,025x_9 + 0,661x_{10} + 0,761x_{11} + 0,575x_{12} + 0,846x_{13} - 0,099x_{14} + 0,079x_{15} - 0,079x_{16} + 0,418x_{17} - 0,096x_{18} + 0,831x_{19} + 0,403x_{20} + 0,129x_{21} + 0,227x_{22} - 0,054x_{23} + 0,333x_{24} - 0,071x_{25},$$

$$F_3 = 0,09x_1 - 0,018x_2 + 0,175x_3 + 0,083x_4 - 0,111x_5 - 0,065x_6 + 0,09x_7 - 0,077x_8 + 0,002x_9 + 0,038x_{10} - 0,074x_{11} + 0,061x_{12} - 0,109x_{13} + 0,941x_{14} + 0,206x_{15} + 0,193x_{16} + 0,112x_{17} + 0,963x_{18} - 0,081x_{19} - 0,083x_{20} + 0,045x_{21} + 0,104x_{22} - 0,016x_{23} + 0,104x_{24} - 0,141x_{25},$$

$$F_4 = -0,307x_1 - 0,046x_2 - 0,192x_3 + 0,029x_4 - 0,082x_5 - 0,125x_6 + 0,742x_7 - 0,27x_8 + 0,3x_9 + 0,008x_{10} + 0,098x_{11} + 0,075x_{12} + 0,029x_{13} + 0,038x_{14} + 0,223x_{15} - 0,064x_{16} + 0,082x_{17} -$$

$$-0,021x_{18} - 0,033x_{19} + 0,38x_{20} - 0,041x_{21} - 0,03x_{22} + 0,772x_{23} - 0,462x_{24} - 0,047x_{25},$$

$$F_5 = 0,206x_1 - 0,112x_2 + 0,12x_3 + 0,148x_4 + 0,042x_5 - 0,177x_6 - 0,077x_7 + 0,907x_8 + 0,094x_9 + 0,028x_{10} + 0,208x_{11} - 0,059x_{12} + 0,253x_{13} + 0,127x_{14} + 0,779x_{15} + 0,075x_{16} + 0,021x_{17} - 0,061x_{18} - 0,245x_{19} + 0,029x_{20} - 0,077x_{21} - 0,091x_{22} - 0,067x_{23} - 0,051x_{24} + 0,035x_{25},$$

$$F_6 = -0,077x_1 + 0,697x_2 + 0,422x_3 + 0,059x_4 + 0,8x_5 - 0,042x_6 + 0,028x_7 - 0,078x_8 + 0,035x_9 - 0,036x_{10} + 0,131x_{11} - 0,033x_{12} - 0,064x_{13} - 0,049x_{14} + 0,084x_{15} + 0,289x_{16} - 0,018x_{17} - 0,027x_{18} - 0,085x_{19} + 0,001x_{20} + 0,053x_{21} - 0,032x_{22} - 0,198x_{23} + 0,189x_{24} - 0,329x_{25},$$

$$F_7 = 0,07x_1 - 0,076x_2 - 0,334x_3 - 0,081x_4 + 0,058x_5 + 0,216x_6 + 0,249x_7 + 0,006x_8 - 0,337x_9 - 0,128x_{10} + 0,078x_{11} - 0,174x_{12} + 0,142x_{13} + 0,1x_{14} - 0,168x_{15} + 0,343x_{16} - 0,226x_{17} + 0,02x_{18} + 0,07x_{19} + 0,126x_{20} + 0,184x_{21} + 0,818x_{22} - 0,289x_{23} + 0,426x_{24} - 0,053x_{25},$$

$$F_8 = 0,035x_1 + 0,121x_2 + 0,577x_3 + 0,078x_4 - 0,166x_5 - 0,022x_6 + 0,173x_7 - 0,045x_8 + 0,026x_9 - 0,093x_{10} + 0,0004x_{11} - 0,096x_{12} + 0,044x_{13} - 0,045x_{14} + 0,222x_{15} + 0,473x_{16} + 0,015x_{17} - 0,009x_{18} + 0,231x_{19} + 0,607x_{20} - 0,061x_{21} - 0,021x_{22} - 0,238x_{23} - 0,196x_{24} + 0,614x_{25}.$$

