

УДК 336.647: 336.144.3

*Ольга Кравченко, к.е.н, доцент  
(професор кафедри «Фінанси і кредит», Державний економіко-технологічний університет транспорту)*

*Вікторія Гребеннікова,  
(магістр спеціальності «Фінанси і кредит», Державний економіко-технологічний університет транспорту)*

### **ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

*Стаття присвячена дослідженню особливостей планування фінансового стану підприємств. Визначено, що підприємство слід розглядати як систему, яка має певну внутрішню структуру та взаємодіє із зовнішнім середовищем, а ефективність цієї взаємодії визначає поточний фінансовий стан і забезпеченість фінансовими ресурсами у майбутньому.*

*Показано, що при плануванні слід зосереджуватися на спрямованості зусиль, що витрачаються. Запропоновано систему принципів планування фінансового стану підприємств, що включає принципи пристосування до потреб ринку, першочерговості фінансування виробництва, забезпечення платоспроможності, балансування надходження та витрачання фінансових ресурсів, оптимізації вартості кредитних ресурсів, збалансування ризиків інвестиційної діяльності.*

*Визначено, що планування фінансового стану підприємств має ґрунтуватися на моделі перетворення ресурсів у фінансові результати. Запропоновано економіко-математичну модель, яка відображає кількісні співвідношення між показниками і факторами, що їх визначають; модель включає три групи залежностей, які відображають функціональний зв'язок між показниками операційної, інвестиційної та фінансової діяльності підприємства. Визначено етапи розробки економіко-математичної моделі, що охоплюють роботи від виділення та оцінки центрів витрат підприємства до аналізу можливого фінансового стану при реалізації окремих варіантів планів.*

*Ключові слова: фінансові результати, фінансовий стан, планування, зовнішнє середовище, підприємство.*

© Кравченко О.О., Гребеннікова В.І., 2016

*Ольга Кравченко, к.э.н, доцент  
(профессор кафедры «Финансы и кредит»,  
Государственный экономико-технологический университет транспорта)*

*Виктория Гребенникова,  
(магистр специальности «Финансы і кредит»,  
Государственный экономико-технологический университет транспорта)*

## **ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ**

*Статья посвящена исследованию особенностей планирования финансового состояния предприятий. Определено, что предприятие следует рассматривать как систему, которая имеет определенную структуру и взаимодействует с внешней средой, а эффективность этого взаимодействия определяет текущее финансовое состояние и обеспеченность финансовыми ресурсами в будущем.*

*Показано, что при планировании следует концентрироваться на направленности затрачиваемых усилий. Предложена система принципов планирования финансового состояния предприятий, включающая принципы приспособления к потребностям рынка, первоочередности финансирования производства, обеспечения платежеспособности, балансировки поступления и расходования финансовых ресурсов, оптимизации стоимости кредитных ресурсов, сбалансирования рисков инвестиционной деятельности.*

*Определено, что планирование финансового состояния предприятия должно основываться на модели преобразования ресурсов в финансовые результаты. Предложена экономико-математическая модель, отражающая количественные соотношения между показателями и факторами, их определяющими; модель включает три группы зависимостей, которые отражают функциональную связь между показателями операционной, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия. Определены этапы разработки экономико-математической модели, охватывающие работы от выделения и оценки центров затрат предприятия до анализа возможного финансового состояния при реализации отдельных вариантов планов.*

*Ключевые слова: финансовые результаты, финансовое состояние, планирование, внешняя среда, предприятие.*

*Olga Kravchenko, Ph.d, associate professor  
(Professor of department «Finance and credit», The State Economy and Technology university of Transport)*

*Victoria Grebennikova ,  
(magistrate of specialty «Finance and credit», The State Economy and Technology university of Transport)*

## FEATURES OF FINANCIAL CONDITION PLANNING OF ENTERPRISES IN THE MARKET ECONOMY

*The article is devoted to the characteristics of the financial condition planning of enterprises. It was determined that the company should be considered as a system that has a certain structure and interacts with the environment, and the effectiveness of this interaction determines the current financial condition and the availability of funding resources in the future.*

*It is shown that in the planning should focus on the direction of effort. The system of the principles of the financial condition planning of enterprises planning including the principles of adaptation to market needs, prioritization of financing production, ensuring the solvency of balancing income and expenditure of financial resources, to optimize the cost of credit resources, balancing the risk of investment activities.*

