

Василь Степанович ЗДРЕНИК

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, публічного управління і персоналу Західноукраїнський національний університет
ORCID ID: 0000-0003-3373-8485

Ірина Вікторівна БАБІЙ

старший викладач кафедри економіки, менеджменту та адміністрування,
Хмельницький національний університет
ORCID ID: 0000-0003-2275-6880

Наталія Станіславівна КАРВАЦКА

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки, менеджменту та адміністрування, Хмельницький національний університет
ORCID ID: 0000-0002-4490-4402

**ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДУ ХОСІН КАНРІ ПРИ УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ
ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Здреник В., Бабій І., Карвацька І. Впровадження методу Хосін Канрі при управлінні проєктами вітчизняних підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 2. С. 210-218.

Анотація

У статті розглянуто актуальність методу Хосін Канрі, передумови використання даного методу управління проєктами для вітчизняних підприємств. Дано характеристику основним елементам використання методу Хосін Канрі при управлінні проєктами. Авторами визначено основні проблеми управління проєктами на вітчизняних підприємствах. Встановлено, що серед проблем управління вітчизняними підприємствами є нестача у сучасних керівників знань та прикладних вмінь щодо новітніх методів, в тому числі здійснення проєктної діяльності на виробничих підприємствах. Доведено, що запропонований метод управління проєктами забезпечує заміну для подолання загальних проблем стратегічного рівня, оскільки він об'єднує менеджерів із співробітниками шляхом систематичного процесу розгортання через вертикальну та горизонтальну комунікацію. Охарактеризовано зміст та принципи розгортання даного методу з метою управління проєктами на вітчизняних підприємствах. Виділено основні етапи та специфіку розгортання методу Хосін Канрі при управлінні проєктами у вітчизняних підприємствах. На основі аналізу сучасної наукової літератури, автором побудовано схему розгортання управління проєктами підприємства за методом Хосін Канрі. Проаналізовано ключові переваги методу Хосін Канрі до управління проєктами у вітчизняних підприємствах. На основі аналізу відомих підходів, прикладів зі світової практики до дослідження методів управління проєктами запропоновано приклад побудови Х-матриці в межах використання методу Хосін Канрі для реалізації проєкту на вітчизняному підприємстві.

Ключові слова: менеджмент, управління проєктами, метод Хосін Канрі, стратегія підприємства.

Vasyl ZDRENYK

Associate Professor of the Department of Management, Public Administration and Personnel
West Ukrainian National University

Iryna BABII

Senior Lecturer at the Department of Economics, Management and Administration,
Khmelnitskyi National University

Nataliia KARVATSKA

Associate Professor of the Department of Economics, Management and Administration,
Khmelnitskyi National University

IMPLEMENTATION OF THE HOSHIN KANRI METHOD IN PROJECT MANAGEMENT OF DOMESTIC ENTERPRISES

Zdrenyk V., Babii I., Karvatska N. Implementation of the Hoshin Kanri method in project management of domestic enterprises. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2022. Volume 7. № 2, pp. 210–218.

Abstract

The article examines the relevance of the Hoshin Kanri method, the prerequisites for using this project management method for domestic enterprises. The main elements of using the Hoshin Kanri method in project management are described. The authors identified the main problems of project management in domestic enterprises. It was established that among the problems of management of domestic enterprises is the lack of knowledge and applied skills among modern managers regarding the latest methods, including the implementation of project activities at production enterprises. The proposed project management method is proven to provide a substitute for overcoming common strategic level problems, as it unites managers with employees through a systematic process of deployment through vertical and horizontal communication. The content and principles of deployment of this method for the purpose of project management at domestic enterprises are characterized. The main stages and specifics of deploying the Hoshin Kanri method in project management in domestic enterprises are highlighted. Based on the analysis of modern scientific literature, the author built a scheme for the deployment of enterprise project management according to the Hoshin Kanri method. The key advantages of the Hoshin Kanri method for project management in domestic enterprises are analyzed. Based on the analysis of well-known approaches, examples from world practice to the study of project management methods, the example of constructing an X-matrix within the scope of using the Hoshin Kanri method for project implementation at a domestic enterprise is proposed.

Keywords: management, project management, Hoshin Kanri method, enterprise strategy.