Прицьому показники були структуровані за трьома складовими ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємств так: зовнішньоторговельна ефективність ( $x_1$  – експортна квота,  $x_2$  – імпортна квота,  $x_3$  – експортна щільність підприємства на зовнішньому ринку,  $x_4$  – вигідність експорту,  $x_5$  – частка внутрішнього ринку), науково-технічна ефективність ( $x_6$  – рентабельність виробництва,  $x_7$  – продуктивність праці (виробіток на 1 працюючого),  $x_8$  – фондовідадача,  $x_8$  – матеріаломісткість продукції) економічна ефективність ( $x_{10}$  – економічна ефективність експорту,  $x_{11}$  – економічна ефективність імпорту,  $x_{12}$  – прибутковість експортних операцій,  $x_{13}$  – рентабельність імпорту), структурна ефективність ( $x_{14}$  – темп змін поставок на експорт,  $x_{15}$  – темп змін імпорту,  $x_{16}$  – рівень продуктової диверсифікації експорту), можливості розвитку експортно-імпоротної діяльності ( $x_{17}$  – ефективність використання активів,  $x_{18}$  – темп змін обсягу продаж,  $x_{19}$  – рентабельність основної діяльності,  $x_{20}$  – коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами,  $x_{21}$  – запаси матеріальних ресурсів,  $x_{22}$  – витрати на збут,  $x_{23}$  – коефіцієнт плінності персоналу,  $x_{24}$  – заохочувальні та компенсаційні виплати,  $x_{25}$  – індекс споживчих цін (індекс інфляції).

Наведені латентні фактори описують на 78,667% систему показників ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємств, що досліджувались. Причому

перший фактор описує на 23,557% систему показників ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємств, другий – 14,896%, третій – 8,87%, четвертий – 8,298%, п'ятий – 7,514%, шостий – 6,249%, сьомий – 5,272%, восьмий – на 4,010%.

На основі коефіцієнтів факторних навантажень в кожному з рівнянь можна скласти рейтинг впливу показників на фактор. Отже маємо такий рейтинг показників:

$$F_1 : x_{21} > x_4 > x_1 > x_9 > x_{17} > x_{12} > x_2 > x_{16} > > x_{24} > x_{10} > x_7 > x_{15} > x_{23} > x_{13} > x_5 > x_6 > > x_{20} > x_{11} > x_{22} > x_{19} > x_{25} > x_8 > x_3 > x_{18} > x_{14},$$

$$F_2 : x_6 > x_{13} > x_{19} > x_{10} > x_{11} > x_{12} > x_{17} > x_{20} > > x_{24} > x_{22} > x_4 > x_1 > x_{21} > x_5 > x_{14} > x_{18} > > x_7 > x_3 > x_{15} > x_{16} > x_{25} > x_2 > x_{23} > x_9 > x_8,$$

$$F_3 : x_{18} > x_{14} > x_{15} > x_{16} > x_3 > x_{25} > x_{17} > x_5 > > x_{13} > x_{22} > x_{24} > x_1 > x_7 > x_{20} > x_4 > x_{19} > x_8 > > x_{11} > x_6 > x_{12} > x_{21} > x_{10} > x_2 > x_{23} > x_9,$$

$$F_4 : x_{23} > x_7 > x_{24} > x_1 > x_{20} > x_9 > x_8 > x_{15} > > x_3 > x_6 > x_{11} > x_{17} > x_5 > x_{12} > x_{16} > x_{25} > > x_2 > x_{21} > x_{14} > x_4 > x_{19} > x_{22} > x_{13} > x_{18} > x_{10},$$

$$F_5 : x_8 > x_{15} > x_{14} > x_{19} > x_{11} > x_1 > x_6 > x_4 > > x_{14} > x_3 > x_2 > x_9 > x_{22} > x_{21} > x_7 > x_{16} > > x_{23} > x_{18} > x_{12} > x_{24} > x_5 > x_{25} > x_{20} > x_{10} > x_{17},$$

$$F_6 : x_5 > x_2 > x_3 > x_{25} > x_{16} > x_{23} > x_{24} > x_{11} > > x_{19} > x_{15} > x_8 > x_1 > x_{13} > x_4 > x_{21} > x_{14} > > x_6 > x_{10} > x_9 > x_{12} > x_{22} > x_7 > x_{18} > x_{17} > x_{20},$$

