

Завербний А. С., доктор економічних наук, професор кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

ORCID ID: 0000-0001-7307-536X

e-mail: anzas@i.ua

Ільницький В. С., аспірант кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

e-mail: iln.vitalii@gmail.com

Вплив організаційних структур управління на ефективність використання гнучких методологій управління проектами при виробництві технологічних продуктів

Анотація. У статті розглянуто вплив організаційних структур управління на ефективність використання гнучких методологій управління проектами. У кінці ХХ століття все більше компаній почали використовувати неформальні гнучкі управлінські структури, що виникли з розвитком адхократії. Пошук розумних альтернатив бюрократії розпочався кілька десятиліть років тому. Розвиток Інтернету сприяв створенню мережових організацій, які все більше застосовували адаптивну модель Agile. Сучасний ринок все частіше диктує умови, направлені на швидку адаптивність та гнучкість. Зазвичай обрання оптимальної організаційної структури управління залежить від бізнес-середовища, де компанія провадить свою діяльність. Використання Agile при роботі над проектами передбачає попередню оцінку операційної структури компанії, її рівня культури. Розуміння важливості кожного члена команди в організаційній структурі управління, співпраця між ними сприяє ефективності застосування гнучких методологій управління проектами.

Ключові слова: організаційна структура управління; ієрархія; бюрократія; адхократія; гнучкі методології управління проектами.

Zaverbnyi Andrii, Doctor in Economics, Professor of the Department of Foreign Economic and Customs, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Ilnytskyi Vitalii, Postgraduate Student of the Department of Foreign Economic and Customs, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Influence of Organizational Management Structures on the Efficiency of Using Agile Methodologies in Technology Products Manufacturing

Annotation. Introduction. The article considers the influence of organizational management structures on the effectiveness of flexible project management methodologies. At the end of the twentieth century, more and more companies began to use informal flexible management structures, which emerged with the development of adhocracy.

Purpose. The purpose is to determine and highlight the level of effectiveness of organizational management structures when using flexible project management methodologies.

Results. The search for smart alternatives to bureaucracy began several decades ago. The development of the Internet has led to the creation of networking organizations that have increasingly used the adaptive Agile model. The modern market increasingly dictates the conditions aimed at rapid adaptability and flexibility. Usually, the choice of optimal organizational management structure depends on the business environment where the company operates. The use of Agile, when working on projects, involves a preliminary assessment of the operating structure of the company, its level of culture. Understanding the importance of each team member in the organizational structure of management, cooperation between them contributes to the effectiveness of flexible project management methodologies. Many companies are starting to operate on the basis of flexible management, although this policy is not suitable for all types of structures. Very often, in order to implement the Agile principles, it is necessary to start with the company's departments that innovate and work on various company development projects. The principles and values of flexible project management methodologies run counter to the usual bureaucratic hierarchy, which provides the unquestioning subordination and control, where corporate culture remains unchanged.

Conclusions. Possibilities of changes and ensuring the effectiveness of the implementation of these methodologies are impossible without changes in the traditional corporate culture, which established principles that have been formed over the years. Often, changing the culture of the enterprise implies that everyone does everything, which is why such companies give birth to a friendly team, which in terms of efficiency and implementation of new ideas, is an ideal organizational form. However, it should be noted that before giving teams in the organization more autonomy, you need to make sure that all employees see opportunities for the development of the organization in one direction.

Keywords: organizational structure; hierarchy; bureaucracy; adhocracy; agile methodologies.

JEL Classification: M11.

