

DOI:

УДК658.155.012.7

К.О. Левчук, к.е.н., доцент

Р.Я. Романюк, к.т.н., доцент

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ ЛЕВЕРИДЖУ

Наведена методика визначення основних фінансових показників діяльності підприємства, за допомогою якої можна оцінити його економічний стан. Прогнозування економічної стійкості підприємства здійснюється на основі фінансового левериджу.

Ключові слова: леверидж, стратегія, капітал, диференціал, ризик.

The technique definition of the basic financial indicators of activity the enterprise with which help it is possible to estimate its economic condition is resulted. Forecasting economic firmness of the enterprise is carried out on the basis of financial leverage.

Keywords: leverage, strategy, capital, differential, risk.

Постановка проблеми

У сучасній економіці роль інновацій велика. Вони забезпечують конкурентоспроможність продукції та підприємства і можливість одержати високий прибуток. У ринковій економіці інновації є ефективним засобом конкурентної боротьби, тому що сприяють зниженню витрат виробництва, зростанню прибутку, припливу інвестицій, підвищенню іміджу виробника, відкриттю та завоюванню нових ринків збуту.

У зв'язку з цим потрібна розробка комплексу заходів щодо поліпшення конкурентоспроможності, з метою досягнення на цій основі фінансової стійкості підприємства.

Основними складовими інноваційної системи є:

- наука і її наукові результати, які складають вихідний матеріал (базу) для всього “ланцюга інноваційного розвитку”;
- інноваційні підприємства (організації), що освоюють інновації та створюють новий продукт, який істотно впливає на рівень і якість валового внутрішнього продукту країни та її конкурентоспроможність;
- інноваційний менеджмент та ін.

Щоб інноваційна система була продуктивною, працювати повинні усі її складові, причому у тісному взаємозв'язку [1,2].

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Визначення основних напрямків використання фінансів полягає у розробці стратегії і тактики фінансової політики, виходячи з поставленої мети та враховуючи можливості зростання і зменшення фінансових ресурсів, а також зовнішніх і внутрішніх факторів.

Організація цільового стратегічного економічного управління на підприємстві допоможе зміцнити рівень стійкості фінансового стану, створити ефективне підґрунтя для систем та заходів управління фінансами підприємства. Це надасть змогу реалізувати програми фінансової стабілізації і закласти основи фінансової стратегії на прискорення економічного зростання.

Зміст та напрямки реалізації стратегічних, тактичних та оперативних цілей управління фінансовими результатами можуть бути представлені у наступному вигляді (рис. 1).

У теперішній час економічна стратегія підприємств націлена на досягнення стратегічних конкурентних переваг та потоків фінансових ресурсів, що забезпечують зростання капіталу.

Отже, стратегію можна визначити як узагальнюючий план управління, який орієнтований на досягнення основних цілей підприємства шляхом виявлення та реалізації довгострокових конкурентних переваг на даному ринку [2—4].