*It was determined that the financial condition planning of the enterprise should be based on model of transformation of resources  $t$  in the financial results. Is proposed an economic and mathematical model reflecting the quantitative relationships between the indicators and the factors determining them; model includes three groups of dependencies that reflect the functional relationship between indicators of operating, investing and financing activities of the enterprise. It was determined the stages of the development of economic and mathematical model, covering the work of the selection and evaluation of the company cost centers to analyze the potential financial condition in the implementation of individual options plans.*

*Keywords: financial results, financial condition, planning, environment, enterprises.*

**Постановка проблеми.** Необхідною умовою ефективного функціонування та розвитку підприємств в умовах ринкової економіки є підтримка стійкого фінансового стану. Рівень фінансового стану визначає ступінь економічної та фінансової привабливості підприємства для акціонерів, фінансових установ, а також ділових партнерів. Також, за зауваженням С.В. Недосекіна та М.А. Іванова, він [фінансовий стан] «визначає конкурентоспроможність підприємства, його потенціал... та оцінює, в якому ступені гарантовані економічні інтереси самого підприємства та його партнерів у фінансовому та інших відношеннях...» [1]. Нестабільність ринкового середовища, погано прогнозована ринкова кон'юнктура негативно впливають на фінансовий стан будь-яких підприємств, тому його підтримка або покращання є актуальною проблемою в умовах нестабільної економіки. Вирішити цю проблему можна шляхом використання сучасних методів управління фінансами. Однією із складових системи управління фінансами на мікрорівні є фінансове планування, яке дозволяє не тільки підвищити прогнозованість окремих складових фінансової діяльності підприємства, а й стабілізувати його діяльність в умовах ринкової економіки за рахунок передбачуваності майбутніх змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема управління фінансовим станом підприємств в економічній науці не є новою, дослідженню її різних аспектів присвячені праці провідних українських і зарубіжних вчених-фінансистів. Слід відзначити наукові здобутки таких дослідників як І.Т. Балабанов, М.Д. Білик, Л.А. Бернштейн (Bernstein, L.A.), В.В. Бочаров, Ю. Брикхем (Brigham, E.F.), А.В. Воронкова, Л. Гапенські, А.І. Даниленко, В.В. Ковальов, Л.А. Костирко,

Л.А. Лахтіонова, Г.В. Савіцької, О.О. Терещенко, Ф. Фабозци (Fabozzi F.J.), Г.О. Швиданенко [2–17]. Не применшуючи теоретичне та практичне значення їхніх розробок, слід зазначити, що дослідженню особливостей планування фінансового стану підприємств в умовах нестабільного ринкового середовища не приділялося належної уваги. Це пов'язано, по-перше, з недоліками методології та методик фінансового планування, які застосовуються зараз на українських підприємствах, і, по-друге, із зниженням передбачуваності змін в їхньому зовнішньому та внутрішньому середовищі. Це обумовлює актуальність досліджень особливостей планування фінансового стану в умовах ринкової економіки.

Тому **метою статті** є визначення специфіки планування фінансового стану підприємств в умовах нестабільного середовища.

