

УДК 330.372

DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V31\(2022\)-08](https://doi.org/10.31521/modecon.V31(2022)-08)

Коваль Н. О., кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та інноваційного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна

ORCID: 0000-0002-7293-3331

e-mail: nokoval@gmail.com

Особливості стратегічного фінансового контролінгу в сучасних умовах

Анотація. У статті представлено сучасні концептуальні підходи щодо особливостей фінансового контролінгу та його вагомості щодо зростання конкурентоспроможності сучасних підприємств. Розглянуто нові наукові підходи до стратегічного фінансового контролінгу. Визначено, що дієвою системою взаємозв'язку, яка координується на тактичному та стратегічному рівнях, між фінансовим плануванням, контролем та фінансовим аналізом являється фінансовий контролінг. Проаналізовано фактори, які своєчасно виявляють відхилення фактичних результатів діяльності підприємства від передбачених тим самим сприяють прийняттю певних управлінських рішень, що забезпечують економічну безпеку підприємства. Представлено погляди відомих науковців і фінансистів стосовно трактування поняття «контролінг».

Установлено, що фінансовий контролінг, який реалізується на стратегічному рівні, потребує впровадження такої системи, яка б забезпечила високу ефективність діяльності підприємства у довгостроковій перспективі розвитку. Крім того, рівень фінансового потенціалу та якість управління фінансами підприємства, потребує наявності такого елемента, який би забезпечив підприємство доступними та дешевими фінансовими ресурсами при мінімальному рівні ризику з максимальною віддачею. Сформований позитивний досвід розвинених країн світу в галузі політики формування фінансового контролінгу, який має стати орієнтиром при реформуванні вітчизняної політики розвитку підприємств та має бути направлений на забезпечення зростання достатнього рівня їх конкурентоспроможності. Зроблено висновок, що дослідження концептуальних підходів до формування стратегічного фінансового контролінгу, що є підставою для появи нової концепції забезпечення взаємозв'язку між частинами загальної системи менеджменту підприємства, яка базується на аналізі факторів зростання виявлення проблем до настання кризової ситуації. Дослідження в цьому напрямі дозволять поглибити теоретичний і методологічний інструментарій моделювання стратегічного фінансового контролінгу в системі сучасного менеджменту.

Ключові слова: фінансовий менеджмент; контролінг; стратегічний контролінг; фінансовий контролінг; аналіз; контроль; моніторинг.

Koval Natalia, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine

Features of Strategic Financial Controlling in Modern Conditions

Introduction. The article presents modern conceptual approaches to the features of financial controlling and its importance for increasing the competitiveness of modern enterprises. New scientific approaches to strategic financial controlling are considered. It is determined that financial controlling is an effective system of interrelation, which is coordinated at the tactical and strategic levels, between financial planning, control and financial analysis. The factors which timely reveal deviations of actual results of activity of the enterprise from the provided thereby promote acceptance of certain administrative decisions providing economic safety of the enterprise are analyzed. The views of well-known scientists and financiers on the interpretation of the concept of "controlling" are presented.

Purpose. The purpose of this study is to identify and study key concepts of financial controlling, which are based on the concept of integrated control and planning tools; the concept of using cash flows; concepts of production, service, and sales; the concept of the basics of strategic management decisions, as well as the concept that takes into account the peculiarities of the enterprise.

Results. It is established that financial controlling, which is implemented at the strategic level, requires the introduction of such a system that would ensure high efficiency of the enterprise in the long run. In addition, the level of financial potential and quality of financial management of the enterprise requires the presence of such an element that would provide the company with affordable and cheap financial resources with a minimum level of risk with maximum efficiency. Positive experience of developed countries in the field of financial controlling policy has been formed, which should become a guideline in reforming domestic enterprise development policy and should be aimed at ensuring the growth of a sufficient level of their competitiveness. It is concluded that the study of conceptual approaches to the formation of strategic financial controlling is the basis for the emergence of new concepts to ensure the relationship between parts of the overall management system, based on the analysis of growth factors to identify problems before the crisis. Research in this direction will deepen the theoretical and methodological tools for modeling strategic financial controlling in the system of modern management. The urgency of the topic is due to the fact that controlling should provide on the basis of increasing the value of the enterprise and maintaining