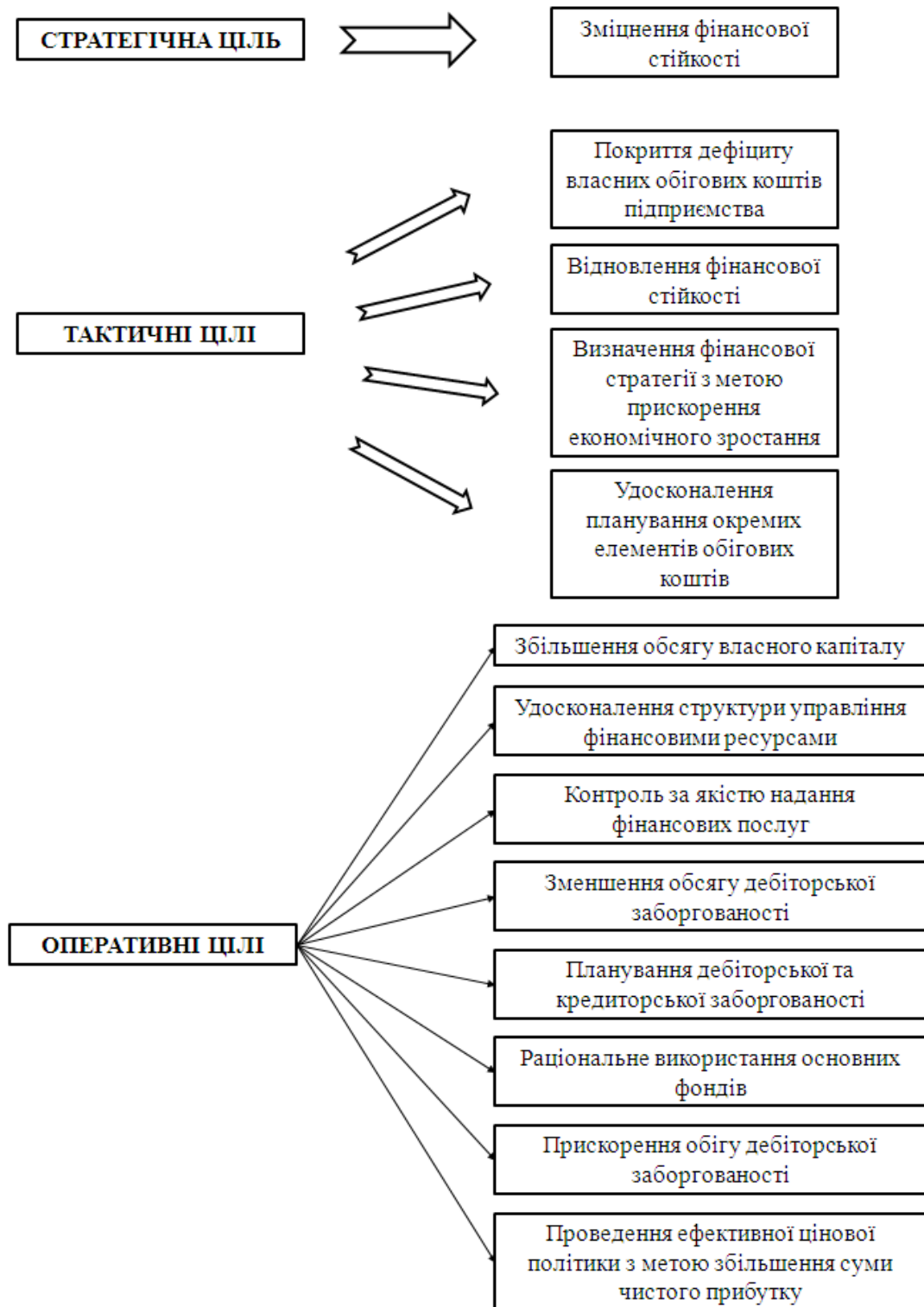


Рис. 1. Зміст та напрямки реалізації стратегічних, тактичних та оперативних цілей управління фінансовими результатами підприємства

Стратегічну ціль можна охарактеризувати наступним чином:
 – запобігання банкрутству та великим фінансовим втратам;

- зростання обсягів виробництва та реалізації за рахунок залучення нового “дешевого капіталу”, пошук нових напрямків його вкладання;
- підвищення рентабельності капіталу, його здатності до самозростання;
- максимізація ціни підприємства.

До тактичних задач в сучасних умовах відносять: забезпечення необхідними обсягами грошових коштів, забезпечення рентабельності продаж та можливостей самозростання капіталу тощо.

Діяльність будь-якого підприємства відбувається в умовах ризику і невизначеності. Управління фінансами на підприємстві потребує оцінки ризику окремих операцій та напрямків ділової активності, для чого необхідно опрацювати масив управлінської інформації. Фінансова звітність підприємства дає багато різноманітних показників. Для оцінки фінансового стану і ризику діяльності підприємства можна використати баланс підприємства та звіт про фінансові результати. Переваги цих джерел інформації полягає у тому, що вони наявні на усіх підприємствах, мають однакову процедуру розрахунку та частково відкриті.

В економічній діяльності підприємства використовуються не тільки власні, але і позикові кошти, що забезпечує підвищення рентабельності власного капіталу. Тому, серед методів управління фінансами підприємства, широко використовується політика залучення позикових коштів [5,6].

Формулювання мети дослідження

Мета роботи полягає в розробці методики визначення основних фінансових показників діяльності підприємства, за допомогою якої можливо детально оцінити його економічний стан та запропонувати коротко- та довгострокові стратегії розвитку.

Виклад основного матеріалу

Для прогнозування зміни чистого прибутку при зміні фінансового результату до оподаткування використовується поняття левериджу (фінансового важеля) [5—7].

