

DOI: [10.32702/2307-2105-2019.2.41](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.2.41)

УДК 331.103.5

*О. В. Ярошевська,
к. е. н., доцент кафедри економіки
Класичного приватного університету, м. Запоріжжя
В. М. Красноступ,
аспірант кафедри економіки,
Класичного приватного університету, м. Запоріжжя*

УПРАВЛІННЯ КРЕАТИВНІСТЮ КРОС-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ КОМАНДИ У ВНУТРІШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПІДПРИЄМСТВА

*О. V. Yaroshevskaya
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics
Classic private university, Zaporozhye city
V. M. Krasnostup
Postgraduate student of the Department of Economics,
Classic private university, Zaporozhye city*

MANAGING THE CROSS-FUNCTIONAL TEAM CREATIVITY IN THE INTERNAL ENVIRONMENT OF THE ENTERPRISE

Метою статті є удосконалити процес управління креативністю крос-функціональної команди на підставі теорії імпульсного процесу. Методами дослідження виступили загальнонаукові та спеціальні, зокрема: узагальнення, спостереження, графічний, порівняння, аналіз, абстрагування, сценарний, імпульсний, експертний. В ході дослідження сформовано матрицю суміжності методом експертних досліджень, яка відображає характер зв'язків у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда». Досліджено взаємодію суб'єктів у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» за допомогою теорії імпульсного процесу. Встановлено, що цей підхід дає змогу формулювати тактичні завдання для певної стратегічної мети розвитку крос-функціональної команди. Побудовано сценарії взаємодії суб'єктів у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» та проведеного їх аналіз. Виявлено можливість обрати найкращий варіант розвитку взаємовідносин у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» під час управління креативністю крос-функціональної команди.

The purpose of the article is to improve the process of managing the creativity of the cross-functional team based on the theory of pulse process. The research methods were general scientific and special, in particular: generalization, observation, graphic, comparison, analysis, abstraction, scenario, pulse, expert. During the study, a matrix of adjacency was created by the expert research method, which reflects the nature of the links in the chain "enterprise management - team leader -

cross-functional team." The experts in the study were the top and middle managers of Motor Sich PJSC and the results of scientific research. In all three subjects, the experts recorded a favorable impact on the images of themselves. The negative impact of management on the team leader points to a certain conflict of interest that arose at different levels of management. It was explored the feasibility of applying a number of moral and material incentives to increase the level of creativity of the cross-functional team. The interaction of subjects in the chain "enterprise management - team leader - cross-functional team" with the help of the theory of pulse process is investigated. It has been established that this approach makes it possible to formulate tactical tasks for a certain strategic goal of the development of a cross-functional team. The scenarios of interaction of subjects in the chain "enterprise management - team leader - cross-functional team" and their analysis have been constructed. A number of tactical tasks have been formed to achieve the strategic goal: from the moment of interference to the activities of the cross-functional team should be minimal; incentives and motivation can only be aimed at consolidating the team; gradually introduce the command system of motivation and change it over time; training in teambuilding. The power of connections between subjects was also investigated by means of the theory of pulse process. The maximum perturbation pulse process reaches 15 months, then the work of the cross-functional team should end. The opportunity to choose the best variant of the development of relationships in the chain "enterprise management - team leader - cross-functional team" during the management of the creativity of the cross.

Ключові слова: *крос-функціональна команда; креативність; підприємство; управління; мотивація; взаємозв'язок.*

Keywords: *cross-functional team; creativity; enterprise; management; motivation; interconnection.*

