

ОПТИМІЗАЦІЯ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ІТ ПОСЛУГ

OPTIMIZATION OF THE INTELLECTUAL CAPITAL DEVELOPMENT MODEL OF IT SERVICES ENTERPRISES

У статті досліджено процес оптимізації моделі розвитку інтелектуального капіталу в підприємствах ІТ-сфери в умовах стрімких змін технологічного середовища. Обґрунтовано, що інтелектуальний капітал, на відміну від традиційних активів, має здатність до масштабування, відтворення та створення доданої вартості. Запропоновано системний підхід до управління трьома основними складовими ІК: людським, структурним та клієнтським капіталом. Розкрито інструменти й практики їх оптимізації, зокрема впровадження корпоративного навчання, HR-аналітики, інтегрованих систем управління знаннями, CRM-платформ та моделей співтворення цінності. Окреслено роль стратегічного управління нематеріальними активами через інтеграцію індикаторів ІК у стратегічне планування за допомогою таких моделей, як Balanced Scorecard, Skandia Navigator, Intellectual Capital Statement. Наголошено на важливості якісного й кількісного оцінювання ІК для забезпечення конкурентоспроможності та інноваційного розвитку ІТ-підприємств.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, ІТ сфера, підприємства ІТ послуг, модель інтелектуального капіталу, оптимізація моделі інтелектуального капіталу.

The article investigates the process of optimizing the model of intellectual capital development in IT enterprises in the conditions of rapid changes in the technological environment. It is substantiated that intellectual capital, unlike traditional assets, has the ability to scale, reproduce and create added value. The relevance of the topic of the article is due to the rapid transformation of knowledge into the main asset in the information economy. In the IT sphere, this trend is especially pronounced: enterprises create added value mainly through intellectual products, software, consulting services, analytics, innovative solutions, cloud services, etc. The purpose of the article is to develop and substantiate the directions of optimizing the model of intellectual capital development of IT enterprises, determine its structural components, analyze methods for their improvement and assessment, as well as identify strategic solutions that ensure sustainable growth of competitive potential in conditions of rapid digital transformation. The methodological basis of the study was the general scientific methods of analysis and synthesis, induction and deduction, comparative analysis, scientific abstraction, as well as elements of a systems approach, which allowed us to consider intellectual capital as an integrated multi-faceted category that includes interrelated components: human, structural and client capital. The article emphasizes that intellectual capital is not a purely aggregate of knowledge, but also includes such important intangible assets as skills, experience, creativity, innovative ability of personnel, organizational culture, internal information infrastructure, technological base, relationships with clients and partners, institutional memory. Such multi-component nature requires a comprehensive and adaptive approach to managing this type of capital. As a result, the proposed model of IC optimization for IT enterprises is a tool not only for increasing current efficiency, but also for ensuring sustainable innovative development, resilience to external changes, and the rooting of a culture of learning and creativity. This allows such enterprises not only to adapt to market challenges, but also to stay ahead of them, setting their own dynamics of change.

Key words: intellectual capital, IT sphere, IT service enterprises, intellectual capital model, optimization of the intellectual capital model.

УДК 338.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.18-4>

Куцик В.І.¹

к.е.н., професор кафедри економіки,
Львівський торговельно-економічний
університет

Патер Л.М.²

здобувач наукового ступеня
доктора філософії,
Львівський торговельно-економічний
університет

Kutsyk Valentyna

Lviv University of Trade and Economics

Pater Liubomyr

Lviv University of Trade and Economics

Постановка проблеми. В епоху розвитку інформаційного суспільства одним з базових ресурсів підприємства є знання, які стають важливим фактором у конкурентній боротьбі. Говорячи про ресурси знань, важливо пам'ятати, що вони включають не лише дані та інформацію, зібрані в компанії, а й інтелектуальний потенціал працівників. Багато компаній можуть використовувати ці ресурси лише обмежено, зокрема, не залучаючи інтелектуальні ресурси своїх співробітників до своєї діяльності. Актуальність дослідження полягає у тому що безперервна оптимізація моделі розвитку інтелектуального капіталу дозволяє ІТ-підприємствам не лише зберігати свою конкурентну перевагу, а й формувати стратегічні перспективи зростання в умовах постійної зміни

