

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра економіки підприємства та організації підприємницької діяльності

Допущено до захисту  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис)  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**на здобуття другого (магістерського) рівня освіти**  
зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»  
за освітньою програмою «Економіка та стратегія розвитку підприємства»

на тему: «**Ключові показники ефективності розробки проекту у малих компаніях (на прикладі ТОВ «SYSTEMA»)**»

**Виконавець:**

студентка ЕУП факультету  
Ісмаїлова Лейла Ілгар кизи



/підпис/

**Науковий керівник:**

к.е.н., доцент  
Літвінова Вікторія Олександрівна

\_\_\_\_\_  
/підпис/

Одеса 2023

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ (КРІ) НА МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВАХ .....</b>	<b>5</b>
1.1. Визначення КРІ та їхнє значення для малих підприємств.....	5
1.2. Роль КРІ в практиці управління проектами на малих підприємствах.....	12
1.3. Існуючі підходи до вибору ключових показників ефективності.....	25
<b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРОЕКТНИХ КРІ В КОМПАНІЇ «SYSTEMA» .....</b>	<b>32</b>
2.1. Аналіз зовнішнього середовища «SYSTEMA» .....	32
2.3. Оцінка ключових показників ефективності розробки проекту ТОВ «SYSTEMA».....	53
<b>РОЗДІЛ 3. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ КРІ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ НА ТОВ «SYSTEMA» .....</b>	<b>72</b>
3.1. Оптимізація системи КРІ у розробці проекту за рахунок залучення нового фахівця.....	72
3.2. Оптимізація системи КРІ у розробці проекту за рахунок автоматизованої системи контролю якості введення даних .....	76
ВИСНОВКИ .....	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	84

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** У минулому успіх проекту оцінювався насамперед за дотриманням термінів і бюджетних обмежень. Однак ця перспектива змінилася. Хоча дотримання графіків і фінансових планів залишається надзвичайно важливим, вони більше не є єдиним показником успішності проекту. Тепер необхідно оцінити, чи ефективно проект сприяв досягненню запланованих цілей. Крім того, важливим аспектом стала оцінка адекватності і навіть оптимальності виділених ресурсів, як з точки зору кількості, так і з точки зору характеру.

Сучасний підхід до управління проектами визнає необхідність більш повного набору показників для оцінки справжнього успіху проекту. Саме тут у гру вступають ключові показники ефективності проекту (KPI). KPI проекту — це кількісні показники, призначені для оцінки того, наскільки ефективно проект досягає своїх цілей і створює цінність для організації.

Отже, актуальність цього дослідження полягає в індивідуальному підході до вирішення проблем щодо некоректних проектних KPI, з якими зіткнулося ТОВ «SYSTEMA». Використання відповідних ключових показників ефективності має важливе значення для ефективного управління проектами, стратегічного узгодження та загального підвищення продуктивності.

**Мета роботи** — дослідження теоретичних аспектів KPI підприємства та пошук шляхів, за допомогою яких можна підвищити їх ефективність в управлінні проектами.

**Об'єктом дослідження** є ТОВ «SYSTEMA».

**Предмет дослідження** — питання, які є пов'язаними з сутністю аналізу проектних KPI.

**Завдання дослідження.** Для досягнення поставленої мети треба вирішити наступні завдання:

- визначити сутність KPI;

- розглянути види КРІ;
- дослідити підходи для вибору КРІ на малих підприємствах;
- охарактеризувати загальну діяльність ТОВ «SYSTEMA»;
- зробити економічний аналіз внутрішнього середовища базового підприємства;
- визначити фінансовий стан підприємства;
- обміркувати проблемні питання підприємства;
- проаналізувати систему вимірювання ефективності розробки проектів;
- запропонувати рішення для ефективного використання проектних КРІ на досліджуваному підприємстві.

**Методологічна база.** У процесі дослідження використовувались такі методи: монографічний метод дослідження наявних інформаційних і літературних джерел, наукових праць, методи фінансового аналізу: розрахунок і оцінка фінансових коефіцієнтів; статистико-аналітичні методи і прийоми: зведення і угруповання статистичних даних; аналіз рядів динаміки; сучасні підходи для вибору КРІ на малих підприємствах.

**Інформаційну базу** дослідження складають дані бухгалтерської і фінансової звітності підприємства, інформація з періодичних видань, монографії, наукові статті і підручники вітчизняних і зарубіжних фахівців у області КРІ.

**Практичне значення** результатів полягає у наданні рекомендацій щодо підвищення ефективності системи КРІ в управлінні проектами, які можуть бути використані підприємством.

Наукова робота складається зі вступу, основної частини, представленої трьома розділами, висновку, списку використаних джерел.

