

## **АДАПТАЦІЯ СУДНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА ДО ЗМІН СТИМУЛІВ ЙОГО РОЗВИТКУ**

© Єфімова Г. В., Рогов В. Г., 2019

**Визначено етапи адаптації суднобудівного підприємства до змін стимулів його розвитку. Розглянуто економіко-математичні моделі, що застосовують центральні банки для макроекономічного прогнозування, та запропоновано використовувати їх підприємствами суднобудування з метою прогнозування інфляції та курсу валют. Визначено інформаційне забезпечення та види кредитних та податкових стимулів розвитку підприємств суднобудування, сформульовано екзогенні й ендогенні індикатори раннього попередження змін стимулів та їхні граничні значення. Запропоновано види реагування на зміни кредитних та податкових стимулів.**

**Ключові слова:** адаптація, стимули, розвиток підприємства, система раннього попередження, кредитна підсистема, податкова підсистема, сильні сигнали, слабкі сигнали

### **Постановка проблеми**

Особливої актуальності для суднобудівних підприємств набуває побудова механізму адаптації до зміни стимулів їхнього розвитку. Потрібно прогнозувати потенційні зміни законодавства, умов кредитування, страхування, інвестування тощо і відповідним чином використовувати шанси та мінімізувати ризики. Для попередження загроз та використання додаткових шансів суднобудівне підприємство має аналізувати слабкі та сильні сигнали, які надходять із зовнішнього і внутрішнього середовища, оцінювати їхній вплив на ефективність своєї діяльності, зокрема за допомогою показника вартості бізнесу, та своєчасно реагувати на них.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Проблемам формування на підприємстві системи раннього попередження та реагування приділяють значну увагу вітчизняні науковці, зокрема М. Є. Адамів, Л. І. Єгорова, О. Є. Кузьмін, Ю. Г. Лисенко, В. В. Литвин, Л. Г. Ліпич, О. Г. Мельник, С. В. Павловський, Р. А. Руденський, О. О. Терещенко, О. І. Цмоць. Також у науковій літературі отримало поширення поняття антисипативного управління, що спрямоване на розроблення сукупності заходів щодо розв'язання потенційної проблеми ще до її фактичного настання [1]. Водночас недостатньо уваги приділено прогнозуванню підприємством змін умов кредитування та оподаткування.

### **Цілі статті**

Метою дослідження є викладення авторського бачення стосовно формування системи раннього попередження та реагування на економічні стимули розвитку підприємств суднобудування.

### Виклад основного матеріалу

За результатами аналізу робіт [2,3] визначено такі етапи адаптації суднобудівного підприємства до змін економічних стимулів його розвитку (рис. 1):

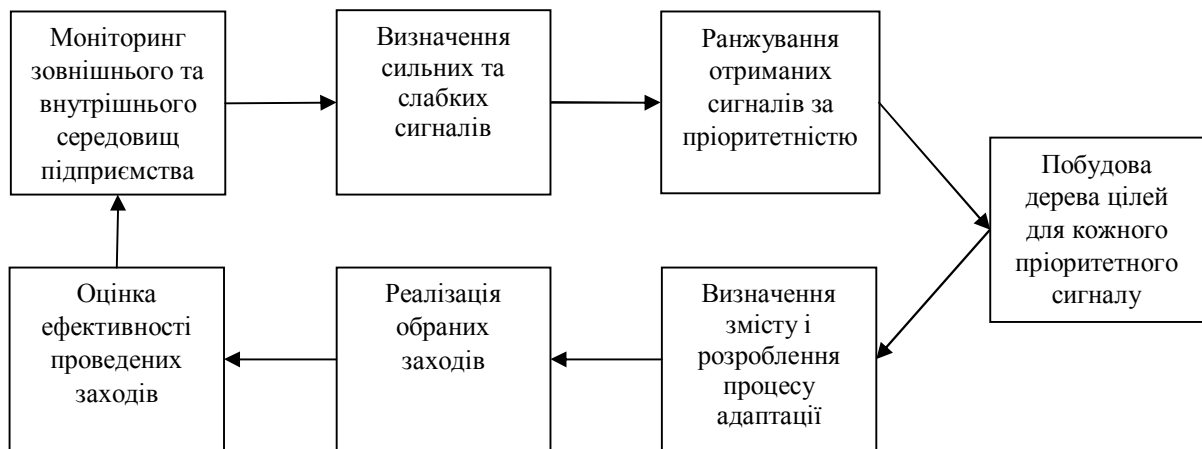


Рис. 1. Етапи адаптації суднобудівного підприємства до змін економічних стимулів його розвитку

Вважаємо за доцільне, щоб цей механізм був складовою системи раннього попередження та реагування (СРПР), а отже, й контролінгу на підприємстві. СРПР є особливою інформаційною системою, що сигналізує керівництву про потенційні загрози та ризики, яких може зазнати підприємство, а також додаткові шанси щодо підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності [4]. Система містить завчасну ідентифікацію, аналіз індикаторів раннього попередження та вжиття превентивних заходів. Завданням СРПР є не лише виявлення загроз, а й ідентифікація потенційних шансів і додаткових можливостей для підприємства. Наприклад, якщо підприємство не скористається новими податковими преференціями, а його конкуренти зможуть використати додаткові можливості, то воно навіть зазнає шкоди від покращення умов оподаткування. Отже, шанси і ризики підприємства тісно взаємопов'язані, тому будь-яку систему ризик-менеджменту можна також називати системою шанс-менеджменту [5].