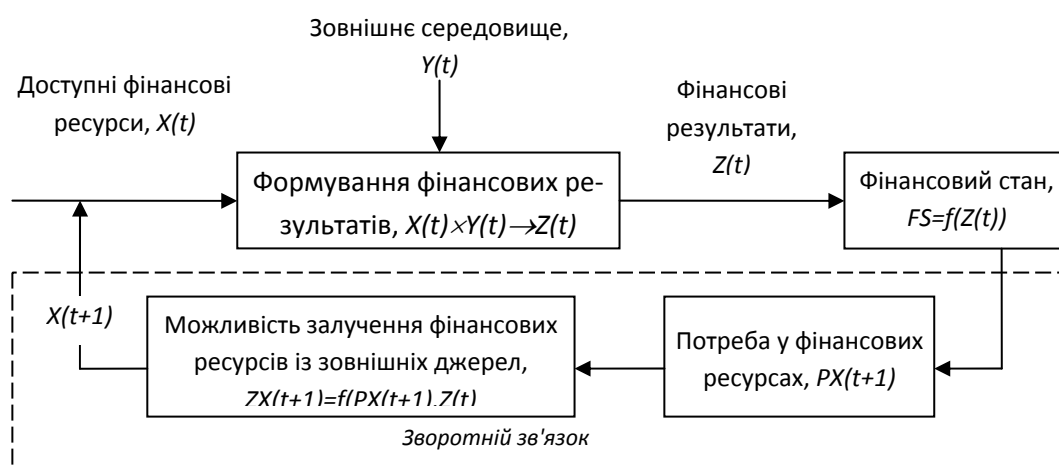
**Виклад основного матеріалу дослідження.** У наукових публікаціях пропонуються різні підходи до визначення фінансового стану підприємства [1–17 та ін.]. Однак, з позицій планування визначення фінансового стану має ґрунтуватися на таких міркуваннях: фінансовий стан є відображенням генерування фінансових потоків, пов'язаних з операційною, інвестиційною та фінансовою діяльністю, а також процесів і відношень у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства. Тому більш раціональним є визначення, яке дали В.В. Осмоловський, Л.И. Кравченко, Н.А. Русак, що розглядає фінансовий стан як «комплексне поняття, що характеризується забезпеченістю фінансовими ресурсами, необхідними для нормальної виробничої діяльності комерційних та інших суб'єктів господарювання, доцільністю й ефективністю їх розміщення і використання, фінансовими взаємовідносинами з іншими суб'єктами господарювання, платоспроможністю та фінансовою стійкістю...» [18, с. 187]. Такий підхід дозволяє розглядати функціонування підприємства як систему, що має певну внутрішню структуру та взаємодіє із зовнішнім середовищем. Ефективність цієї взаємодії та відповідності внутрішньої структури, а саме системи управління фінансами, і визначатиме поточний фінансовий стан та потенційну забезпеченість необхідними фінансовими ресурсами не тільки для ефективного функціонування, а й цілеспрямованого розвитку. Тоді підприємство можна розглядати як «чорний ящик», в якому відбувається перетворення фінансових ресурсів, а результатом цього перетворення є – фінансовий стан (рис. 1).

Також фінансовий стан можна розглядати як потенційну здатність підприємства до самозбереження у майбутньому що є найвищою ціллю функціонування системи будь-якої природи, оскільки всі підцілі спрямовуються на виживання у середовищі, що склалося. Тоді найкращим буде вважатися такий фінансовий стан, який забезпечить у межах існуючого внутрішнього середовища та в умовах зовнішнього середовища можливість не тільки ефективно функціонувати, а й цілеспрямовано розвиватися. Забезпечити це можна тільки за умови врахування при плануванні фінансового стану (фінансовому плануванні) прогнозів можливих змін у нестабільному середовищі.

Крім того, слід враховувати підхід, запропонований П. Друкером, який зауважував, що ні результати, ні ресурси не існують у середині бізнесу (у внутрішньому середовищі підприємства), а існують поза ньому, тобто у зовнішньому середовищі. Оскільки внутрішнє середовище підприємства не містить центрів прибутків, а тільки центри витрат, тому результати будь-якої ділової активності у внутрішньому середовищі можуть мати зиск тільки завдяки діяльності у зовнішньому середовищі (реалізація продукції або послуг) [19]. Таким чином, при плануванні

слід зосереджуватися не на очікуваному результаті, а на спрямованості зусиль, що витрачаються.

О.О. Недосекін зазначає, що «грамотний фінансовий менеджмент – це управління фінансами з метою досягнення фінансових результатів, які плануються, з урахуванням існуючої невизначеності відносно майбутніх параметрів ринкового оточення суб'єкта господарювання...» [20, с. 22]. Тоді ціллю існування фінансової системи є отримання фінансових результатів, планування яких здійснюється на основі: (1) прогнозів динаміки факторів, що формують ринкове середовище; (2) прогнозів потенційно можливих фінансових результатів на базі побудови і розрахунку комплексної моделі функціонування підприємства, тобто моделі перетворення ресурсів у фінансові результати; (3) процедур визначення (розпізнавання) рівня фінансового стану як похідної від досягнутих фінансових результатів.



**Рис. 1. Підприємство як «чорний ящик», в якому формується фінансовий стан**

Тоді планування фінансового стану підприємства має ґрунтуватися на таких принципах.

Принцип пристосування до потреб ринку: при плануванні необхідно врахувати кон'юнктуру ринку та можливість підприємства забезпечити попит на продукцію (послуги) з урахуванням залежності від зовнішніх джерел фінансування.