Постановка проблеми. Крос-функціональна взаємодія персоналу на підприємстві вимагає особливої уваги з боку керівників, що пов'язано зі значними витратами на організацію такої взаємодії. Відповідно, інвестуючи кошти у формування крос-функціональних команд керівники очікують результатів, які не лише відшкодують витрати, але й принесуть суттєвий прибуток. Це зумовлює зацікавленість менеджменту у створенні умов для максимізації зусиль крос-функціональної взаємодії. Особлива роль відводиться мотивації учасників такої взаємодії з метою стимулювання креативності. Керівництву важливо розуміти, яким чином ті, чи інші умови праці та фактори впливають на рівень креативності. Зрозуміло, що зовнішні фактори, які не контролюються менеджментом, також впливають на креативність. При цьому достатньо багато чинників, на які керівники можуть і мають впливати з метою максимізації ефективності крос-функціональної взаємодії. Зокрема важливо, щоб комунікації між керівництвом та учасниками крос-функціональної команди були ефективними. Для цього слід розуміти ступінь і рівень зв'язків між учасниками комунікативного процесу та знати, яким чином вони впливають на креативність крос-функціональної команди. Важливість цього аспекту в управлінні креативністю крос-функціональної команди зумовлює актуальність цієї статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вітчизняні науковці досить мало уваги приділяють дослідженню крос-функціональної взаємодії персоналу, хоча це перспективна форма організація праці на підприємстві для провадження інноваційної діяльності. Зокрема у працях Н. Бушуєвої, О. Гордєєвої, Л. Жилінської, С. Ішкільдіна, П. Кетлі, В. Котельнікова, Т. Молін-Юстїли, М. Сідорової, А. Філатова, М. Фролової, В. Хірша, В. Хрутьби висвітлюються лише сутність та окремі аспекти формування крос-функціональних команд. При цьому управління креативністю крос-функціональної команди лишається поза увагою українських вчених. У закордонних дослідженнях висвітлюються деякі аспекти управління креативністю крос-функціональної команди. Зокрема цьому присвячені праці таких вчених, як Р. Бундучі, Р. Сегі, Д. Сміт, С. Пайпер, К. Парк та деяких інших. При цьому закордонні вчені обмежуються у своїх статтях лише визначенням умов, за яких можливо максимізувати креативність. Ґрунтовні дослідження, у яких були б сформовані моделі управління креативністю, що давало б змогу сформувати певну стратегію управління крос-функціональною командою, нині відсутні. Це зумовлює необхідність проведення подальших досліджень у цьому напрямі.

Постановка завдання. Метою статті є удосконалити процес управління креативністю крос-функціональної команди на підставі теорії імпульсного процесу.

Виклад основного матеріалу. У статті [5] нами було досліджено можливість управління креативністю крос-функціональної команди за допомогою системно-рефлексивної моделі на прикладі підприємства ПАТ «Мотор Січ». Спробуємо поглибити дослідження у цьому напрямі за допомогою теорії імпульсного процесу. Отже, у роботі [5] було встановлено, що проміжною ланкою між керівництвом підприємства та крос-

функціональною командою існує проміжна ланка – керівник команди. Кожен з цих суб'єктів справляє певний вплив на реальний образ іншого. При цьому введено припущення, що впливати на ідеальні образи один одного суб'єкти не можуть. Важливо визначити, яким чином система зв'язків у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» буде функціонувати в реальних умовах. Для цього скористаємось теорією імпульсних процесів, яка детально розкрита у роботі А.В. Бакурової [1].

Автономний імпульсний процес досліджується за наступним правилом [4], а саме:

$$v_i(t+1) = v_i(t) + \sum_{j=1}^n \operatorname{sgn}(u_j, u_i) p_j(t). \quad (1)$$

Користуючись формулою (1) побудуємо матрицю суміжності, яка відобразить характер зв'язків у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда»:

$$\begin{matrix} 1 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{matrix} \quad (2)$$