Процес створення СРПР на підприємстві передбачає формування каналів надходження інформації щодо потенційних загроз та шансів, визначення сфер спостереження (об'єктів внутрішньої та зовнішньої діагностики), виокремлення аналітичних центрів обробки інформації та постановки для них конкретних завдань, підбір індикаторів раннього попередження, розрахунок граничних значень індикаторів та безпечних інтервалів їхньої зміни, створення системи підготовки рішень щодо посилення переваг та нейтралізації слабких сторін [6].

Існують дві підсистеми СРПР: перша орієнтована на аналіз внутрішніх параметрів діяльності підприємства, предметом дослідження другої є прогнозування зовнішніх впливів, наприклад, зміни кредитних ставок, умов оподаткування тощо.

Для запровадження адаптації до змін зовнішніх стимулів розвитку потрібен науково-методичний підхід, який дозволить збирати інформацію, враховувати інформаційні потоки щодо потенційних змін стимулів, розраховувати шанси та ризики і на підставі цього приймати відповідні управлінські рішення. Інформаційні потоки мають надходити до аналітичних центрів, що включатимуть існуючі служби підприємства, проте одразу декілька підрозділів, зокрема планово-економічний, маркетинговий та юридичний. Аналітичні центри розглядатимуть потенційні стимули розвитку, використовуючи SWOT-аналіз, економіко-математичне моделювання, експертне прогнозування тощо, шанси і ризики оброблятимуться у вигляді конкретних заходів, які в сукупності мають дати стратегію адаптації.

Вважаємо за доцільне організувати два варіанта роботи системи раннього попередження та реагування для підприємств суднобудування: 1) коли підприємство знаходиться в нормальних умовах; 2) варіант поточний, коли підприємство вже знаходиться в “червоному коридорі”, а усі зовнішні впливи є негативними.

Підприємствам суднобудування важливо вчасно реагувати на потенційні та фактичні зміни облікової ставки НБУ, середніх кредитних ставок банків України за довготерміновими та поточними кредитами, волатильності кредитних ставок, класу кредитоспроможності підприємства, стану державної компенсації за кредитами тощо. Для цього в структурі СРПР варто створити підсистему раннього попередження та реагування на зміни кредитних стимулів, метою якої є використання кредитних стимулів фінансового забезпечення реалізації стратегій розвитку підприємства та мінімізація негативного впливу на фінансові результати підприємства високої вартості позикового капіталу і ризику розбалансованості ринку кредитних ресурсів.

Своєчасне вжиття превентивних заходів на підприємстві має передбачати прогнозування змін кредитних ставок та механізму компенсації за кредитами з метою виявлення слабких та сильних сигналів – у поточній перспективі (протягом року) та в стратегічній перспективі (від трьох до п’яти років). Якщо сильні сигнали містять чітку, зрозумілу та очевидну інформацію про виникнення та розвиток потенційних явищ у середовищі функціонування, то слабкі сигнали є ранніми, нечіткими і неточними провісниками настання певних подій у діяльності суб’єкта підприємництва та характеризуються тенденцією до розвитку, зміцнення й перетворення на сильні сигнали [7, с. 9].

Інформаційним забезпеченням для ідентифікації слабких сигналів є рівень інфляції і курсу гривні, закладені в державному бюджеті України, прогнозовані МВФ, НБУ, аналітичним центром CASE та іншими міжнародними й національними фінансовими інституціями, визначені на підставі експертних оцінок і комбінованим застосуванням прогнозних моделей [8].

Моделі першої групи (не казуальні) передбачають прогнозування інфляції та курсу національної валюти за допомогою їхньої динаміки в минулому. До них належать модель випадкового блукання, авторегресія з лінійним трендом, модель із випадковими компонентами, ARIMA.

Відповідно до моделі випадкового блукання (RW) логарифм рівня цін визначається процесом випадкового блукання з дрейфом:

$$\ln cpi_t = b_0 + \ln cpi_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

де  $cpi_t$  – індекс цін, приведений до бази, в момент часу  $t$ ;  $\varepsilon_t$  – випадкова помилка, що задовольняє умовам Гаусса-Маркова.

Модель авторегресії з лінійним трендом (LTAR) оснований на припущенні про те, що динаміка індексу цін задається певним трендом. Відхилення від цього тренду пояснюються минулою динамікою:

$$\ln cpi_t = b_0 + b_1 \ln cpi_{t-1} + b_2 \ln cpi_{t-2} + b_3 trend + e_t. \quad (2)$$

Модель з випадковими компонентами (UC) оснований на розкладанні динаміки цін (за винятком сезонності) на дві складові: тренд і випадкову компоненту. При цьому темп дрейфу тренду може змінюватися з часом, відображаючи структурні зміни в економіці. Розкладання відбувається із застосуванням фільтра Калмана методом максимальної правдоподібності за такими рівняннями:

$$\ln cpi_t = \ln cpi_{t-1} + drift_t + e_t, \quad (3)$$

$$drift_t = drift_{t-1} + u_t, \quad (4)$$

де  $drift_t$  відображає темп місячного зростання цін;  $u_t$  – випадкова помилка, що задовольняє умови Гаусса-Маркова.

Вважаємо актуальною для дослідження інфляції підприємствами суднобудування інтегровану модель авторегресії та ковзного середнього ARIMA ( $p, d, q$ ), параметрами якої є:  $p$  – порядок авторегресії;  $d$  – порядок інтегрованості часового ряду;  $q$  – порядок ковзного середнього.