Принцип першочерговості фінансування виробництва: за рахунок перетворення ресурсів у центрах витрат у процесі виробництва продукції (послуг) формуються передумови формування прибутків.

Принцип забезпечення платоспроможності, який передбачає обов'язковість забезпечення достатніми фінансовими ресурсами усіх зобов'язань підприємства у будь-який період часу. Дотримання цього принципу має особливе значення для підприємств, діяльність яких має чітко виражену сезонну складову, що може призводити до суттєвих часових розривів у формуванні фінансових ресурсів, достатніх для погашення існуючих зобов'язань.

Принцип балансування надходження та витрачання фінансових ресурсів, що дозволить запобігти виникненню касових розривів при здійсненні операційної,

інвестиційної та фінансової діяльності і, тим самим, сприятиме підтримці фінансової стійкості підприємства на належному рівні.

Принцип оптимізації вартості кредитних ресурсів, який передбачає вибір найдешевших способів фінансування, перш за все, капітальних вкладень в оновлення необоротних активів. Це сприятиме також зниженню у майбутньому витрат, пов'язаних із супроводженням погашення фінансових боргів.

Принцип збалансування ризиків інвестиційної діяльності, який стосується, перш за все, джерел фінансування. Так, (1) для запобігання омертвіння коштів у довгострокових капітальних вкладеннях слід жорстко дотримуватися такого співвідношення власних і залучених ресурсів як 0,4:0,6; (2) фінансування ризикованих інвестицій за рахунок власних фінансових ресурсів.

Тоді планування фінансового стану підприємства, як було зазначено раніше, має ґрунтуватися на моделі перетворення ресурсів у фінансові результати, здійснення декількох варіантів планових розрахунків для вироблення найбільш ефективних рішень з управління фінансами підприємства. Тоді як критерій вибору ( $V(t)$ ) слід прийняти мінімізацію витрат, що визначаються як сума поточних витрат, капіталовкладень та фінансових витрат:

$$V(t) = PV(t) + KV(t) + FV(t) \rightarrow \min, \quad (1)$$

де  $PV(t), KV(t), FV(t)$  – витрати на здійснення операційної, інвестиційної та фінансової діяльності як результат реалізації рішень з управління фінансами у період часу  $t$  відповідно.

Економіко-математична модель відповідно до виразу (1) має включати кількісні співвідношення між показниками і факторами, що їх визначають. Модель має включати три групи залежностей, які відображають функціональний зв'язок між показниками, що впливають сукупний фінансовий стан підприємства. Тоді модель у загальному вигляді буде такою:

$$F_1 = f_{1,i}(X), \quad i = \overline{1, I}, \quad (2)$$

$$F_2 = f_{2,j}(Y), \quad j = \overline{1, J}, \quad (3)$$

$$F_3 = f_{3,w}(Z), \quad w = \overline{1, W}, \quad (4)$$

де  $F_1, F_2, F_3$  – множина функцій, які описують взаємозв'язки в операційній, інвестиційній та фінансовій діяльності і впливають на фінансовий стан підприємства;  $X, Y, Z$  – множина параметрів операційної, інвестиційної та фінансової діяльності;  $I, J, W$  – кількість параметрів операційної, інвестиційної та фінансової діяльності відповідно.

Побудова моделі (1)–(5) має здійснюватися за такими етапами: (1) виділення центрів витрат в операційній, інвестиційній та фінансовій діяльності підприємства; (2) дослідження динаміки основних видів витрат за кожним центром витрат та виділення факторів, які визначають напрям цієї динаміки та ступінь їхнього впливу; (3) визначення функціональних залежностей, які описують центри витрат; (4) розрахунок декількох варіантів планів для кожного центру витрат; (5) аналіз та

експертна оцінка можливого фінансового стану підприємства при реалізації окремих варіантів планів; (6) вироблення рішень з управління фінансами, спрямованих на підтримку стійкого фінансового стану підприємства.

