

УДК 005.336:332.146:339.9

Отенко В.І.*доктор економічних наук,
професор кафедри менеджменту і бізнесу
Харківського національного економічного університету
імені Семена Кузнеця***Бараннік І.О.***аспірант кафедри менеджменту і бізнесу
Харківського національного економічного університету
імені Семена Кузнеця*

ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ЙОГО МОНІТОРИНГУ

У статті викладено методичні засади прогнозування показників експортно-імпортного потенціалу машинобудівного підприємства для його моніторингу. Обґрунтовано місце процедури прогнозування значень показників в системі моніторингу експортно-імпортного потенціалу підприємства. Визначено моніторинг з використанням процедури прогнозування як функціональну інформаційно-аналітичну підсистему управління експортно-імпортним потенціалом підприємства. На прикладі конкретного підприємства показано реалізацію методичних засад прогнозування показників експортно-імпортного потенціалу підприємства для його моніторингу. Рекомендовано здійснювати процедуру прогнозування тенденцій змін стану та використання експортно-імпортного потенціалу підприємства у відповідній послідовності етапів реалізації.

Ключові слова: експортно-імпортний потенціал, промислове підприємство, показники, моніторинг, процедура прогнозування, методичні засади.

Отенко В.И., Баранник И.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ЕГО МОНИТОРИНГА

В статье изложены методические основы прогнозирования показателей экспортно-импортного потенциала машиностроительного предприятия для его мониторинга. Обосновано место процедуры прогнозирования значений показателей в системе мониторинга экспортно-импортного потенциала предприятия. Определен мониторинг с использованием процедуры прогнозирования как функциональная информационно-аналитическая подсистема управления экспортно-импортным потенциалом предприятия. На примере конкретного предприятия показана реализация методических основ прогнозирования показателей экспортно-импортного потенциала предприятия для его мониторинга. Рекомендуется осуществлять процедуру прогнозирования тенденций изменения состояния и использования экспортно-импортного потенциала предприятия в соответствующей последовательности этапов реализации.

Ключевые слова: экспортно-импортный потенциал, промышленное предприятие, показатели, мониторинг, процедура прогнозирования, методические основы.

Otenko V.I., Barannik I.O. FORECASTING INDICATORS OF EXPORT-IMPORTS POTENTIAL OF THE ENTERPRISE FOR ITS MONITORING

The article outlines the methodical principles of forecasting the indicators of export-import potential of the machine-building enterprise for its monitoring. The place of the procedure for forecasting the values of indicators in the system of monitoring of the export-import potential of the enterprise is substantiated. The monitoring using the prognostication procedure as a functional information-analytical subsystem of the management of the export-import potential of the enterprise is determined. On the example of a particular enterprise, the implementation of methodological principles for forecasting indicators of export-import potential of the enterprise for its monitoring is shown. It is recommended to carry out the procedure for forecasting the trends of state changes and the use of export-import potential of the enterprise in the appropriate sequence of stages of implementation.

Key words: export-import potential, industrial enterprise, indicators, monitoring, forecasting procedure, methodical principles.

Постановка проблеми. Експортно-імпортний потенціал є однією з найважливіших складових як національної економіки загалом, так і підприємства зокрема, оскільки відображає їх здатність виробляти продукцію, яка конкурентоспроможна на світових ринках, та реалізовувати її за світовими цінами. Тому вирішення проблем моніторингу та прогнозування показників експортно-імпортного потенціалу є необхідним та актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням експортного та імпортного потенціалів займалися багато відомих вітчизняних вчених. Відомий вчений О. Кузьмін [1] разом з плануванням, організацією та мотивуванням зовнішньоекономічної діяльності виокремлював і проблеми експортно-імпортної діяльності. У своїх монографіях А. Мазаракі безпосередньо вирішував проблеми управління експортним потенціалом України [2–3]. Праці Т. Мельник присвячено методології оцінки та аналізу експортного потенціалу [4]. Багато методологіч-

них проблем щодо управління потенціалом підприємства вирішено в працях І. Отенко [5]. Детальним дослідженням експортного потенціалу промислового підприємства присвячено праці Л. Піддубної [6].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Але питання моніторингу та прогнозування експортно-імпортного потенціалу на підприємстві (ЕІПП) залишаються невирішеними.