технологічного середовища. Крім того, доцільність оптимізації моделі зумовлюється викликами сучасного ІТ-середовища: стрімкою зміною технологій, потребою в гнучкості, переходом до віддалених форм роботи, посиленням кіберзагроз. Це вимагає наявності адаптивної, інноваційно орієнтованої моделі управління інтелектуальним капіталом, яка здатна швидко реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження інтелектуального капіталу проводили численні українські та закордонні вчені. У контексті українських дослідників, варто виділити О. Драган [1], В. Базиловича [2], Д. Богиню [3], П. О. Куцик [14; 15], А. Процикевич і К. Процикевич [14], Н. Чухрай [16] та ін. Зі закордонних вчених слід

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8230-9436>

² ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2871-7256>

згадати Н. Бонтіса [4], Л. Едвінсона [5], Е. Скріпек [6], І. Нонаку [7], Р. Каплана [10], Дж. Руса та Н. Драгонетті [12] та інших. Незважаючи на велику кількість досліджень, окремі аспекти оптимізації моделі інтелектуального капіталу в ІТ сфері особливо в період масштабної цифровізації є не повністю дослідженими, оскільки постійно перебувають в процесі змін та трансформації.

Постановка завдання. Метою дослідження є процес оптимізації моделі розвитку інтелектуального капіталу в підприємствах ІТ послуг в контексті модифікації його складових. В процесі написання статті використано загальнонаукові методи, такі як методи аналізу та синтезу, метод порівняння, метод наукової абстракції тощо.

Виклад основного матеріалу дослідження. У контексті трансформації економіки до моделі, спрямованої на знання, інтелектуальний капітал (ІК) відіграє ключову роль серед стратегічних ресурсів підприємств, особливо у сфері інформаційних технологій. Інтелектуальний капітал – це засноване на відносинах структуроване знання та здібності, які мають потенціал розвитку та творення вартості. Інтелектуальний капітал підприємства – сукупність знань, інформації, досвіду, кваліфікації і мотивації персоналу, організаційних можливостей, каналів і технологій комунікації, здатних створювати додану вартість і сприяти забезпеченню конкурентних переваг на ринку. Інтелектуальний капітал підприємства – це його капіталізоване знання [1].

На відміну від традиційних матеріальних активів, ІК володіє здатністю до масштабування, відтворення та мультиплікативного впливу за умов правильного управління. Правильне управління інтелектуальним капіталом та знаннями наразі є одним із ключових факторів успіху підприємств. У цьому контексті оптимізація моделі розвитку інтелектуального капіталу постає як обґрунтовано необхідний напрямок удосконалення управлінських рішень.

Серед моделей, що зосереджені на контролі «активів знань», можна виділити такі рішення, як: картка управління інтелектуальним капіталом, навігатор інтелектуального капіталу та монітор нематеріальних активів. Цінність інтелектуальних активів пов'язана з можливістю створення на їх основі інноваційних продуктів та послуг, що характеризуються високим рівнем доданої вартості. Сучасна модель розвитку інтелектуального капіталу передбачає системне формування та підтримку його трьох складових: людського, структурного та клієнтського капіталу [4; 5].

Систематизація інтелектуального капіталу дозволяє точніше вимірювати ефективність діяльності підприємства. Для кожного типу капіталу створюються відповідні показники та методологія збору інформації, що дозволяють його вимірювати.

Інтелектуальний капітал вимірюється, звітується та оцінюється з метою підтримки процесів побудови загальної стратегії підприємства, оцінки ступеня та способу реалізації стратегії та фактичного використання отриманих результатів в управлінні системою мотивації [6].

Сфера ІТ-послуг вирізняється високою залежністю від людського капіталу, оскільки основним джерелом вартості тут є знання, навички, креативність та інноваційна здатність персоналу. У цьому контексті оптимізація моделі розвитку ІК передбачає системне управління такими складовими, як людський, структурний і клієнтський капітал [5].