Загальний вигляд моделі  $ARIMA(p, d, q)$ :

$$\Delta I_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \times \Delta CPI_{t-i} + \sum_{j=1}^q \beta_j \times \varepsilon_{t-j} + \sum_k \beta_k \times d_k, \quad (5)$$

де  $\Delta I$  – зміна інфляції;  $t$  – період часу;  $\beta_0$  – константа;  $\beta_i, \beta_j$  – коефіцієнти;  $d_k$  – імпульсні фіктивні змінні;  $\varepsilon_t$  – залишок.

Модель  $ARIMA(p, d, q)$  з виокремленням циклічної складової через апроксимацію синусоїдальної функції має вигляд:

$$\Delta I_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \times \Delta CPI_{t-i} + \sum_{j=1}^q \beta_j \times \varepsilon_{t-j} + \sum_k \beta_k \times d_k + A \times \sin(\omega \times t + j) + s, \quad (6)$$

де  $A$  – амплітуда,  $\varphi, s$  – параметри, що характеризують початкові умови,  $\omega$  – кругова частота, що визначає період Т-синусоїди [9].

До казуальних моделей належать моделі векторної авторегресії (стандартної VAR і байссівської BVAR), лінійної регресії (OLS), Р\*-модель. У них використано різні екзогенні змінні, що відображають ситуацію на внутрішньому ринку (індикатори попиту і пропозиції) та зовнішні чинники, що впливають на цінову динаміку.

У моделях векторної авторегресії ендегенними змінними є субіндекси цін на товари і послуги, що входять до складу основних цінових груп. Для кожної групи субіндексів цін використовується свій набір екзогенних змінних, що можуть включатися в підсумкову модель:

$$Y_t = X_t \beta + Z_t \alpha + e_t, \quad (7)$$

де  $Y_t$  – вектор логарифмів усіх субіндексів інфляції:

$$Y_t = \begin{pmatrix} \ln cpi_{t_1} \\ \dots \\ \ln cpi_{t_k} \end{pmatrix}; \quad (8)$$

$X_t$  – матриця лагових значень ендегенних змінних;  $Z_t$  – вектор екзогенних змінних з лагами, враховуючи константу;  $\alpha$  і  $\beta$  – матриці коефіцієнтів перед регресорами;  $k$  – кількість субіндексів цін у кожній моделі.

Модель лінійної регресії, що оцінюється методом найменших квадратів, будується окремо для кожного з субіндексів інфляції. Передбачено, що індекс цін в кожному періоді залежить від минулої динаміки цін і набору екзогенних змінних:

$$\ln cpi_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \ln cpi_{t-1} + \beta_2 \ln cpi_{t-2} + \alpha Z_t + \varepsilon_t. \quad (9)$$

Заслуговує на увагу також Р\*-модель, запропонована Дж. Холманом [10] для аналізу динаміки інфляції в США, що ґрунтується на кількісній теорії грошей. Дана модель відображає рівноважний рівень цін ( $P^*$ ), що узгоджується з грошовою пропозицією за заданого потенційного випуску ( $y^*$ ) і довгострокового рівня швидкості обігу грошової маси ( $v^*$ ). Якщо фактичні ціни нижчі за рівноважний рівень, очікують, що через певний період інфляція зростатиме. Ціни збільшуватимуться, поки не досягнуть рівноваги. І навпаки, якщо фактичні ціни перевищують довгострокову траєкторію, очікується, що в короткостроковому періоді спостерігатиметься зниження цін [11].

Відповідно до Р\*-моделі рівень інфляції  $\Delta p_t$  в момент часу  $t$  знаходять за формулою:

$$\Delta p_t = \alpha_0 + \alpha \cdot (p_{t-1}^* - p_{t-1}) + \sum_{i=1}^n \beta_i \cdot \Delta p_{t-i} + \varepsilon_t, \quad (10)$$

де  $\alpha$  – коефіцієнт, зворотна величина якого відображає швидкість повернення цін до рівноважного рівня.

Сьогодні  $P^*$ -модель використовують центральні банки багатьох держав, зокрема США, Канади, Великобританії, Нової Зеландії, Австралії, Швеції тощо.

Для точнішого прогнозування інфляції та валютного курсу доцільно комбінувати зазначені моделі, що дає змогу використовувати значний обсяг даних, мінімізує можливі помилки під час проведення дослідження, забезпечує швидке реагування при виявленні структурних зрушень. Оскільки міжнародні та національні фінансові інституції надають прогнози не лише на рік, але й на більш довгострокову перспективу і постійно їх корегують, то прогнозування кредитних стимулів підприємством має бути не разовою процедурою, а безперервним процесом.

Для раннього попередження та реагування підприємства на стимули розвитку нами розроблено класифікацію індикаторів, які в сукупності дозволять виявити вплив та своєчасно відреагувати з метою забезпечення розвитку всієї системи. Індикатори розроблені за кредитними і податковими стимулами окремо. Для кожної групи індикаторів визначено їх класифікацію на дві сфери: за слабкими й за сильними сигналами. Своєю чергою, індикатори за слабкими сигналами відокремлені в поточній перспективі для ендогенних і екзогенних факторів та в стратегічній перспективі – для екзогенних факторів. Індикатори за сильними сигналами розмежовані за впливом ендогенних і екзогенних факторів.