Мета статті. Відповідно до концептуального змісту моніторингу експортно-імпортного потенціалу підприємства та технології розроблення і реалізації управлінського рішення щодо формування ЕІПП слід прогнозувати його стан, використання та розвиток за показниками, які виражають ці форми прояву та процеси дії потенціалу [7–8]. Процедура прогнозування передбачає вибір інструментів прогнозування та розроблення моделі прогнозування, виконання обчислень за ключовими показниками ЕІПП, розроблення точкових та інтервальних прогнозів, на основі чого дається можливість провести оцінку

поточного стану різних видів потенціалів, а саме ресурсного, організаційного потенціалів та потенціалу управління, які є умовами формування та існування експортно-імпортного потенціалу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оскільки прогнозування ЕППП спрямовано на ймовірнісне, науково обґрунтоване судження про можливі стани його в майбутньому, про альтернативні шляхи і терміни його здійснення, то воно є основою для передбачення шляхів розвитку та використання цього потенціалу. Відомо, що залежно від ступеня конкретності і характеру впливу на процеси прояву потенціалу розрізняють гіпотези, прогноз та план [9, с. 8]. В основі гіпотез лежать теорія і відкриті на її основі закономірності, а також причинно-наслідкові зв'язки функціонування та розвитку ЕППП. Гіпотези надають якісну характеристику ЕППП, яка виражає загальні закономірності поведінки ЕППП. Прогноз відрізняється від гіпотези більшою визначеністю, оскільки ґрунтується не тільки на якісних характеристиках, але й на кількісних ознаках, а також обчислюється з більшою ймовірністю. План здійснюється за встановленою метою та передбачає детальні етапи процесів формування, станів функціонування та використання, розвитку ЕППП. Головною характерною рисою планування ЕППП є визначеність та директивність завдань. Відмінність між прогнозуванням ЕППП і його плануванням полягає у ймовірності першого та директивності другого.

Основними функціями економічного прогнозування ЕППП є науковий аналіз всіх видів процесів ЕППП, їх тенденцій змін; дослідження об'єктивного розвитку видів потенціалу підприємства у конкретних умовах у певний період; оцінка ознак, які будуть прогнозуватись; виявлення альтернатив здійснення процесів ЕППП; формування відповідного інформаційно-аналітичного забезпечення для здійснення процедури прогнозування.

В результаті вибору методу прогнозування прогноз має бути точним, своєчасним та зрозумілим особі, яка ухвалює управлінські рішення щодо ЕППП. Найчастіше для моделювання тенденції розвитку економічних процесів або явищ на основі динаміки значень частинних показників, які визначають їх, використовують моделі кривих росту, які представляються у вигляді функції часу $y = f(t)$ з огляду на те, що вплив інших факторів несуттєвий або непрямо враховується через фактор часу [10]. Відомо, що прогнозування на основі моделей кривих росту ґрунтується на екстраполяції, тобто на продовженні на подальші періоди тенденції, яка встановлена за попередніми періодами. Її далі прогнозування на основі кривих росту передбачає побудову аналітичної функції, що характеризує залежність рівнів ряду від часу або тренду, а також є аналітичним вирівнюванням часового ряду. Вибір найкращого рівняння для побудови тренду здійснюють шляхом перебору основних форм тренду, розрахунку за кожним рівнянням скоригованого коефіцієнта детермінації і вибору рівняння тренду з максимальним значенням скоригованого коефіцієнта детермінації [10]. Статистична якість побудованих моделей кривих росту для прогнозу перевіряється за статистичними критеріями якості побудованих регресійних моделей, а саме критерію Стьюдента (t), критерію Фішера (F), критерію Дарбіна-Уотсона (DW).