$$F_7 : x_{22} > x_{24} > x_{16} > x_9 > x_3 > x_{23} > x_7 > x_{17} > > x_6 > x_{21} > x_{12} > x_{15} > x_{13} > x_{10} > x_{20} > x_{14} > > x_4 > x_{11} > x_2 > x_{19} > x_1 > x_5 > x_{18} > x_8 > x_{25},$$

$$F_8 : x_{25} > x_{20} > x_3 > x_{16} > x_{23} > x_{19} > x_{15} > x_{24} > > x_7 > x_5 > x_2 > x_{12} > x_{10} > x_4 > x_{21} > x_8 > x_{14} > > x_{13} > x_1 > x_9 > x_6 > x_{22} > x_{17} > x_{18} > x_{11}.$$

Прийнявши  $a_{ij} = 0,3$  за значиму величину факторної загрузки та порівнявши її в кожному з факторів, маємо такий рейтинг найбільш впливових показників у системі ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємств:

$$x_{16} > x_{24} > x_9 > x_{20} > x_7 > x_{23} > x_3 > > x_1 > x_{17} > x_{12} > x_2 > x_{10} > x_{13} > x_{25}.$$

Далі аналіз взаємозв'язку показників у системі ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємств продовжимо з використанням моделей канонічного аналізу між складовими ефективності. Так моделі взаємозв'язку в системі показників мають такий вигляд:

★ між показниками зовнішньоторговельної ефективності (1) та науково-технічною ефективністю (2):

$$\begin{cases} U_{12} = -0,461x_1 - 0,055x_2 + 0,052x_3 + 1,318x_4 - 0,012x_5, \\ V_{12} = -0,186x_6 + 0,013x_7 + 0,094x_8 + 0,964x_9, \end{cases}$$

$$r_{U_{12}V_{12}} = 0,7371,$$

при цьому рейтинг впливу:

$$x_4 > x_1 > x_2 > x_3 > x_5; \quad x_9 > x_6 > x_8 > x_7;$$

- ★ між показниками зовнішньоторговельної ефективності (1) та економічною ефективністю (3):

$$\begin{cases} U_{13} = -0,506x_1 - 0,063x_2 + 0,143x_3 - 0,542x_4 - 0,036x_5, \\ V_{13} = 0,078x_{10} + 0,063x_{11} + 1,065x_{12} - 0,275x_{13}, \end{cases}$$

$$r_{U_{13}V_{13}} = 0,733, \quad x_4 > x_1 > x_3 > x_2 > x_5; \quad x_{12} > x_{13} > x_{10} > x_{11};$$

- ★ між показниками зовнішньоторговельної ефективності (1) та структурною ефективністю (4):

$$\begin{cases} U_{14} = 0,256x_1 + 0,222x_2 + 0,448x_3 + 0,481x_4 - 0,002x_5, \\ V_{14} = -0,071x_{14} + 0,59x_{15} + 0,742x_{16}, \end{cases}$$

$$r_{U_{14}V_{14}} = 0,589, \quad x_4 > x_3 > x_1 > x_2 > x_5; \quad x_{16} > x_{15} > x_{14};$$

- ★ між показниками зовнішньоторговельної ефективності (1) та показниками забезпечення експортно-імпоротної діяльності підприємства (5):

$$\begin{cases} U_{15} = -0,17x_1 + 0,054x_2 - 0,155x_3 + \\ + 1,106x_4 - 0,069x_5, \\ V_{15} = -0,034x_{17} + 0,038x_{18} - 0,264x_{19} + \\ + 0,062x_{20} + 1,097x_{21} - 0,079x_{22} - 0,047x_{23} - \\ - 0,396x_{24} + 0,042x_{25}, \end{cases}$$

$$r_{U_{15}V_{15}} = 0,956,$$

$$x_4 > x_1 > x_3 > x_5 > x_2; \quad x_{21} > x_{24} > x_{19} > x_{22} > \\ > x_{20} > x_{23} > x_{25} > x_{18} > x_{17};$$