Постановка проблеми. Мінливість середовища діяльності підприємств спричиняє необхідність вдосконалення організаційних структур управління у бік гнучкості. На зміну бюрократії приходять адхократія, впровадження якої стає можливим завдяки використанню гнучких методологій управління проектами. Вибір оптимальної організаційної структури має значний вплив на ефективність даних методологій, що і необхідно дослідити.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У своїй праці А. Катренко, Д. Магац розглядають основні моделі формування портфелів та розподілення ресурсів між ними. Автори описують вплив організаційних структур управління та сучасних технологій на формування портфелів проектів та усі переваги і недоліки даних заходів [3]. Кравченко М. та А. Малишевська проаналізували шляхи підвищення ефективності та інноваційності підприємств за допомогою створення Agile-команд. Результатом їхнього дослідження є висновок, що правильно підібрана команда забезпечує потік інноваційних ідей щодо покращення бізнес-процесів або продуктів компанії [4]. Вакалюк Т., Рантюк І. провели аналіз специфіки діяльності підприємств у залежності від наявних у них організаційних структур управління. Автори наголошують, що майбутні дослідження повинні зосередитися на систематизації і узагальненні ключових компетенцій менеджерів, які використовують гнучкі методології управління проектами [1]. Приймак В. та Корж Б. у своїй публікації висвітлюють процес гнучкого керівництва командами у проектному менеджменті. Окрім цього, автори акцентують увагу на проблемах переходу діяльності підприємств від каскадних до гнучких методологій [5]. Хомич О. та Артеменко Л. детально розглянули можливість стратегічного управління при застосуванні Agile-методологій. У своїй публікації автори акцентують увагу на позитивному впливі гнучких методологій управління проектами на цінності та принципи, за якими працюють творчі команди підприємств [6]. Ірена Алі у своїй статті зосереджує увагу на дослідженні ефективності використання неформальних і формальних структур управління при застосуванні Agile-методологій [8]. Чичотка В. [7] та Георгіаді В. [2] виділяють вимоги, яким повинні відповідати організаційні структури управління. Біркіншоу Ю. [9] та Толфо К. [10] висвітлюють вплив Agile-методологій на корпоративну культуру компанії та розмірковують над перспективами розвитку гнучких методологій управління проектами.

Формулювання цілей дослідження. Метою дослідження є визначення та висвітлення рівня ефективності вибору організаційних структур управління під час використання гнучких методологій управління проектами.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Організаційна структура управління має великий вплив на ефективність діяльності компанії. Вказані структури можуть бути функціональними, матричними, проектними і кожна відрізнятиметься своїм рівнем жорсткості ієрархії, що надасть змогу побачити, яку модель організації застосовують – бюрократію чи адхократію. Бюрократичні системи зосереджені на матеріальній винагороді, коли в адхократії ключову мотивацію надають можливості брати участь у складних, цікавих проектах та надання працівникам, командам широкого діапазону повноважень. Саме в адхократичних організаціях правильно побудовані організаційні структури управління сприятимуть ефективності використання гнучких методологій управління проектами (Agile методології).

Гнучкі методології управління проектами є одними з найефективніших інструментів, які використовуються для створення технологічних продуктів. Організаційна структура управління в адхократичній системі цілком відповідає потребам стартапів та підприємств, які функціонують у мінливих середовищах. Agile методології передбачають гнучку розробку технологічних продуктів і поступово починають використовуватись за межами сфери ІТ. Багато компаній, які розробляють інноваційну продукцію, використовують командно-орієнтований підхід, серед них і Honda, і Canon.

Гнучкі методології управління проектами досягають найбільшої ефективності, коли до структури організації включені мережі команд, оскільки процес генерування інноваційних ідей стає постійним [1]. Такий процес на підприємстві є досить складним та вимагає певної трансформації, проте він може бути менш відчутним для бізнес-процесів якщо не змінювати організаційну структуру, а створити крос-функціональні команди в межах наявної. До організаційних структур управління, які компанії найчастіше використовують, відносять: функціональні, дивізійні, матричні. Функціональні структури управління є найбільш вживані та відокремлюють кожну функцію компанії, створюючи для неї керівника, який є відповідальним за її ефективну реалізацію.

Дивізійні структури зазвичай використовуються великими за розмірами компаніями, які мають значне географічне поширення або мають кілька продуктових ліній виробництва. Матричні структури управління можуть виглядати як комбінація дивізійних та функціональних структур управління, проте вони оптимізовані до певних функцій та продуктів або територій, що дозволяє концентрувати наявні ресурси на одній меті [2]. Необхідність зміни орієнтації технологічних компаній з процесу детального документування процесів на людей і продукти стала однією з основних причин використання гнучких методологій управління

проєктами. До більш сучасних орієнтованих на проєкт організаційних структур управління варто віднести матричні з багатьма її різновидами.