З метою моніторингу ЕППП ВАТ «ХМЗ «Світло шахтаря» в статистичному пакеті «Statgraphics Centurion» були обчислені моделі прогнозування значень частинних показників цього потенціалу. Вони мають такий вигляд:

x_3 – експортна щільність підприємства на зовнішньому ринку;

$$x_3 = \sqrt{-1,58E8 + \frac{5,44E9}{t}}, R^2 = 0,8596, F = 18,37, DW = 2,039;$$

x_6 – темп змін імпорту;

$$x_6 = \frac{1}{0,485 + 0,038t^2}, R^2 = 0,523, F = 3,29, DW = 2,127;$$

x_7 – рівень продуктової диверсифікації експорту;

$$x_7 = \frac{1}{1,162 + 0,0036t^2}, R^2 = 0,0842, F = 0,28, DW = 2,075;$$

x_{10} – питома вага працівників, навчених новим професіям;

$$x_{10} = \frac{1}{5,506 + 0,054t^2}, R^2 = 0,111, F = 0,37, DW = 2,033;$$

x_{11} – питома вага працівників, що підвищили кваліфікацію у звітному періоді;

$$x_{11} = \sqrt{0,0229 + \frac{0,04}{t}}, R^2 = 0,2149, F = 0,82, DW = 1,993;$$

x_{13} – продуктивність праці;

$$x_{13} = \frac{1}{0,0342 + \frac{0,005}{t}}, R^2 = 0,2199, F = 0,75, DW = 2,062;$$

x_{14} – коефіцієнт відновлення основних фондів;

$$x_{14} = \sqrt{0,0029 + 0,00098t^2}, R^2 = 0,643, F = 5,40, DW = 2,287;$$

x_{18} – доля власних обігових коштів в активах;

$$x_{18} = \frac{1}{1,365 + 0,0048t^2}, R^2 = 0,3477, F = 1,6, DW = 2,168;$$

x_{19} – коефіцієнт оборотності капіталу;

$$x_{19} = \sqrt{0,5314 + 0,016t^2}, R^2 = 0,691, F = 6,71, DW = 1,912;$$

x_{20} – коефіцієнт оборотності власного обігового капіталу;

$$x_{20} = \sqrt{0,945 + 0,0456t^2}, R^2 = 0,69, F = 6,68, DW = 1,957;$$

x_{21} – коефіцієнт оборотності виробничих запасів;

$$x_{21} = \sqrt{5,191 + 0,287t^2}, R^2 = 0,691, F = 6,71, DW = 2,069;$$

x_{22} – коефіцієнт оборотності готової продукції;

$$x_{22} = \sqrt{-1265,64 + 500,161t^2}, R^2 = 0,8685, F = 19,81, DW = 1,879;$$

x_{23} – коефіцієнт оборотності власного капіталу;

$$x_{23} = \sqrt{0,6267 + 0,0238t^2}, R^2 = 0,6838, F = 6,49, DW = 1,862;$$

x_{24} – коефіцієнт автономії;

$$x_{24} = \frac{1}{1,098 + 0,0016t^2}, R^2 = 0,1967, F = 0,73, DW = 2,063;$$

x_{25} – коефіцієнт маневреності;

$$x_{25} = \frac{1}{1,244 + 0,0024t^2}, R^2 = 0,5685, F = 3,95, DW = 2,053;$$

x_{26} – показник фінансового левериджу;

$$x_{26} = \sqrt{0,0097 + 0,0004t^2}, R^2 = 0,2498, F = 1,00, DW = 2,144;$$

x_{27} – коефіцієнт забезпечення запасів і витрат власними джерелами формування;

$$x_{27} = \frac{1}{1,12 + 0,0024t^2}, R^2 = 0,217, F = 0,83, DW = 2,133;$$

x_{31} – амортизація;