Для спрощення математичних викладок замість відсотків у формулах використовуються безрозмірні натуральні числа, тобто попередньо відсотки необхідно поділити на 100.

Прибуток, коли разом використовується власний і позиковий капітал, можна визначити наступним чином:

$$PP = PP_o + PP_\phi + PP_i = EP(BK + 3K), \quad (1)$$

де EP —економічна рентабельність балансу, %;

$$EP = \frac{PP_o + PP_\phi + PP_i}{BK + 3K} 100, \quad (2)$$

PP_o , PP_ϕ , PP_i — відповідно прибуток від операційної і фінансової діяльності підприємства та інший прибуток або збиток до оподаткування, грн.; BK , $3K$ — власні та залучені кошти за пасивом балансу підприємства, грн.

Сума відсотків, які виплачені за використання позикового капіталу дорівнює:

$$CB = CP_{cn} \cdot 3K, \quad (3)$$

де CP_{cn} — середня розрахункова ставка відсотків за кредит (визначається як середньоарифметична чи середньозважена величина від ділення усіх фактичних фінансових витрат за усіма кредитами за аналізований період на загальну суму залучених коштів або суму кредитів), %.

Сума прибутку, на який нараховується податок, складає:

$$PP_n = PP - CB = PP - CP_{cn} \cdot 3K. \quad (4)$$

Сума податку дорівнює:

$$P = PP_n \cdot СП, \quad (5)$$

де $СП$ — ставка оподаткування прибутку (у теперішній час 18 %), %.

Чистий прибуток визначається наступним чином:

$$\begin{aligned} ЧП &= PP_n - P = PP_n - PP_n \cdot СП = PP_n(1 - СП) = (PP - CP_{cn} \cdot 3K)(1 - СП) = \\ &= [EP(BK + 3K) - CP_{cn} \cdot 3K](1 - СП). \end{aligned}$$

Остаточо отримуємо:

$$ЧП = [EP \cdot BK + 3K(EP - CP_{cn})](1 - СП). \quad (6)$$

Рентабельність власного капіталу буде дорівнювати, безрозмірна величина або % (необхідно помножити на 100):

$$P_{вк} = \frac{ЧП}{BK} = (1 - СП)EP + (1 - СП)(EP - CP_{cn})\frac{3K}{BK}. \quad (7)$$

Вираз $(1 - СП)(EP - CP_{cn})\frac{3K}{BK}$ називається ефектом фінансового важеля ($E_{фв}$), якщо $3K > 0$.

Вираз $(1 - СП)$ показує, що ефект фінансового важеля зменшується на частку, що відповідає оподаткуванню прибутку. Хоча, згідно з чинним законодавством, витрати з виплати відсотків за кредит долучаються до собівартості продукції, але повернення основної суми кредиту здійснюється за рахунок прибутку підприємства.

Різниця між економічною рентабельністю та ставкою відсотків за позикою називають диференціалом фінансового важеля:

$$D_в = EP - CP_{cn}. \quad (8)$$

Чим вищий диференціал, тим ефективніше використання кредитів на підприємстві. Негативне значення показника свідчить про неефективну діяльність і нераціональне використання кредиту.

Відношення залученого капіталу до власного називають плечем фінансового важеля:

$$П_в = \frac{3K}{BK}. \quad (9)$$

Для більшості виробничих підприємств величина цього показника не повинна перевищувати 1, тобто небажано, щоб залучені кошти перевищували власні.

Таким чином, ефект фінансового важеля може бути представлений у вигляді:

$$E_{фв} = (1 - СП)D_вП_в, \quad (10)$$

Ефект фінансового важеля буде тим більший, чим вища економічна рентабельність власного капіталу у порівнянні зі ставкою відсотків за позикою і чим більше буде відношення залученого та власного капіталу.

Запропонована формула та її аналіз дають можливість відповісти на низку запитань:

- як визначити безпечний обсяг залучених коштів (плече фінансового важеля повинно бути менше одиниці);
- які допустимі умови кредитування (диференціал повинен бути додатним).

Для відповіді на ці питання треба визнати наявність глибокої суперечності, нерозривного зв'язку між диференціалом та плечем фінансового важеля. При збільшенні залучених коштів, фінансові витрати з обслуговування боргу, як правило, зростають за рахунок збільшення ставки процента за кредит і це (для даного рівня економічної рентабельності) призводить до зниження диференціала $D_в$.

