

DOI: [10.32702/2307-2105-2021.1.83](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.83)

УДК 658: 664.6 (045)

*О. А. Шлапак,
к. е. н., доцент кафедри міжнародних економічних відносин,
Донецький національний університет ім. Василя Стуса, м. Вінниця
ORCID ID: 0000-0002-4153-4557*

*О. О. Коваленко,
к. т. н., доцент кафедри програмного забезпечення,
Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця
ORCID ID: 0000-0003-2864-9058*

МОДЕЛЬ ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ МІЖНАРОДНОГО РІВНЯ

*O. Shlapak
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of International Economic relations,
Vasyl Stus Donetsk National University, Vinnytsia*

*O. Kovalenko
PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Software,
Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia*

DIGITAL MANAGEMENT MODEL FOR INTERNATIONAL ENTERPRISES

Стаття містить результати дослідження побудови моделі цифрового менеджменту для підприємств міжнародного рівня. Розглянуто питання формування цифрового внутрішнього та зовнішнього електронного середовища, яке дозволяє використовувати сучасні інформаційні технології та реалізовувати модулі управління. Модель передбачає запровадження інформаційної системи управління, використання хмарних технологій, розумних контрактів, цифровізації бізнес-процесів. Основою моделі є принципи управління підприємством в умовах розвитку цифрової економіки. Вони передбачають утримання балансу цифрових та управлінських технологій; вдосконалення або/і повну зміну традиційних бізнес-моделей; постійне технологічне та контентне оновлення інформаційного простору та комунікацій в управлінні; оптимізацію каналів комунікації та балансу традиційних та електронних моделей бізнесу; активізацію моделей віддаленої праці; запровадження гнучких клієнтоорієнтованих методологій управління. Позитивний емерджентний результат управління в цифровій економіці можливо досягти при умові визначення глобальних пріоритетів. Їх реалізація повинна бути здійснена гармонійно керівництвом СІО та СЕО. Єдиний електронний простір управління за участю міжнародних партнерів може бути сформований тільки при умові організації безпечного доступу до баз даних та знань, можливості працювати в корпоративній системі віддалено в синхронному та асинхронному режимі, під час відеоконференцій та формувати індикатори показників розвитку конкретного проекту, департаменту, міжнародної команди тощо з відповідними зв'язками. До основних глобальних цифрових пріоритетів відноситься розробка стратегії цифрового розвитку, постійне вдосконалення цифрової культури організації та кожного окремого фахівця, запровадження міжнародних стандартів; ефективне управління системною складністю та комунікаціями цифрового менеджменту.

Прикладом створення такого ефективного цифрового простору є корпоративна система управління з використанням програмного продукту Mind Manager. Використання ментальних карт свідчить про пріоритет особистого управління та ментальності персоналу, комунікацій. Стратегічних цілей та місії розвитку організації. Інтегроване використання цифрових та управлінських технологій дозволяє сформувати систему моніторингу виконання оперативних завдань та досягнення стратегічних цілей.

The article contains the results of a study of building a digital management model for international enterprises. The question of formation of digital internal and external electronic environment which allows to use modern information technologies and to implement control modules is considered. The model provides for the introduction of an information management system, the use of cloud technologies, smart contracts, digitalization of business processes. The model is based on the principles of enterprise management in the development of the digital economy. They involve maintaining a balance of digital and management technologies; improvement and / or complete change of traditional business models; constant technological and content updating of information space and communications in management; optimization of communication channels and balance of traditional and electronic business models; activation of remote work models; introduction of flexible customer-oriented management methodologies. A positive emergent result of governance in the digital economy can be achieved by setting global priorities. Their implementation should be carried out in harmony with the leadership of the CIO and CEO. A single electronic management space with the participation of international partners can be formed only if the organization of secure access to databases and knowledge, the ability to work remotely in the corporate system synchronously and asynchronously, during video conferencing and indicators of a specific project, department, international team etc. with appropriate connections. The main global digital priorities include the development of digital development strategy, continuous improvement of the digital culture of the organization and each individual specialist, the introduction of international standards; effective management of system complexity and digital management communications. An example of creating such an effective digital space is a corporate management system using the software product Mind Manager. The use of mental maps indicates the priority of personal management and mentality of staff, communications. Strategic goals and missions of the organization. The integrated use of digital and management technologies allows to form a system of monitoring the implementation of operational tasks and the achievement of strategic goals.