## ВИСНОВКИ

1. У роботі досліджено системи вимірювання ефективності з використанням ключових показників ефективності (КПІ), які відіграють важливу роль для успіху бізнесу. Вони переводять стратегії у вимірювані результати, допомагаючи організаціям оцінити ефективність та результативність. Існують різні методології для вибору правильних КПІ та управління ними, такі як збалансована система показників та система SMART. Однак цей процес завжди залишається складним. КПІ повинні відповідати цілям, сприяти прозорості та орієнтувати на прийняття рішень.

2. Визначено, що існує два типи КПІ: випереджаючі та відстаючі показники, й виділено наступні загальні категорії показників як показники результатів; виконання; базової продуктивності; ресурсів; вартості бізнесу; зацікавлених сторін; і прогнозів. Вони відповідають на питання що саме вимірювати, які параметри та метод вимірювання залежать від цілей проекту, бажаних результатів та середовища, в якому працює проект.

3. Визначено наступні підходи до вибору ключових показників ефективності як: є метод метрики цілей і питань (Goal-Question-Metric, GQM), збалансована система показників, інтегрована система вимірювання ефективності (IPMS), система стратегічного управлінського аналізу та звітності (SMART) та система OMAX.

4. Проаналізовано зовнішнє середовище ТОВ «SYSTEMA», яке є міжнародною організацією середнього розміру, що займається розробкою інформаційних технологій і програмного забезпечення. Докладно досліджено фактори мікро- та макросередовища, що допоможуть компанії розробити стратегію, яка враховує їх вплив на діяльність і допомагає реагувати на зміни в середовищі, забезпечуючи стійкий розвиток і конкурентні переваги.

5. В процесі дослідження діяльності ТОВ «Одеська паляниця», було також встановлено, що компанія «SYSTEMA» має позитивні тенденції у зростанні чистого доходу, проте необхідно уважно розглянути та коригувати стратегії в управлінні витратами, підвищенні ефективності персоналу та управлінні обіговими коштами задля досягнення сталого та збалансованого розвитку.

6. Аналіз фінансового стану підприємства показав, що ТОВ «SYSTEMA» знаходиться у абсолютно стійкому стані. Підприємство має невисоку залежність і рівень фінансових ризиків незначний. Позитивне значення коефіцієнта маневреності власного капіталу вказує на достатність власних фінансових ресурсів для фінансування необоротних активів і частини оборотних. За досліджувані три роки коефіцієнт абсолютної ліквідності впав і наближається до норми і підприємство зможе вчасно погасити борги у випадку, якщо термін платежів настане незабаром. Компанія також знижує свою залежність від зовнішніх інвесторів і кредиторів, що призводить до збільшення фінансової стійкості.

7. Визначено, що підприємство «SYSTEMA» має значні сильні сторони, такі як висококваліфікований персонал, стабільні фінанси, інноваційна культура, різноманітність продуктів і послуг, а також росту чистого доходу і валового прибутку. Однак існують певні слабкі сторони, такі як залежність від постачальників та потреба в постійному наборі компетенцій. Додатково, підприємство стикається з викликами, пов'язаними із залежністю від зовнішніх ринків та можливим зниженням рентабельності.

8. В результаті аналізу системи КРІ на підприємстві було встановлено, що вони були розроблені та впроваджені в «SYSTEMA» через великі грошові та часові втрати. КРІ розраховуються автоматично, проте у 25% випадків вони показують нереальні цифри через неправильні вихідні дані. Тому менеджери не використовують їх, оскільки вони показують неправдиву інформацію, і їх потрібно навчати постійно оновлювати метрики та усувати помилки.

9. Для підвищення ефективності системи КРІ в управлінні проектами на ТОВ «SYSTEMA» було запропоновано залучення нового фахівця, що скоротить витрати підприємства на 8 100 євро за 1 рік. Це стане ключовим кроком у підвищенні ефективності управління проектами та забезпечить компанії можливість адаптуватися до сучасних вимог бізнес-середовища.