Людський капітал, що формується знаннями, компетентностями, досвідом та здатністю до навчання персоналу, становить основу інтелектуального потенціалу ІТ-підприємств. Його розвиток і оптимізація передбачають такі заходи:

Впровадження систем безперервного навчання, зокрема корпоративних освітніх платформ на зразок Coursera for Business, Udemy for Business, внутрішніх університетів або навчальних академій, що забезпечують адаптацію знань до змін у технологічному середовищі [7].

– Менторські програми та горизонтальне навчання (peer-to-peer), прикладом яких є внутрішня платформа компанії Google – Googler-to-Googler (g2g), яка сприяє обміну знаннями в межах професійних спільнот [8].

– Застосування HR-аналітики для виявлення дефіцитів компетенцій, моделювання кар'єрних траєкторій, формування персоналізованих навчальних планів.

– Структурний капітал охоплює внутрішню інфраструктуру знань підприємства, включаючи ІТ-системи, бізнес-процеси, нормативно-методичну базу, бази знань та організаційну культуру. Його оптимізація здійснюється шляхом:

– Впровадження інтегрованих систем управління знаннями – таких як Confluence, Notion, Microsoft SharePoint – що забезпечують акумулювання, класифікацію та поширення знань серед працівників [9].

– Автоматизації внутрішніх процесів із використанням сучасних технологій (RPA, low-code/no-code-платформи), що дозволяє скоротити витрати часу й підвищити ефективність прийняття рішень.

– Формування інноваційної організаційної культури, зокрема через створення внутрішніх R&D-центрів, хакатонів, днів відкритих ідей та інших інструментів підтримки креативності й ініціативності персоналу.

Клієнтський (ринковий) капітал визначається якістю взаємовідносин із клієнтами, рівнем їхньої лояльності, доступом до ринку та стратегічними зв'язками. Оптимізація цієї складової передбачає:

– Використання CRM-систем (Salesforce, HubSpot, Zoho тощо), які дозволяють ефективно управляти комунікацією з клієнтами, аналізувати потреби й формувати довгострокові відносини.

– Імплементацию моделей Customer Success Management, орієнтованих на проактивну підтримку клієнта протягом усього життєвого циклу послуги.

– Розвиток стратегій співтворення цінності (co-creation), у межах яких клієнти залучаються до процесу розробки продуктів або послуг, що сприяє зміцненню довіри й взаємної вигоди.

Комплексний розвиток ІК потребує поєднання кількісних і якісних методів оцінювання, а також стратегічного управління нематеріальними активами. Серед ефективних методів: Balanced Scorecard (BSC) з інтеграцією індикаторів інтелектуального капіталу, що дозволяє відстежувати динаміку розвитку знань, навичок, технологій та взаємодій та ECI-модель створення знань, яка передбачає циклічну трансформацію знань через процеси соціалізації, зовнішнього представлення, комбінування та інтерналізації. Ця модель ефективна для підтримки командної роботи в умовах інноваційної динаміки [10].

Вибираючи метод вимірювання інтелектуального капіталу, слід звертати увагу на такі фактори, як [11]:

- мета методу вимірювання;
- доступ до інформації, що використовується в певному методі;
- обсяг необхідної інформації;
- рівень деталізації необхідної інформації;
- спосіб отримання інформації;
- вартість отримання інформації.

Оптимізація моделі розвитку ІК вимагає системного підходу до стратегічного управління. Один із ефективних методів – інтеграція індикаторів ІК у систему стратегічного планування, що забезпечує оцінювання й моніторинг нематеріальних активів. Наприклад, такі моделі як Skandia Navigator, Balanced Scorecard або Intellectual Capital Statement – Made in Europe дозволяють компаніям більш точно оцінювати ефективність управління знаннями та нематеріальними ресурсами [12; 13; 15].