JEL classification: H43; O22

Вступ

Кризові явища у вітчизняній економіці, динамічність навколишнього середовища, зміна споживчої поведінки, обмеженість ресурсів, інтернаціоналізація і глобалізація бізнесу, розвиток інформаційних мереж, а також ряд інших причин привели до різкого зростання значення застосування нових концепцій управління вітчизняними виробничими підприємствами. В сучасних умовах економічна ефективність підприємства визначається не стільки масштабами виробництва, скільки його інноваційною спрямованістю та гнучкістю управління. Розробка і впровадження нових засобів управління, на думку багатьох фахівців, сприятиме подоланню кризових явищ в діяльності виробничого підприємства. У зв'язку з цими обставинами важливою є проблема структурної перебудови системи управління на основі впровадження проектних методів із використанням світових і вітчизняних здобутків у сфері науки та інновацій.

Світовий досвід впровадження інноваційної моделі розвитку економіки свідчить, що її невід'ємним елементом є управління проектами. Управління проектами виступає в різних формах та охоплює велику сукупність бізнес процесів, пов'язаних з виробництвом, новими ідеями, відкриттями та винаходами.

Серед основних проблем управління вітчизняними підприємствами є нестача у сучасних керівників знань та прикладних вмінь щодо новітніх методів, в тому числі здійснення проєктної діяльності на виробничих підприємствах. У зв'язку з цим існує потреба в удосконаленні теоретичних та методичних підходів до управління проєктами в сучасних підприємствах, що обумовлює актуальність даної статті.

Теоретичним і практичним аспектам та методам управління проєктами приділено увагу в роботах таких вітчизняних та зарубіжних сучасних дослідників, як Бушуєв С., Бушуєв Д. [1], Водолазкіна К. [2], Козакова О., Козаков В. [3], Лучко Г. [4], Ніколас Дж. [5], Х. Уда [6] та багато інших. У той же час при великій різноманітності, проблеми впровадження методології Хосін Канрі в практику діяльності вітчизняних виробничих підприємств, все ще залишаються не достатньо обґрунтованими на методичному рівні. Зокрема, незважаючи на високий ступінь опрацьованості цієї тематики у науковій літературі, практично немає публікацій, присвячених розробці інструментарію управління проєктами за допомогою методу Хосін Канрі.

Формулювання цілей статті

Метою статті є обґрунтування методичних підходів та практичних рекомендацій щодо впровадження методу Хосін Канрі для управління проєктами вітчизняного підприємства.

Виклад основного матеріалу

Метод Хосін Канрі відноситься до концепції управління, якої варто дотримуватися у період нестабільного функціонування економіки. Наведена концепція ґрунтується на ідеях про те, що висока організованість виробничих процесів на підприємстві, як основних так і допоміжних, дозволяє заощадити значний обсяг ресурсів: матеріальних, грошових, людських зусиль, часу тощо.

До того ж, дана концепція базується на використанні принципово нових підходів до корпоративної культури, системи менеджменту і пропонує набір певних інструментів, що спрямовано на прискорення виконання процесів, витрачаючи при цьому мінімальні ресурси підприємства.

Застосування методу Хосін Канрі вимагає залучення всього персоналу підприємства до процесу розробки операційної стратегії на всіх функціональних рівнях, тим самим забезпечуючи зацікавленість кожного працівника в досягненні поставлених цілей, разом із тим, передбачає застосування інструментів системи «ощадливого виробництва», а, отже, аналіз втрат у процесі виконання виробничих робіт, статистичних даних і певної стратегії.

Слід зазначити, що одним із фундаментальних вражаючих феноменів успіху Японії в контролі над міжнародними ринками протягом тривалого часу є особливі підходи до стратегічного планування. Планування Хосін Канрі принесло величезну користь японським підприємствам. Крім того, є докази того, що він є досить дисциплінованим, систематичним і має інтегрований підхід до впровадження стратегій.

Прийняття стратегічного планування на основі концепції Хосін Канрі на глобальному рівні відбувається в результаті прийняття загального управління якістю установи. Тому японські інституції розглядають це як «неявне» міркування. Крім того, вони постійно ґрунтують свій підхід до ведення бізнесу на прийнятті систем і методів якості. Результати досліджень свідчать про те, що існує зростаючий потенціал прийняття даного методу в установах як методології. Крім того, він має комплексний характер, тобто передбачає залучення всіх співробітників і функцій в установі та інтегрує стратегії в повсякденну діяльність [5].