Ключові слова: *цифровий менеджмент, цифрові технології, міжнародні відносини, модель синергетичного цифрового менеджменту; модель емерджентного цифрового менеджменту, модель цифрового менеджменту.*

Keywords: *digital management, digital technologies, international relations, model of synergetic digital management; model of emergent digital management, model of digital management.*

Актуальність проблеми. Актуальність розвитку процесів діджиталізації в управлінні не зменшується з часом. Розвиток сучасних інформаційних технологій є основою запровадження цифрового менеджменту. Спроби автоматизації управлінських процесів розпочались разом з виникненням комп'ютерної техніки та процесами її активного використання в економіці. Але невідповідність бізнес-моделей та технічних можливостей призвела до неефективного використання різноманітних технічних рішень автоматизації систем управління. Сьогодні можливості різноманітних цифрових платформ, Інтернет-технологій також не використовуються в повній мірі. Причиною цього є низький рівень синергетики знань загального та інформаційного менеджменту в організаціях. Особливо це стосується діяльності підприємств на міжнародному рівні, тому що процеси управління здійснюються дистанційно в мережі. Але таке поєднання потребує дослідження емерджентних властивостей тому що породжуються принципово нові якості та властивості, які можуть бути сформовані тільки в емерджентних цифрових економічних системах.

Аналіз останніх наукових досліджень. Моделі цифрового менеджменту розглядаються багатьма науковцями та практиками. Цифрова трансформація розпочалась ще в епоху автоматизації [1], започаткування організацій, що самонавчаються [2] та мережевої ери бізнесу, який «змінювався зі швидкістю думки» [3]. Але епоха Інтернет-речей, цифрових трансформацій 20 сторіччя докорінно змінили бізнес-моделі, бізнес-процеси та ролі менеджерів [4]. Особливо це стосується міжнародних відносин та системи комунікацій. Принципи синергетичного менеджменту адаптуються до цифрової епохи, поєднуючись з емерджентними властивостями

підприємств та об'єднань як економічних систем [5]. Саме тому моделювання проектів та іншої діяльності, їх реалізація в онлайн-просторі є актуальним питанням для багатьох міжнародних організацій.

Мета роботи. Визначити особливості цифрового менеджменту та принципів управління для підприємств в міжнародному просторі партнерських відносин на прикладі реалізації міжнародних проектів.

Виклад результатів досліджень. Принципи управління підприємством в умовах розвитку цифрової економіки повинні можуть бути визначені таким чином:

1. Цифрові технології в балансі з сучасними технологіями управління створюють єдиний простір для ефективного менеджменту.
2. Традиційні бізнес-моделі вдосконалюються або повністю змінюються.
3. Постійне технологічне та контентне оновлення інформаційного простору та комунікацій в управлінні.
4. Оптимізація каналів комунікацій та балансу традиційних та електронних моделей бізнесу.
5. Активізація моделей віддаленої праці – аутсорсингу, аутстафінг тощо.
6. Динамічні етапи життєвого циклу продуктів та компаній.
7. Постійний зв'язок з клієнтом за різними каналами та формами.

Сучасні технології міжнародного цифрового менеджменту потребують нових підходів до організації управління. Серед них – гнучкі методології розробки, управління проектами, створення ментальних карт та використання єдиного колективного інформаційного середовища для управління [1]. Головне – активно запроваджувати зміни. Адже можна процитувати відомого теоретика та практика Пітера Друкера «Під час змін найбільшою небезпекою є діяти за вчорашньою логікою» [2]. Організації, що запроваджують цифровий менеджмент стають ще більш динамічними. Крім того, такі організації мають високий рівень готовності до змін та самонавчання [3]. Цифровий менеджмент змінює бізнес-процеси, підприємство та ролі менеджерів [4].

Розглянемо процеси формування єдиного простору управління проектом або/і організацією на прикладі використання продукту MindManager, який є складовою синергетичного менеджменту [5]. Цей продукт є основою електронного інформаційного колективного середовища управління з можливістю використання сучасних управлінських методологій та віддаленої роботи різних міжнародних організацій. Основа будь-якого управління в продукті- створення ментальної карти, що свідчить про те, що не дивлячись на активний розвиток цифрових технологій, головним в управлінні є персонал (колектив, особа) та його потреби відповідно до стратегічних цілей та місії підприємства.