- ★ між показниками науково-технічної ефективності (2) та економічної ефективності (3):

$$\begin{cases} U_{23} = 0,931x_6 + 0,185x_7 + 0,441x_8 + 0,078x_9, \\ V_{23} = 0,255x_{10} + 0,056x_{11} - 0,406x_{12} + 1,015x_{13}, \end{cases}$$

$$r_{U_{23}V_{23}} = 0,833, \quad x_6 > x_8 > x_7 > x_9; \quad x_{13} > x_{12} > x_{10} > x_{11};$$

- ★ між показниками науково-технічної ефективності (2) та структурної ефективності (4):

$$\begin{cases} U_{24} = 0,007x_6 - 0,415x_7 - 0,859x_8 - 0,078x_9, \\ V_{24} = 0,158x_{14} - 1,001x_{15} - 0,136x_{16}, \end{cases}$$

$$r_{U_{24}V_{24}} = 0,73, \quad x_8 > x_7 > x_9 > x_6; \quad x_{15} > x_{14} > x_{16};$$

- ★ між показниками науково-технічної ефективності (2) та показниками забезпечення експортно-імпоротної діяльності підприємства (5):

$$\begin{cases} U_{25} = 0,979x_6 - 0,179x_7 - 0,1x_8 + 0,165x_9, \\ V_{25} = -0,064x_{17} - 0,034x_{18} + 0,889x_{19} - \\ - 0,063x_{20} + 0,133x_{21} - 0,217x_{22} + \\ + 0,139x_{23} + 0,53x_{24} - 0,029x_{25}, \end{cases}$$

$$r_{U_{25}V_{25}} = 0,95,$$

$$x_6 > x_7 > x_9 > x_8; \quad x_{19} > x_{24} > x_{22} > \\ > x_{23} > x_{21} > x_{17} > x_{20} > x_{18} > x_{25};$$

- ★ між показниками економічної ефективності (3) та структурної ефективності (4):

$$\begin{cases} U_{34} = 0,168x_{10} + 0,063x_{11} + 1,093x_{12} - 0,974x_{13}, \\ V_{34} = 0,361x_{14} - 0,526x_{15} - 0,803x_{16}, \end{cases}$$

$$r_{U_{34}V_{34}} = 0,571, \quad x_{12} > x_{13} > x_{10} > x_{11}; \quad x_{16} > x_{15} > x_{14};$$

- ★ між показниками економічної ефективності (3) та показниками забезпечення експортно-імпоротної діяльності підприємства (5):

$$\begin{cases} U_{35} = -0,029x_{10} + 0,173x_{11} + 0,973x_{12} - 0,05x_{13}, \\ V_{35} = 0,802x_{17} - 0,05x_{18} + 0,262x_{19} - 0,004x_{20} - \\ - 0,215x_{21} + 0,021x_{22} + 0,134x_{23} + 0,206x_{24} - 0,138x_{25}, \end{cases}$$

$$r_{U_{35}V_{35}} = 0,94,$$

$$x_{12} > x_{11} > x_{13} > x_{10}; \quad x_{17} > x_{19} > x_{21} > \\ > x_{24} > x_{25} > x_{23} > x_{18} > x_{22} > x_{20};$$

- ★ між показниками структурної ефективності (4) та показниками забезпечення експортно-імпоротної діяльності підприємства (5):

$$\begin{cases} U_{45} = 0,959x_{14} - 0,119x_{15} + 0,254x_{16}, \\ V_{45} = 0,059x_{17} + 0,954x_{18} - 0,172x_{19} + \\ + 0,125x_{20} + 0,134x_{21} + 0,183x_{22} - \\ - 0,095x_{23} - 0,076x_{24} + 0,013x_{25}, \end{cases}$$

$$r_{U_{45}V_{45}} = 0,926,$$

$$x_{14} > x_{16} > x_{15}; \quad x_{18} > x_{22} > x_{19} > x_{21} > \\ > x_{20} > x_{23} > x_{24} > x_{17} > x_{25}.$$