$$x_{31} = \frac{1}{15,275 + 0,21t^2}, R^2 = 0,44, F = 2,36, DW = 1,95;$$

x_{32} – витрати на оплату праці;

$$x_{32} = \frac{1}{4,147 + \frac{0,887}{t}}, R^2 = 0,626, F = 5,03, DW = 1,943;$$

x_{33} – відрахування на соціальні потреби;

$$x_{33} = \frac{1}{10,95 + \frac{2,201}{t}}, R^2 = 0,531, F = 3,40, DW = 1,854;$$

$$x_{36} - \text{незавершене виробництво};$$

$$x_{36} = \sqrt{0,0393 - 0,0083\sqrt{t}}, R^2 = 0,721, F = 7,77, DW = 2,043;$$

$$x_{37} - \text{готова продукція};$$

$$x_{37} = \frac{1}{14,555 + 2,978t^2}, R^2 = 0,718, F = 7,65, DW = 2,125;$$

$$y_2 - \text{економічна ефективність імпорту};$$

$$y_2 = \frac{1}{0,642 + \frac{0,191}{t}}, R^2 = 0,283, F = 1,19, DW = 1,997;$$

$$y_4 - \text{прибутковість експортних операцій};$$

$$y_4 = 948,672 + 374,536t^2, R^2 = 0,9872, F = 231,53, DW = 2,035;$$

$$y_9 - \text{чиста рентабельність продажів};$$

$$y_9 = 0,14 - 0,0017t^2, R^2 = 0,242, F = 0,96, DW = 2,097.$$

На основі даних рівнянь кривих росту обчислений прогноз значень показників ЕППП ВАТ «ХМЗ «Світло шахтаря». Отже, за моделями прогнозу значення показника експортної щільності підприємства на зовнішньому ринку (x_1) на наступні три роки такі: 27374,2; 24894,3; 22858,5. Найвне стрімке зниження значення цього показника, що негативно позначиться на загальному рівні ЕППП. Втрата частки ринку, партнерів по бізнесу миттєво призведе до зниження ефективності всієї діяльності підприємства. Підприємство ВАТ «ХМЗ «Світло шахтаря» є одним із провідних підприємств гірничого машинобудування України, що виробляє вибірні скребкові конвеєри, скребкові перевантажувачі, шахтні дробарки, середні і легкі скребкові конвеєри для проходки і роботи у допоміжних виробках, запобіжні гідравлічні муфти, вибухобезпечні головні акумуляторні світильники, зокрема, оснащені метансигналізаторами, фари для електровозів і навантажувальних машин, товари народного споживання. Вироби, які випускаються підприємством, експлуатуються в найрізноманітніших виробничих і кліматичних умовах: у вугільній, сланцевій, калійній та інших галузях промисловості, охоплюючи весь діапазон гірничотехнічних умов шахт і рудників, які добувають корисні копалини із застосуванням механізованих комплексів з гідравлічними механізованими кріпленнями і добувними комбайнами, що випускаються в Україні та інших країнах ближнього та дальнього зарубіжжя. Незважаючи на те, що дане підприємство є єдиним науково-виробничим комплексом із замкнутим циклом від науково-дослідних, проектно-конструкторських робіт до виготовлення, реалізації та первісного обслуговування продукції підприємства та має висококваліфікований персонал, перспектива розвитку його загального потенціалу невтішна та потребує розроблення спеціальних заходів, програм та стратегій, спрямованих на відновлення позицій та ніш на зовнішніх ринках. Прогнозні значення темпу змін імпорту (x_6) на підприємстві такі: 0,535; 0,423; 0,3399. Також наявне стрімке зменшення темпу зміни імпорту, що негативно позначиться на рівні ЕППП підприємства. На підприємстві прогнозується негативна тенденція змін рівня продуктової диверсифікації експорту (x_7), а саме 0,773; 0,746; 0,717. Незважаючи на те, що підприємство має висококваліфікований персонал, прогнозується зменшення як питомої ваги працівників, навчених новим професіям (x_{10}): 0,134; 0,123; 0,112, так і питомої ваги працівників, що підвищили кваліфікацію у звітному періоді (x_{11}) до 0,173; 0,169; 0,167. Але водночас позитивними є прогнози продуктивності праці (x_{13}) на підприємстві: 28,529; 28,627; 28,701, а також коефіцієнта відновлення основних фондів (x_{14}) 0,196; 0,226; 0,257. Прогнозні значення частки власних обі-