**Висновки та пропозиції.** Отже, планування фінансового стану підприємств має свою специфіку, яка обумовлюється тим, що фінансові результати формуються у зовнішньому середовищі під впливом ринкових чинників, а у внутрішньому середовищі – лише здійснюються витрати. Це слід враховувати при визначенні концептуальних засад управління фінансами, зокрема при визначенні принципів. Планування рівня фінансового стану підприємства має здійснюватися за допомогою апарату економіко-математичного апарату, перевагами якого є обґрунтоване передбачення ефективності здійснюваних витрат і використання багатоваріантних розрахунків для вироблення ефективних рішень з управління фінансами і, як наслідок, фінансовим станом.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Недосекин С.В. Финансовое состояние предприятия: сущность и организация в современных условиях: электронный журнал / С.В. Недосекин, М.А. Иванов // Вестник РГАЗУ. – 2011. – № 1. [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://edu.rgazu.ru/file.php/1/vestnik\\_rgazu/data/20140519154903/020.pdf](http://edu.rgazu.ru/file.php/1/vestnik_rgazu/data/20140519154903/020.pdf).
2. Балабанов И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта / И.Т. Балабанов. – [2-е изд., доп.]. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 208 с.
3. Білик М. Д. Сутність і оцінка фінансового стану підприємств / М.Д. Білик // Фінанси України. – 2005. – № 3. – С. 117–128.
4. Бочаров В.В. Методы финансового анализа для оценки деятельности предприятия / В.В. Бочаров // Элитприум : центр дистанционного образования. – 2010. – № 4. – С.21–22.
5. Бригхем Ю. Финансовый менеджмент. Полный курс. В 2-х т. : Т. 2. / Пер. с англ. под ред. В.В. Ковалева / Ю. Бригхем, Л. Гапенски. – СПб. : Экономическая школа, 1997. – 669 с.
6. Діагностика стану підприємства : теорія і практика : [монографія] / За заг. ред. проф. А.Е. Воронкової. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2008. – 520 с.
7. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент : теория и практика / В.В. Ковалев. – [2-е изд., перераб. и доп.] – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 1024 с.
8. Костирко Л.А. Діагностика потенціалу фінансово-економічної стійкості підприємства : [монографія] / Л.А. Костирко. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2005. – 256 с.
9. Лахтіонова Л.А. Фінансовий аналіз суб'єктів господарювання : [монографія] / Л.А. Лахтіонова. – К. : КНЕУ, 2001. – 387 с.
10. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности / Г.В. Савицкая. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 285 с.
11. Терещенко О.О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання / О.О. Терещенко. – К. : КНЕУ, 2003. – 554 с.
12. Швиданенко Г.О. Сучасні технології діагностики фінансово-економічної діяльності підприємства : [монографія] / Г.О. Швиданенко, О.І. Олесюк. – Київ : КНЕУ, 2002. – 290 с.
13. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. М. : НИЦ Инфра-М, 2013. – 208 с.
14. Фінансово-монетарні важелі економічного розвитку : у 3 т. / За ред. чл.-кор. НАН України А.І. Даниленка. Т. 3 : Фінанси підприємств : тенденції, стан і проблеми управління. – К. : Фенікс, 2008. – 308 с.
15. Bernstein L.A. Financial statement analysis : theory, application and interpretation / L.A. Bernstein, John J. Wild. – McGraw Hill, 2006. – 738 p.
16. Brigham E.F. Financial management : theory and practice / E.F. Brigham, M.C. Ehrhardt. – Thomson South-Western, 2008. – 1074 p.
17. Fabozzi F.J. Financial management and analysis / F.J. Fabozzi. – John Wiley & Sons, Inc., 2008. – 1022 p.
18. Теорія аналізу господарської діяльності / В.В. Осмоловський, Л.І. Кравченко, Н.А. Русак і др. ; Под общ. ред. В.В. Осмоловского. – Мн. : Новое знание, 2001. – 307 с.

19. Друкер П.Ф. Управление, нацеленное на результаты / П.Ф. Друкер. – М. : Технологическая школа бизнеса, 1994. – 200 с.
20. Недосекин А.О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечётко-множественных описаний : дис....докт. экон. наук : 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики» / Недосекин Алексей Олегович ; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. – СПб, 2003. – 280 с. – Библиогр. : С. 211–225.