Таким чином, ризик кредитора виражений величиною плеча фінансового важеля наступний: чим воно менше, тим менший ризик і, навпаки, — чим більше плече, тобто частка залучених коштів, тим більший ризик.

Якщо нові залучення кредитних коштів призводять до збільшення рівня ефекту фінансового важеля, тоді брати позики вигідно, але при цьому слід враховувати рівень диференціала, оскільки кредитор схильний компенсувати зростання свого ризику (при збільшенні плеча фінансового важеля) підвищенням ціни кредиту (тобто ставки відсотків за кредит).

Отже, для підприємства будуть вигідні такі умови кредитування, за яких зменшення диференціала компенсується зростанням плеча фінансового важеля (тобто отриманий прибуток вищий за ризик).

Залучаючи кредитні кошти, підприємство може швидше та масштабніше виконати свої завдання. При цьому завдання полягають не в тому, щоб виключити усі ризики взагалі, а в тому, щоб прийняти розумні ризики у межах диференціала $D_в$.

При оцінці ступеня загального фінансового ризику підприємства, можна використовувати показник, що має назву сила впливу фінансового важеля:

$$CB_{\phi\epsilon} = \frac{PP_o + PP_{\phi} + PP_i + \Phi B_{\kappa}}{PP_o + PP_{\phi} + PP_i} = 1 + \frac{\Phi B_{\kappa}}{PP_o + PP_{\phi} + PP_i}, \quad (11)$$

де ΦB_{κ} — сума фінансових витрат на обслуговування кредиту (комісійні витрати, виплачені відсотки тощо), грн.

Чисельник цієї формули показує загальну величину можливого прибутку за умови відсутності кредитів або їх безоплатності.

Чим вища сила впливу фінансового важеля, тим більший фінансовий ризик для підприємства неповернення кредиту з відсотками банку.

Виходячи з величини показника $CB_{\phi\epsilon}$, для оцінки ступеня ризику можна використовувати наступні критерії (рис. 2).



Рис. 2. Критерії ризику неповернення кредиту з відсотками банку

На основі балансу підприємства та звіту про фінансові результати можна розрахувати операційний важіль [7].

Для операційного важеля (виробничого, організаційно-управлінського та комерційного) полягає в тому, що будь-які зміни чистого прибутку (виторгу від реалізації продукції) завжди породжують більші зміни операційного прибутку. Така обставина викликана тим фактом, що витрати підприємства, залежно від змін обсягів виробництва і реалізації, поділяються на змінні та постійні. Якщо постійні витрати залишаються не змінними для визначеного проміжку (інтервалу) коливань обсягу, то змінні витрати зменшуються і збільшуються повільніше, ніж знижується чи зростає чистий прибуток.

Для визначення сили впливу операційного важеля (CB_{oe}) застосовується відношення маржинального прибутку (валової маржі) до операційного. Маржинальний прибуток визначається як різниця між виторгом від реалізації продукції та змінними витратами. Бажано, щоб чистого прибутку вистачало не лише на покриття змінних та постійних витрат, але і на формування операційного прибутку [8]:

$$CB_{ов} = \frac{PP_M}{PP_o} = \frac{B_{пост} + PP_o}{PP_o} = 1 + \frac{B_{пост}}{PP_o}, \quad (12)$$

де PP_M — маржинальний прибуток, грн.;

$$PP_M = PП - B_{зм}, \quad (13)$$

$B_{пост}$ — сукупні (сумарні) постійні витрати підприємства, грн; $PП$ — виторг від реалізації продукції, грн.; $B_{зм}$ — змінні витрати підприємства, грн.

Слід зазначити, що $CB_{ов}$ завжди розраховується для певного обсягу реалізації, тобто для чистого прибутку. Якщо змінюється прибуток, то змінюється також і сила дії операційного важеля.

Аналізуючи взаємозв'язок показників можна зробити наступні висновки:

- чим більша величина постійних витрат (за незмінного чистого прибутку), тим сильніше діє операційний важіль, і навпаки;
- якщо чистий прибуток знижується, $CB_{ов}$ зростає, як при підвищенні, так і зниженні частки постійних у загальній сумі витрат: кожен відсоток зниження чистого прибутку дає тоді, щораз, більший відсоток зниження операційного.

