

УДК 658.14.17

DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2020-1-21>**Харченко Ю.А.**

кандидат технічних наук,
доцент кафедри економічної теорії та економічної кібернетики
Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Kharchenko Yuriy

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

АВТОМАТИЗАЦІЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ БУДІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

BUILDING ENTERPRISE FINANCIAL STATE AUTOMATION SYSTEM ESTIMATION

У статті вдосконалено систему управління будівельним підприємством. Розроблено програмну оболонку засобами Microsoft Excel VBA для автоматизації системи оцінювання фінансового стану підприємства. Для оцінювання показники розподілено на три групи: ліквідність (платоспроможність), фінансова стійкість і рентабельність. Побудована форма допоможе ефективно й комплексно дослідити поточний стан підприємства за даними фінансової звітності, а також відслідковувати динаміку за попередні періоди. Програмна оболонка була використана під час оцінювання фінансового стану будівельного підприємства «ТОВ «Арія». Використання сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій для обґрунтування управлінських рішень підвищить конкурентоспроможність та фінансову стійкість будівельних компаній. Отримані результати створюють основу для подальшого вдосконалення системи керування та поліпшення якісного рівня управління фінансовими ресурсами підприємства.

Ключові слова: автоматизація, оцінювання фінансового стану, підприємство, програмна оболонка.

В статье усовершенствована система управления строительным предприятием. Разработана программная оболочка средствами Microsoft Excel VBA для автоматизации системы оценивания финансового состояния предприятия. Для оценки показатели разделены на три группы: ликвидность (платежеспособность), финансовая устойчивость и рентабельность. Разработанная форма поможет эффективно и комплексно исследовать текущее состояние предприятия по данным финансовой отчетности, а также отслеживать динамику за предыдущие периоды. Программная оболочка была использована для оценивания финансового состояния строительного предприятия «ООО «Ария». Использование современных компьютерных и информационных технологий для обоснования управленческих решений повысит конкурентоспособность и финансовую стойкость строительных компаний. Полученные результаты дают возможность дальше совершенствовать систему управления и улучшать качественный уровень управления финансовыми ресурсами предприятия.

Ключевые слова: автоматизация, оценивание финансового состояния, предприятие, программная оболочка.

Management system at construction enterprise is improved in the article. Permanent transformational changes in the socio-economic development of Ukraine significantly affect many industries operation, including construction. Therefore, it is necessary to establish operational control over the main indicators of the enterprise financial state. The timely detection of adverse changes will enable the organization to take steps and implement appropriate actions to improve entity financial and economic activities. Financial management at an enterprise identifies possible areas for improving financial and analytical work using mathematical models, methods of probability theory and modern computer technologies. The results of the operational analysis of the current financial position are used to justify management decisions. The obtained data also interest investors and creditors in the rapid analysis of the entity. Software shell using Microsoft Excel VBA to automate the system of assessing the financial state at the enterprise has been developed by the author. It was used to assess the financial state of the construction enterprise Ariya LLC (Poltava). The built-in form will help to investigate the current state of the enterprise effectively and comprehensively according to the financial statements, as well as to monitor the dynamics of previous periods. To assess the financial state of an enterprise, the indicators are divided into three groups: liquidity (solvency), financial firmness and profitability. It will increase the efficiency of financial indicators analysis; determine the efficiency of labor usage and material resources

and more. The use of modern computer and information technology to substantiate management decisions will increase the competitiveness and financial sustainability of domestic construction companies. It provides the basis for further management system and quality level of financial resources management improvement. Financial state automation system estimation will provide transparency of business for management, owners, and investors. The developed software can also be used by other companies that want to implement effective management mechanisms to achieve a stable financial position.

Key words: automation, financial state estimation, enterprise, software shell.

Постановка проблеми. Постійні трансформаційні перетворення у соціально-економічному розвитку України суттєво впливають на роботу багатьох галузей промисловості, зокрема будівництва. У жорстких конкурентних умовах ринкової економіки для забезпечення стабільної діяльності потрібно встановити оперативний контроль над основними показниками фінансового стану підприємства. Завчасне виявлення негативних змін дасть змогу організувати заходи та застосувати відповідні дії для поліпшення фінансово-господарської діяльності суб'єкта господарювання.

Інформаційною основою фінансового управління будь-якою компанією є основні форми звітності: баланс (форма 1) і звіт про фінансові результати (форма 2). У балансі наведено співвідношення між активами підприємства та його зобов'язаннями. Дані форми 2 відображають процеси формування прибутку підприємства. Фінансовий аналіз є процесом дослідження фінансового стану й основних результатів фінансової діяльності з метою виявлення резервів підвищення ринкової вартості суб'єкта господарювання. Він визначається сукупністю виробничо-господарських чинників і характеризується системою показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів підприємства.