Індикатори раннього попередження та реагування підприємства на кредитні стимули його розвитку можна представити у вигляді табл. 1.

Таблиця 1

**Індикатори раннього попередження та реагування підприємства на кредитні стимули**

Індикатори	Граничні значення	Слабкий сигнал			Сильний сигнал	
		у поточній перспективі		у стратегічній перспективі		
		Для ендогенних факторів	Для екзогенних факторів	Для екзогенних факторів	Для ендогенних факторів	Для екзогенних факторів
1	2	3	4	5	6	7
Інтегральний показник Z	відповідають границям діапазону першого або цільового класу інтегрального показника	+	–	–	+	–
Від’ємне значення капіталу на кінець року	від одного року	+	–	–	+	–
Співвідношення короткострокових та довгострокових зобов’язань до чистого доходу від реалізованої продукції	$\leq 2,5$	+	–	–	+	–

1	2	3	4	5	6	7
Співвідношення короткострокових та довгострокових зобов'язань до операційного прибутку (збитку) до відрахування амортизації	$\leq 5$	+	-	-	+	-
Інтервальний коефіцієнт покриття боргу за кредитами під інвестиційний проект (DSCR <sub>i</sub> )	$\geq 1,3$	+	-	-	+	-
Кумулятивний коефіцієнт покриття боргу за кредитами під інвестиційний проект (DSCR <sub>c</sub> )	$\geq 1,5$	+	-	-	+	-
Кумулятивний коефіцієнт покриття боргу за нарахованими доходами за кредитом під інвестиційний проект (ICR <sub>c</sub> )	$\geq 2,0$	+	-	-	+	-
Кумулятивний коефіцієнт покриття боргу за кредитом під інвестиційний проект (LLCR <sub>c</sub> )	$\geq 1,5$	+	-	-	+	-
Частка кредитних коштів у фінансуванні інвестиційного проекту	$\leq 40 \%$	+	-	-	+	-
Відповідність умовам надання компенсації за кредитами (за наявності механізму компенсації)	підприємство відповідає умовам надання компенсації	+	-	-	+	-
Співвідношення очікуваної (для слабого сигналу) або фактичної (для сильного сигналу) вартості позикового та власного капіталу	визначаються границями діапазонів цього співвідношення для альтернативних фінансових стратегій розвитку підприємства	-	+	+	-	+
Ефект фінансового важеля	$\geq 0$	-	+	+	-	+
Відтермінування періоду, з якого інвестиційний проект, що фінансується за рахунок позикового капіталу, починає генерувати грошові потоки	$\leq 30$ днів	-	-	-	+	-
Прострочений борг за кредитом	$\leq 30$ днів	-	-	-	+	-
Відхилення фактичних показників підприємства від планових	$\leq 10 \%$	-	-	-	+	-

Модель розрахунку інтегрального показника  $Z$  обирають з табл. 1 Додатка 7 Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями [12] залежно від виду економічної діяльності підприємства. Для такого виду економічної діяльності, як будівництва суден і човнів (група 30.1 КВЕД ДК 009:2010) модель розрахунку інтегрального показника  $Z$  виглядає так:

$$Z = 1,884 + 0,240 \times X_{11} + 0,288 \times X_4 + 0,557 \times X_{15} + 0,335 \times X_2 + 0,678 \times X_{13} + 0,457 \times X_7 + 0,342 \times X_I + 0,203 \times X_3, \quad (11)$$

де значення  $X_i$  відповідають діапазонам зміни значень фінансових показників  $K_i$ , які використовуються для розрахунку інтегрального показника  $Z$ . Зміст і розрахунок показників  $K_i$  наведено в табл. 3, а максимальні і мінімальні границі діапазонів їх змін – у табл. 1 Додатка 7 Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями. Для розрахунку  $Z$  за видом економічної діяльності “Будівництва суден і човнів” (група 30.1 КВЕД ДК 009:2010) використовують такі фінансові показники  $K_i$ :

$K_1$  – спроможність обслуговування боргу доходами від основного виду діяльності;

$K_2$  – ефективність використання активів підприємства;

$K_3$  – спроможність фінансування неопераційних витрат за результатами операційної діяльності;

$K_4$  – частка капіталу в балансі підприємства;

$K_7$  – здатність підприємства оперативно покривати потреби в ліквідності;

$K_{11}$  – показник здатності обслуговування боргу;

$K_{13}$  – ймовірна кількість днів реалізації продукції, необхідна для забезпечення розрахунків за кредиторською заборгованістю;

$K_{15}$  – частка активів, яка не має прямого відношення до операційної діяльності підприємства.

Граничні значення класу визначають згідно з табл. 4 Додатка 7 Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями.

DSCRi є співвідношенням очікуваного обсягу чистого грошового потоку підприємства за кредитом під інвестиційний проект, збільшеного на суму внесків ініціатора інвестиційного проекту, до суми боргу підприємства за усіма кредитними зобов'язаннями, пов'язаними з інвестиційним проектом. Розраховується за тримісячний період часу згідно з пунктом 13, статтею 5 розділу 1 Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями.

DSCRc – співвідношення вартості очікуваних грошових потоків підприємства за кредитом під інвестиційний проект та суми боргу за ним. Розраховується згідно з пунктом 20 статті 5 розділу 1 Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями.