Даний метод управління забезпечує заміну для подолання загальних проблем стратегічного рівня, оскільки він об'єднує менеджерів із співробітниками шляхом систематичного процесу розгортання через вертикальну та горизонтальну

комунікацію. Авторами концепції представлено структурований метод розгортання, комунікації та реалізації. Інтерпретація інституційної стратегії в операційну стратегію стала головним центром уваги операційного менеджменту протягом багатьох десятиліть. Крім того, причинно-наслідкові чинники, що визначають зв'язок між стратегією та виробничими операціями, неможливо визначити.

Хосін Канрі як інструмент управління проектами має бути орієнтовано на бачення підприємства в довгостроковій перспективі. Більш того, він звертає увагу на важливість розподілу стратегічних і операційних ініціатив в процесі роботи над певним проектом. Унікальність даного методу полягає в тому, що він поєднує в собі як стратегію так і тактику, адже у більшості вітчизняних підприємств ці дві сфери живуть незалежно одна від одної. Результатом застосування даного методу управління проектами підприємства на рівні стратегічного планування є сформульований перелік ключових цілей діяльності підприємства. Їх головна мета полягає у спрямованості на покращення рівня ефективності діяльності чи на впровадження значних змін у окремих бізнес-процесах, довгострокових або короткотривалих проектах та функціонування підприємства в цілому, або його окремого підрозділу чи відділу. На оперативному рівні визначені цілі виступають фундаментальною основою ведення бізнесу і підлягають обов'язковому контролю у всіх підрозділах підприємства. Таким чином, ті працівники, які є відповідальними за прийняття певних рішень при реалізації окремих проектів, можуть здійснювати коригувальні дії, у випадку необхідності – в реальному часі, задля відповідності результатів втілення цих рішень загальній стратегії підприємства.

Отже, запропонований метод дозволяє уніфікувати ресурси підприємства і розробити чіткі показники функціонування певного проекту, які можна виміряти і за якими регулярно необхідно відстежувати досягнення ключових цілей. Крім того, що такий метод довів свою результативність спрямованістю на досягнення конкретних цілей, він також є дієвим при мотивації персоналу підприємства в процесі реалізації певного проекту. Адже при його застосуванні остаточно сформульована стратегічні плани затверджуються тільки після того, як стратегію, запропоновану вищим керівництвом, буде проаналізовано і уточнено менеджерами середньої ланки на основі результатів її узгодження із менеджерами нижчої ланки, які безпосередньо залучені до управління проектами. Цей процес обговорення, який проводиться перед остаточним затвердженням стратегії реалізації проекту, має назву «злови м'яч» (catch-ball), оскільки «м'яч» розробки стратегії перекидається між керуючими вищої та середньої ланки, вони обговорюють окремі моменти можливої реалізації із своїми підлеглими, і тільки після цього приймаються остаточні рішення [6].

Таким чином, основною метою використання прийому «злови м'яч» є включення у процес розробки всіх робітників підприємства. Одним із способів чіткого розуміння послідовності впровадження методу Хосін Канрі для управління проектами на вітчизняному підприємстві є розгляд основних етапів його застосування (рис. 1).

Слід зазначити, що як і будь який інший метод розробки стратегії, Хосін Канрі має головні принципи, яких варто дотримуватися при його застосуванні:

- стратегічне планування здійснюється з упором лише на ті ключові цілі, які дійсно мають важливе значення для підприємства;
- принцип «ігри в м'яч» - побудова працездатних стратегічних планів здійснюється лише після досягнення консенсусу між верхніми і нижніми рівнями ієрархії;
- оцінювання досягнутого прогресу здійснюється шляхом аналізу відібраних ключових показників ефективності [6].

Досить точним є той факт, що чим менше рівнів управління при реалізації проекту, тим простіше й ефективніше впровадити застосування методу Хосін Канрі, оскільки незначна кількість рівнів ієрархії в цьому випадку означає більшу швидкість

прийняття рішень, що є вкрай важливим при визначенні ключових цілей. При цьому варто враховувати те, що вони обов'язково повинні бути нерозривними із тактикою і загальною стратегією підприємства.