Фінансовий менеджмент на підприємстві визначає можливі напрями вдосконалення фінансово-аналітичної роботи, використовуючи математичні моделі, методи теорії ймовірностей і математичної статистики та сучасні комп'ютерні технології. Результати оперативного аналізу поточного фінансового стану використовуються для обґрунтування управлінських рішень. Кількість показників, що аналізуються, визначається достатністю та повнотою інформації для прийняття важливих фінансових рішень. Також отримані дані цікавлять інвесторів і кредиторів під час експрес-аналізу суб'єкта господарювання.

Одним зі шляхів забезпечення надійності функціонування підприємств є вдосконалення механізму управління. Розроблення програмної оболонки для розрахунку показників ліквідності, рентабельності, стійкості забезпечить швидку ідентифікацію негативних змін у фінансовому стані будівельного підприємства. Також підви-

щиться оперативність аналізу фінансових показників, визначення ефективності використання трудових та матеріальних ресурсів тощо. Таким чином, автоматизація системи оцінювання фінансового стану будівельного підприємства є актуальним завданням для умов сьогодення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблеми оцінювання фінансового стану підприємств завжди були об'єктом дослідження науковців та практиків. Багато зарубіжних та українських учених розробляли методичні підходи та пропонували шляхи поліпшення фінансового стану підприємств. Зокрема, у роботі [1] запропоновано шляхи підвищення ефективності управління фінансовим станом підприємства. У статті [2] досліджено сутність і необхідність аналізу фінансового стану підприємств у сучасних умовах. У роботі [3] виконано дослідження методологічних аспектів оцінювання фінансового стану як основи ефективного управління підприємством. У роботі [4] акцентується увага на доцільності розроблення та впровадження адаптованих до сучасних умов заходів поліпшення фінансового стану вітчизняних промислових підприємств. У наукових працях [5; 6] значну увагу приділено обґрунтуванню важливості системного підходу до аналізу фінансового стану підприємства, а також запропоновано шляхи поліпшення фінансового стану підприємства.

У статті [7] розглянуто основні методи оцінювання фінансового стану підприємства, а також запропоновано напрями вдосконалення системи аналізу платоспроможності підприємства. Дослідження фінансової стійкості промислових підприємств України за видами економічної діяльності за 2012–2015 та 2008–2016 рр. виконано в наукових роботах [8; 9].

Але, незважаючи на значну кількість наукових публікацій із вибраної теми, автоматизація системи оцінювання фінансового стану будівельного підприємства є актуальним завданням.

Метою дослідження є автоматизація системи оцінювання фінансового стану будівельного підприємства шляхом розроблення програмної оболонки.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Багаторічний міжнародний досвід підтверджує, що часто економічне відродження країни розпочиналося з позитивних перетворень у будівельній

галузі. Насамперед це розбудова інфраструктурних об'єктів, що потребує залучення великої кількості трудових ресурсів, а також забезпечує більш повне використання місцевих будівельних матеріалів. Щоб отримати кінцеву продукцію в будівництві, потрібно задіяти ще майже 40 галузей вітчизняної промисловості. Це може дати поштовх якісному відновленню економічного потенціалу країни. Сьогодні зростає роль засобів зв'язку й інформатизації в сучасному житті, а також підвищується соціальна значущість ринку телекомунікаційних послуг. Розвиток мобільного зв'язку передусім визначає інфраструктура галузі, яка повинна якісно обслуговувати населення і суспільне виробництво. Отже, потрібно забезпечити стабільний фінансовий стан будівельних підприємств.

Основним завданням фінансового аналізу є інформаційне забезпечення підтримки прийняття рішень за такими напрямками, як фінансова, інвестиційна та операційна діяльність підприємства, тому необхідні дані для визначення оптимального розміру, складу й структури джерел фінансування, вибору та реалізації інвестиційних проектів, управління поточними витратами і фінансовими результатами тощо. Фінансовий стан суб'єкта господарювання характеризується величиною, складом і структурою активів, власного капіталу й чистим прибутком, відповідні співвідношення яких зумовлюють фінансову стійкість та платоспроможність підприємства. Щоб отримати комплексну оцінку фінансового стану підприємства, показники розподілено на три групи: ліквідність (платоспроможність), фінансова стійкість і рентабельність.