ICRc – співвідношення чистого грошового потоку підприємства за кредитом під інвестиційний проект до суми боргу за усіма кредитними зобов'язаннями, пов'язаними з інвестиційним проектом. Розраховується згідно з пунктом 20 статті 5 розділу 1 Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями.

LLCRc – співвідношення чистого грошового потоку підприємства за кредитом під інвестиційний проект за період часу від звітної дати до дати закінчення дії кредитного договору до суми зобов'язань за сплатою процентів за усіма кредитами, пов'язаними з інвестиційним проектом. Розраховується згідно з пунктом 20 статті 5 розділу 1 Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями.

Очікуваний ефект фінансового важеля визначають за формулою:

$$K_{ik}(1-S) - K_{nk}, \quad (12)$$

де  $K_{ik}$  – ставка дохідності на інвестований капітал;  $S$  – коефіцієнт, який характеризує податок на прибуток;  $K_{nk}$  – очікувана вартість позикового капіталу.

За негативного ефекту фінансового важеля аналізується варіант відмови від банківського кредитування за існуючих умов.

Поточне прогнозування може передбачати такі види реагування:

- обґрунтування пріоритетності альтернативних стратегій розвитку підприємства з врахуванням даних прогнозу зміни кредитних ставок;
- аналіз доцільності зміни структури капіталу;
- удосконалення програми заходів щодо забезпечення кредитоспроможності підприємства (застосовується у разі погіршення кредитоспроможності через дію ендогенних факторів);
- перегляд підходів до формування умов кредитних договорів у частині зміни кредитних ставок;
- розроблення заходів щодо забезпечення відповідності умовам надання компенсації за кредитами (у разі запровадження механізму такої компенсації).

При стратегічному прогнозуванні індикаторами раннього попередження є співвідношення очікуваної вартості позикового і власного капіталу та очікуваний ефект фінансового важеля. Значення цих індикаторів являють собою інформацію, необхідну для розроблення альтернативних фінансових стратегій розвитку підприємства в частині визначення структури капіталу та джерел фінансування. Потрібно враховувати дані прогнозів у процесі розроблення альтернативних стратегій розвитку підприємства через корегування структури капіталу, джерел фінансування та обсягів кредитування.

Сильним сигналом у кредитній підсистемі СРПР підприємства є зміна кредитних ставок та/або запровадження (скасування) механізму компенсації за кредитами. Для їхнього виявлення потрібно таке інформаційне забезпечення, як рішення Національного банку України щодо зміни облікової ставки [13]; дані фінансових порталів [14], [15] й офіційних сайтів банків щодо рівня та волатильності кредитних ставок, а також уточнена інформація, одержана в результаті безпосередніх звернень у кредитні підрозділи банків; дані бухгалтерського обліку підприємства для розрахунку зміни його кредитоспроможності; нормативно-правові акти, що регулюють запровадження, зміст та скасування механізму компенсації за кредитами.

У разі виявлення сильних сигналів підприємству варто здійснити такі види реагування:

- аналіз причин щодо невиконання програми підвищення кредитоспроможності підприємства та розроблення і реалізація заходів щодо виправлення ситуації;
- аналіз доцільності застосування альтернативних стратегій розвитку підприємства;
- перегляд термінів кредитування;
- зміна банка-кредитора;
- зміна обсягів кредитування;
- забезпечення умов для пріоритетного використання альтернативних джерел тимчасового залучення коштів (застосування акредитивів з червоною смужкою (Red Close), резервних акредитивів (Stand-by Letter of Credit), тимчасового інвестування тощо);
- відмова від кредитування (за негативного ефекту фінансового важеля).

Іншою важливою складовою СРПР на підприємствах суднобудування є підсистема раннього попередження та реагування на зміни податкових стимулів. Її потрібно створювати з метою активної адаптації підприємств до умов справляння податку на прибуток, податку на додану вартість, земельного податку, орендної плати за землю, портових та річкових зборів, мита, а також до можливого запровадження потоннажної системи оподаткування, Міжнародного реєстру суден України, прискореної амортизації основних засобів, еколого-трудової реформи тощо.

Прикладом особливих умов справляння податку на додану вартість для підприємств суднобудування є механізм застосування податкових векселів під час імпорту товарів, які не виробляються в Україні, для виробництва суден. Його ідеєю було відтермінувати погашення податкового зобов'язання з податку на додану вартість, що могло бути особливо вигідним при поставці збудованих суден на експорт, адже такі операції обкладаються ПДВ за ставкою 0 %. Тоді у підприємства з'являється податковий кредит, який погашає зобов'язання за податковим векселем і дозволяє взагалі уникнути сплати податку [16].



Інформаційним забезпеченням для ідентифікації слабких сигналів є проекти законів, нормативних актів та інші письмові пропозиції щодо змін умов оподаткування для підприємств суднобудування, Угода про асоціацію з Європейським Союзом.

Індикатори раннього попередження та реагування підприємства на податкові стимули його розвитку наведено в табл. 2.

