

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ЧЕРНИШ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

УДК 658.589

ДИСЕРТАЦІЯ
МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
НЕПРИБУТКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В РИЗИКОВОМУ
ОТОЧЕННІ

Спеціальність: 073 – Менеджмент

Галузь знань: 07 – «Управління та адміністрування»

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії вперше

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ О.В. Черниш

Науковий керівник:
Бушуєва Наталія Сергіївна,
д. т. н., професор

Київ-2025

АНОТАЦІЯ

Черниш О. В. Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні. – 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.

В сучасному світі неприбуткові організації відіграють важливу роль у розвитку суспільства та забезпеченні сталого розвитку. Особливо це відчувається в період військових дій з росією. Однак їх діяльність часто здійснюється в складних і ризикованих умовах, які включають економічні, соціальні, екологічні та політичні фактори. У такому ризиковому оточенні менеджмент проєктів сталого розвитку набуває особливого значення для неприбуткових організацій. Специфіка проєктного менеджменту в неприбуткових організаціях полягає в тому, що ці організації часто мають обмежені ресурси та залежать від благодійних внесків, грантів або підтримки донорів. Тому важливо ефективно використовувати ці ресурси та забезпечувати якісне управління проєктами. У ризиковому оточенні неприбуткові організації повинні бути особливо уважними до можливих загроз та викликів. Це можуть бути економічні кризи, зміни в законодавстві, соціальні конфлікти, природні катастрофи тощо. Менеджмент ризиків є ключовою складовою успішності проєктів сталого розвитку у таких умовах. При цьому застосування штучного інтелекту суттєво прискорить та підвищить якість реагування на ризики при підготовці та прийнятті управлінських рішень.

Однією з важливих задач управління проєктами сталого розвитку є врахування потреб та інтересів зацікавлених сторін. Неприбуткові організації зазвичай мають широку суспільну підтримку, тому важливо враховувати думки та погляди різних зацікавлених сторін при плануванні та реалізації проєктів.

Крім того, важливо забезпечувати ефективний моніторинг та оцінку результатів проєктів сталого розвитку. Це допоможе вчасно виявляти проблеми та ризики, коригувати стратегію та досягати поставлених цілей.

Менеджмент проєктів сталого розвитку в неприбуткових організаціях у ризиковому оточенні вимагає комплексного підходу, урахування різноманітних факторів та постійного контролю за результатами. Тільки таким чином можна забезпечити ефективну реалізацію проєктів та досягнення сталого розвитку суспільства. Сталий розвиток стає все більш важливою темою для неприбуткових гуманітарних організацій (НПО). НПО відіграють ключову роль у вирішенні екологічних, соціальних та економічних проблем, і їм важливо використовувати свої ресурси ефективно та відповідально. Управління проєктами сталого розвитку НПО в ризиковому середовищі – це складне завдання, яке потребує ретельного планування, реалізації та моніторингу.

Дисертація присвячена актуальній проблемі управління проєктами сталого розвитку неприбуткових організацій (НПО) в умовах турбулентного оточення, характерного для сучасної України. У роботі проведено всебічний аналіз існуючих підходів до управління проєктами НПО, включаючи огляд літературних джерел, базових принципів, еволюції та моделей менеджменту.

Особлива увага приділяється моделям турбулентного середовища та ролі лідерства й емоційного інтелекту менеджерів проєктів у цих умовах. Запропоновано концептуальну модель стійкості менеджменту НПО та архітектуру системи управління проєктами сталого розвитку в ризиковому та турбулентному середовищі. Досліджено моделі турбулентності оточення проєктів та розроблено метод формування портфеля проєктів сталого розвитку НПО.

Важливим аспектом дослідження є застосування штучного інтелекту для вирішення проблем управління проєктами НПО. Розроблено та удосконалено методи менеджменту проєктів сталого розвитку в умовах турбулентності, а також розвинуто метод менеджменту на основі компетентності організацій.

Практичне застосування розроблених моделей та методів апробовано на прикладі Agile-трансформації у Київському національному університеті будівництва і архітектури, а також запровадження інструментів сталого розвитку в громадських організаціях "Козацька гвардія України" та "Інноваційна Україна" в умовах VANI-оточення.

Дисертація пропонує комплексні теоретичні та практичні рішення для ефективного управління проектами сталого розвитку неприбуткових організацій в умовах високої невизначеності та змін.

В роботі розглянуті наступні ключові фактори. .