Отже, аналіз визначеного рейтингу взаємного впливу показників у системі показав, що найбільш впливовими є

$$x_4, x_1, x_3; \quad x_9, x_6, x_8, x_7; \quad x_{12}, x_{13}, x_{10};$$

$$x_{16}, x_{15}; \quad x_{19}, x_{21}, x_{23}, x_{24}.$$

Порівнявши цей рейтинг з відшуканим рейтингом показників на основі факторного аналізу, отримаємо кінцевий рейтинг найвпливовіших показників:

$$x_{16}, x_{24}, x_9, x_7, x_{23}, x_3, x_1, x_{12}, x_{10}, x_{13}.$$

**Р**ейтинг показників очолює показник продуктової диверсифікації експорту ( $x_{16}$ ), який вказує на різноманітність асортименту експортної продукції підприємства (рис. 1). Він обчислюється як відношення обсягу основного виду експортної продукції до загального обсягу продукції, що виробляється на експорт. Якщо величина показника продуктової диверсифікації експорту наближається до одиниці, це свідчить про відсутність продуктової диверсифікації на підприємстві, що веде експортно-імпорتنу діяльність. У складних економічних умовах господарювання, обумовлених зовнішнім середовищем, необхідність і важливість диверсифікації підтверджена багатьма фахівцями як одного із найбільш придатним шляхом для інвестиції капіталів і зменшення ступеня ризику [14]. Проте існують істотні проблеми активізації процесу диверсифікації на машинобудівних підприємствах [15]. Це відсутність виконання галузевих програм, відсутність коштів на проведення реорганізації підприємств, зменшення притоку інвести-

цій на українські підприємства, відсутність довгострокового кредитування та високі відсотки по кредитах, значний податковий тиск, нестабільне правове середовище здійснення діяльності.

Динаміка рівня показника продуктової диверсифікації експорту надзвичайно різна для підприємств, що досліджувались. Мінімальне значення показника продуктової диверсифікації експорту було на підприємстві ПАТ «Укрелектромаш» у 2013 р. ( $x_{16} = 0,5310$ ) тобто підприємство мало значні результати впроваджених заходів, спрямованих на розширення асортименту продукції, що виробляється на експорт. Слід відмітити, що саме це підприємство піклується про розширення асортименту продукції, що випускається на експорт. Стабільно високий рівень даного показника тримається на підприємствах «Харківське державне авіаційне виробниче підприємство» (П7), ВАТ «Харківський підшипниковий завод» (П8), що свідчить про відсутність диверсифікації продукції, що виробляється на експорт на цих підприємствах.

Другим показником у рейтингу найвпливовіших показників стратегічного контролінга експортно-імпортової діяльності підприємств, що досліджувались, є показник заохочувальних і компенсаційних виплат ( $x_{24}$ ) (рис. 2).

Цей показник характеризує рівень оплати праці та ступінь матеріального заохочення працівників підприємства.

Відомо, що компенсаційні виплати виплачують працівникам понад оплату за працю для компенсації витрат, пов'язаних із виконанням ними своїх трудових обов'язків. Заохочувальні та компенсаційні виплати встановлюються до тарифної частини заробітної плати і тарифної ставки (окладу, посадового окладу). Надбавки мають стимулюючий характер і використовуються для врахування індивідуальних особливостей працівників. Доплати, головним чином, мають гарантований характер і застосовуються для компенсації за умови праці, які відрізняються від нормальних.

Інструкцією зі статистики заробітної плати, затвердженою наказом Державного комітету статистики України від 13.01.2004 р. № 5, зареєстрованою в Міністерстві юстиції України 27.01.2004 р. за № 114/8713, визначені види виплат, що відносяться до основної, додаткової заробітної плати, інших заохочувальних та компенсаційних виплат, при нарахуванні єдиного внеску. А саме: до фонду оплати праці у складі інших заохочувальних і компенсаційних виплат відносяться одноразові заохочення,