Для визначення ліквідності потрібно виконати диференціацію за групами всіх активів підприємства за ступенями ліквідності, тобто за швидкістю їх можливого перетворення на гроші. Активи підприємства та його зобов'язання (пасиви) можна згрупувати за терміном виконання фінансових зобов'язань. Тоді про спроможність повністю розрахуватися зі своїми зобов'язаннями за рахунок наявних активів можна судити під час порівняння дисконтованих за середньоринковими ставками доходності зобов'язань і активів підприємства. Ці параметри є одномоментними (баланс на кінець кварталу), тому доцільно їх розраховувати на кінець кожного місяця з використанням внутрішньої облікової інформації підприємства.

Фінансова стійкість підприємства є основною ознакою фінансово-господарської діяльності підприємства. Забезпечення фінансової стійкості в ринкових умовах є головною умовою життєдіяльності і стабільності компанії. Фінансова стійкість характеризує економічну незалежність, можливість вільного маневрування грошима, а також наявність коштів для забезпечення розвитку підприємства. Щоб оцінити (як правило, у відсотках), наскільки ефективно використовуються активи та капітал, потрібно розрахувати рентабельність підприємства. Вона визначає рівень віддачі активів під час виробничого процесу. Отримані дані показують прибутковість підприємства з різних позицій. Комплексний аналіз результатів буде сприяти пошуку резервів для підвищення ефективності діяльності підприємства.

Розроблено програмну оболонку (рис. 1) засобами Microsoft Excel VBA для автоматизації системи оцінювання фінансового стану

Рис. 1. Розроблена форма користувача (програмна оболонка)

підприємства за трьома групами показників. Програмна оболонка має режим «Введення даних» для внесення даних у поля, що розташовані ліворуч на формі. Режим «Розрахунок» використовується для визначення числових значень 18 показників. За необхідності користувач під час роботи може редагувати або видаляти початкові дані, а також змінювати мову інтерфейсу (рис. 1). Після розрахунку на формі автоматично виділяються показники, значення яких перевищують установлені межі.

Побудована форма допоможе ефективно й комплексно дослідити поточний стан підприємства за даними фінансової звітності, а також відслідковувати динаміку за попередні періоди. Вона була використана для оцінювання фінансового стану будівельного підприємства «ТОВ «ВКК «Арія» (м. Полтава) за даними фінансової звітності 2016–2018 рр. Основним напрямом діяльності компанії є будівництво та експлуатація об'єктів мобільного зв'язку. Одним із показників стабільності компанії й затребуваності на ринку будівельно-монтажних робіт слугує той факт, що кількість працівників становить понад 900 осіб. Комплексне технічне обслуговування об'єктів зв'язку є одним з основних видів діяльності підприємства, це понад 4 тис. об'єктів у 14 областях України, що обслуговуються щорічно. З 1995 р. вже побудовано понад 15 тис. базових станцій зв'язку для провідних операторів телекомунікаційного ринку України.

Результати дослідження ліквідності підприємства свідчать про те, що всі показники перебувають у заданих межах, окрім коефіцієнта термінової ліквідності, який перевищує кри-

тичне значення на 20%. Коефіцієнт поточної ліквідності є узагальнюючим показником і свідчить про платоспроможність підприємства. Рентабельність активів підприємства щорічно зростає, а рентабельність власного капіталу (у 2018 р.– 77%) поступово зменшується, тому потрібно знайти шляхи для збільшення чистого прибутку підприємства. Показник економічної незалежності (автономії) досить низький, тому підприємство постійно залежить від зовнішніх джерел фінансування. Позитивним чинником є зростання коефіцієнта фінансової стійкості (у 2018 р.– 0,204), що показує, яка частина активів фінансується за рахунок довгострокових джерел фінансування, власного капіталу та довгострокових позик. Підприємству потрібно якнайшвидше зменшити обсяг власних зобов'язань і знайти інвесторів, що дадуть довготермінові вигідні кредити. Таким чином, можна відзначити, що більшість показників, які характеризують фінансову стійкість, перевищує оптимальні межі, а значення інших достатньо відчутно змінювалися за період дослідження. Результати розрахунку фінансових показників будівельного підприємства за 2018 р. наведено на рис. 2.