гових коштів в активах на підприємстві такі: 0,651; 0,626; 0,599. Щодо позитивного прогнозу показників фінансової стійкості та фінансового стану, які забезпечують достатність та стійкість експортно-імпортного потенціалу, то маємо такі дані: коефіцієнт оборотності капіталу (x_{19}) 1,052; 1,147; 1,247; коефіцієнт оборотності власного обігового капіталу (x_{20}) 1,609; 1,783; 1,966; коефіцієнт оборотності виробничих запасів (x_{21}) 3,94; 4,388; 4,854; коефіцієнт оборотності готової продукції (x_{22}) 129,384; 152,454; 175,342; коефіцієнт оборотності власного капіталу (x_{23}) 1,218; 1,339; 1,466. Водночас наявні негативні прогнозні тенденції змін значень фінансових показників, таких як коефіцієнта автономії (x_{24}) 0,865; 0,849; 0,832; коефіцієнта маневреності (x_{25}) 0,752; 0,735; 0,716; показника фінансового левериджу (x_{26}) 0,16; 0,177; 0,194; коефіцієнта забезпечення запасів і витрат власними джерелами формування (x_{27}) 0,829; 0,808; 0,785. Таким чином, підприємству слід планувати обсяги залучення позикового капіталу для розроблення і реалізації фінансової політики, яка сприятиме безперерійній діяльності та зміцненню свого експортно-імпортного потенціалу під впливом змін внутрішнього і зовнішнього середовища, зростання прибутку, а також забезпечувати розробку і реалізацію фінансової політики, яка сприятиме безперерійній діяльності під впливом змін внутрішнього і зовнішнього середовища та можливості відповідати за своїми зобов'язаннями, здатністю підтримувати стабільне функціонування за беззбиткового обсягу виробництва. Прогноз показників, які характеризують виробничий потенціал підприємства, такий: обсяги амортизації (x_{31}) 0,044; 0,039; 0,035. Відомо, що витрати на ремонті зношеного обладнання збільшуються і наприкінці строку їх експлуатації є набагато вищими, ніж на початку. Це приводить до того, що загальна сума витрат на ремонт і амортизаційні відрахування залишається практично постійною протягом низки років. За прогнозом витрати на оплату праці (x_{32}) 0,233; 0,234; 0,235; відрахування на соціальні потреби (x_{33}) 0,0884; 0,0888; 0,089, що свідчить про зростання вартості трудового потенціалу. На багатьох підприємствах, зокрема ВАТ «ХМЗ «Світло шахтаря», незавершене виробництво становить значну частку в оборотних активах. За прогнозом незавершене виробництво (x_{36}) 0,137; 0,131; 125, що свідчить про тенденцію зменшення обсягу, а отже, прогнозується або скорочення виробництва, або прискорення оборотності капіталу і підвищення ділової активності підприємства. Прогнозні частки готової продукції (x_{37}) становлять 0,0082; 0,0062; 0,0049, що свідчить про її скорочення, тобто підприємство веде правильну маркетингову політику. Економічну ефективність використання експортно-імпортного потенціалу на підприємстві відображають показники економічної ефективності імпорту (y_2), прибутковості експортних операцій (y_4), чистої рентабельності продажів (y_9). За прогнозом значення цих показників на підприємстві становить для економічної ефективності імпорту 1,484; 1,494; 1,502, прибутковості експортних операцій – 14432,0; 19300,9; 24919,0, чистої рентабельності продажів – 0,078; 0,056; 0,0296. За прогнозом зростання перших двох показників супроводжується зменшенням рентабельності продажів, що свідчить про зменшення пошиту на продукцію та про погіршення ситуації на внутрішніх ринках, і зниженням цін, що змушене було зробити підприємство для стимулювання збуту. Отже обчислений прогноз значень ключових показників експортно-імпортного потенціалу під-