Приклад вибору шаблону методології управління та побудови ментальної карти за SMART-правилами представлено на рисунку 1.

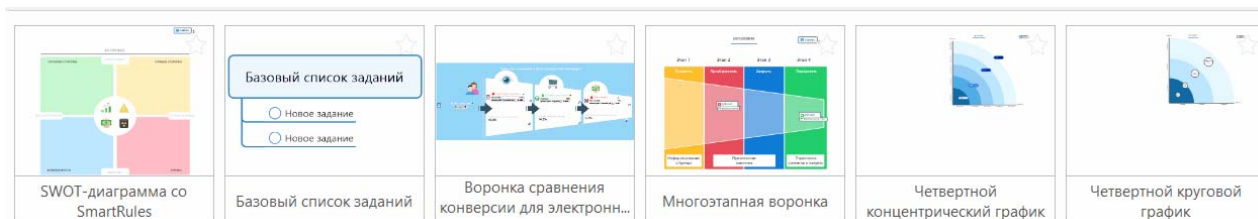


Рисунок 1. SMART-правила

Типові шаблони:

1. SMART-правила.
2. Карта системи збалансованих показників.
3. Різноманітні шаблони ділових нарад та зустрічей з активною колективною роботою та зворотнім зв'язком. Зокрема – Мозговий штурм.
4. Особиста продуктивність – від планування життя до самооцінювання та показників продуктивності.
5. Стратегічне планування
 - 5.1. DESTER-аналіз
 - 5.2. SWOT-аналіз
 - 5.3. Карта бізнес-плану
 - 5.4. PEST-аналіз
 - 5.5. Аналіз п'яти сил
 - 5.6. Аналіз економічної ефективності
 - 5.7. Шаблон для загального стратегічного планування
 - 5.8. Шаблон для бізнес-моделей
 - 5.9. Матриці оцінювання ризиків, витрат за часом, грошовим еквівалентом, трудовими ресурсами
6. Управління ризиками
7. Управління процесами.
8. Управління проектами
9. Прогнозні карти балансу та продажів
10. Карти процесів прийняття рішення
11. Аналітичні карти
12. Карти порівняння та співставлення.

13. Карти вирішення проблеми.

Загальна модель цифрового менеджменту для міжнародної організації може бути представлена на основі теорії дзеркал та враховуючи критерії оптимізації комунікацій [7;8](Рис. 2).

