

АНОТАЦІЯ

Пілюгіна К.В. Ціннісно-орієнтований проактивний менеджмент в командах високотехнологічних проєктів. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент». – Київський національний університет будівництва і архітектури, МОН України, Київ, 2025.

Управління високотехнологічними проєктами стає все більш комплексним завданням через постійне зростання складності та інформаційного навантаження. Ціннісно-орієнтований проактивний менеджмент (VORM) пропонує новий підхід до управління командами проєктів, який ґрунтується на розумінні цінностей та очікувань учасників проєкту, а також на проактивному передбаченні та вирішенні проблем.

У сучасному високотехнологічному середовищі успішне управління проєктами потребує не лише технічної експертизи, але й врахування ціннісних аспектів та активного підходу до управління. Ця дисертаційна робота присвячена аналізу та оцінці ролі ціннісно-орієнтованого проактивного менеджменту в командах, що працюють над високотехнологічними проєктами. Дослідження висвітлює важливість впровадження ціннісно-орієнтованих стратегій управління для досягнення успішних результатів у таких командах. Робота аналізує основні концепції та принципи ціннісно-орієнтованого проактивного менеджменту, а також розглядає його застосування у контексті високотехнологічних проєктів. На основі аналізу реальних прикладів та експертних оцінок, дослідження надає важливі висновки щодо переваг і викликів впровадження ціннісно-орієнтованого підходу в управління командами високотехнологічних проєктів. Результати дослідження можуть бути корисними для менеджерів проєктів та програм, які прагнуть забезпечити ефективне керівництво в умовах технологічного середовища, що швидко змінюється.

Застосування ціннісно-орієнтованого проактивного менеджменту відкриває нові можливості для ефективного управління командами високотехнологічних проектів у турбулентному оточенні. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю адаптації організацій, що реалізують високотехнологічні проекти, до ризикового оточення, забезпечення їхньої стійкості, конкурентоспроможності та розвитку людського капіталу через підвищення базових і впровадження доповнених компетенцій. Ціннісно-орієнтований підхід дозволяє ефективно пом'якшувати ризики, враховувати потреби зацікавлених сторін і забезпечувати сталі результати при управлінні проектами.

Запропоновані методи ціннісно-орієнтованого проактивного менеджменту враховують наступні аспекти:

- **Визначення ключових цінностей.** Менеджери ідентифікують та враховують цінності своїх команд та зацікавлених сторін, адаптуючи підходи до управління проектом для досягнення узгоджених цілей.
- **Прогнозування ризиків.** Завчасне виявлення ризиків і проактивна розробка стратегій їх мінімізації сприяють зменшенню негативних наслідків та підвищенню надійності управління.
- **Оптимізація ресурсів.** Чітке визначення пріоритетів дозволяє зосередити зусилля на завданнях, які приносять найбільшу цінність, уникаючи зайвих витрат.
- **Командна співпраця та адаптивність.** Розвиток відкритого спілкування і спільного прийняття рішень у командах створює сприятливі умови для інновацій і швидкого реагування на зміни.

Застосування цих підходів сприяє створенню ефективного середовища, де керівники й команди спільно працюють для досягнення довгострокових результатів.

Мета дослідження полягає у розробці моделей та методів ціннісно-орієнтованого проактивного менеджменту для забезпечення успіху високотехнологічних проектів. Основні аспекти включають:

1. Ідентифікацію ключових цінностей в командах, які є ключовими для досягнення цілей проектів.
2. Розробку моделі проактивного управління, адаптованої до специфіки високотехнологічних організацій.
3. Вивчення механізмів впровадження ціннісно-орієнтованого підходу у практику управління.
4. Оцінку впливу такого менеджменту на ефективність реалізації проектів.

Запропоновані рішення дозволяють покращити задоволеність зацікавлених сторін, зменшити ризики та витрати, а також стимулювати інновації. Це робить дослідження актуальним для сталого розвитку високотехнологічних організацій в умовах глобальної нестабільності.

Дослідження ґрунтувалося на застосуванні концепції ціннісно-орієнтованого проактивного менеджменту (VOPM) у командах високотехнологічних проектів, що передбачає управління з урахуванням ключових цінностей, прогнозування ризиків та оптимізацію ресурсів. Використано системний підхід, методи аналізу та синтезу, моделювання, у тому числі математичне та когнітивне, а також низку інструментів для управління, планування та аналізу ризиків в проекті. Основний метод аналізу – емпіричний аналіз успішності команди проектів відповідно до їх командних, ціннісних якостей та компетентності з використанням моделі VOPM. Практична перевірка запропонованих моделей здійснена на проектах ядерної безпеки, що фінансуються Європейською комісією, з урахуванням вимог BANI-оточення, що включає непередбачуваність, ризикованість та нелінійність. Результати дослідження показали, що ціннісно-орієнтований проактивний менеджмент в командах

високотехнологічних проєктів має низку переваг перед традиційним підходом до управління проєктами, а саме - вищу ефективність команд, кращу комунікацію, застосування інструментів штучного інтелекту та когнітивних механізмів.