За допомогою ролі проєктного менеджера вони здатні об'єднати проєктні та функціональні

характеристики, оскільки він виконує координаційну функцію або може бути наділений усіма необхідними повноваженнями для керування проєктами, що відображено на рис. 1.

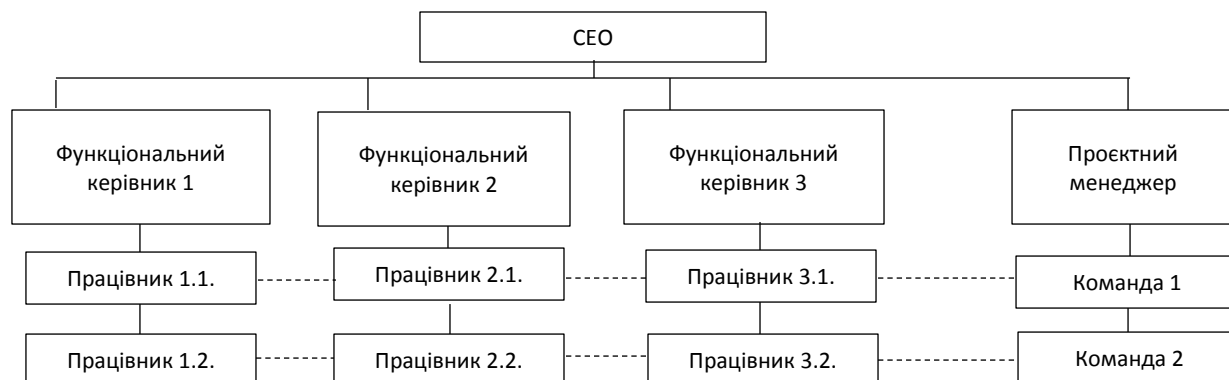


Рисунок 1 – Приклад матричної структури управління з використанням проєктного менеджера та окремих команд

Джерело: розроблено авторами

Використання в організаційній структурі управління проєктних менеджерів та окремих команд надає компанії адхократичних рис, оскільки прийняття окремих складних рішень не вимагатиме їхньої передачі вищому керівництву [7].

Такі структури мають можливість експериментувати у своїй діяльності та самовдосконалюватися. Результат кожного рішення повинен аналізуватися та корегуватися у разі необхідності. Створення окремих проєктних груп, особливо крос-функціональних, в організаційних структурах управління дає змогу швидко розв'язувати нестандартні проблеми, оскільки в них є можливість ігнорувати деякі корпоративні процедури, що є повною протилежністю бюрократичним структурам [8]. Варто зазначити, що часто впровадження гнучких методологій управління проєктами може зустріти спротив серед працівників. Причиною цього може бути небажання зменшення рівня бюрократизації процесів, брак інформації, відсутність поступового впровадження змін [4]. Проте використання гнучких методологій управління проєктами в організаційних структурах управління передбачає залучення команд, де учасники зберігають свої звичні компетенції. За необхідності команди розбивають поставлені завдання на менші модулі, що дозволяє точніше визначити час виконання завдань. Такі модулі заведено називати спринтами, які зазвичай тривають від одного до чотирьох тижнів.

Необхідно зауважити, що команди, які внесені до організаційної структури управління і використовують гнучкі методології управління проєктами, теж можуть мати різну структуру, що своєю чергою впливатиме на методи їхньої роботи. Команди в Agile можна поділити на такі:

– загальна Agile команда (структура найбільш ефективна, коли усі учасники працюють над зрозумілим проєктом та можуть виконувати різні ролі);

– спеціальна Agile команда (команди налічують приблизно 20 осіб та учасники володіють різними наборами навичок);

– перехідна команда (команда на кожному спринті складається з учасників, які виконують однакову роботу, при наступних спринтах, в залежності від необхідної роботи, учасники змінюватимуться);

– команда Agile Product (зазвичай використовується у великих організаціях, де закінчена робота від однієї команди переходить до іншої команди) [6].