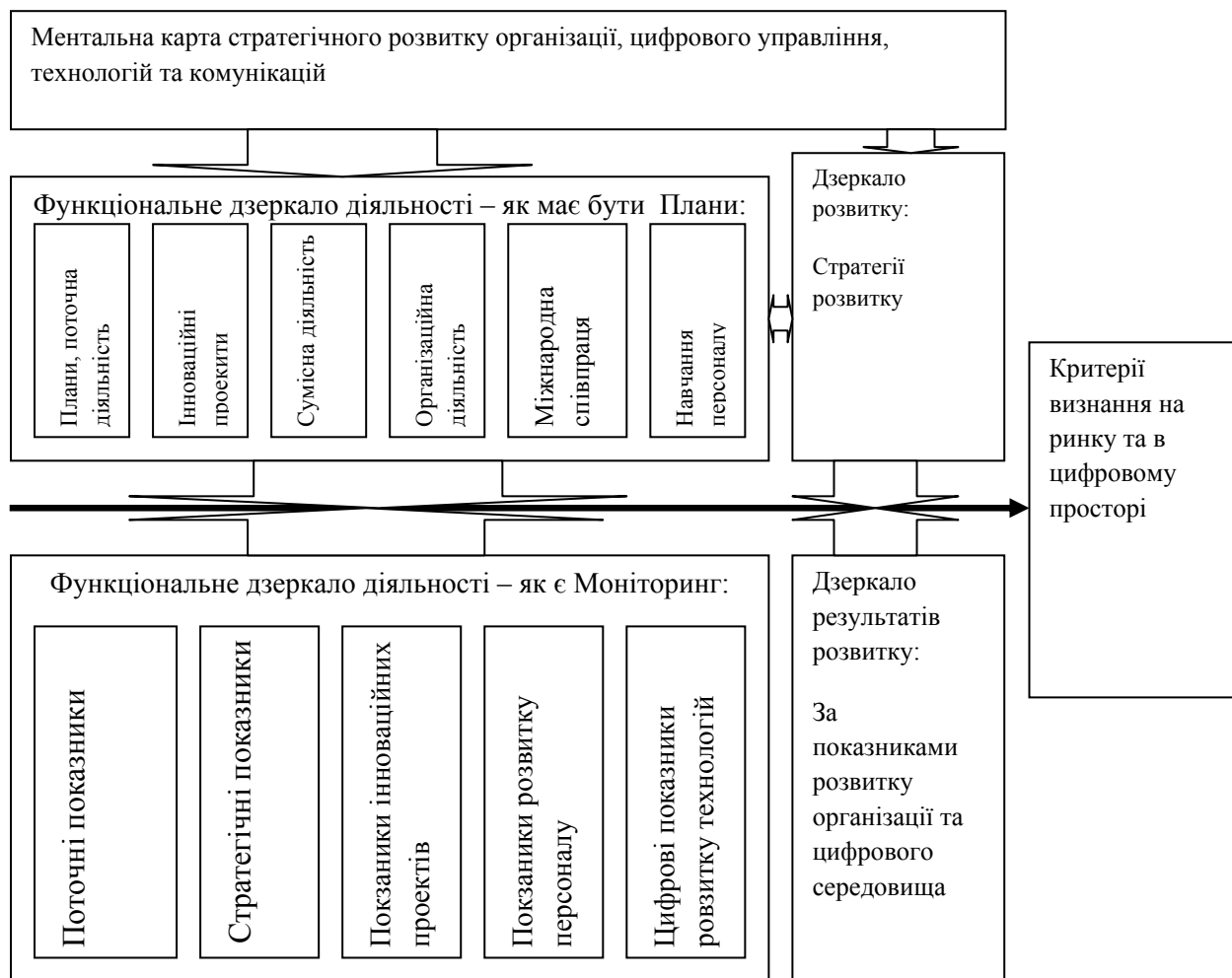


Рисунок 2. Модель цифрового менеджменту

Організація може створити власні шаблони гнучких методологій управління.

Єдиний електронний простір управління за участю міжнародних партнерів може бути сформований тільки при умові організації безпечного доступу до баз даних та знань, можливості працювати в корпоративній системі віддалено в синхронному та асинхронному режимі, під час відеоконференцій та формувати індикатори показників розвитку конкретного проекту, департаменту, міжнародної команди тощо з відповідними зв'язками. Саме для цього необхідно досягнути високого рівня цифрової кваліфікації персоналу та сформувати команду керівництва CEO та CIO, що будуть працювати в єдиному управлінському цільовому полі.

Не можуть бути запроваджені «технології заради технологій», але і розрив між розвитком цифрових технологій та управлінських методологій розвитку бізнесу, який представлено за даними компанії Deloit, повинен зменшуватись [6]. Це можливо тільки при умові формування позитивних емерджентних властивостей управлінського цифрового середовища та управління. Для цього необхідно визначити такі пріоритети:

1. Показники розвитку організації.
2. Стратегія цифрового розвитку.
3. Розвиток цифрової культури.
4. Відповідність міжнародним стандартам.
5. Управління комунікаціями в цифровому середовищі.
6. Управління системною складністю цифрового середовища.

Якщо проаналізувати глобальні пріоритети розвитку цифрового менеджменту та можливості продукту MindManager, то за кожним пріоритетом можуть бути складені ментальні карти з подальшим сумісним використанням як всіх карт, так і їх частин. Така візуалізація дозволить сформувати єдине бачення та управління з системою моніторингу показників.

Запровадження такої моделі доцільно здійснювати не поступово, а за цифровим стрибком. Такий підхід передбачає вищий пріоритет даних та їх обробку, перетворення в базу знань; застосування ефекту масштабу (використання колективних інструментів). Велике міжнародне підприємство в просторі цифрового менеджменту запроваджує від 10 до 100 інноваційних цифрових проектів кожен рік [9]. Це передбачає активне використання управлінських гнучких методологій.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Модель цифрового менеджменту для міжнародної організації формується на основі пріоритетів розвитку цифрової економіки з врахуванням кейсових проектних комплексних запроваджень інноваційних цифрових управлінських технологій. Такий підхід дозволяє врахувати особливості формування цифрового управлінського середовища, стратегічних цілей розвитку організації.