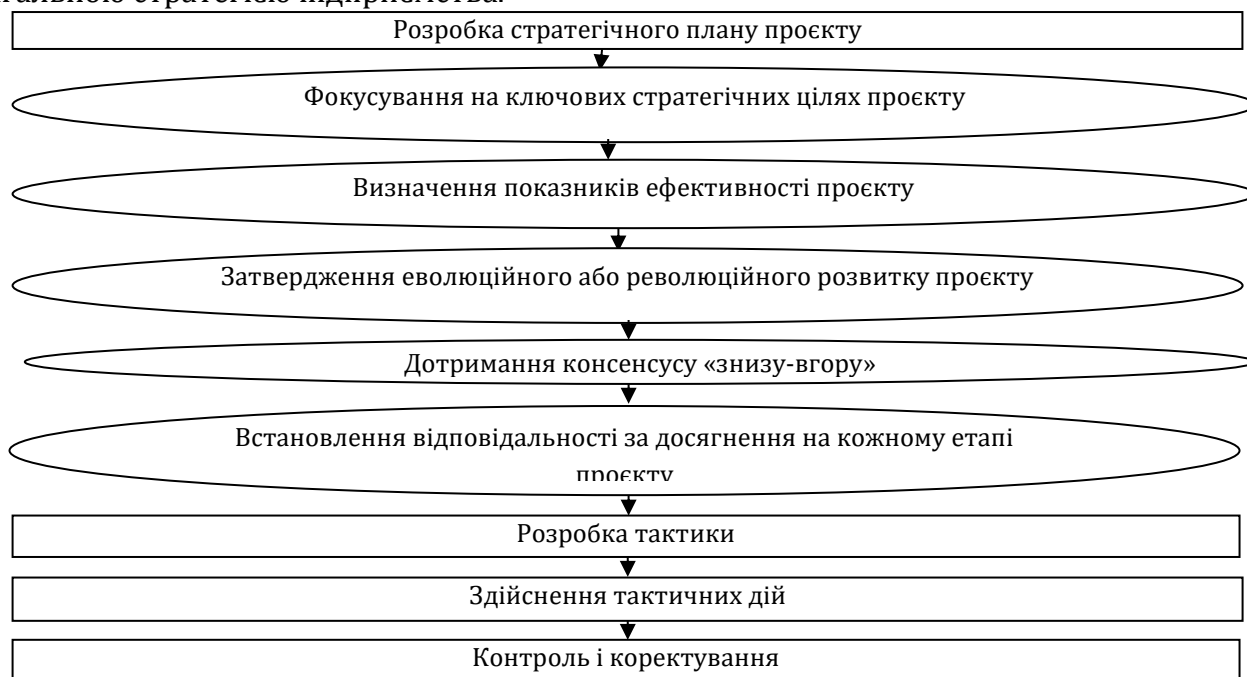


Рис. 1. Основні етапи застосування методу Хосін Канрі при управлінні проектом на вітчизняному підприємстві

Побудовано автором на основі інформації джерел [7, 8]

Після проходження зазначених основних етапів процесу розробки процесу управління проектами за методом Хосін Канрі створюється документ, у якому фіксуються основні результати застосування цього методу. Для цього, застосовується спеціальний інструмент – «Х-матриця проекту», що надає можливість представити весь процес розробки реалізації проекту на одному аркуші паперу. Важливим є те, що Х-матриця представляє собою підсумковий документ процесу розробки за методом Хосін Канрі, у якому, окрім отриманих результатів, фіксуються прийняті рішення і ті аргументи, які необхідні для формулювання і втілення ефективної стратегії у реальність.

Для того щоб побудувати Х-матрицю, необхідно обрати від трьох до п'яти ключових цілей проекту або всього підприємства в цілому, інші цілі при цьому ігноруються. Х-матриця представляє собою пакет планів роботи команди проекту, які б ґрунтувалися на використанні сучасних технологій, високому рівні якості продукції, низьких витратах на її виготовлення і постачання у точно зазначеній кількості і у точно зазначений час. Кожен план реалізації проекту, що включається в систему, покликаний вирішити конкретно поставлене завдання: ліквідувати непродуктивні витрати на підприємстві і знизити рівень нестабільності, який перешкоджає здобуванню конкурентної переваги.