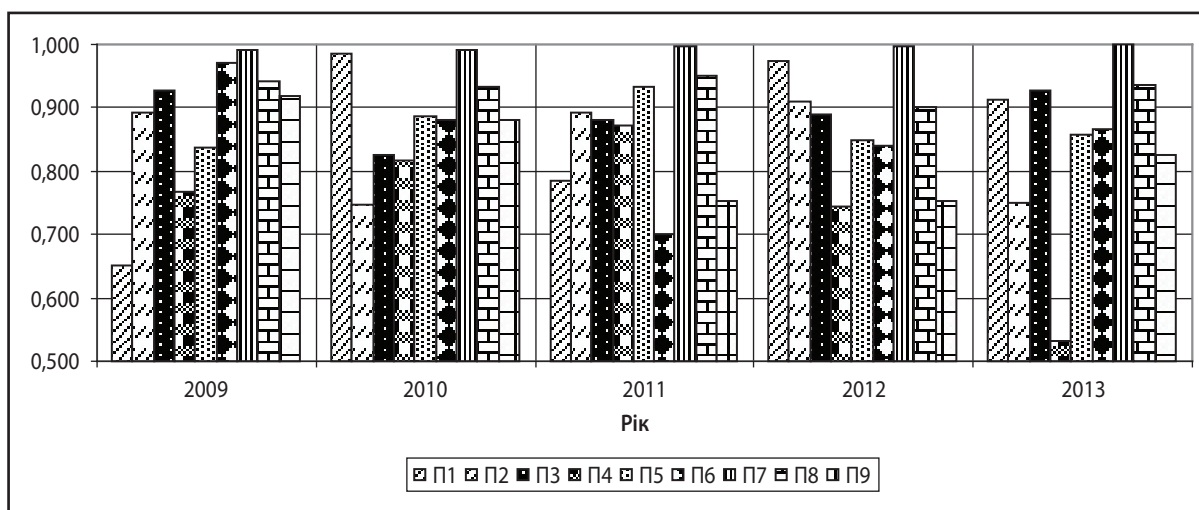


Рис. 1. Динаміка значень показника продуктової диверсифікації експорту ( $x_{16}$ )

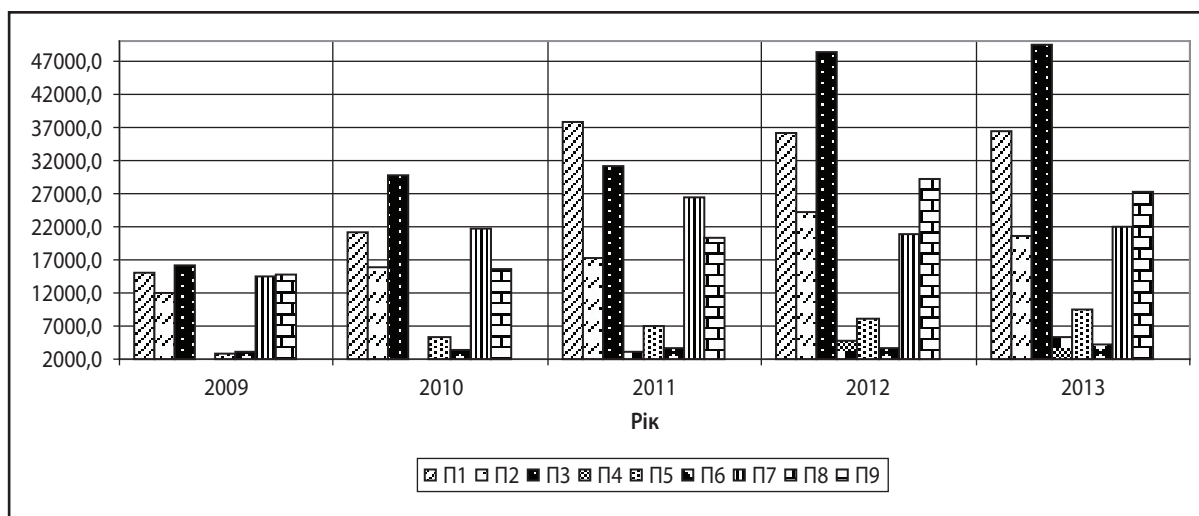


Рис. 2. Динаміка значень показника заохочувальних та компенсаційних виплат підприємств, що досліджувались ( $x_{24}$ )

не пов'язані з конкретними результатами праці, виплати, що мають індивідуальний характер та витрати в розмірі страхових внесків підприємств на користь працівників, пов'язаних з добровільним страхуванням. До основних видів компенсаційних виплат на підприємстві належать виплати при скеруванні для підвищення кваліфікації, підготовки, перепідготовки, навчання інших професій з відривом від виробництва (постанова Кабінету Міністрів України від 28 червня 1997 р. № 695 «Про гарантії і компенсації для працівників, які направляються для підвищення кваліфікації, підготовки, перепідготовки, навчання інших професій з відривом від виробництва»).