В плані подальших досліджень – оцінювання управлінського потенціалу та готовності організації до запровадження технологій цифрового менеджменту; розробка ментальних карт для розвитку управлінського потенціалу та

Література.

1. Wrede M., Velamuri V. K., Dauth T. Top managers in the digital age: Exploring the role and practices of top managers in firms' digital. *Managerial and Decision Economics*. 2020. Vol. 41, no. 8. P. 1549-1567. URL : <https://doi.org/10.1002/mde.3202> (Accessed 03.10.2020).
2. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения / пер. с англ. М. Котельниковой. М. : ФАИР, 2003. 288 с.
3. Сенге П. Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации : монография / пер. с англ. М. : Олимп-Бизнес, 1999. 408 с.
4. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли: монография. М. : ЭКСМО-Пресс, 2001. 480с.
5. Шевцова Г. З. Синергетичний менеджмент як концепція організованої синергії в управлінні підприємствами. *Економіка промисловості*. 2012. № 1-2. С. 202-214.
6. Переписываем правила для цифровой экономики. Введение к отчету компании Deloitte «Глобальные HR-тренды 2017 года». URL : <https://www.talent-management.com.ua/3098-deloitte-globalnye-hr-trendy-2017-vvedenie> (Accessed 03.10.2020).
7. Шлапак О. А., Коваленко О. О. Модель багатокритеріальної оптимізації комунікаційного середовища підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 11. С. 43–48.
8. Kovalenko O. General Model of the electronic information environment, based on the Mirros concept”, *Scientific works of Vinnytsia National Technical University*. 2019. no. 4. P. 17-25.
9. Müller Klaus-Christoph. Getting Started with Digitization. How to Find the Right Strategy for Your Enterprise. <https://itelligencegroup.com/wp-content/usermedia/expert-paper-digitization-strategy-glo-en.pdf> (Accessed 03.10 2020).

References.

1. Wrede, M. Velamuri, V. K. and Dauth, T. (2020), Top managers in the digital age: Exploring the role and practices of top managers in firms' digital. *Managerial and Decision Economics*, vol. 41, no. 8, pp. 1549-1567, available at: <https://doi.org/10.1002/mde.3202> (Accessed) 03.10 2020.
2. Druker, P. (2003), *Effektivnoe upravlenie. Ekonomicheskie zadachi i optimalnyie resheniya* [Effective management. Economic tasks and optimal solutions], FAIR, Moscow, Russia.
3. Senge, P. (1999), *Pyataya distsiplina: isskustvo i praktika samoobuchayuscheysya organizatsii : monografiya* [Fifth discipline: the art and practice of a self-learning organization: monograph], Olimp-Biznes, Moscow, Russia.
4. Geyts, B. (2001), *Biznes so skorostyu myisli: monografiya* [Business at the Speed of Thought: Monograph], EKSMO-Press, Moscow, Russia.
5. Shevtsova, H. Z. (2012), “Synergetic management as a concept of organized synergy in enterprise management”, *Ekonomika promyslovosti*, no. 1-2, pp. 202–214.
6. (2017), “Rewriting the rules for the digital economy. Introduction to the Deloitte Report Global HR Trends 2017”, available at: <https://www.talent-management.com.ua/3098-deloitte-globalnye-hr-trendy-2017-vvedenie/> (Accessed 03.10 2020).
7. Shlapak, O. A. and Kovalenko, O. O. (2017), “Model of multicriteria optimization of communication environment of enterprises”, *Investytsii: praktyka ta dosvid*, no. 11, pp. 43–48.
8. Kovalenko, O. O. (2019), “General Model of the electronic information environment, based on the Mirros concept”, *Scientific works of Vinnytsia National Technical University*, no. 4. pp. 17-25.
9. Müller, Klaus-Christoph. (2017). Getting Started with Digitization. How to Find the Right Strategy for Your Enterprise, available at: <https://itelligencegroup.com/wp-content/usermedia/expert-paper-digitization-strategy-glo-en.pdf> (Accessed 03.10 2020).

Стаття надійшла до редакції 03.10.2020 р.