Таблиця 2

**Індикатори раннього попередження та реагування підприємства на податкові стимули**

Індикатори	Граничні значення	Слабкий сигнал			Сильний сигнал	
		у поточній перспективі		у стратегічній перспективі		
		Для ендогенних факторів	Для екзогенних факторів	Для екзогенних факторів	Для ендогенних факторів	Для екзогенних факторів
1	2	3	4	5	6	7
Перше та друге читання проекту закону або нормативного акту щодо змін умов оподаткування	—	—	+	—	—	—
Чистий прибуток	відхилення від передбаченого стратегією підприємства на 5 %	+	—	—	+	—
Вартість власного капіталу	відхилення від передбаченого стратегією на 1 %	+	—	—	+	—
Інформація про розроблення проектів нормативно-правових актів та про інші письмові пропозиції щодо змін умов оподаткування, необхідна для розроблення альтернативних фінансових стратегій розвитку підприємства	—	—	—	+	—	—
Від’ємне значення капіталу на кінець року, що визначається	від одного року	—	—	—	+	—

1	2	3	4	5	6	7
Співвідношення короткострокових та довгострокових зобов'язань до чистого доходу від реалізованої продукції	$\leq 2,5$	–	–	–	+	–
Співвідношення зобов'язань до операційного прибутку (збитку) до відрахування амортизації	$\leq 5$	–	–	–	+	–
Співвідношення фактичної вартості позикового та власного капіталу	визначаються нульовим відхиленням від границі діапазону цього співвідношення для пріоритетної фінансової стратегії розвитку підприємства	–	–	–	–	+
Ефект фінансового важеля	$\geq 0$	–	–	–	–	+

Поточне прогнозування може передбачати наступні види реагування:

- постійний моніторинг законодавства;
- обґрунтування пріоритетності альтернативних стратегій розвитку підприємства з урахуванням даних прогнозу змін умов оподаткування;
- лобіювання законопроектів щодо покращення умов оподаткування для підприємств суднобудування, зокрема, преференцій щодо сплати податку на прибуток, податку на додану вартість та його компенсації під час експорту суден, земельного податку, орендної плати за землю, портових та річкових зборів, мита, впровадження Міжнародного реєстру суден України, впровадження потоннажної системи оподаткування як альтернативної, розширення переліку обладнання та комплектуючих, які не виробляються в Україні або не відповідають вимогам тощо;
- розроблення заходів щодо забезпечення відповідності умовам надання автоматичного відшкодування податку на додану вартість.

При стратегічному прогнозуванні потрібно здійснювати постійний моніторинг законодавства та враховувати дані прогнозів у процесі розроблення альтернативних стратегій розвитку підприємства.

Сильним сигналом у підсистемі раннього попередження зміни податкових стимулів для суднобудівних підприємств є ухвалення нормативно-правового акту, що передбачає зміну умов оподаткування для підприємства суднобудування як структурно-функціональної одиниці морегосподарського комплексу. Такими умовами оподаткування є ставки податку на прибуток, податку на додану вартість і порядок його відшкодування для експортерів, умови стягнення земельного податку, орендної плати за землю, розмір портових та річкових зборів, мита, механізм застосування

податкових векселів, наявність потоннажної системи оподаткування, Міжнародного реєстру суден України, можливість застосування прискореної амортизації тощо.

Для виявлення сильних сигналів потрібно таке інформаційне забезпечення, як Податковий кодекс, Закони та нормативні акти України, дані бухгалтерського обліку підприємств.

У разі виявлення сильних сигналів підприємству варто здійснити такі види реагування:

- аналіз причин збитковості підприємства та розроблення і реалізація заходів щодо виправлення ситуації;
- аналіз доцільності застосування альтернативних стратегій розвитку підприємства;
- придбання обладнання та комплектуючих, які не оподатковуються податком на додану вартість або надають можливість використання податкового векселя;
- застосування прискореної амортизації для кожної структурно-функціональної одиниці морегосподарського комплексу тощо.

### **Висновки та перспективи подальших досліджень**

Для своєчасного попередження ризиків та використання шансів підприємствам суднобудування потрібно виявляти сильні та слабкі сигнали – у поточній перспективі (протягом року) та в стратегічній перспективі (від трьох до п'яти років). Доцільно організувати два варіанти роботи системи раннього попередження та реагування для підприємств суднобудування: за нормальних умов та коли всі зовнішні впливи є негативними. Отримані дані прогнозів необхідно враховувати в процесах розроблення, обґрунтовування пріоритетності та аналізу доцільності застосування альтернативних стратегій розвитку підприємства.

Метою кредитної підсистеми є використання кредитних стимулів фінансового забезпечення реалізації стратегій розвитку підприємства та мінімізація негативного впливу на фінансові результати підприємства високої вартості позикового капіталу і ризику розбалансованості ринку кредитних ресурсів. Підсистема раннього попередження зміни податкових стимулів передбачає формування інформації про потенційні загрози та можливості підприємств внаслідок змін умов оподаткування.

Для прогнозування інфляції та курсу національної валюти підприємствам суднобудування потрібно як використовувати вже складені прогнози, так і проводити власні дослідження методом експертних оцінок і комбінованим застосуванням економіко-математичних моделей: моделі випадкового блукання (RW), авторегресії з лінійним трендом (LTAR), неспостережуваної компоненти (UC), векторної стандартної та байєсівської авторегресії (VAR і BVAR), лінійної регресії (OLS), Р\*-моделі, моделі ARIMA тощо.

Систематизація індикаторів раннього попередження за термінами і за напрямками впливу факторів дає змогу своєчасно і комплексно оцінити вплив стимулів на опрацювання рішень у сфері фінансової діяльності підприємства. За наслідками прогнозування підприємство визначатиме конкретні заходи щодо реагування на слабкі та сильні сигнали.