10. Оптимізації системи проектних сприятиме також автоматизована система контролю якості введення даних. Вона принесе 2 840,7 тис. євро економічного ефекту, а простий термін окупності складе 1,27 років. Так як простий термін окупності більше року, то було доцільним провести дисконтування доходу від впровадження заходу за період 5 років. Дисконтований період окупності склав 2,04 роки. Отже, запропонований захід зможе скоротити витрати підприємства через помилкові КРІ, які складають в сумі 56 700 євро в рік, автоматизував процес перевірки вхідних даних, знизив ймовірність помилок і забезпечив надійність даних, використовуваних для розрахунків КРІ.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lamprecht C., Gebauer H. A KPI Set for Steering the IoT Business in Product Companies. *Research-Technology Management Bd.* 2022, № 2, P. 53–63.
2. Putri C., Nugroho I.: Performance Measurement of SMEs of Malang Batik as a Result of Local Wisdom with Balanced Scorecard. IOP Conf. Series: *Materials Science and Engineering*. Bd. 505, 2019, P. 8.
3. Immawan T., Pratiwi A. The Proposed Dashboard Model for Measuring Performance of Small-Medium Enterprises (SME). *International Journal of Integrated Engineering Bd.* 2019, № 5, P. 167–173.
4. Meier H., Lagemann H. Key performance indicators for assessing the planning and delivery of industrial services. *Procedia Cirp*. 2018, № 11, P. 99–104.
5. Arora A., Kaur S. Performance assessment model for management educators based on KRA/KPI. *International conference on technology and business management*. March, vol. 23; 2019, P. 67–73.
6. Popova V., Sharpanskykh A. Modeling organizational performance indicators. *Information Systems Bd.* 2010, № 4, P. 505–527.
7. Okudan O., Budayan, C. Identification and Prioritization of Key Performance Indicators for the Construction Small and Medium Enterprises. *Teknik Dergi. Bd.* 2022, № 5, P. 12635–12662.
8. Vetluzhskikh E. Reward system: How to develop goals and KPIs. *Alpina Publisher*, 2019, P. 50–63.
9. Parmenter David. Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs. John Wiley & Sons. 2020, P. 93–105.
10. Kazarov. Y. Features of implementing the system of key performance indicators (KPI). *Bulletin of Science Bd.* 2021, № 3, P. 89–93.
11. Peng W, Sun T, Rose P, Li T. A semi-automatic system with an iterative learning method for discovering the leading indicators in business processes. *Proceedings*



- of the 2007 international workshop on domain driven data mining. ACM; 2007. P. 95–103.
12. Mate A., Koci E. A systematic approach for dynamic targeted monitoring of KPIs. *Proceedings of 24th annual international conference on computer science and software engineering*. IBM Corp.; 2014, P. 86–99.
  13. Badawy M., Hossam S. A survey on exploring key performance indicators. *Future Computing and Informatics Journal Bd. 1* (2016), № 1-2, P. 47–52.
  14. Baroudi Rachad. KPIs: winning tips and common challenges. *Performance May*. 2014; 6(2), P. 56–78.
  15. European Commission: Commission Recommendation of 6 May 2023 concerning the Definition of micro, Small and medium-sized Enterprises (Text with EEA relevance) (notified under Document Number C (2003) 1422). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32003H0361> . — EUR-Lex.
  16. Gamage S., Samarakoon J. A Review of Global Challenges and Survival Strategies of Small and Medium Enterprises (SMEs). *Economies Bd. 8* (2020), № 4, P. 79–103.
  17. Ednilson J., Project and Risk Management in Germans SMEs. *Internationalisation* 2017. S. 89–125.
  18. Banelienė Ruta. Key performance indicators: contemporary challenges to industrial small and medium enterprises. *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences Bd. 70* (2021), № 4, S. 399–406.
  19. Kang, N., Zhao, C., Li, J., Horst, J. A. A hierarchical structure of key performance indicators for operation management and continuous improvement in production systems. *Int. J. Prod. Res.*, 54(21), 2016, P. 6333–6350. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1136082> (accessed 19.11.2023).
  20. Ramin K., Lew S. A model for integrated capital disclosure and performance reporting: separating objects from value. *J. Sustain. Finance Invest.* 2015. 5(1–2), P. 27–47. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1042829>.

21. Parmenter, D. 2020. Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPIs, 4th ed. John Wiley & Sons, Hoboken, NJ. <https://lcn.loc.gov/2019024534> (accessed 20.11.2023).
22. Mulcahy R., Cakenord B. PMP exam prep: accelerated learning to pass the Project Management Professional (PMP) exam. 9. Aufl. Minnetonka, Minnesota : Rmc Publications, Inc, 2021 — ISBN 9781943704187.
23. Turner R. Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: Fitting the Practices to the Needs of the Firm to Deliver Benefit. *Journal of Small Business Management Bd.* 56 (2018), № 3, P. 475–493. [\(PDF\) Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: Fitting the Practices to the Needs of the Firm to Deliver Benefit \(researchgate.net\)](#) (accessed 04.09.2023).
24. Turner, Rodney; Ledwith, Ann; Kelly, John: Project management in small to medium-sized enterprises: Matching processes to the nature of the firm. *International Journal of Project Management Bd.* 28 (2010), № 8, P. 744–755. [\(PDF\) Project Management in Small to Medium-Sized Enterprises: Matching Processes to the Nature of the Firm \(researchgate.net\)](#) (accessed 05.09.2023).
25. Project Management Institute Project Management Institute: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management. 7. Aufl. Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA: Project Management Institute, 2021 — ISBN 9781628256642.
26. Measuring What Matters. Project management Institute. URL: <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/measuring-what-matters> (accessed 10.09.2023).
27. Jula E. Cloud computing service composition: A systematic literature review. *Expert Syst. Appl.*, vol. 41, no. 8. P. 3809–3824, Jun. 2018.
28. N. H. Mansol. Managing organizational culture requirement for business continuity management (BCM) implementation using goal-question-metric (GQM) approach. *J. Teknol.*, vol. 78, no. 12–3, P. 13–22, 2018.