Гнучкі методології управління проєктами передбачають, що усі учасники створених команд взаємодіють між собою. Визначення взаємозв'язків між учасниками команд та постійний контроль за процесами, але з уникненням мікроменеджменту, є одними з основних завдань проєктного менеджера в таких командах [9]. Для збільшення ефективності використання гнучких методологій управління проєктами командам доцільно працювати у спільному приміщенні, що покращуватиме комунікацію та співпрацю. При додаванні команд, що використовують Agile методології, в організаційній структурі управління варто забезпечити дотримання принципу єдності команди, коли звітність від членів команди надходить одній особі, та забезпечення умови, за якої керівники отримують звітність не більше ніж від семи осіб [5].

Правильно підібрана крос-функціональна команда здатна забезпечити розвиток інноваційності компанії, що в перспективі збільшить конкурентоспроможність підприємства. Основа організаційної структури управління, яка включає Agile команди, полягає у

здатності керівництва компанії спілкуватись зверху вниз та навпаки. Така структура буде привабливішою для клієнтів, адже матиме змогу швидше пристосовуватись до змін на ринку, що своєю чергою сприятиме задоволенню потреб клієнтів [3]. Метою ефективного використання гнучких методологій управління проектами є оперативність виконання завдань. Команди, які використовують дані методології, повинні бути вірно додані до організаційно структури управління. Це можна досягти шляхом обмеження наявної структури, реорганізації ієрархічних ланок, наділенням членів команди необхідними повноваженнями та створенням ефективної системи координації [10]. Саме завдяки збільшенню автономії в підрозділах можна досягти більшої продуктивності в організації та організувати процес безперервного навчання та самовдосконалення членів команд.

Висновки. Дуже часто великі компанії продовжують будувати організаційну структуру, покладаючись на формалізовані зв'язки та процедури, оскільки бажають уникнути ризиків використання інноваційних ідей. Багато підприємств зараз

знаходяться на шляху зміни моделі управління з бюрократичної на адхократичну. Використання матричних або проектних структур управління дає можливість створювати технологічні продукти, наділяючи менеджерів проектів управлінськими функціями. Такий тип роботи зменшує потребу мікроменеджменту, тому проектні менеджери не мають потреби надмірного втручання в роботу команд. Використання гнучких методологій управління проектами здатне збільшити продуктивність створених команд, їх задоволення від роботи і збільшення досвіду завдяки крос-функціональним зв'язкам. Для проектних менеджерів надзвичайно важливим є бажання постійного вдосконалення, що вимагає постійного порядку та форми роботи. Використання Agile методологій повинне враховувати галузь та специфіку діяльності підприємства. Задля збільшення ефективності від використання даних методологій необхідно не лише вірно впровадити її в організаційну структуру управління, а й створити статистичну систему оцінювання, яка допоможе постійно вдосконалювати бізнес-процеси.

Література:

1. Вакалюк Т. А., Рантиук І. І. Організаційні структури в ІТ компаніях. *Тези II Всеукраїнської науково-технічної конференції «Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення»*, 2019. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/148.pdf> (дата звернення: 01.09.2020).
2. Георгіаді Н. Г., Вільгуцька Р. Б. Організаційна структура управління як складова системи менеджменту підприємства. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2012. URL: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/23165/1/6-33-40.pdf> (дата звернення: 01.09.2020).
3. Катренко А. В., Магац Д. С. Імовірнісні та імітаційні моделі планування та управління в мультипроектному середовищі. *Інформаційні системи та мережі*. 2014. URL: <http://science.lpnu.ua/sisn/all-volumes-and-issues/volume-805-2014/imovirnisni-ta-imitatsiyni-modeli-planuvannya-ta> (дата звернення: 01.09.2020).
4. Кравченко М. О., Малишевська А. О. Особливості створення Agile-команд для підвищення інноваційної активності промислових підприємств України, *Збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи»*. 2020. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201224/201335> (дата звернення: 01.09.2020).
5. Приймак В., Корж Б. Гнучкі моделі управління командною роботою інжинірингових проектів. *Економіка*. 2019. URL: <http://bulletin-econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/06/207-21-27.pdf> (дата звернення: 01.09.2020).
6. Хомич О. В., Артеменко Л. П. Стратегічне Agile-управління сучасними організаціями. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2019. URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/6_74_2_2019_ukr/20.pdf (дата звернення: 01.09.2020).
7. Чичотка В. В. Обґрунтування моделі побудови оптимальної організаційної структури підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. URL: <https://cutt.ly/ggS9zHj> (дата звернення: 01.09.2020).
8. Ali I. Doing the Organizational Tango: Symbiotic Relationship between Formal and Informal Organizational Structures for an Agile Organization. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*. 2016. URL: <https://cutt.ly/3gS9ftL> (дата звернення: 01.09.2020).
9. Birkinshaw J. What to Expect From Agile, MIT Sloan Management Review, 2018. URL: <https://cutt.ly/rgS9pwB> (дата звернення: 01.09.2020).
10. Tolfo K. Agile methods and organizational culture: reflections about cultural levels, *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1002/smr.483>.