Матриця суміжності (2) отримана експертним шляхом. Експертами у дослідженні виступили керівники вищої та середньої ланки ПАТ «Мотор Січ» та результати наукових досліджень. У першому стовбці відображено вплив менеджменту на самого себе (рядок 1), на керівника команди (рядок 2) та на крос-функціональну команду (рядок 3). У другому стовбці показано вплив керівника команди на менеджмент (рядок 1), на самого себе (рядок 2) та на команду (рядок 3). У третьому стовбці відображено вплив крос-функціональної команди на менеджмент (рядок 1), на керівника команди (рядок 2) та на самого себе (рядок 3). У всіх трьох суб'єктів експерти зафіксували сприятливий вплив на образи самих себе. Від'ємне значення впливу менеджменту на керівника команди вказує на певний конфлікт інтересів, який виник на різних рівнях управління. Прогресивні погляди керівника команди стали не до вподоби консервативному вищому керівництву ПАТ «Мотор Січ». Керівником крос-функціональної команди було призначено директора з управління персоналом, який пройшов навчання з тимбілдіingu за кордоном. На першій фазі крос-функціональної взаємодії стало помітно, що керівник команди має певне протистояння з менеджментом, але завдання, які дає останній виконує. При цьому керівник команди налагоджує з її учасниками дружні стосунки, намагається створити атмосферу довіри у команді.

Було вирішено продовжити спостереження за крос-функціональною командою та її діяльністю. Для підвищення ефективності функціонування команди вищим керівництвом було прийнято рішення щодо стимулювання творчої активності учасників і підвищення рівня їх креативності. Таким чином, було застосовано ряд моральних та матеріальних стимулів для підвищення рівня креативності крос-функціональної команди. Але мотивація здійснювалась не на рівні кожної окремої особи, а лише за командні успіхи, що мало призвести до консолідації учасників команди. Подальші дослідження процесу управління крос-функціональною командою здійснювались відповідно до теорії імпульсного процесу [4] та матриці суміжності (2). Спочатку було досліджено як кожен суб'єкт у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» впливає один на одного (рис. 1). Вектор початкових значень вершини $P(i)$ був умовно прийнятий $P_{(вих)} = (0, 0, 0 \dots 0)$. Період $t=1$ місяць, дослідження проводилось протягом 15 місяців. Така тривалість дослідження дала змогу виявити тенденції у коротко- (до 1 року) та середньостроковій (понад 1 рік) перспективі.

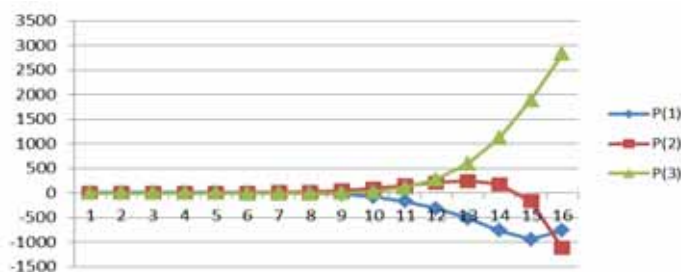


Рис. 1. Взаємодія суб'єктів у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда»

Джерело: побудовано автором

Отже, з рис. 1 бачимо, що у короткостроковому періоді вплив суб'єктів один на одного є незначним, а тому імпульс, що подається менеджментом та керівником команди з метою стимулювати креативність крос-функціональної команди не призводить до значних коливань. На кінець досліджуваного періоду починається зростання коливань, що пов'язано з консолідацією команди з часом і гармонізацією її роботи. Мотиваційні стимули, що на початку періоду здавались недосяжними, стають на кінець періоду приємним бонусом за

командну роботу. Креативність команди зростає, що виражається у кількості запропонованих інноваційних рішень. При цьому через внутрішній конфлікт менеджменту P(1) та керівника команди P(2) є загроза подальшому зростанню рівня креативності крос-функціональної команди. Менеджмент намагається втручатись у систему мотивації крос-функціональної команди шляхом скорочення матеріальної винагороди. Керівник команди тривалий час захищає інтереси команди, але під тиском вищого керівництва також починає чинити дії, що знижують креативність крос-функціональної команди.