29. Bukhari Z. A. Conceptual Framework for Metrics Selection: SMeS. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology Bd. № 6*, P. 2294. 2018. <http://www.insightsociety.org/ojaseit/index.php/ijaseit/article/view/6441> (accessed 12.09.2023).
30. Richard L. Lynch. *Measure Up!: Essential Guide to Measuring Business Potential*. Business logistics, Mandarin. 2022. P. 306.
31. Abdul Wahid A.S. Contract Management Control and Monitoring System for the Royal Malaysian Navy – Post Survey Validation via Top Management Experts. *International Journal of Integrated Engineering*, 10 (5). 2018. P. 23-34.
32. Lesakova, L., and Katarina, D. (2016). Knowledge and Use of the Balanced Scorecard Method in the Businesses in the Slovak Republic. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230. 2018. P. 39-48.
33. Dervitsiotis, K. N. (2010). The objectives matrix as a facilitating framework for quality assessment and improvement in education. *Journal Total Quality Management*, 6(5), P. 563-570.
34. P. Berander. A goal question metric based approach for efficient measurement framework definition. Proc. 2006 ACM/IEEE Int. Symp. Int. Symp. Empir. Softw. Eng. - ISESE '06, 2019. P. 316.
35. V. R. Basili, M. Lindvall, M. Regardie. Linking software development and business strategy through measurement. *Computer (Long Beach, Calif.)*, vol. 43, 2010. P. 57–65.
36. M. Villavicencio: Facts and Perceptions Regarding Software Measurement in Education and in Practice. *Preliminary Results. J. Softw. Eng. Appl.*, vol. 4, no. 4. 2019. P. 227–234.
37. M. Scriven, *Evaluation Thesaurus*. SAGE Publications, 2021.

38. B. Fauziah, Y. Jamaiah, D. Aziz, and H. Abdul Razak: SPQF: Software Process Quality Factor. *Electrical Engineering and Informatics (ICEEI), International Conference on*, 2021. P. 1–7.
39. C. Gencel, K. Petersen, A. A. Mughal, and M. I. Iqbal. A decision support framework for metrics selection in goal-based measurement programs. *GQM-DSFMS. J. Syst. Softw.*, vol. 86, no. 12. 2023. P. 3091–3108.
40. A. Kolios, V. Mytilinou, E. Lozano-Minguez, and K. Salonitis. A comparative study of multiple-criteria decision-making methods under stochastic inputs. *Energies*, vol. 9, no. 7, 2018. P. 1-21.
41. Посилання на сайт компанії SYSTEMA GmbH. Basic information. [online] Available at: [SYSTEMA – Art of Automation | SYSTEMA](#) [дата звернення: 12.10.2023].
42. Корі Р. Напівпровідникова промисловість - минуле, сьогодення та майбутнє. *Інновації виробників — 2023 — № 3 (4)*. — С. 120-130. — Режим доступу: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4842-8847-4\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4842-8847-4_9) .
43. Посилання на сайт статистичних даних. URL: [Semiconductor market size 2024 | Statista](#). [дата звернення: 26.11.2023].
44. Посилання на сайт Європейського союзу. URL: [https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu\\_en](https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu_en) . [дата звернення: 28.11.2023].
45. Посилання на сайт центрального банку Німеччини. URL: <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/finanz-und-waehrungssystem/internationale-zusammenarbeit/imf/internationaler-waehrungsfonds-iwf-601998> . [дата звернення: 28.11.2023].
46. Посилання на сайт Bitkom. URL: <https://www.bitkom.org/EN> . [дата звернення: 29.11.2023].

47. Економічний аналіз підприємства: Навч. посібник для студ ВНЗ / Кругляк Б. С., Бондар Т. П., Зайцева О. Б., Ковальов А. І., Скиба Г. В. – Хмельницький: Хмельницький державний університет, 2004. – 420 с.
48. Олександренко І. В. Діагностика ліквідності та платоспроможності підприємства. Актуальні проблеми економіки. 2014. № 6. С. 419–426.
49. Сарапіна О. А. Системний аналіз фінансового стану підприємства: методика та напрями вдосконалення. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2012. № 2. С. 47–58.
50. Посилання на сайт HCL Software. URL: [HCL Domino 12.0.1 Beta 2 Release Notes \(hcltechsw.com\)](#) . [дата звернення: 30.11.2023].
51. Посилання на сайт HCL TECH. URL: [HCL Technologies Announces close of Acquisition of select IBM products | HCLTech](#) . [дата звернення: 30.11.2023].