Х-матриця повинна містити основні елементи. Перш за все, таким елементом є встановлення стратегічних орієнтирів проекту, опис того, що планується робити і які дії здійснювати як у поточний період, так і в найближчі 2-3 роки. Наступним елементом є тактичні дії, із детальним описом як саме і за допомогою виконання яких робіт буде досягнуто обрану стратегію в період – найближчих 6-18 місяців реалізації проекту. Важливим елементом Х-матриці є розроблення конкретних заходів, опис бізнес-процесів реалізації проекту – опис тих критеріїв оцінок, за якими оцінюватиметься хід розвитку всього проекту.

Необхідним також є опис всіх результатів якісного управління проектом, оцінювання його ефективності шляхом порівняння із вихідними цільовими показниками проекту. Окрім основних блоків в складі матриці перераховуються учасники команди, які беруть участь на кожному окремому етапі реалізації проекту. Важливим є визначення відповідальних за кожен конкретний процес на кожному етапі реалізації проекту, а також фіксація наявних взаємовідносин та взаємозалежності між процесами [9].

Перед заповненням X-матриці необхідно виконати певний комплекс дій:

1) виконується стратегічний аналіз, за допомогою якого визначаються основні напрямки і шляхи можливого подальшого розвитку проекту, заповнюється перший блок матриці – «Стратегії»;

2) обираються і вносяться до матриці тактики, що дозволять забезпечити виконання обраної стратегії; проводиться опис проекту, іншими словами, того, що слід виконати для того, щоб реалізувати сформульовані тактики, та прописуються заплановані фінансові підсумки – блок «Результати»;

3) визначаються взаємозв'язки між обраними стратегією і тактиками – наскільки розроблені тактики взагалі здатні реалізувати сформульовану мету проекту;

4) визначаються ті проекти, за допомогою яких можливою є реалізація сформульованих тактик, і проводиться розрахунок витрат, пов'язаних із їхнім втіленням у життя; встановлюються і оцінюються взаємозв'язки між проектами і тактиками, що в свою чергу дає можливість зрозуміти який саме проект здатний виконати ту чи іншу тактику [6-8].

Отже, в результаті проведених дій отримуємо бачення мети проекту і конкретні кроки, які дозволяють її досягти. На останньому етапі формується список учасників команди проектів і обираються відповідальні особи. Після цього в матриці проставляється зв'язок між проектами і результатами, тобто чи дозволяють ці проекти отримати бажані результати, а також між результатами і стратегіями. Загальна схема розгортання політики управління проектами за методом Хосін Канрі представлена на рис. 2. [8, 9].

Розглянемо запропонований метод на прикладі розроблення X-матриці проекту щодо зниження собівартості виробництва продукції вітчизняного підприємства. Проект планується виконувати за рахунок власних коштів замовника, передбачено витрати на розробку і реалізацію проекту, витрати, пов'язані зі складанням кошторису проекту, заробітна плата учасникам проекту, витрати на закупівлю необхідних машин, механізмів, матеріалів і конструкцій. Учасники команди, яка буде займатися впровадженням проекту: головний інженер, начальник цеху, бухгалтер, економіст, робочі-монтажники, які будуть займатися встановленням обладнання та робочі, які будуть зайняті управлінням і обслуговуванням встановлених машин і обладнання. Найбільш ефективна реалізація запропонованого проекту можлива при використанні методу Хосін Канрі та дотриманні одного із головних принципів даного методу – принципу «ігри в м'яч». Тобто, рішення, що приймаються головним інженером, якого встановлено керівником проекту, обговорюються із учасниками проекту, а саме, економістом, бухгалтером, після цього із робітниками, які будуть займатися встановленням обладнання та роботою на ньому, після чого, якщо в цьому буде необхідність, вносяться певні зміни у запланований проект, а саме, зміна термінів, корегування витрат, пов'язаних із реалізацією, тощо.

Враховуючи довгострокові стратегії, тактичні дії та процеси, за якими оцінюватиметься хід розвитку всього проекту, складено X-матрицю розвитку проекту вітчизняного підприємства (рис. 3). Як видно з рис. 3, на підприємстві розроблено три ключових стратегії на найближчі 2-3 роки діяльності, досягнення кожної з них планується за допомогою зазначених чотирьох робіт, термін виконання яких в середньому складає 6-18 місяців. Окремо зазначено ті процеси, за якими оцінюватиметься хід втілення у життя тактик та оцінено їх внесок.