Наступним етапом було досліджено силу зв'язків між суб'єктами також за допомогою теорії імпульсного процесу. Це було зроблено щоб з'ясувати, яким чином можна керувати креативністю крос-функціональної команди у ситуації, що склалась. Результат відображено на рис. 2. Вектор початкових значень вершини V(i) був умовно прийнятий $V_{(вих)}=(0, 0, 0 \dots 0)$. Період t=1 місяць, дослідження проводилось протягом 15 місяців. З рис. 2 бачимо, що максимального збурення імпульсний процес досягає на 15 місяці, далі має відбуватись завершення роботи крос-функціональної команди. Коливання у період від 0 до 11 місяців є незначними, порівняно з тими, що починаються з 11 місяця. Це дає підстави вважати, що вплив на креативність крос-функціональної команди на перших етапах її створення не приносить бажаних результатів. При цьому у середньостроковій перспективі відбувається суттєве зростання креативності. Керівник команди V(2) тривалий час підтримує інтереси команди, що на рис. 2 відображається як зближення кривих V(2) та V(3), але сила впливу менеджменту V(1) веде до поступової зміни поглядів керівника щодо реального образу команди.

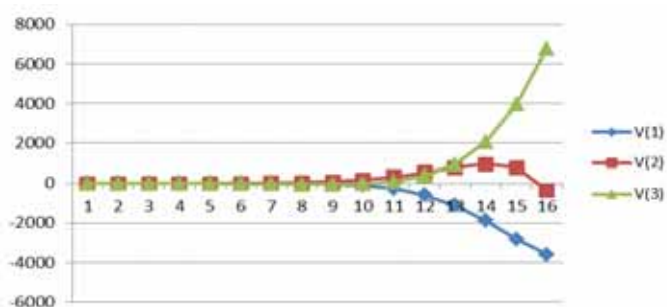


Рис. 2. Сила зв'язків між суб'єктами під дією імпульсного процесу
Джерело: побудовано автором

Такі результати дослідження дали нам підстави для формулювання наступних тактичних завдань на шляху досягнення стратегічної мети: у період від 0 до 6 місяців з моменту створення втручання у діяльність крос-функціональної команди має бути мінімальними; стимули та мотивація можуть бути спрямовані лише на консолідацію команди; з 6 місяців до 1 року слід поступово вводити командну систему мотивації, яка стимулюватиме креативність; починаючи з 13 місяця з моменту створення крос-функціональної команди необхідно змінити систему мотивації персоналу, щоб не виникало звикання до стимулу; з метою уникнення ситуацій конфлікту між менеджментом та керівником команди необхідно, щоб одночасне навчання з тімблдингу пройшли керівники вищої та середньої ланки.

Практична цінність застосування теорії імпульсного процесу до вимірювання соціально-економічних явищ, що не можуть бути виміряні за допомогою більш точних методів, полягає в тому, що за допомогою отриманого наочного відображення можливого розвитку подій можна визначити тактичні задачі для досягнення кінцевої стратегічної мети.

Можливо також застосовувати теорію імпульсного процесу у комбінації зі сценарним аналізом, що дасть змогу визначити, як зміниться ситуація, за умови зміни одного з факторів. У нашому випадку цікавими є два варіанти: 1) коли конфлікту між менеджментом та керівником команди немає; 2) коли існує конфлікт між керівником команди і крос-функціональною командою.

Отже, за першого з двох вищенаведених сценаріїв матриця суміжності матиме вигляд:

$$\begin{matrix}
 1 & 1 & 1 \\
 1 & 1 & 1 \\
 0 & 1 & 1
 \end{matrix} \quad (3)$$

Тоді вплив суб'єктів у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» матиме вигляд (рис. 3):

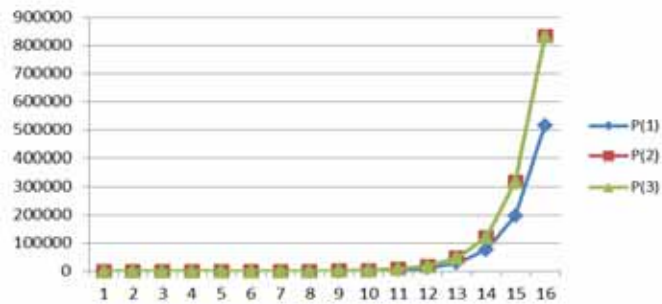


Рис. 3. Сценарій розвитку взаємодії у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» за умови узгодженості дій усіх суб'єктів