¹Стаття надійшла до редакції: 05.01.2022

Received: 05 January 2022

profitability, strategic goals of its business. This determines and emphasizes the relevance of the researched issues that arise in the work. Given the strategic direction of Ukraine's foreign economic course and broad integration into the world community, it is important to study the basic principles of organization and functioning of financial and economic security of the enterprise to improve its efficiency, which will provide modern information and technical systems for effective management decisions. Controlling forms ways to ensure financial stability, strategic development, creating competitiveness of the enterprise. In addition, many of the company's risks are not properly assessed, including cybercrime and fraudulent access to credit. That is why, in our opinion, due to the introduction of anti-crisis instruments of financial controlling, it is possible to ensure financial stability and stability of the enterprise. Controlling is an approach in management that is based on management, planning, analysis, marketing and control. However, it is just a management system, it is a system of achieving the maximum ultimate goals of the enterprise. Thus, strategic financial controlling, which focuses on the operational orientation of the organization, integrates all types of information, the priority of which is the constant increase in the value of the company in the market.

Conclusions. *As practice shows, controlling in recent years is one of the main directions of development of financial departments of both real sector enterprises and financial organizations. The need for anti-crisis controlling is obvious during the crisis, as this function helps to successfully implement the business strategy. In times of crisis, a fairly serious integrated corporate system is important, which would take into account all the conditions of production, help identify "bottlenecks" and make quick decisions. We believe that the introduction of anti-crisis controlling system in enterprises will provide an opportunity to: improve the quality of management decisions in conditions of market instability; monitor changes in the external and internal environment of the enterprise; generate relevant information for management decisions; integrate different types of management activities; increase the flexibility of the enterprise. Strategic controlling is aimed at forecasting and preventing negative situations in the future. Its purpose is to create a management system that would contribute to the sustainable state of the enterprise and ensure the creation of competitive advantages in the long run through the formation of internal reserves. The components of strategic controlling are strategic planning, strategic analysis, strategic control. To develop a strategic plan for enterprise development, it is necessary to determine the current state of the enterprise: to do this, conduct a strategic analysis of the entire enterprise, as well as its individual units and activities. The result of the analysis is the formation of enterprise development strategy. Strategic analysis and control should contribute to the implementation of the strategic plan of enterprise development. In real conditions of operation of the enterprise, strategic and operational controlling are closely interrelated in the process of implementing management functions. Controlling acts as a chain that connects the management system and organizational and information support of a particular economic system. The practical application of controlling tools helps to improve the management system and improve the economic stability of the enterprise.*

Keywords: *financial management; controlling; strategic controlling; financial controlling; analysis; control; monitoring.*

JEL Classification: *M21; E35; M31.*

Постановка проблеми. Фінансова інтеграція та глобалізація, а також поява нових фінансових стратегій управління призвели до появи принципово нової концепції на будь-якому підприємстві – стратегічного фінансового контролінгу. Останній дає змогу приймати оптимальні ефективні управлінські рішення та забезпечити баланс між стратегією розвитку підприємства та його економікою.

Актуальність теми обумовлена тим, що контролінг має забезпечувати на базі підвищення вартості підприємства та підтримки рентабельності стратегічні цілі його бізнесу. Це визначає та підкреслює актуальність досліджених проблем, що розглядаються. Враховуючи стратегічне спрямування зовнішньоекономічного курсу України та широку інтеграцію у світову спільноту, вагомим значення набуває вивчення основних принципів організації й функціонування фінансово-економічної безпеки підприємства (з метою підвищення ефективності його діяльності), що дозволить забезпечити сучасні інформаційно-технічні системи прийняття управлінських дієвих рішень.