References:

1. Vakaliuk, T. A., Rantiuk, I. I. (2019). Orhanizatsiini struktury v IT kompaniiakh, Tezy II Vseukrainskoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii «Komp'iuterni tehnolohii: innovatsii, problemy, rishennia». Retrieved from <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/148.pdf> [in Ukrainian].
2. Gheorghiad, N. Gh., Vilghucjka, R. B. (2012). Orghanizacijna struktura upravlinnja jak skladova systemy menedzhmentu pidpryjemstva. *Menedzhment ta pidpryjemnyctvo v Ukrajinii: etapy stanovlennja i problemy rozvytku*. Retrieved from <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/23165/1/6-33-40.pdf> [in Ukrainian].
3. Katrenko, A. V., Mahats, D. S. (2014). Imovirnisni ta imitatsiini modeli planuvannya ta upravlinnia v multyproektnomu seredovishchi. *Informatsiini systemy ta merezhi*. Retrieved from: <http://science.lpnu.ua/sisn/all-volumes-and-issues/volume-805-2014/imovirnisni-ta-imitatsiyni-modeli-planuvannya-ta> [in Ukrainian].
4. Kravchenko, M. O. & Malyshevska, A. O. (2020). Osoblyvosti stvorennia Agile-komand dlia pidvyshchennia innovatsiinoi aktyvnosti promyslovykh pidpryjemstv Ukrainy. *Zbirnyk tez dopovidei mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Biznes, innovatsii,*

- menedzhment: problemy ta perspektyvy». Retrieved from: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201224/201335> [in Ukrainian].
5. Pryimak, V., Korzh, B. (2019). Hnuchki modeli upravlinnia komandnoiu robotoiu inzhynirnykhovykh proektiv. *Ekonomika*. Retrieved from <http://bulletin-econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/06/207-21-27.pdf> [in Ukrainian].
 6. Khomych, O. V., Artemenko, L. P. (2019). Stratehichne Agile-upravlinnia suchasnymy orhanizatsiiamy. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*. Retrieved from: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/6_74_2_2019_ukr/20.pdf [in Ukrainian].
 7. Chychotka, V. V. (2019). Obgruntuvannja modeli pobudovy optymaljnoji orghanizacijnoji struktury pidpryjemstva. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomici*. Retrieved from: <https://cutt.ly/ggS9zHj>.
 8. Ali, I. (2016). Doing the Organizational Tango: Symbiotic Relationship between Formal and Informal Organizational Structures for an Agile Organization. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*. Retrieved from: <https://cutt.ly/3gS9ftL> [in Ukrainian].
 9. Birkinshaw, J. (2018). What to Expect From Agile, MIT Sloan Management Review, Retrieved from: <https://cutt.ly/rgS9pwB>.
 10. Tolfo, K. (2011). Agile methods and organizational culture: reflections about cultural levels. *Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice*. DOI: <https://doi.org/10.1002/smr.483>.
-



Ця робота ліцензована Creative Commons Attribution 4.0 International License