### **Список літератури**

1. Мельник, О. Г. Антисипативне управління підприємствами на засадах слабких сигналів [Текст] / О. Г. Мельник, М. Є. Адамів // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 1 (139). – С. 32–41.
2. Адамів, М. Є. Антисипативне управління машинобудівними підприємствами на засадах слабких сигналів : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) [Текст] / Марта Євгенівна Адамів ; Національний університет “Львівська політехніка”. – Львів, 2013. – 28 с.
3. Черняк, Г. М. Адаптація до умов зовнішнього середовища як інструмент забезпечення економічної безпеки підприємства [Електронний ресурс] / Г. М. Черняк // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. – 2014. – Вип. 7(4). – С. 9–11. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu\\_en\\_2014\\_7%284%29\\_\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2014_7%284%29__3).

4. Терещенко, О. О. Антикризове фінансове управління на підприємстві : монографія [Текст] / О. О. Терещенко. – К.: КНЕУ, 2008. – 272 с.
5. Павловський, С. Інтегрування системи раннього попередження та реагування на фінансову кризу в концепцію збалансованих показників [Текст] / С. Павловський // Ринок цінних паперів України. – 2012. – № 8. – С. 51–57.
6. Терещенко О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: навч. посіб. [Текст]. – К.: КНЕУ, 2003. – 554 с.
7. Кузьмін, О. Є. Антисипативне управління машинобудівними підприємствами на засадах слабких сигналів : монографія [Текст] / О. Є. Кузьмін, Л. Г. Ліпич, О. Г. Мельник [та ін.]. – Луцьк : Вежа-Друк, 2014. – 224 с.
8. Андреев, А. Прогнозирование инфляции методом комбинирования прогнозов в Банке России [Текст] // Банк России: серия докладов об экономических исследованиях. – 2016. – № 14.
9. Абакумова, Ю. Г. Моделирование и краткосрочное прогнозирование инфляции [Текст] / Ю. Г. Абакумова, С. Ю. Бокова // Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5: Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія. – Т. 7. – № 2, 2017. – С. 104–114.
10. Hallman, J. Is the price level tied to the M2 monetary aggregate in the long run? [Text] / J. Hallman, R. Porter, D. Small // The American Economic Review. – 1991. – No. 81(4). – P. 841–858.
11. Безбородова, А. В. Р\*-модель для инфляции Беларуси: альтернативные подходы / А. В. Безбородова // Банкаўскі веснік, снежань 2015. – С. 30–40.
12. Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями № 351 від 30.06.2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>.
13. Облікова ставка Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=53647&cat\\_id=44580](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=53647&cat_id=44580)
14. Процентні ставки за кредитами в банках України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://tables.finance.ua/ua/credit\\_deposit/credit#app-tabloid/client=jur&sort=0.0](https://tables.finance.ua/ua/credit_deposit/credit#app-tabloid/client=jur&sort=0.0)
15. Кредити на розвиток бізнесу в банках України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bankchart.com.ua/business/credit>
16. Рогов, В. Г. Шляхи вдосконалення податкового механізму стимулювання розвитку суднобудівних підприємств [Текст] / В. Г. Рогов // Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування. – Миколаїв : НУК, 2014. – № 1(451). – С. 49–54.

## References

1. Melnyk, O. H., Adamiv, M. Ye. (2013). Antysypatyvne upravlinnia pidpryemstvamy na zasadakh slabkykh syhnaliv [Anticipative corporate management on the basis of weak signals]. Actual problems of economics, 1 (139), 32–41. (In Ukrainian)
2. Adamiv, M. Ye. (2013). Antysypatyvne upravlinnia mashynobudivnymy pidpryemstvamy na zasadakh slabkykh syhnaliv [Anticipative corporate management at machine-building enterprises on the basis of weak signals]: avtoreferat dysertatsii na zdobuttia naukovooho stupenia kandydata ekonomichnykh nauk : 08.00.04 – ekonomika ta upravlinnia pidpryemstvamy (za vydamy ekonomichnoi diialnosti. Lviv: Lviv Polytechnic National University, 28. (In Ukrainian)
3. Cherniak, H. M. (2014). Adaptatsiia do umov zovnishnoho seredovyscha iak instrument zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpryemstva [Adaptation to environmental conditions as a tool for economic security of the enterprise]. Naukovyj visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Ser. : Ekonomichni nauky, 7(4), 9–11. – Retrieved from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu\\_en\\_2014\\_7%284%29\\_\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2014_7%284%29__3). (In Ukrainian)
4. Tereschenko, O. O. (2008). Antykryzove finansove upravlinnia na pidpryemstvi [Anticrisis financial management at the enterprise]: monograph. K. : KNEU, 272. (In Ukrainian)
5. Pavlovskiy, S. (2012). Intehruvannia systemy rannoho poperedzhennia ta reahuvannia na finansovu kryzu v kontseptsiiu zbalansovanykh pokaznykiv [The financial crisis early warning and response system integration into the balanced scorecard concept]. Securities Market of Ukraine, 8, 51–57. (In Ukrainian)
6. Tereschenko O. O. (2003). Finansova diialnist subiektiv hospodariuvannia [Financial activities of business entities]. K.: KNEU, 554. (In Ukrainian)
7. Kuzmin, O. Ye., Lipych, L. H., Melnyk, O. H. and other. (2014). Antysypatyvne upravlinnia mashynobudivnymy pidpryemstvamy na zasadakh slabkykh syhnaliv [Anticipative corporate management at machine-building enterprises on the basis of weak signals]: monograph. Lutsk : Vezha-Druk, 224. (In Ukrainian)