Як видно з рис. 2, на підприємствах «Харківський завод транспортного машинобудування ім. Малишева» (П1) та ВАТ «Турбоатом» (П3) піклуються та здійснюють матеріальне заохочення своїх працівників.

Детальний аналіз кожного з рейтингового показника ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємств, що досліджувались, показав, що ефективно працює ВАТ «Харківський підшипниковий завод», причому підприємство проводить правильну економічну політику щодо розвитку своєї експортно-імпоротної діяльності. Дане підприємство піклується як про диверсифікацію продукції, що виробляється на експорт, так і про правильну організацію праці своїх працівників. Це відображається як у заходах, спрямованих на матеріальні та моральні заохочування, що позначається на рівні продуктивності праці робітників, стабільному колективі персоналу. Слід відзначити, що на даному підприємстві створена ефективна система управління, про що свідчать стійкі партнерські відносини як з вітчизняними підприємствами, так і з закордонними. Ефективну експортно-імпорتنу діяльність даного підприємства підтверджують і тенденції показників економічної ефективності експорту та рентабельність імпорту протягом п'яти років.

Отже, аналіз ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємства слід проводити за етапами, представленими на рис. 3.

Представлена послідовність етапів аналізу ефективності експортно-імпоротної діяльності дозволяє об'єктивно оцінити поточний стан діяльності підприємства, виявити негативні тенденції, що складаються на підприємстві, та вчасно розробити заходи, що запобігають їх розвитку. Це є першим, обов'язковим етапом проведення стратегічного контролінгу експортно-імпоротної діяльності, другим же етапом є визначення перспектив розвитку експортно-імпоротної діяльності підприємства. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

- 1. Любушин Н. П.** Анализ финансово-экономической деятельности предприятия : [учеб. пособ. для вузов] / Н. П. Любушин, В. Б. Лещева, В. Г. Дьякова ; под ред. проф. Н. П. Любушина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 471 с.
- 2. Моргун Г. В.** Концепція стратегічного управління експортно-імпоротної діяльності підприємства / Г. В. Моргун // Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки». – 2014. – № 2, том 1. – 235 с. – С. 71 – 77.
- 3. Кузьмін О. Є.** Система контролю діяльності промислового підприємства: формування та формалізація / О. Є. Кузьмін, М. В. Кізлюк // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 4. – С. 184 – 194.
- 4. Ліпич Л. Г.** Формування стратегії зовнішньоекономічної діяльності машинобудівних підприємств : монографія / Л. Г. Ліпич, А. О. Фатенко-Ткачук. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – 220 с.
- 5. Макогон Ю. В.** Внешнеэкономическая деятельность / Ю. В. Макогон и др. – Донецк : Регион, 1998. – 342 с.
- 6. Мельник Т. М.** Міжнародна торгівля товарами в умовах глобальної конкуренції : монографія / Т. М. Мельник. – К. : Вид-во КНТЕУ, 2007. – 396 с.



Рис. 3. Етапи аналізу ефективності експортно-імпоротної діяльності підприємства

- 7. Новицький В. Є.** Міжнародна економічна діяльність України : підручник / В. Є. Новицький. – К. : КНЕУ, 2003. – 948 с.
- 8. Піддубна Л. І.** Методичні аспекти фінансового регулювання зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання / Л. І. Піддубна, В. О. Васюренко // Економіка розвитку. – 2009. – № 4 (52). – С. 56 – 58.
- 9. Тарасюк М. В.** Роль контролінгу в управлінні суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності / М. В. Тарасюк // Економіка ринкових відносин. – 2012. – № 9. – С. 57 – 62.
- 10. Гордієнко П. Л.** Стратегічний аналіз : навчальний посібник. – 3-тє вид., перероб. і доп. / П. Л. Гордієнко, Л. Г. Дідковська, Н. В. Яшкіна. – К. : Алерта, 2011. – 520 с.
- 11. Пономаренко В. С.** Аналіз даних у дослідженнях соціально-економічних систем : монографія / В. С. Пономаренко, Л. М. Малярець. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2009. – 432 с.
- 12. Сошникова Л. А.** Многомерный статистический анализ в экономике : учеб. пособ. для вузов / Л. А. Сошникова, В. Н. Тамашевич, Г. Уебе, М. Шефер ; под ред. проф. В. Н. Тамашевича. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 600 с.
- 13. Дубров А. М.** Многомерные статистические методы : учебник / А. М. Дубров, В. С. Мхитарян, Л. И. Трошин. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 352 с.
- 14. Попова С. М.** Этапы диверсификации деятельности промышленных предприятий / С. М. Попова // Управління розвитком. – 2002. – С. 42 – 45.
- 15. Ступчук С. М.** Диверсифікація, поняття та проблеми її здійснення у машинобудуванні / С. М. Ступчук // Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки». – 2012. – № 4, т. 3. – С. 212 – 217.