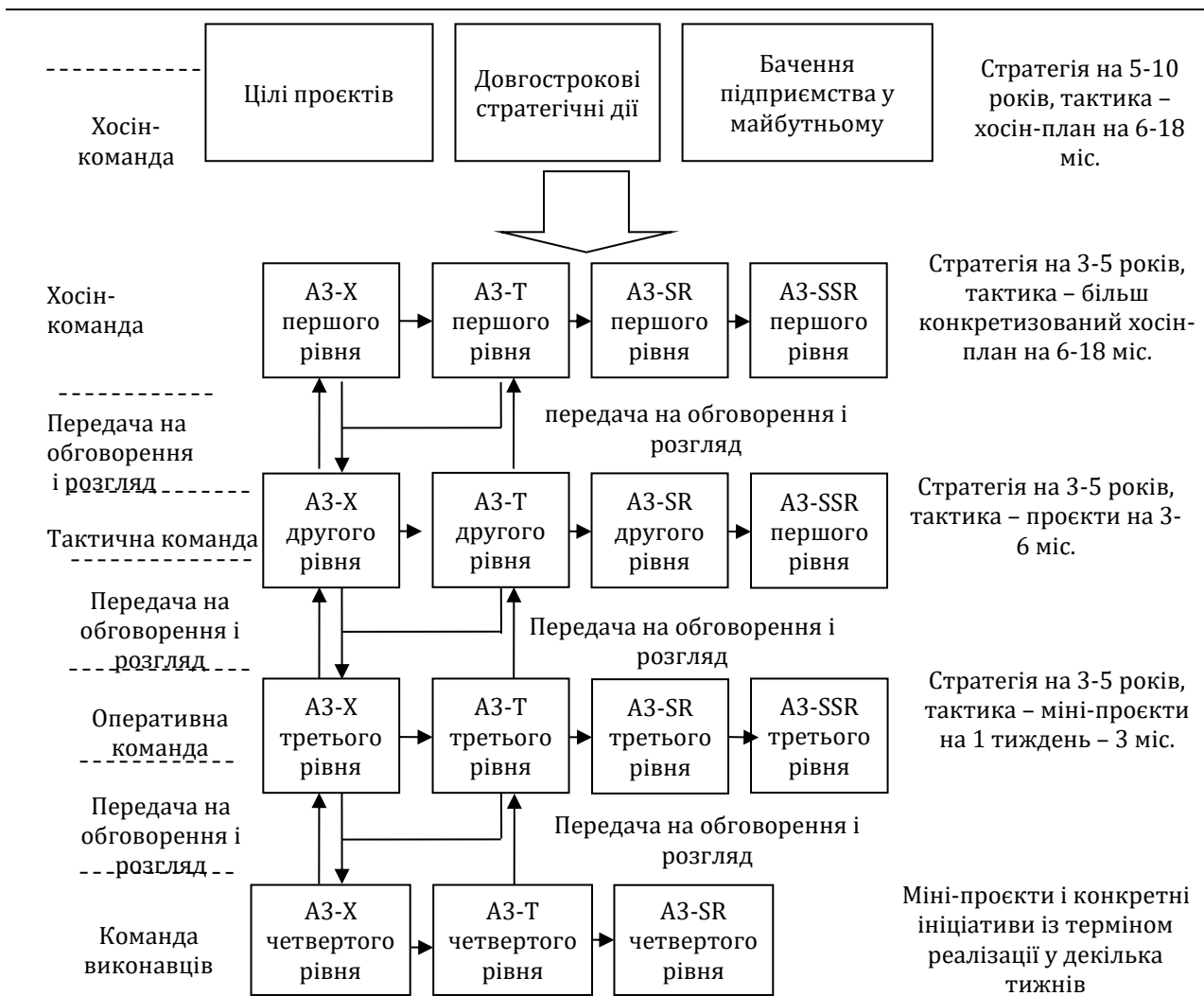


Рис. 2. Схема розгортання управління проєктами підприємства за методом Хосін Канрі

Побудовано автором на основі інформації джерел [7-9]

Після чого вказано учасників, які будуть займатися реалізацією запланованих тактичних дій та встановлено, хто саме і за який процес є відповідальним, що надає можливість керівнику проєкту вчасно виявляти тих, хто на недостатньому компетентному рівні впорався зі своїми обов'язками.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Метод управління проєктами підприємства Хосін Канрі є ефективним управлінським процесом, використання якого в сучасних умовах сприятиме розвитку вітчизняних підприємств у сучасних критичних економічних умовах, адже, планування та реалізація проєктів вимагає від керівників підприємств спеціальних навичок та вмінь. Використання даного методу дозволяє враховувати вплив зовнішніх та внутрішніх чинників підприємства, потреб ринку, конкурентного оточення, тощо.