8. Andreev, A. (2016). Prognozirovanie inflyatsii metodom kombinirovaniya prognozov v Banke Rossii [Inflation forecasting by combining forecasts at the Bank of Russia] Bank Rossii: seriya dokladov ob ekonomicheskikh issledovaniyakh, 14. (In Ukrainian)
9. Abakumova, Yu. H., Bokova, S. Yu (2017). Modelirovanie i kratkosrochnoe prognozirovanie inflyatsii [Inflation modelling and short-term forecasting] Vesnik Hrodzenskaha dziarzhavnaha wniversiteta imia Yanki Kupaly. Seryia 5: Ekanomika. Satsyialohiia. Biialohiia, 7, 2, 104–114. (In Ukrainian)
10. Hallman, J., Porter, R., Small, D. (1991). Is the price level tied to the M2 monetary aggregate in the long run? The American Economic Review, 81(4), 841–858.
11. Bezborodova, A. V. (2015) P\*-model dlia ynfliatsyy Belarusy: alternatyvnye podkhody [P \* -model for Belarus inflation: alternative approaches]. Bankavski vesnik, snezhan, 30-40. (In Ukrainian)
12. Polozhennia pro vyznachennia bankamy Ukrainy rozmiru kredytnoho ryzyku za aktyvnymy bankivskymy operatsiyamy [The regulation for measuring credit risk generated by banks' asset operations] No. 351 from 30.06.2016. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16>. (In Ukrainian)
13. Oblikova stavka Natsionalnogo banku Ukrainy [The discount rate of the National Bank of Ukraine]. – Retrieved from: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=53647&cat\\_id=44580](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=53647&cat_id=44580)(In Ukrainian)
14. Protsentni stavky za kredytamy v bankakh Ukrainy [Interest rates on loans in Ukrainian banks]. – Retrieved from: [https://tables.finance.ua/ua/credit\\_deposit/credit#app-tabloid/client=jur&sort=0.0](https://tables.finance.ua/ua/credit_deposit/credit#app-tabloid/client=jur&sort=0.0). (In Ukrainian)
15. Kredyty na rozvytok biznesu v bankakh Ukrainy [Loans for business development in Ukrainian banks]. – Retrieved from: <https://bankchart.com.ua/business/credit>. (In Ukrainian)
16. Rogov, V. H. (2014). Shliakhy vdoskonalennia podatkovoho mekhanizmu stymuliuvannia rozvytku sudnobudivnykh pidpriemstv [Ways to improve tax mechanism of shipbuilding enterprises development stimulation]. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnogo universytetu korablebuduvannia. – Mykolaiv : NUOS, No. 1 (451), 49-54. (In Ukrainian)

**G. V. Iefimova, V. H. Rogov**

Admiral Makarov National University of Shipbuilding

## **SHIPBUILDING ENTERPRISE ADAPTATION TO THE CHANGES IN ITS DEVELOPMENT INCENTIVES**

© Iefimova G. V., Rogov V. H., 2019

The formation of the adaptation mechanism to the development incentives changes is especially relevant for shipbuilding enterprises. It is necessary to predict potential changes in legislation, lending, insurance, investment, to use the chances and to minimize the risks appropriately. In order to prevent the threats and use the additional opportunities, the shipbuilding company should analyze weak and strong signals coming from the external and internal environment, assess their impact on the effectiveness of its activities, in particular, by the business value indicator, and respond to them beforehand.

The purpose of the study is to present the author's vision regarding the formation of the early warning and response system to economic incentives for shipbuilding enterprises development.

The stages of shipbuilding enterprise adaptation to its development incentives changes are determined. The economic-mathematical models used by central banks for macroeconomic forecasting are considered and suggested for shipbuilding enterprises in order to forecast inflation and exchange rates. The information support and the types of credit and tax incentives for shipbuilding enterprises development are defined. Exogenous and endogenous early warning indicators of incentives changes and their marginal values are formulated. The types of responses to credit and tax incentives changes are proposed.

Shipbuilding companies need to identify strong and weak signals in the current perspective (during the year) and in the strategic perspective (from three to five years). It is advisable to organize two variants of the early warning and response system for shipbuilding enterprises: under normal conditions and when all external influences are negative. The forecast data obtained should be taken into

account during elaboration, priority justification and feasibility analysis of alternative corporate development strategies.

The purpose of the credit subsystem is to use credit incentives to provide financial support for business development strategies implementation and minimizing the negative impact of the high debt cost and the credit resources market unbalance risk on the enterprise financial performance. The tax early warning subsystem involves the information accumulation about the company's potential threats and opportunities due to the taxation changes.

In order to predict inflation and national currency exchange rate, shipbuilding enterprises need both to use ready made forecasts and to conduct their own research by expert judgement and by the combined application of economic and mathematical models: random walk model (RW), linear trend autoregression (LTAR), unobserved component (UC), vector standard and Bayesian auto regression (VAR and BVAR), linear regression (OLS), P\*-model, ARIMA model etc.

The early warning indicators systematization in terms of time and directions of factors influence allows timely and comprehensive assessment of the incentives impact on the decisions processing in the field of the enterprise financial activity. As a consequence of forecasting, the enterprise is able to determine specific measures for responding to weak and strong signals.

**Key words:** adaptation, incentives, corporate development, early warning system, credit subsystem, tax subsystem, strong signals, weak signals