Загальний стан активів підприємства щорічно змінюється: у 2017 р. – падіння, а в 2018 р. – нарощування до обсягів 2016 р. Дебіторська заборгованість постійно зростає, а кредиторська, навпаки, зменшується. Збільшення виробничих запасів і незавершеного виробництва свідчить про зниження попиту на готову продукцію. Основні засоби підприємства зменшуються, чистий дохід від реалізації продукції у 2018 р. упав на 40% порівняно з 2017 р. Тобто кількісні

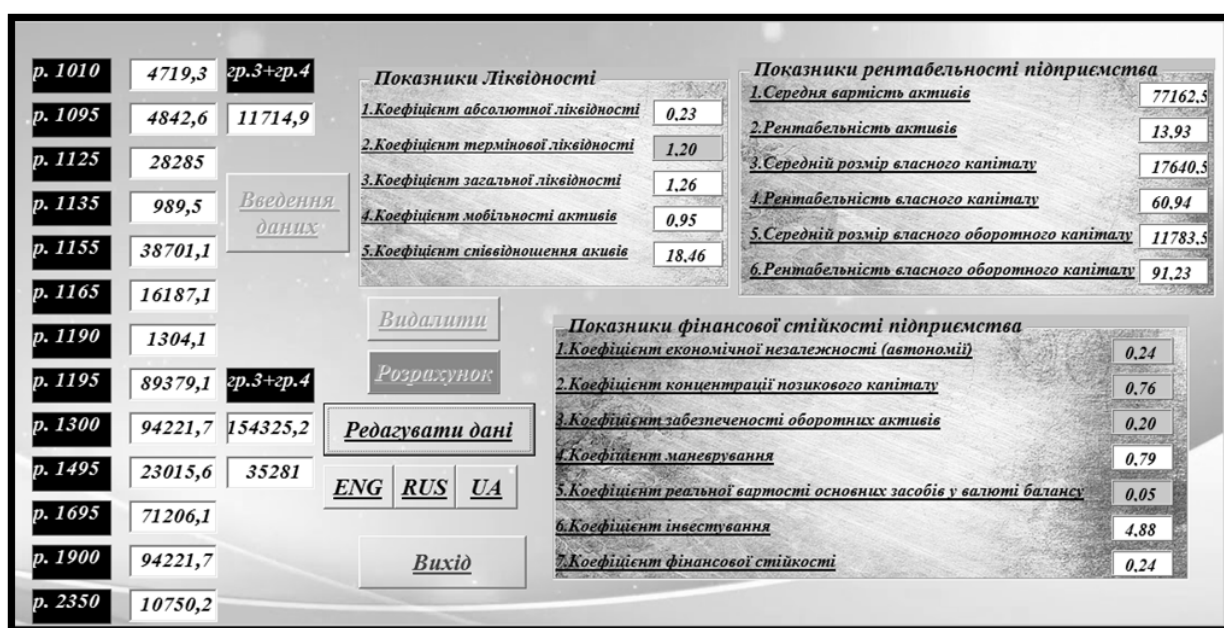


Рис. 2. Результати розрахунків

значення показників характеризують нестабільність фінансового стану підприємства.

Отже, потрібно встановити контроль над основними показниками фінансового стану підприємства, щоб оперативно реагувати на відхилення від норми. Використання програмної оболонки суттєво підвищить оперативність розрахунку фінансових показників, а також автоматизує аналіз ресурсів підприємства.

Висновки з проведеного дослідження.

Отже, використання сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій для обґрунтування управлінських рішень може підвищити конкурентоспроможність та фінансову стійкість вітчизняних будівельних компаній. Це створює основу для подальшого вдосконалення системи керування та поліпшення якісного рівня

управління фінансовими ресурсами. Автоматизація системи оцінювання фінансового стану забезпечить прозорість бізнесу для керівництва, власників, інвесторів. Розроблену програмну оболонку також можуть використати інші підприємства, які хочуть упровадити ефективні механізми управління, щоб досягти стабільного фінансового стану.

Повне впровадження управлінської системи дасть змогу контролювати всі бізнес-процеси підприємства в режимі реального часу, а також збільшити прибутковість і конкурентоспроможність. Таким чином, можна стверджувати, що впровадження сучасних інформаційних технологій на підприємствах будівельної галузі є потужним інструментом, який сприяє економічному прогресу.