Впровадження запропонованих методів дозволить вітчизняним підприємством чітко визначати цілі проєкту, сформулювати у керівників підприємства чіткі орієнтири щодо досягнення проєктом його цілей, визначення показників ефективності реалізації проєкту та виявлення відповідальних за певні досягнення і зриви в процесі реалізації конкретних етапів проєктів підприємства. Застосування методу Хосін Канрі в управлінні проєктами вітчизняного підприємства набуває особливої актуальності в умовах кризових явищ за рахунок підвищення необхідності концентрування уваги на всіх рівнях менеджменту та етапах реалізації проєкту підприємства.

A3-X													
Х-матриця			Тема: Зниження собівартості виробництва продукції										
Кореляція					Кореляція/вклад			Відповідальність					
○	◇	◇	Впровадження розширеної «ощадливої» мережі постачання		○	◇	○	◇	○	△	○	◇	△
◇	△	◇	Впровадження системи «ощадливого виробництва»		○	◇	○	◇	◇	△	○	△	○
△	△	○	Впровадження «ощадливих» процесів у сферу управління ресурсами		○	△	◇	○	◇	○	○	△	△
◇	◇	○	Підвищення продуктивності праці за рахунок збільшення мотивації і орієнтації на процеси і результати робіт		△	○	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Інтеграція підприємства в систему міжнародного ринку збуту	Виробництво продукції, яка відповідає міжнародним стандартам якості	Проведення заходів, спрямованих на зростання рівня рентабельності	Тактики Стратегії Процеси Результати		Збереження долі ринку	Збільшення швидкості обороту виробничих запасів	Зменшення часу на обробку та збір даних	Головний інженер	Начальник цеху	Бухгалтер	Економіст	Робочі-монтажники	Робочі, що заняті обслуговуванням обладнання
○	○	◇	Дохід	550 тис. грн.	◇	○	○						
○	○	○	витрати на розробку проекту	340 тис. грн.	△	△	○						
○	◇	○	витрати на закупівлю необхідних матеріалів	54 тис. грн.	△	△	○						
◇	◇	◇	прибуток потоку цінностей	156 тис. грн.	◇	○	○						

Умовні позначення: △ - зв'язок слабкий, ○ - значний зв'язок, ◇ - сильний зв'язок.

Рис. 3. Приклад Х - матриці реалізації проекту підприємства
(авторська розробка)

Серед переваг його використання застосування проектного підходу є оптимізація використання ресурсів, врахування ризиків, чіткий розподіл відповідальності серед учасників проекту, встановлення чітких взаємозв'язків між етапами проекту та досягненнями встановлених цілей за кожним етапом.

Список літератури

1. Бушуєв С. Д., Бушуєв Д. А., Ярошенко Р. Ф. Проривні компетенції в управлінні інноваційними проектами та програмами. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами.* Харків: НТУ «ХПІ», 2018. № 1 (1277). С. 3–9. DOI: 10.20998/2413-3000.2018.1277.1.
2. Водозазкіна К.О. Аналіз сумісної професійної компетентності команди проекту. *Управління розвитком складних систем.* 2016. № 28. С. 57 – 62.
3. Козакова О.М., Козаков В.В. Інноваційна система управління бізнес-процесами проектно-орієнтованої організації соціального спрямування. *Економіка: реалії часу.* № 6(16). С. 136–142. 2014. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2014/n6.html>
4. Лучко Г.Й. Сучасний стан та проблеми розвитку проектного менеджменту в Україні. *Економіка і суспільство.* 2017. № 9. С. 501–506.