Джерело: побудовано автором

З рис. 3 бачимо, що за умови відсутності конфлікту дії керівника команди повністю співпадають з очікуваннями та інтересами команди, що веде до зростання її креативності. Дії менеджменту також не перешкоджають зростанню креативності, що відображається у спрямованості кривих на рис. 3 в одному напрямі. Перевіримо силу зв'язків у взаємодії досліджуваних суб'єктів (рис. 4). Отже, рис. 4 підтверджує, що у разі стимулювання шляхом мотивації креативності крос-функціональної команди, коли немає протидії з боку вищого керівництва та керівника команди можливо досягти найвищого рівня креативності, а разом з тим максимізувати ефективність діяльності команди.

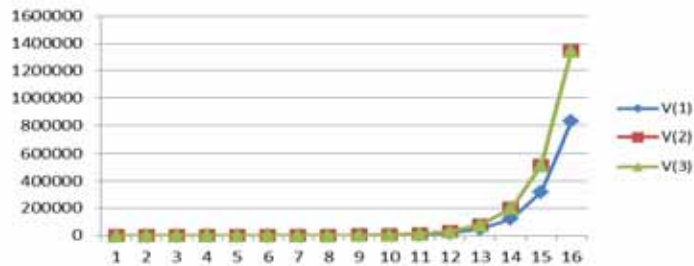


Рис. 4. Сила зв'язків між суб'єктами під дією імпульсного процесу за сценарію повної узгодженості дій суб'єктів

Джерело: побудовано автором

Розглянемо другий сценарій, коли існує конфлікт між керівником команди і крос-функціональною командою. За таких умов матриця суміжності матиме вигляд:

$$\begin{matrix} 1 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 1 \end{matrix} \quad (4)$$

Результат взаємовпливу суб'єктів у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» буде зовсім іншим (рис. 5). З рис. 5 бачимо, що найгірший сценарій розвитку подій, який може бути – це протистояння між командою та її керівником. Крос-функціональна команда, яка не отримує належної підтримки від керівника, повинна витратити весь свій потенціал на конфлікт, що веде до зниження рівня креативності та мотивації до праці взагалі.

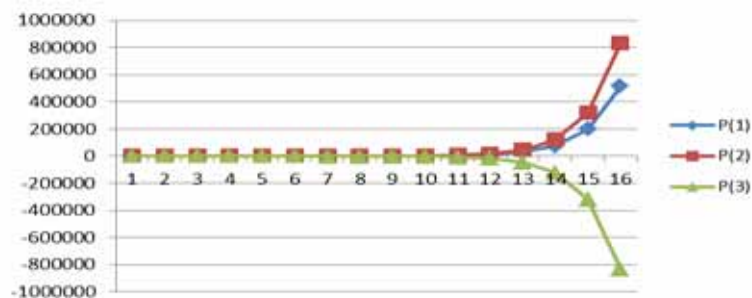


Рис. 5. Сценарій розвитку взаємодії у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» за умови протистояння крос-функціональної команди та її керівника

Джерело: побудовано автором

Як видно з рис. 5, у короткостроковому періоді поки відбувається формування команди та стимулювання її консолідації суттєвих збурень не відбувається. Конфлікти на цьому етапі як всередині команди, так і з командою та керівником сприймаються, як нормальні. Але потім, починаючи з 12 місяця конфлікт з керівником досягає апогею і вказує на повне розбалансування інтересів, що негативно відображається на ефективності роботи команди в цілому.

Досліджено силу зв'язків між суб'єктами за допомогою теорії імпульсного процесу показує таку саму динаміку розвитку подій (рис. 6). З рис. 6 бачимо, що вплив мотивації на крос-функціональну команду не дасть бажаного результату, оскільки внутрішні упередження учасників команди щодо образу керівника команди заважатимуть належним чином сприймати стимули.