References:

1. Ковальчук Н.О., Руснак Т.В. Фінансова стійкість вітчизняних підприємств як передумова їх стабільного функціонування. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 368–371.
2. Безбородова Т.В. Сутність та необхідність аналізу фінансового стану. *Економіка. Управління. Інновації. Серія «Економічні науки»*. 2014. Вип. 1(11).
3. Коломієць Н.О., Павліченко В.М., Коломієць О.П. Методологічні аспекти оцінки фінансового стану як основи ефективного управління підприємством. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства. Економічні науки*. 2017. Вип. 185. С. 223–230.
4. Денисенко М.П., Зазимко О.В. Основні аспекти оцінки фінансового стану підприємств. *Агро-світ*. 2015. № 10. С. 52–58.
5. Ладунка І.С., Кучеренко Є.А. Шляхи покращення фінансового стану підприємств в сучасних економічних умовах. *Економіка і суспільство*. 2016. № 5. С. 185–188.
6. Лук'янова В.В., Лабунець О.О. Діагностика фінансового стану підприємства та шляхи його поліпшення. *Приазовський економічний вісник*. 2018. Вип. 2(07). С. 66–69.
7. Литвинова Л.Г., Ульянченко Н.В. Аналіз фінансового стану, ліквідності та платоспроможності підприємства «ТОВ «Токмацький гранітний кар'єр». *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія «Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства». 2016. № 43(1215). С. 51–54.
8. Проволоцька О.М., Воронкова А.В. Сучасні тенденції фінансової стійкості вітчизняних промислових підприємств. *Вісник ЖДТУ. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 1(83) С. 129–133.
9. Кампо Г.М., Дочинець Н.М., Гаврилець О.В. Оцінка фінансової стійкості підприємств України. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*. 2017. № 49. С. 150–158.

Список використаних джерел:

1. Kovalchuk N.O., Rusnak T.V. (2016) Finansova stiykist vitchyznyanykh pidpryyemstv yak peredumova yikh stabilnoho funktsionuvannya [Financial stability of domestic enterprises as a prerequisite for their stable functioning]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, vol. 11, pp. 368–371.
2. Bezborodova T.V. (2014) Sutnist ta neobkhdnisti analizu finansovoho stanu. [Nature and needs analysis of financial condition]. *Ekonomika. Upravlinnya. Innovatsiyi. Seriya: ekonomichni nauky - elektronne naukove fakhove vydannya*, vol. 1(11).
3. Kolomiyets N.O., Pavlichenko V.M., Kolomiyets O.P. (2017) Metodolohichni aspekty otsinky finansovoho stanu yak osnovy efektyvnoho upravlinnya pidpryyemstvom. [Methodological aspects of the financial sector fundamentals of the foundation of effective governance]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu silskoho hospodarstva: Ekonomichni nauky*, vol. 185. pp. 223–230.
4. Denysenko M.P., Zazymko O.V. (2015) Osnovni aspekty otsinky finansovoho stanu pidpryyemstv. [The main aspects of evaluation of financial condition of enterprises]. *Zhurnal "Ahrosvit"*, no. 10, pp. 52–58.
5. Ladunka I.S. Kucherenko Ye.A. (2016) Shlyakhy pokrashchennya finansovoho stanu pidpryyemstv v suchasnykh ekonomichnykh umovakh. [Ways to improve the financial condition of businesses in today's economy]. *Ekonomika i suspilstvo: elektronne naukove vydannya*, no. 5, pp. 185–188.
6. Lukyanova V.V., Labunets O.O. (2018) Diahnostyka finansovoho stanu pidpryyemstva ta shlyakhy yoho polipshennya. [Diagnostics of the financial state of the enterprise and the ways of its improvement]. *Pryazovskyy ekonomichnyy visnyk – elektronne naukove vydannya*, vol. 2(07), pp. 66–69.

7. Litvinova L.H., Ulyanchenko N.V. (2016) Analiz finansovoho stanu, likvidnosti ta platospromozhnosti pidpryyemstva TOV «Tokmatskyy hranitnyy karyer». [Analysis of financial condition, liquidity and solvency of "Tokmak granite quarry"]. *Visnyk Nats. tekhn. universytetu «KhPI» : zb. nauk. pr. Ser.: Aktualni problemy upravlinnya ta finansovo-hospodarskoyi diyalnosti pidpryyemstva*, no. 43(1215), pp. 51–54.
8. Provolotska O.M., Voronkova A.V. (2018) Suchasni tendentsiyi finansovoyi stiykosti vitchyznyanykh promyslovykh pidpryyemstv [Current trends in financial sustainability of domestic industrial enterprises]. *Visnyk ZhDTU. Seriya: Ekonomichni nauky*, no. 83, pp. 129–133.
9. Kampo H.M., Dochynets N.M., Havrylets O.V. (2017) Otsinka finansovoyi stiykosti pidpryyemstv Ukrainy. [Evaluation of financial stability of Ukraine's enterprises]. *Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho universytetu. Seriya «Ekonomika»*, no. 49, pp. 150–158.