5. Nicholas J. Hoshin kanri and critical success factors in quality management and lean production. *Total Quality Management & Business Excellence*. 27. 1-15. 2014. DOI: 10.1080/14783363.2014.976938.
6. Ouda H., Ahmed Kh. A Proposed Systematic Framework for Applying Hoshin Kanri Strategic Planning Methodology in Educational Institutions. *European Scientific Journal*, ESJ. 12. 1857-7881. 2016. – DOI: 10.19044/esj.2016.v12n16p158.
7. Chi-Lin Y., Min-Hsien C., Chien-Wie Ch. Financial leverage and competitive strategy of cross-listing firms. *Australian Journal of Management*, 44 (2), 306–324. 2019. DOI: 10.1177/0312896218792967
8. Tortorella G., Cauchick-Miguel P., Gaiardelli P., Hoshin Kanri and A3: a proposal for integrating variability into the policy deployment process. *TQM Journal*. 2018. DOI: 10.1108/TQM-06-2018-0076.
9. Villalba-Diez J., Ordieres-Meré J., Nuber G. The HOSHIN KANRI TREE. Cross-plant lean shopfloor management. *Procedia CIRP*. 2015. 32, pp. 150-155. DOI: 10.1016/j.procir.2015.02.120.
10. Giordani da Silveira W., Pinheiro de Lima E., Deschamps F., Gouvea da Costa S. Identification of guidelines for Hoshin Kanri initiatives. *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2017. № 67. DOI: 10.1108/IJPPM-03-2016-0071.

References

1. Bushuyev, S.D., Bushuyev, D.A., Yaroshenko, R.F. (2018). «Dropping competencies in the management of innovative projects and programs». *Visnyk nacionalnogo tekhnichnogo universytetu «KhPI». Serija: Strategichne upravlinnja, upravlinnja portfeljamy, prohramamy ta proektamy*. Kharkov, NTU "KhPI" Publ., no. 1 (1277), pp. 3–9. DOI: 10.20998/2413-3000.2018.1277.1.
2. Vodolazkina, K.O. (2016). «Analysis of the joint professional competence of the project team». *Upravlinnya rozvytkom skladnykh system*. Kiev, KNUBA, no.28, pp. 57–62.
3. Kozakova, O.M., Kozakov, V.V. (2014). «Innovative business process management system of a project-oriented organization of social direction». *Ekonomika: realiji chasu. Naukovyj zhurnal*. Vol. 6 (16), pp. 136–142. Available at: <http://economics.opu.ua/files/archive/2014/n6.html>
4. Luchko, Gh.J. (2017). «Current state and problems of project management development in Ukraine». *Ekonomika i suspiljstvo*. Vol. 9, pp. 501–506.
5. Nicholas, John (2014). Hoshin kanri and critical success factors in quality management and lean production. *Total Quality Management & Business Excellence*. № 27. pp. 1-15. DOI: 10.1080/14783363.2014.976938.
6. Ouda, Hanaa & Ahmed, Khadri. (2016). A Proposed Systematic Framework for Applying Hoshin Kanri Strategic Planning Methodology in Educational Institutions. *European Scientific Journal*, ESJ. 12. 1857-7881. DOI: 10.19044/esj.2016.v12n16p158.
7. Chi-Lin, Y., Min-Hsien Chiang and Chien-Wei Chen (2019). Financial leverage and competitive strategy of cross-listing firms. *Australian Journal of Management*, № 44 (2), 306–324. DOI: 10.1177/0312896218792967
8. Tortorella, Guilherme & Cauchick-Miguel, Paulo & Gaiardelli, Paolo. (2018). Hoshin Kanri and A3: a proposal for integrating variability into the policy deployment process. *TQM Journal*. DOI: 10.1108/TQM-06-2018-0076.
9. Villalba-Diez, Javier & Ordieres-Meré, Joaquín & Nuber, Gottfried. (2015). The HOSHIN KANRI TREE. Cross-plant lean shopfloor management. *Procedia CIRP*. 32, pp. 150-155. DOI: 10.1016/j.procir.2015.02.120.
10. Giordani da Silveira, Willian & Pinheiro de Lima, Edson & Deschamps, Fernando & Gouvea da Costa, Sergio. (2017). Identification of guidelines for Hoshin Kanri initiatives. *International Journal of Productivity and Performance Management*. № 67. DOI: 10.1108/IJPPM-03-2016-0071.

Стаття надійшла до редакції 10.04.2022 р.