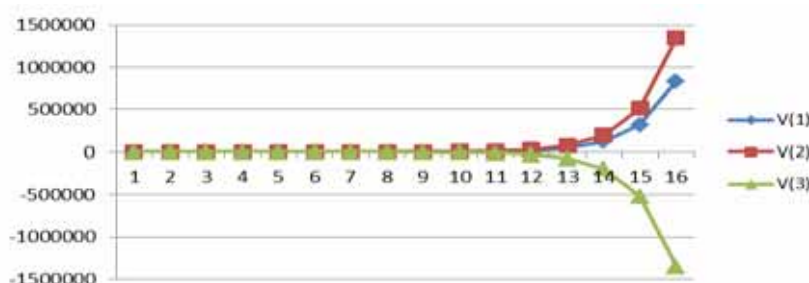


Рис. 6. Сила зв'язків між суб'єктами під дією імпульсного процесу за сценарію існування конфлікту між командою та її керівником

Джерело: побудовано автором

Відповідно, й вище керівництво буде сприйматись крос-функціональною командою через образ безпосереднього керівника, що знижуватиме довіру до підприємства та створюватиме некомфортні умови для роботи.

Висновки. Під час дослідження процесу управління креативністю крос-функціональною командою на основі теорії імпульсного процесу було встановлено, що цей підхід дає змогу формулювати тактичні завдання для певної стратегічної мети розвитку крос-функціональної команди. Якщо у комплексі з теорією імпульсного процесу застосовувати сценарний аналіз, це дає можливість обрати найкращий варіант розвитку взаємовідносин у ланцюзі «керівництво підприємства – керівник команди – крос-функціональна команда» під час управління креативністю крос-функціональної команди.

Список літератури.

1. Бакурова А.В. Самоорганізація соціально-економічних систем: моделі і методи : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2010. 328 с.
2. Кульба В.В., Кононов Д.А., Косяченко С.А., Шубін А.Н. Методи формування сценаріїв розвитку соціально-економічних систем: монографія. М.: Синтег, 2004. 296 с.
3. Kucheroва Н. Y., Komazov P. V. *Substantiation of tax consciousness model for subjects of taxation on the basis of reflexive interaction*. *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum*. 2015. № 3 (16). С. 9–19.
4. Робертс Ф.С. Дискретные математические модели с приложениями к социальным, биологическим и экологическим задачам. М. : Наука, 1986. 563 с.
5. Ярошевська О. В., Красноступ В. М. *Придатність до створення крос-функціональних команд організаційних структур управління промисловими підприємствами*. Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – №. 9. – С. 54-57.

References.

1. Bakurova, A.V. (2010), *Samoorganizaciya social'no-ekonomichny'x sy'stem: modeli i metody* [Self-organization of socio-economic systems: models and methods], Zaporizhzhya. KPU. Ukraine.
2. Kul'ba, V.V., Kononov, D.A., Kosyachenko, S.A., Shubin, A.N. (2004), *Metody' formuvannya scenariyiv rozvy'tku social'no-ekonomichny'x sy'stem* [Methods of developing scenarios for the development of socio-economic systems], Moscow. Sinteg. Russia.
3. Kucheroва, Н. Y., Komazov, P. V. (2015), "Substantiation of tax consciousness model for subjects of taxation on the basis of reflexive interaction", *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum*. vol. 3 (16). pp. 9–19.
4. Roberts, F.S. (1986), *Dy'skretnie matematy'chesky'e modely' s pry'lozheny'yamy' k socy'al'nym, by'ology'chesky'm y' ekology'chesky'm zadacham* [Discrete mathematical models with applications to social, biological and environmental problems], Nauka. Moscow. Russia.
5. Yaroshevs'ka, O. V., Krasnostup, V. M. (2018). "Ability to create cross-functional teams of organizational structures management by industrial enterprises", *Investy'ciyi: prakty'ka ta dosvid*. vol. 9. pp. 54-57.

Стаття надійшла до редакції 04.02.2019 р.