## REFERENCES

- Dubrov, A. M., Mkhitarian, V. S., and Troshin, L. I. *Mnogomernye statisticheskie metody* [Multivariate statistical methods]. Moscow: Finansy i statistika, 2000.
- Hordiienko, P. L., Didkovska, L. H., and Yashkina, N. V. *Stratehichnyi analiz* [Strategic analysis]. Kyiv: Alerta, 2011.
- Kuzmin, O. Ye., and Kizlo, M. V. "Systema kontroliu diialnosti promyslovoho pidpriemstva: formuvannia ta formalizatsiia" [The control system of industrial enterprise, development and formalization]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 4 (2012): 184-194.
- Lipych, L. H., and Fatenok-Tkachuk, A. O. *Formuvannia stratehii zovnishnyoeconomichnoi diialnosti mashynobudivnykh pidpriemstv* [Formation of strategy of foreign engineering companies]. Lutsk: Volynskiy nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 2010.
- Liubushin, N. P., Leshcheva, V. B., and Diakova, V. G. *Analiz finansovo-ekonomicheskoy deiatelnosti predpriatiia* [Analysis of financial and economic activity of the enterprise]. Moscow: YUNITI-DANA, 1999.
- Melnyk, T. M. *Mizhnarodna torhivlia tovaramy v umovakh hlobalnoi konkurentsii* [International trade in goods in the global competition]. Kyiv: KNTEU, 2007.
- Morhun, H. V. "Kontseptsiiia stratehichnoho upravlinnia eksportno-importnoi diialnosti pidpriemstva" [The concept of strategic management of export-import company]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriiia "Ekonomichni nauky"*, vol. 1, no. 2 (2014): 71-77.
- Makogon, Yu. V. et al. *Vneshneekonomicheskaiia deiatelnost* [Foreign economic activity]. Donetsk: Region, 1998.
- Novytskyi, V. Ie. *Mizhnarodna ekonomichna diialnist Ukrainy* [International economic activity of Ukraine]. Kyiv: KNEU, 2003.
- Ponomarenko, V. S., and Maliarets, L. M. *Analiz danykh u doslidzhenniakh sotsialno-ekonomichnykh system* [Data analysis in studies of socio-economic systems]. Kharkiv: INZhEK, 2009.
- Piddubna, L. I., and Vasiurenko, V. O. "Metodychni aspekty finansovoho rehuliuвання zovnishnyoeconomichnoi diialnosti sub'iektiv hospodariuvannia" [Methodological aspects of financial regulation of foreign economic activity entities]. *Ekonomika rozvytku*, no. 4 (52) (2009): 56-58.
- Popova, S. M. "Etapy diversifikatsii deiatelnosti promyshlennykh predpriatiy" [Stages of diversification of industrial activities]. *Upravlinnia rozvytkom* (2002): 42-45.
- Soshnikova, L. A. et al. *Mnogomernyy statisticheskiy analiz v ekonomike* [Multivariate statistical analysis of the economy]. Moscow: YUNITI-DANA, 1999.
- Stupchuk, S. M. "Dyversyfikatsiia, poniattia ta problemy ii zdiisnennia u mashynobuduvanni" [Diversification, concepts and problems of its realization in engineering]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriiia "Ekonomichni nauky"*, vol. 3, no. 4 (2012): 212-217.
- Tarasiuk, M. V. "Rol kontrolinhu v upravlinni sub'iektamy zovnishnyoeconomichnoi diialnosti" [Controlling role in the management of foreign economic activities]. *Ekonomika rynkovykh vidnosyn*, no. 9 (2012): 57-62.