Запропоновані моделі та методи пройшли практичну перевірку на проєктах ядерної безпеки, що фінансуються Європейською Комісією в рамках Європейської програми ядерної безпеки. Управління проєктами ядерної безпеки потребує ретельного планування, координації, виконання згідно чинних законодавчих та нормативно-правових рамок та прийняття рішень в умовах високого ризику та невизначеності. Проактивне управління проєктами пропонує інтегрований підхід, який поєднує в собі елементи традиційного та гнучкого управління проєктами, що може бути особливо корисним в цій сфері.

Ціннісно-орієнтований проактивний менеджмент є ефективним підходом до управління командами високотехнологічних проєктів. Він може допомогти командам проєктів досягти своїх цілей більш ефективно, покращити комунікацію та співпрацю, а також підвищити задоволеність учасників проєкту.

Управління проєктами в сучасному оточенні BANI (акронім, який означає "Brittle", "Anxious", "Non-linear", and "Incomprehensible") стає все більш складним завданням через постійні зміни, невизначеність, ризики та складність. Традиційні методи управління проєктами часто не підходять для такого середовища, тому потрібні нові підходи та інструменти з урахуванням впливів BANI оточення.

Brittle (Крихкий). Ситуація, що може швидко змінюватися та стати нестабільною. Anxious (Тривожний). Високий рівень невизначеності та ризику, який може призвести до тривоги та стресу. Non-linear (Нелінійний). Зв'язки між причинами та наслідками не завжди чітко визначені, що ускладнює прогнозування та прийняття рішень. Incomprehensible

(Незрозумілий). Ситуація може бути складною та багатогранною, що ускладнює її розуміння та інтерпретацію.

Основні виклики управління проектами в BANI оточенні:

- Невизначеність: складність прогнозування майбутнього та планування проектів;
- Зміна: постійні зміни в цілях, вимогах та умовах проекту;
- Ризик: високий рівень ризику неуспішності проекту;
- Складність: багатогранність та складність проектів.

Підходи до управління проектами в BANI оточенні, застосовані автором: гнучкість як здатність швидко адаптуватися до змін, стійкість як спроможність витримувати удари та невдачі, здатність швидко реагувати на зміни та нові можливості, а також співпраця між учасниками проекту, експериментаторство як готовність до ризику та експериментування з новими ідеями.

В дослідженні застосовані такі інструменти та методи як методики гнучкого управління проектами: Scrum, DevOps, Lean, інструменти для спільного планування та співпраці: Trello, Jira, Confluence, методи аналізу ризиків: SWOT-аналіз, PESTEL-аналіз, Monte Carlo simulations, інструменти для моніторингу та контролю проектів: dashboards, reports, alerts.

На сьогодні не існує універсального підходу до управління проектами в BANI-оточенні. Найкращий підхід буде залежати від конкретного проекту, його контексту та учасників.

Ключові слова: Ціннісно-орієнтований проактивний менеджмент, управління проектами, BANI-оточення, високотехнологічні проекти, командна робота, ефективність, комунікація, задоволеність.

ABSTRACT

Piliuhina K.V. Value-oriented proactive management in high-tech project teams. Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy in specialty 073 "Management". - Kyiv National University of Construction and Architecture, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2024.

The management of high-tech projects is becoming an increasingly complex task due to the continuous growth of complexity and informational load. Value-Oriented Proactive Management (VOPM) offers a new approach to project team management, based on understanding the values and expectations of project participants, as well as the proactive anticipation and resolution of problems.

In today's high-tech environment, successful project management requires not only technical expertise but also consideration of value-based aspects and an active management approach. This dissertation is dedicated to the analysis and evaluation of the role of value-oriented proactive management in teams working on high-tech projects. The study highlights the importance of implementing value-based management strategies to achieve successful outcomes in such teams. The work analyzes the core concepts and principles of value-oriented proactive management and explores its application in the context of high-tech projects. Based on real-world case studies and expert assessments, the research provides key conclusions regarding the benefits and challenges of introducing a value-oriented approach to the management of high-tech project teams. The results of the study may be useful to project managers aiming to ensure effective leadership in a rapidly changing technological environment.