Сукупні постійні витрати можна поділити на три частини — загальновиробничі ($B_{пост звв}$), організаційно-управлінські ($B_{пост упр}$) та збутові ($B_{пост зб}$).

Загальновиробничі витрати можна визначити, як частка постійних витрат у собівартості продукції, а організаційно-управлінські та збутові — із звіту про фінансові результати.

На основі цих даних можна розрахувати силу впливу виробничого важеля ($CB_{вв}$), силу впливу організаційно-управлінського важеля ($CB_{ув}$) та силу впливу комерційного або збутового важеля ($CB_{кв}$) за наступними формулами:

$$CB_{вв} = 1 + \frac{B_{пост звв}}{PP_o}; \quad (14)$$

$$CB_{ув} = 1 + \frac{B_{пост упр}}{PP_o}; \quad (15)$$

$$CB_{кв} = 1 + \frac{B_{пост зб}}{PP_o}. \quad (16)$$

На рис. 3 наведено алгоритм оцінки фінансового стану підприємства, розроблений за запропонованою методикою.

В блоці введення у якості вихідних звітних даних використовуються: прибуток підприємства до оподаткування (з розподіленням на види — від операційної, фінансової діяльності та інший прибуток або збиток), власні та залучені кошти за пасивом балансу підприємства, середня розрахункова ставка відсотків за кредит, ставка оподаткування прибутку, сума фінансових витрат на обслуговування кредиту, виторг від реалізації продукції, загальновиробничі, організаційно-управлінські та збутові постійні витрати, змінні витрати підприємства.

В блоці виведення отримуються показники, розраховані за вищенаведеними формулами, необхідні для аналізу ефективності фінансового управління підприємством та прийняття необхідних рішень з метою покращення його фінансового стану.

Слід зазначити, що даний алгоритм можна доповнити додатковими елементами (блоками) для визначення допустимих умов кредитування, безпечного обсягу залучених коштів та ризику неповернення кредиту з відсотками банку.