приємства спонукав зробити висновки щодо його тенденцій стану та тенденцій використання, а саме наявні негативні тенденції змін значень показників ЕППП, які є протилежними закономірним прогресивним змінам його стану та використання. Це тенденції таких показників, як фінансовий леверидж, експортна щільність підприємства на зовнішньому ринку, темп змін імпорту, рівень продуктової диверсифікації експорту, питома вага працівників, навчених новим професіям, питома вага працівників, що підвищили кваліфікацію у звітному періоді, доля власних обігових коштів в активах, коефіцієнт автономії, коефіцієнт маневреності, коефіцієнт забезпечення запасів і витрат власними джерелами формування, чиста рентабельність продажів. Ці показники спрямовують негайне розроблення системи заходів запобігання негативних критичних тенденцій змін стану експортно-імпортного потенціалу підприємства, що призведе до втрати фінансової стійкості та поширення кризової ситуації.

Висновки. Таким чином, організація процесу моніторингу експортно-імпортного потенціалу підприємства має однозначно передбачати процедуру прогнозування тенденцій змін стану та використання цього потенціалу. Апробація представлених методичних засад показала доцільність рекомендувати здійснювати процедуру прогнозу тенденцій змін стану та використання експортно-імпортного потенціалу підприємства в такій послідовності етапів реалізації: 1) виявлення найвпливовіших показників, які є ключовими в оцінці стану та використання ЕППП; 2) вибір аналітичного інструмента для прогнозування тенденцій змін значень ключових показників ЕППП; 3) обчислення прогнозних значень ключових показників стану та використання ЕППП; 4) аналіз прогнозних тенденцій змін ключових показників стану та використання ЕППП, а також порівняння

їх із закономірними тенденціями; 5) розроблення управлінських заходів щодо усунення негативних, критичних ситуацій у формуванні, розвитку та використанні ЕППП.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Планування, організування та мотивування зовнішньоекономічної діяльності / [О. Кузьмін, А. Босак, Р. Дармиць]. – Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2009. – 324 с.
2. Мазараки А. Управління експортним потенціалом України : [монографія] / А. Мазараки та ін. ; за заг. ред. А. Мазараки. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 210 с.
3. Стратегия посткризисного развития внешнеэкономического сектора Украины : [монография] / [А. Мазараки, Т. Мельник, В. Юхименко и др.] ; под общ. ред. А. Мазараки. – К. : Киев. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – 660 с.
4. Мельник Т. Експортний потенціал України: методологія оцінки та аналіз / Т. Мельник // Міжнародна економічна політика. – 2008. – Вип. 1–2. – С. 241–271.
5. Отенко И. Методологические основы управления потенциалом предприятия / И. Отенко. – Х. : Изд. ХНЭУ, 2004. – 216 с.
6. Піддубна Л. Експортний потенціал підприємства: сутність і системні імперативи формування і розвитку / Л. Піддубна, О. Шестакова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – № 37. – С. 223–229.
7. Бараннік І. Концептуальні засади моніторингу експортно-імпортного потенціалу промислових підприємств / І. Бараннік // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2016. – № 9. – С. 6–9.
8. Отенко В. Оцінка рівня експортно-імпортного потенціалу промислових підприємств: методичне забезпечення / В. Отенко, І. Бараннік // Бізнес Інформ. – 2017. – № 4 (471). – С. 256–261.
9. Економічне прогнозування : [навчальний посібник] / [С. Глівенко, М. Соколов, О. Теліженко]. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Суми : Університетська книга, 2001. – 207 с.
10. Мальярець Л. Економіко-математичні методи і моделі : [навчальний посібник] / Л. Мальярець. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 412 с.