The application of value-oriented proactive management opens new opportunities for effective team management in high-tech projects operating in turbulent environments. The relevance of this research is driven by the need for organizations implementing high-tech projects to adapt to risk-prone settings, ensure resilience, competitiveness, and develop human capital by enhancing core

and implementing augmented competencies. The value-oriented approach enables effective risk mitigation, consideration of stakeholder needs, and achievement of sustainable project outcomes.

The proposed methods of value-oriented proactive management consider the following aspects:

- **Identification of key values.** Managers identify and consider the values of their teams and stakeholders, adapting project management approaches to achieve aligned goals.
- **Risk forecasting.** Early risk identification and proactive strategy development help reduce negative consequences and increase management reliability.
- **Resource optimization.** Clear priority setting allows focusing efforts on tasks that deliver the most value, avoiding unnecessary expenditures.
- **Team collaboration and adaptability.** The development of open communication and collaborative decision-making within teams fosters innovation and rapid responsiveness to change.

The application of these approaches supports the creation of an effective environment where leaders and teams work jointly to achieve long-term outcomes.

The objective of the study is to develop models and methods of value-oriented proactive management to ensure the success of high-tech projects. The main aspects include:

1. Identifying key values within teams that are essential to achieving project goals.
2. Developing a proactive management model adapted to the specifics of high-tech organizations.
3. Studying the mechanisms for implementing a value-oriented approach in management practice.

4. Assessing the impact of such management on project implementation efficiency.

The proposed solutions help improve stakeholder satisfaction, reduce risks and costs, and stimulate innovation. This makes the study relevant for the sustainable development of high-tech organizations in a context of global instability.

The research is based on the application of the Value-Oriented Proactive Management (VOPM) concept in high-tech project teams, which includes value-driven management, risk forecasting, and resource optimization. A systems approach, methods of analysis and synthesis, modeling - including mathematical and cognitive modeling - and a set of tools for project management, planning, and risk analysis were used. The main method of analysis was empirical evaluation of project team performance according to team values and competencies, using the VOPM model. The proposed models were practically validated in nuclear safety projects funded by the European Commission, considering the requirements of the BANI environment, which includes brittleness, anxiety, non-linearity, and incomprehensibility. The research results demonstrated that value-oriented proactive management in high-tech project teams has several advantages over traditional project management approaches, such as higher team efficiency, improved communication, and the application of artificial intelligence tools and cognitive mechanisms.

The proposed models and methods were practically validated in nuclear safety projects funded by the European Commission under the European Nuclear Safety Programme. Project management in the field of nuclear safety requires meticulous planning, coordination, compliance with existing legal and regulatory frameworks, and decision-making under high risk and uncertainty. Proactive project management offers an integrated approach that combines elements of traditional and agile project management, which is especially beneficial in this field.

Value-oriented proactive management is an effective approach to managing high-tech project teams. It can help project teams achieve their goals more efficiently, improve communication and collaboration, and increase participant satisfaction.

Project management in the modern BANI environment (an acronym for “Brittle” “Anxious” “Non-linear” and “Incomprehensible”) is becoming increasingly challenging due to constant change, uncertainty, risk, and complexity. Traditional project management methods often fail to meet the demands of such an environment, requiring new approaches and tools that account for BANI effects:

Brittle. Situations can change rapidly and become unstable. Anxious. High levels of uncertainty and risk can lead to anxiety and stress. Non-linear. Cause-effect relationships are not always clear, complicating prediction and decision-making. Incomprehensible. Situations may be complex and multifaceted, hindering understanding and interpretation.

Main project management challenges in the BANI environment include:

- Uncertainty: difficulty in forecasting and planning;
- Change: frequent shifts in goals, requirements, and project conditions;
- Risk: high probability of project failure;
- Complexity: multifaceted and intricate project structures.

The approaches to project management in a BANI environment applied by the author include flexibility as the ability to adapt quickly, resilience to withstand shocks and failures, responsiveness to change and opportunities, collaboration among project participants, and experimentation - readiness to take risks and try new ideas.

The study used the following tools and methods: agile project management methodologies (Scrum, DevOps, Lean); collaborative planning and teamwork platforms (Trello, Jira, Confluence); risk analysis methods (SWOT analysis,

PESTEL analysis, Monte Carlo simulations); and monitoring and control tools (dashboards, reports, alerts).

Currently, there is no universal approach to project management in a BANI environment. The best-fit solution depends on the specific project, its context and participants.

Keywords: Value-Oriented Proactive Management, project management, BANI environment, high-tech projects, teamwork, efficiency, communication, satisfaction.