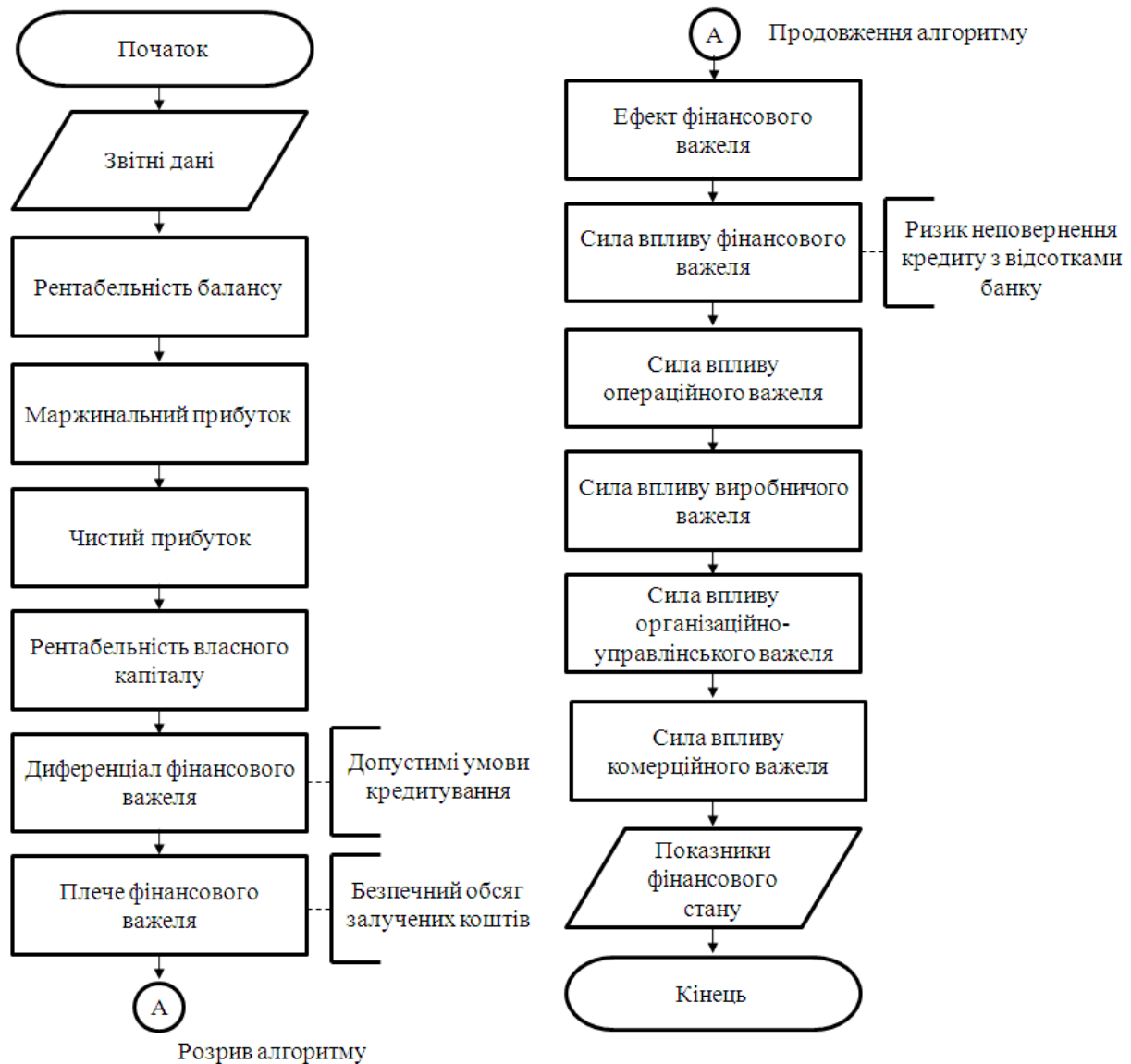


Рис. 3. Алгоритм оцінки фінансового стану підприємства з використанням леввериджу

Висновки

В роботі проаналізована фінансова стратегія управління будь-яким підприємством, охарактеризовані стратегічні, тактичні та оперативні цілі.

Запропонована методика та розроблений алгоритм визначення основних фінансових показників, які дають загальне уявлення про фінансовий стан та діяльність підприємства. Розглянуті поняття фінансового важеля, його ефекту, плеча, диференціалу. Наведено критерії, які визначають ризик неповернення кредиту з відсотками банку. Охарактеризовано операційний важіль та його складові.

Аналіз фінансових показників діяльності підприємства надає змогу своєчасно приймати необхідні управлінські рішення з метою покращенню використання його фінансових ресурсів.

Список використаної літератури

1. Асаул А. Н. Модернизация экономики на основе технологических инноваций / А. Н. Асаул, Б. М. Карпов, В. Б. Перевязкин, М. К. Старовойтов. – СПб: АНОИПЭВ, 2008. – 606 с.
2. Андриенко В. Н. Эффективные механизмы аутсорсинга промышленного предприятия: монография / В. Н. Андриенко, Т. В. Белопольская, Я. В. Кирилишен, Е. А. Левчук, Е. А. Плахотник. – Днепродзержинск: ДГТУ, 2013. – 343 с.
3. Чупіса А.В. Оцінка, аналіз, планування фінансового становища підприємства: наук.-метод. видання / А.В. Чупіса. – Суми: “Довкілля”, 2001. – 404 с.
4. Савчук В.П. Финансовый менеджмент предприятия: прикладные вопросы с анализом деловых ситуаций / В. П. Савчук. – К.: Изд. дом “Максимум”, 2001. – 600 с.
5. Левчук Е.А. Методическое обеспечение стратегического планирования деятельности предприятия в условиях нестабильной экономической среды / Е.А. Левчук // Вісник східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. – Луганськ. – 2010. – № 8(150). – Ч. 1. – С. 137–142.
6. Левчук Е. А. Планирование аутсорсинговой логистической стратегии промышленного предприятия / Е.А. Левчук // Моделі управління в ринковій економіці: зб. наук.праць. – Донецьк: ДонНУ. – 2010. – Вип. 13. – С. 76–82.
7. Фень М. І.Фінансова стратегія підприємства щодо поліпшення його фінансового положення / М. І. Фень, Р. Я. Романюк, А. Ю. Вороніна // Зб. наук. праць Дніпродзержинського державного технічного університету: (технічні науки). – Дніпродзержинськ: ДДТУ. – 2010. – Вип. 2(15). – С. 275–280.
8. Левчук К.О. Алгоритм визначення економічних результатів роботи підприємства / К. О. Левчук, Р. Я. Романюк // Математичне моделювання: наук. журнал. – Кам'янське: ДДТУ. – 2017. – № 1(36). – С. 88–92.