Особливістю фінансового контролінгу є те, що він не може існувати від системи управління підприємством окремо, крім того, він націлений на забезпечення більш ефективного функціонування на довгу перспективу.

Ще один аспект розгляду процесу фінансового контролінгу пов'язаний із тим, що він охоплює

фінансову, операційну та інвестиційну сфери діяльності підприємства. Якісний стан цих сфер діяльності направлений на створення позитивного фінансового результату. Це означає, що контролінг формує напрями забезпечення фінансової стабільності, стратегічного розвитку, створення конкурентоспроможності діяльності підприємства. Крім цього, велика кількість ризиків підприємства не оцінюється належним чином, серед них кіберзлочинність та шахрайський доступ до кредитних ресурсів. Саме тому, на нашу думку, шляхом упровадження антикризових інструментів фінансового контролінгу, можна забезпечити фінансову стійкість та стабільність підприємства. Контролінг – це підхід в управлінні, який базується на основі менеджменту, плануванні, аналізу, маркетингу та контролю. Однак це просто система управління щодо досягнення максимальних кінцевих цілей підприємства.

Таким чином, стратегічний фінансовий контролінг, який направлений на оперативну орієнтацію організації, інтегрує в собі всі види інформації, має у пріоритеті постійне підвищення вартості компанії на ринку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На сьогодні багато уваги приділяють дослідженню та вивченню питань фінансового контролінгу. Проблематика наукового напрямку дослідників стосується економічної безпеки підприємства. Серед

науковців слід виділити: О. М. Зборовську, М. Блауга, О. Р. Манн, В. Мурашко, І. В. Попову, М. Портера, О. О. Терещенко, Дж. Фокса, Х. Штіглера.

Однак, останні дослідження і публікації свідчать, що ще недостатньо розроблені окремі питання даної проблеми, враховуючи особливості розвитку національної економіки, практичне значення розробок щодо стратегічного фінансового контролінгу зумовлюють актуальність цієї роботи.

Формулювання цілей дослідження. Метою даного дослідження є визначення особливостей і підходів до узагальнення та трактування поняття стратегічний фінансовий контролінг, його ролі у процесі управління підприємством, а також впливу фінансового контролінгу на підходи щодо запобігання банкрутства підприємства.

Основні результати дослідження. Сучасні реалії економіки країни, а також процеси розвитку ринкових відносин вимагають від підприємств більш детального і глибокого вивчення змін, що відбуваються, і побудови стратегій розвитку та адаптації.

Крім того, функціонування підприємств у системі інформаційної інноваційно-орієнтованої економіки істотно ускладнює управління бізнесом, що, природно, різко зменшило період, необхідний для вибору правильного управлінського рішення: в цих умовах менеджерам для прийняття оптимального рішення необхідно мати вірогідну інформацію. Одним із ключових напрямів роботи на підприємстві є управління економічною безпекою підприємства, як умова забезпечення його антикризового стану. Запровадження фінансового контролінгу дасть змогу допомогти вчасно та правильно оцінити стан підприємства й оперативнo відшукати оптимальне управлінське рішення для ефективного використання фінансових ресурсів.

Фінансовий контролінг є дієвою системою, що координує взаємозв'язку між формуванням інформаційної бази, фінансовим аналізом, фінансовим плануванням та внутрішнім фінансовим контролем, що забезпечує концентрацію контрольних дій на найбільш пріоритетні напрями фінансової діяльності підприємства, своєчасне виявлення відхилень фактичних її результатів від передбачених та прийняття оперативних управлінських рішень. Водночас фінансовий контролінг можна інтерпретувати як систему інформації, координації всіх підсистем управління, що передбачає використання методів і процедур із бюджетування, стратегічного планування, управлінського обліку, фінансової діагностики, інвестор-релейшнз, управління ризиками та внутрішнього контролю, які в сукупності зорієнтовані на підвищення ефективності фінансово-економічних рішень і збільшення вартості підприємства.