Впровадження індикаторів інтелектуального капіталу у стратегічне планування сприяє формуванню цілісного уявлення про потенціал підприємства (традиційні фінансові показники не відображають довгострокових можливостей розвитку. Індикатори інтелектуального капіталу дозволяють оцінити здатність компанії до інновацій, адаптивність, ефективність комунікації та рівень організаційного навчання); підвищенню ефективності прийняття рішень (інтеграція інтелектуальних індикаторів допомагає стратегічному менеджменту виявляти ключові чинники успіху в нематеріальній

сфері, оцінювати ризики, пов'язані з втратою знань або плинністю кадрів, і проектувати заходи з їхнього попередження); забезпеченню стратегічної гнучкості (постійне моніторування динаміки людського, організаційного та клієнтського капіталу дає змогу оперативно коригувати стратегії розвитку в умовах швидких змін технологій та ринку) [14; 16].

Висновки. У контексті глобалізації економіки та динамічного розвитку інформаційно-комунікаційних технологій особливого значення набуває інтелектуальний капітал як один із ключових чинників сталого розвитку та конкурентоспроможності підприємств, зокрема в сфері інформаційних технологій. ІТ-підприємства, що функціонують у висококонкурентному середовищі, дедалі більше орієнтуються не лише на технічні ресурси, а й на знання, інноваційність, організаційні процеси та ефективну взаємодію з клієнтами.

Отож, доцільність оптимізації моделі формування інтелектуального капіталу на підприємствах ІТ послуг на сьогодні обумовлена кількома напрямками:

По-перше, доцільність оптимізації зумовлена необхідністю системного підходу до управління людськими ресурсами. Людський капітал, представлений знаннями, навичками, досвідом та креативним потенціалом працівників, є основою для генерації інновацій та реалізації проєктів у сфері ІТ. Оптимізована модель має сприяти формуванню внутрішніх механізмів професійного розвитку персоналу, підвищення мотивації та залучення талантів.

По-друге, організаційний капітал як складова інтелектуального потенціалу вимагає постійного оновлення управлінських процесів, технологічної інфраструктури, систем обміну знаннями та організаційної культури. Модель, що не передбачає постійного вдосконалення внутрішніх процесів, не здатна забезпечити ефективну реалізацію інтелектуального потенціалу компанії.

По-третє, клієнтський капітал, який охоплює знання про клієнтів, рівень їхньої лояльності та якість взаємовідносин, є критичним фактором для утримання позицій на ринку. Оптимізована модель розвитку інтелектуального капіталу повинна включати стратегії управління взаємодією з клієнтами, забезпечення високого рівня їхньої задоволеності та підтримку зворотного зв'язку.

Таким чином, оптимізація моделі розвитку інтелектуального капіталу в ІТ-підприємствах є не лише доцільною, а й необхідною умовою забезпечення довгострокової ефективності, інноваційної спроможності та стійкості бізнесу. Її реалізація дозволяє формувати комплексну систему управління знаннями, персоналом, організаційними ресурсами та взаємовідносинами з клієнтами відповідно до актуальних викликів цифрової економіки.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Драган О. І. Управління талантами як складник інтелектуального капіталу підприємства в умовах інтелектуалізації економіки. *Інтелект XXI*. 2020. № 3. С. 139–143.
2. Олійник О. М. Сутність та визначення поняття інтелектуальний капітал підприємств залізничного транспорту. *Ефективна економіка*. 2012. № 11.
3. Кендюхова О. Аналіз методів та механізмів управління інтелектуальним капіталом підприємства. *Економічний аналіз*. 2011. С. 346.
4. Bontis N. Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field. *International Journal of Technology Management*, 1999. № 18(5–8). P. 433–462.
5. Edvinsson, L., Malone, M. S. *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. HarperBusiness. 1997.
6. Skrzypek E. Raportowanie kapitału intelektualnego organizacji. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*. 2017. № 481. P. 94–105.
7. Nonaka I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*. № 5(1), 1994. P. 14–37.
8. Schiuma G. *Managing knowledge assets and business value creation in organizations: Measures and dynamics*. IGI Global. 2012.
9. Alavi M., Leidner D. E. Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*. 2001. № 25(1). P. 107–136.
10. Kaplan R. S., Norton, D. P. *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press. 2004.
11. Kasiewicz S., Kurkliński L. Kultura ryzyka jako niedoceniany element zarządzania ryzykiem i wspomagania transformacji cyfrowej banków. 2019.
12. Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C., Edvinsson, L. *Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape*. Macmillan. 1997.
13. European Commission *RICARDIS – Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs*. Brussels. 2006.
14. Куцик П. О., Процикевич К. І., Процикевич А. І. Стратегічні пріоритети державної політики розвитку високотехнологічних стартапів у сфері інформаційно-комунікаційних технологій. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2024. Вип. 80. С. 7–15. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2024-80-01>
15. Куцик П. О., Туліка Н. М., Процикевич А. І. Стан та перспективи розвитку ІТ-індустрії України. *Економіка та суспільство*. 2024. № 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-108>
16. Чухрай Н. І. Інноваційний розвиток України: основні бар'єри та напрями їх подолання. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2008. № 633. С. 761–766.