METHOD OF ASSESSING THE FINANCIAL CONDITION OF AN ENTERPRISE USING LEVERAGE

Levchuk K.O., Romaniuk R.Ya.

Abstract

In the modern economy, the role of innovation is great. They provide the competitiveness of products and enterprises and the opportunity to get high profits. In a market economy, innovation is an effective means of competition, as it helps to reduce production costs, increase profits, increase investment, improve the image of the manufacturer, and open and conquer new markets. In this regard, it is necessary to develop a set of measures to improve competitiveness, in order to achieve on this basis the financial stability of the enterprise.

The organization of a targeted strategic economic management at the enterprise will help to strengthen the level of stability of the financial state, create an effective basis for the systems and measures of financial management of the enterprise. This will provide an opportunity to implement financial stabilization programs and lay the foundation for a financial strategy to accelerate economic growth.

The purpose of the work is to develop a methodology for determining the basic financial indicators of an enterprise, with the help of which it is possible to assess in detail its economic condition and propose short-term and long-term development strategies.

To predict changes in net profit when financial results change before taxation, the concept of leverage is used. The concepts of financial leverage, its effect, leverage, differential, etc. Analyzed the operating lever, its strength and types — production, organizational, managerial and commercial. The proposed method and developed an algorithm for determining the basic financial indicators, which give a general idea of the financial condition and activities of the enterprise. The balance sheet of the

company and the report on financial results are used as the initial data. Using the proposed methodology, it is possible to determine the acceptable lending conditions, the safe amount of attracted capital and the risk of non-repayment a loan with interest to the bank. Analysis of the financial performance of the company allows you to make the necessary management decisions in a timely manner in order to improve the use of its financial resources.

References

- [1] Asaul A.N., Karpov B.M., Perevyazkyn V.B., Starovoyto M.K. *Modernizatsiya ekonomiki na osnove tekhnologicheskikh innovatsiy* [Modernization of the economy on the basis of technological innovations]. St. Petersburg, 2008. 606 p.
- [2] Andryenko V.N., Belopol'skaya T.V., Kyrylyshen Ya.V., Levchuk E.A., Plakhotnyk E.A. *Effektivnye mekhanizmy outsorsinga promyshlennogo predpriyatiya: monografyya* [Effective mechanism of outsourcing of industrial enterprise: monograph]. Dneprodzerzhinsk, 2013. 343 p.
- [3] Chupisa A.V. *Otsinka, analiz, planuvannia finansovoho stanovyscha pidpriemstva: nauk.-metod. vydannia* [Evaluation, analysis, planning of the financial position of the enterprise: scientific and methodical publication]. Sumy, 2001. 404 p.
- [4] Savchuk V.P. *Finansovyy menedzhment predpriyatija: prikladnye voprosy s analizom delovyykh situatsiy* [Financial management of the enterprise: applied issues with the analysis of business situations]. Kiev 2001. 600 p.
- [5] Levchuk E.A. [Methodical maintenance of strategic planning activity of the enterprise in conditions of the actable economic environment]. *Visnyk skhidnou krainskoh onatsionalnoho universytetu im. V. Dalia* [The bulletin of the East Ukrainian national university of V. Dalja]. Lugansk, 2010, no. 8(150), pp. 137–142. (in Russian).
- [6] Levchuk E.A. [Planning of outsourcing logistical strategy of the industrial factory]. *Modeli upravlinnja v rinkovij ekonomiki: zb. nauk. prac'* [Running sample pieces in market economy: the collector of scientific works]. Donetsk, 2010, no. 13, pp. 76–82. (in Russian).
- [7] Fen' M.I., Romaniuk R.Ya., Voronina A.Yu. [The financial strategy of the enterprise regarding the improvement of its financial provisions]. *Zb. nauk. prats Dniprodzerzhynskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu: (tekhnichninauky)* [The collector proceedings of Dneprodzerzhinsk state technical university: (engineering science)]. Dneprodzerzhinsk, 2010, no. 2(15), pp. 275–280. (In Ukrainian).
- [8] Levchuk K.O., Romaniuk R.Ya. [The algorithm for determining the economic result soft he enterprise' s performance]. *Matematychni modeliuvannia: nauk. zhurnal* [Mathematical modeling: scientific journal]. Kam'yanske, 2017, no. 1(36), pp. 88–92. (In Ukrainian).