На сьогодні велика кількість підприємств України заходиться на межі неплатоспроможності. Швидкий

ріст рівня банкрутства та кількості збанкрутілих підприємств спричинений економічною ситуацією в країні та є неминучим за таких умов. Неплатоспроможність та банкрутство є основними проблемами підприємств та економіки. У сучасній економіці представлено велику кількість причин, що зумовлюють виникнення банкрутства підприємця або підприємства. Дослідники, що вивчають поняття «банкрутство» виокремлюють два види причин (факторів), що сприяють виникненню банкрутства: внутрішні та зовнішні.

Актуальними є дослідження як внутрішніх чинників та їх впливу, так і зовнішніх. Вивчення цих чинників є важливим через те, що абсолютно кожен з них впливає на результати прогнозування вірогідності та перспектив банкрутства підприємства.

До внутрішніх чинників відносять наступні: недовершеність механізму утворення цін; нестача власних оборотних активів; відсутність контролю за договірними відносинами; пасивність та бездіяльність підприємницьких юридичних служб; невміле користування ресурсами; нерентабельна діяльність підприємства; значна питома вага неефективних витрат; збільшення неефективних витрат; зростання кредитної та дебіторської заборгованості тощо.

Інші дослідники до внутрішніх чинників виникнення банкрутства зараховують: низький кваліфікаційний рівень персоналу; низький рівень маркетингу, менеджменту та блоку інновацій; наявність недоліків у постачанні; неефективність діяльності підприємства (фінансової, інвестиційної та операційної); низький рівень розвитку фінансового контролю тощо.

Зовнішні чинники виникнення банкрутства це: високий рівень оподаткування; нестабільна політична ситуація в державі; недовершеність законодавства; спад виробництва; неплатоспроможність або банкрутство партнерських підприємств; банкрутство підприємств-боржників; зростання кількості нерентабельних підприємств; платоспроможний попит населення; рівень достатку населення; розмір і структура споживання; збільшення міжнародної конкуренції; розвиток технологій і науки тощо.

Окрім вищеперерахованих, зовнішніми чинниками виникнення банкрутства також вважають: рівень інфляції; сезонні коливання ринку; кризи в межах певної галузі; макроекономічну нестабільність ринку; зменшення кон'юнктури в економіці; погіршення криміногенної ситуації; збільшення монополізму на ринку; дискримінацію підприємства органами управління або владою тощо. Зовнішні чинники мають вагомий вплив на підприємство та економіку в цілому та не залежать від виду діяльності підприємства.

Кризовий стан – це погіршення фінансового результату діяльності підприємства, для якого характерна нездатність отримувати прибуток і як

наслідок банкрутство. Основною причиною банкрутства вважається криза на підприємстві.

Тобто, якщо підприємству загрожує банкрутство, то необхідно обирати відповідні до масштабу кризового стану механізми антикризового фінансового управління. Окрім цього, в цьому процесі важливо враховувати прогноз розвитку основних факторів, що становлять загрозу банкрутства: реалізація фінансового оздоровлення підприємства на рахунок внутрішніх резервів або зовнішньої допомоги та часткової реорганізації. Ймовірність банкрутства оцінюється відповідно до даних експрес-діагностики фінансового стану.

На сьогодні методичні підходи до діагностики та ідентифікації кризового стану створюються, ґрунтуючись на вивченні показників діяльності підприємства, що окреслюють фінансово-майновий стан підприємства, організацію керування підприємством, результати господарської діяльності підприємства в окремих напрямках та комбінований підхід підприємства.

Комбінований підхід застосовується найчастіше в тому випадку, коли одночасно застосовуються економічні та фінансові показники. А ідентифікація кризового стану використовується під час вивчення лише певної сфери діяльності підприємства. Основна проблема діагностування кризового стану – це вибір відповідного підходу ідентифікації кризового стану. Методологічні принципи створення системи показників (індикаторів) кризового стану наступні:

1. Принцип наявності інформаційного забезпечення: інформаційне забезпечення дає можливість робити динамічний та порівняльний аналізи, розраховувати значення показників (індикаторів) кризового стану.