REFERENCES:

1. Drahan, O. I. (2020) Upravlinnia talantamy yak skladnyk intelektualnoho kapitalu pidpriemstva v umovakh intelektualizatsii ekonomiky [Talent management as a component of the intellectual capital of an enterprise in the context of the intellectualization

of the economy]. *Intelekt XXI*, no. 3, pp. 139–143. [in Ukrainian]

2. Oliinyk O. M. (2012) Sutnist ta vyznachennia poniattia intelektualnyi kapital pidpriemstv zaliznychnoho transportu [The essence and definition of the concept of intellectual capital of railway transport enterprises]. *Efektivna ekonomika*, no. 11. [in Ukrainian]

3. Kendiukhova O. (2011) Analiz metodiv ta mekhanizmv upravlinnia intelektualnym kapitalom pidpriemstva [Analysis of methods and mechanisms for managing the intellectual capital of an enterprise]. *Ekonomichnyi analiz*, p. 346. [in Ukrainian]

4. Bontis N. (1999). Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field. *International Journal of Technology Management*, no. 18(5–8), pp. 433–462.

5. Edvinsson, L., Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. HarperBusiness.

6. Skrzypek E. (2017) Raportowanie kapitału intelektualnego organizacji. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, no. 481, pp. 94–105.

7. Nonaka I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, no. 5(1), pp. 14–37.

8. Schiuma G. (2012). *Managing knowledge assets and business value creation in organizations: Measures and dynamics*. IGI Global.

9. Alavi M., Leidner D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, no. 25(1), pp. 107–136.

10. Kaplan R. S., Norton D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press.

11. Kasiewicz S., Kurkliński L. (2019). Kultura ryzyka jako niedoceniany element zarządzania ryzykiem i wspomagania transformacji cyfrowej banków.

12. Roos J., Roos G., Dragonetti N. C., Edvinsson L. (1997). *Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape*. Macmillan.

13. European Commission (2006). *RICARDIS – Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs*. Brussels.

14. Kutsyk P. O., Protsykevych K. I., Protsykevych A. I. (2024). Stratehichni priorytety derzhavnoyi polityky rozvytku vysokotekhnolohichnykh startapiv u sferi informatsiyno-komunikatsiynykh tekhnolohiy [Strategic priorities of state policy for the development of high-tech startups in the field of information and communication technologies]. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 80, pp. 7–15. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2024-80-01> [in Ukrainian]

15. Kutsyk P. O., Tulika N. M., Protsykevych A. I. (2024). Stan ta perspektyvy rozvytku IT-industriyi Ukrayiny [The state and prospects of the development of the IT industry in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-108> [in Ukrainian]

16. Chukhray N. I. (2008) Innovatsiyni rozvytok Ukrainy: osnovni bariery ta napriamy yikh podolannia [Innovative development of Ukraine: main barriers and ways to overcome them]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politehnika"*, no. 633, pp. 761–766. [in Ukrainian]