## REFERENCES

1. Nedosekin S.V., Ivanov M.A. *Finansovoye sostoyaniye predpriyatiya: sushchnost' i organizatsiya v sovremennykh usloviyakh* [The financial condition of the enterprise: the nature and organization in modern conditions]. *Vestnik RGAZU* [Herald of RGAZU], 2011, № 1. Available at : [http://edu.rgazu.ru/file.php/1/vestnik\\_rgazu/data/20140519154903/020.pdf](http://edu.rgazu.ru/file.php/1/vestnik_rgazu/data/20140519154903/020.pdf). (Accessed 10 March 2016).
2. Balabanov I.T. *Finansovyy analiz i planirovaniye khozyaystvuyushchego sub'yekta* [Financial analysis and planning of business entity]. Moscow, Finance and Statistics Publ., 2002. 208 p.
3. Bilyk M.D. *Sutnist i otsinka finansovoho stanu pidpriyemstv* [Nature and assessment of the financial condition]. *Finansy Ukrainy* [Finance of Ukraine], 2005, № 3, pp. 117–128.
4. Bocharov V.V. *Metody finansovogo analizu dlya otsenki deyatel'nosti predpriyatiya* [Financial analysis methods to assess the activity of the enterprise]. *Elitrium: tsestr distantsionnogo obrazovaniya* [litrium: Distance Learning Center], 2010, № 4, pp. 21–22.
5. Brighem YU., Gapenski L. *Finansovyy menedzhment. Polnyy kurs*. [Financial Management. Full course]. V. 2. St. Petersburg, Ekonomicheskaya shkola Publ., 1997. 669 p/
6. *Diahnostyka stanu pidpriyemstva: teoriya y praktyka* [Diagnostics of the enterprise : theory and practice] / Ed. by A.E. Voronkova. Kharkiv, INZHEK Publ., 2008. 520 p.
7. Kovalev V.V. *Finansovyy menedzhment: teoriya i praktika* [Financial Management: Theory and Practice]. Moscow, TK Velbi, Prospekt Publ., 2007. – 1024 p.
8. Kostyrko L.A. *Diahnostyka potentsialu finansovo-ekonomichnoyi stiykosti pidpriyemstva* [Diagnosis of potential financial and economic viability]. – Luhans'k, SNU im. V. Dalya Publ., 2005. 256 p.
9. Lakhionova L.A. *Finansovyy analiz sub'yektiv hospodaryuvannya* [Financial Analysis entities]. Kyiv, KNEU Publ., 2001. 387 p.
10. Savitskaya G.V. *Analiz khozyaystvennoy deyatel'nosti* [Business Analysis]. Moscow, INFRA-M Publ., 2003, 285 p.
11. Tereshchenko O.O. *Finansova diyal'nist' sub'yektiv hospodaryuvannya* [Financial activities of business entities]. Kyiv, KNEU Publ., 2003. 554 p.
12. Shvydanenko H.O., Olesyuk O.I. *Suchasni tekhnolohiyi diahnostyky finansovo-ekonomichnoyi diyal'nosti pidpriyemstva* [Modern technologies of diagnostics of financial and economic activity of the enterprise]. Kyiv, KNEU Publ., 2002. 290 p.
13. Sheremet A.D, Negashev Ye.V. *Metodika finansovogo analiza* [Methods of Financial Analysis]. Moscow, , INFRA-M Publ. 2013, 208 p.
14. *Finansovo-monetarni vazheli ekonomichnoho rozvytku* [Financial and monetary levers of economic development]/ Т. 3: *Finansy pidpriyemstv : tendentsiyi, stan i problemy upravlinnya* [Finance companies : trends, status and problem management]/ Ed. by A.I. Danylenko. Kyiv, Feniks Publ., 2008. 308 p.
15. Bernstein L.A, Wild John J. *Financial statement analysis: theory, application and interpretation*. McGraw Hill, 2006. 738 p.
16. Brigham E.F., Ehrhardt M.C. *Financial management: theory and practice*. Thomson South-Western, 2008. 1074 p.
17. Fabozzi F.J. *Financial management and analysis*. John Wiley & Sons, Inc., 2008. 1022 p/
18. Osmolovskiy V.V., Kravchenko L.I., Rusak N.A. *Teoriya analiza khozyaystvennoy deyatel'nosti* [The theory of business analysis]. Minsk, Novoye znaniye Publ., 2001, 307 p.
19. Druker P.F. *Upravleniye, natselennoye na rezul'taty* [Managing for results]. Moscow, Tekhnologicheskaya shkola biznesa Publ., 1994, 200 p.
20. Nedosekin A.O. *Metodologicheskiye osnovy modelirovaniya finansovoy deyatel'nosti s ispol'zovaniyem nehotko-mnozhestvennykh opisaniy*. Dokt. Diss. [Methodological bases of modeling of financial activity using fuzzy-multiple descriptions. Doct. Diss.]. St. Petersburg, 2003. 280 p.