2. Принцип адекватності системи показників: задачі діагностичного дослідження дають можливість виявити та оцінити кризу, її розвиток та розвиток окремих її фаз, а також провести діагностику, метою якої є виявлення можливих передумов прогресу або регресу кризи.

3. Принцип накопичення статистичної бази: статистична база накопичується відносно рівня показників і динаміки їх зміни. Це накопичення є інформаційним підґрунтям для створення критеріальних моделей або рейтингових систем, що слугують для діагностування загрози банкрутства та кризи.

4. Принцип чіткого визначення алгоритмів: алгоритми розрахунку показників (індикаторів) кризи чітко визначаються. Завдяки чіткому визначенню ці показники є ідентичними в тлумаченні та економічному розумінні для фахівців, що використовують їх для дослідження.

5. Принцип охоплення основних напрямів: показники охоплюють усі основні сфери фінансового стану підприємства. Показники дозволяють побачити

передумови появи кризових явищ або їх наявність у діяльності підприємства.

6. Принцип оптимальної кількості показників: кожен напрям дослідження підприємства має оптимальну кількість показників. При цьому показники, що дублюються, мають бути виключені з системи показників.

7. Принцип чіткого визначення негативної динаміки або негативного значення: негативна динаміка та негативне значення використовується як основа для ідентифікації передумов появи кризового стану або його появи.

Показники (індикатори) можна класифікувати залежно від призначення:

- показники (індикатори), призначені для оцінки рівня загрози банкрутства в реальному часі (формується на основі показників ліквідності);

- показники (індикатори), призначені для оцінки рівня загрози банкрутства в майбутньому (формується на основі досліджень динаміки показників, що стосуються капіталу, прибутковості та оборотності за певні періоди).

Проаналізувавши дослідження науковців, можна сформулювати визначення поняття «кризовий стан»: кризовий стан – це статичний показник, який містить в собі три фази. Кризовий стан – це процес ведення господарської діяльності, під час якого робота має ефективність, нижчу за середню, в умовах близької до досконалості конкуренції або в умовах наявності схожих підприємств та схожих фаз розвитку підприємства. Основний орієнтир ідентифікації кризового стану – ефективність роботи, тобто чистий прибуток, що є проявом впливу та наслідком кризових явищ. До того ж варто звернути увагу, що підприємство може перебувати в різних фазах кризи, що спричинене тривалим відхиленням розвитку підприємства та його господарської діяльності.

Такий інструмент стратегічного управління, як система фінансового контролінгу, є найскладнішою формою організації контролю на підприємстві, оскільки, як правило, вимагає значних грошових коштів. Тому вона застосовується тільки на великих і деяких середніх підприємствах, які володіють ускладненою оргструктурою, мають численні філії та дочірні компанії. Крім того, досить часто визначається, що впровадження систем контролінгу є доцільним для тих підприємств, що зіткнулися з проблемою обмежених ресурсів. Це суб'єкти великого та середнього бізнесу, які пройшли бурхливий період зростання, і для того, щоб залишитися конкурентоспроможними, шукають нові джерела ресурсів.

На малих підприємствах, що характеризуються незначними обсягами діяльності та невеликою кількістю робітників, обмеженість ресурсів, що є в їх розпорядженні, зумовлює здійснення контролінгу, в основному, у формі реалізації менеджментом окремих управлінських функцій. Для них створення

служб контролінгу й проведення спеціальних процедур і заходів вимагатиме додаткових витрат коштів для, яких малі підприємства можуть не мати наявності. На невеликих підприємствах відбувається функціонування контролінгу за допомогою інтегрованої системи планування, обліку, аналізу та контролю, при цьому спеціальної служби й посади контролера не передбачаються, а його функції може виконувати керівник або спеціально уповноважений працівник підприємства. Тому для вітчизняних малих підприємств контролінг слід розглядати й впроваджувати як сервісну функцію, що обслуговує. Тобто контролер несе відповідальність за формування, реалізацію й контроль прийнятих управлінських рішень та скоординовані дії між структурними підрозділами. Як показує практика, контролінг в останні роки – один з головних напрямів розвитку фінансових департаментів як підприємств реального сектора, так і фінансових організацій. Необхідність впровадження антикризового контролінгу є очевидною під час кризи, оскільки саме ця функція допомагає успішно реалізувати стратегію бізнесу. В умовах кризи досить важливою є достатньо серйозна інтегрована корпоративна система, яка б враховувала всі умови виробництва, допомагала виявляти «вузькі місця» та швидко приймати рішення.

Вважаємо, що впровадження системи антикризового контролінгу на підприємствах надасть можливість: підвищити якість управлінських рішень в умовах нестабільності ринкового середовища; відслідковувати зміни, що відбуваються у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства; сформулювати релевантну інформацію для прийняття управлінських рішень; інтегрувати різні види управлінської діяльності; підвищити гнучкість підприємства.

Висновки. Упровадження в організаційну структуру вітчизняних підприємств служби антикризового контролінгу є недостатньо дослідженим процесом, що обумовлено недостатністю практичного досвіду й теоретичних розробок і рекомендацій. У цілому організація контролінгу на підприємстві залежить, перш за все, від правової форми підприємства, видів і масштабів діяльності, здійснюваних ним, складності його організаційної структури, наявності достатніх фінансових ресурсів, доцільності охоплення контролінгом різних аспектів діяльності й відношення керівництва підприємства до контролінгу. Доведено, що організація систем контролінгу є доцільною для великих та середніх підприємств, які пройшли

бурхливий період зростання й для підтримки конкурентоспроможності шукають нові джерела ресурсів. Для вітчизняних малих підприємств контролінг слід розглядати та впроваджувати як сервісну функцію, що обслуговує. Тому для українського бізнесу більш актуальним є описаний вище «старий» підхід до системи антикризового контролінгу, який зображує сутність оперативного контролінгу. Ускладнення систем управління підприємством, підвищення вимог до вірогідності й точності внутрішньої та зовнішньої інформації, зростання рівня конкуренції на ринку товарів, робіт і послуг і необхідність переходу від контролю, що констатує до його активних форм, які обумовлюють упровадження на вітчизняних підприємствах систем фінансового контролінгу. Антикризовий контролінг як особливий вид фінансового контролінгу має свою специфіку при визначенні мети, завдань, функцій та методів і застосовується як інструмент системи раннього попередження банкрутства. Ще однією перевагою контролінгу є те, що контролінг може виступати однією зі складових антикризового управління підприємством. Особливо це актуально в наш час, коли в умовах нестабільності національної економіки все більша кількість вітчизняних підприємств зіштовхується з проблемами, які є наслідками різного роду кризових явищ. За останні кілька років перед керівниками підприємств виникла проблема пошуку й застосування на практиці таких методів управління, які будуть дієвими й принесуть користь. Контролінг антикризового управління трактується як система методів та інструментів забезпечення підтримки прийняття управлінських рішень, планування і контролю за нестабільних умов діяльності підприємства в ході виконання службами контролінгу своїх функцій. У системі антикризового управління контролінг забезпечує реалізацію стратегічного потенціалу діяльності підприємства й досягнення поточних цілей щодо ліквідності та прибутковості. У сучасних умовах нестабільності економіки здійснення відповідних заходів дає підприємству змогу забезпечити стабільність і довгострокові перспективи. Контролінг як інструмент антикризового управління підприємством дає можливість уникнути неузгодженості під час прийняття управлінських рішень і своєчасно виявити прихований потенціал у системі управління. На нашу думку, у найближчому майбутньому система фінансового контролінгу повинна зайняти пріоритетне місце в системі управління підприємством.

Література:

1. Капліна А. І. Контролінг у системі ефективного управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2021. № 2. DOI: [10.32702/2307-2105-2021.2.70](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.2.70).
2. Капліна А. Контролінг як інструмент управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2021. №23. С. 16 DOI: [10.32782/2524-0072/2021-23-16](https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-23-16).

3. Prakash B. L., Swetha N., Gopi P., Kavva P. Smart garbage monitoring and air pollution controlling system .International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology (IJARET). 2021. Vol. 12, Issue: 3. P. 698-703. DOI: 10.34218/IJARET.12.3.2021.064.
4. Cerga T. Management of HR expenses efficiency through the use of the controlling concept Management. 2021. Vol. 2. P. 68-70.
5. Design and Implementation of Smart Traffic Controlling System / [S. Shenbagavalli, T. Priyadharshini, S. Sowantharya та ін.]. // International Journal of Engineering Technology Research & Management. 2020. №4. С. 28-36.
6. Khan F. Smart Fuel Station Controlling System In IOP Conference Series : Earth and Environmental Science. 2020. Vol. 614. №. 1. DOI: 10.1088/1755-1315/614/1/012030.
7. Коробка С. В. Теоретичні аспекти впровадження контролінгу в систему управління підприємством Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. 2021. С. 65-71. DOI:[10.32851/2708-0366/2021.5.8](https://doi.org/10.32851/2708-0366/2021.5.8)
8. Бужимська К. О. Формування та розвиток системи контролінгу на промислових підприємствах. *Економіка, управління та адміністрування*. 2021. №1. С. 3-7. [10.26642/ema-2021-1\(95\)-3-7](https://doi.org/10.26642/ema-2021-1(95)-3-7)
9. Назарова Т. Фінансовий контролінг як складова системи управління стійким розвитком підприємства. *Вісник Національного технічного університету Харківський політехнічний інститут (економічні науки)*. 2020. (1). С. 3-6.

References:

1. Kaplina, A. I. (2021). Controlling in the system of effective enterprise management. *Efektivna ekonomika*. 2. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.2.70 [in Ukrainian].
2. Kaplina, A. (2021). Controlling as a tool for enterprise management. *Ekonomika ta suspiljstvo*. 23. 16. DOI: 10.32782/2524-0072/2021-23-16 [in Ukrainian].
3. Prakash, B. L., Swetha, N., Gopi, P., & Kavva, P. (2021) Smart garbage monitoring and air pollution controlling system. 12. 3. 698-703. DOI: 10.34218/IJARET.12.3.2021.064 [in English].
4. Cerga, T. (2021). Management of HR expenses efficiency through the use of the controlling concept. *Management*. 2. 68-70 [in English].
5. Shenbagavalli, S., Priyadharshini, T., Sowantharya, S., Manikandan, P., & Saravanan, D. S. (2020). Design and Implementation of Smart Traffic Controlling System. *International Journal of Engineering Technology Research & Management*. 4(4), 28-36 [in English].
6. Khan, F. S., Hossen, M. S., Islam, N., Kosar, M., & Hasan, M. R. (2020). Smart Fuel Station Controlling System. In IOP Conference Series : Earth and Environmental Science. 1. 614. IOP Publishing. DOI: 10.1088/1755-1315/614/1/012030 [in English].
7. Korobka, S. V. (2021). Theoretical aspects of the introduction of controlling in the enterprise management system. *Tavrijskyj naukovyj visnyk*. Serija : Ekonomika. 5. 65-71. DOI: 10.32851/2708-0366/2021.5.8 [in Ukrainian].
8. Buzhymyska, K. O., & Caruk, I. M. (2021). Formation and development of the controlling system at industrial enterprises. *Ekonomika, upravlinnja ta administruvannja*. 1. 3-7. DOI: 10.26642/ema-2021-1(95)-3-7 [in Ukrainian].
9. Nazarova, T., Shevchenko, M., & Ghrabovych, P. (2020). Financial controlling as a component of the management system of sustainable development of the enterprise. *Visnyk Nacionaljnogho tekhnichnogho universytetu Kharkivskyj politekhnichnyj instytut (ekonomichni nauky)*. 1. 3-6 [in Ukrainian].