Ідентифікація та оцінка ризиків. НПО, які працюють над проектами сталого розвитку, стикаються з різними ризиками, як внутрішніми, так і зовнішніми; внутрішні ризики можуть включати брак ресурсів, нестачу персоналу, проблеми з комунікацією та політичну нестабільність; зовнішні ризики можуть включати економічні кризи, політичні потрясіння, стихійні лиха та зміни клімату.

Залучення зацікавлених сторін. Успішне управління проектами сталого розвитку НПО залежить від залучення всіх зацікавлених сторін, таких як донори, бенефіціари, партнери та урядові органи. Для успіху проєктів необхідно налагодити чітку комунікацію з усіма зацікавленими сторонами та забезпечити їх участь у процесі прийняття рішень. НПО повинні брати до уваги потреби та очікування зацікавлених сторін.

Гнучкість та адаптивність. Оточення, в якому працюють НПО, постійно змінюється. НПО, які реалізують проекти сталого розвитку, повинні бути гнучкими та адаптивними, щоб реагувати на ці зміни. Необхідно розробити план реагування на надзвичайні ситуації, щоб мінімізувати негативний вплив непередбачених подій. НПО повинні бути відкритими до інноваційних підходів до вирішення проблем.

Моніторинг та оцінка стану проєктів та програм. Регулярний моніторинг та оцінка є важливими складовими успішного управління проектами сталого розвитку. НПО повинні використовувати ключові

показники ефективності (KPI) для вимірювання результатів проекту. Необхідно вносити зміни до проекту на основі отриманих даних, щоб покращити його результативність.

Прозорість та підзвітність. НПО, які працюють над проектами сталого розвитку, повинні забезпечити прозорість у всіх аспектах своєї діяльності. Необхідно регулярно звітувати перед донорами та іншими зацікавленими сторонами про хід реалізації проекту та його результати. НПО повинні бути готовими нести відповідальність за свої дії. Менеджмент проектами сталого розвитку НПО в ризиковому середовищі – це складне завдання, яке потребує комплексного підходу. Враховуючи ключові фактори, описані в цьому рефераті, НПО можуть покращити свої шанси на успішне виконання проектів сталого розвитку. Управління проектами сталого розвитку неприбуткових організацій (НПО) в ризиковому середовищі – це складне завдання, яке потребує ретельного планування, реалізації та моніторингу.

Управління неприбутковими організаціями в ризиковому середовищі може включати різноманітні стратегії та методи, спрямовані на забезпечення ефективності та адаптивності в умовах непередбачуваних змін. Деякі з таких методів включають:

Гнучке планування. Гуманітарні організації повинні мати можливість швидко реагувати на зміни в ситуації та переглядати свої плани дій відповідно до потреб на місці.

Системний підхід. Врахування взаємозв'язків між різними аспектами гуманітарної діяльності (наприклад, постачанням, логістикою, моніторингом і оцінкою) допомагає забезпечити координацію та ефективність.

Залучення місцевих ресурсів. Розвиток партнерства з місцевими організаціями та спільнотами дозволяє забезпечити більш ефективну реакцію на потреби на місці та підтримувати сталість проектів.

Застосування технологій. Використання сучасних інформаційних технологій може полегшити збір даних, моніторинг та звітність, а також забезпечити комунікацію в умовах обмежених ресурсів.

Запобігання та реагування на кризи. Розробка планів дій для непередбачуваних ситуацій та негайна реакція на кризові ситуації допомагає зберегти ефективність гуманітарних операцій.

Ці методи допомагають гуманітарним організаціям забезпечити стійкість та ефективність в умовах турбулентності та невизначеності.

Об'єктом дослідження є теоретико-методологічні засади та процеси менеджменту проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні на основі застосування елементів штучного інтелекту.

Предметом дослідження є моделі, методи та підходи до менеджменту проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні, які сприяють ефективним результатам діяльності на основі застосування елементів штучного інтелекту.

Актуальність досліджень управління проєктами та програмами сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні обумовлена зростанням кількості та складності гуманітарних криз, військовими діями Росії проти України, посиленням турбулентності світового середовища, зростанням вимог до ефективності та прозорості гуманітарної діяльності.

Перспективи досліджень управління сталим розвитком неприбуткових організацій на основі проєктів та програм у турбулентному середовищі пов'язані з:

- розробкою нових методів та інструментів управління гуманітарними проєктами;
- вивченням досвіду управління гуманітарними проєктами в нових типах турбулентних середовищ;
- дослідженням етичних аспектів управління гуманітарними проєктами;
- підготовкою фахівців з управління гуманітарними проєктами, які здатні працювати в умовах турбулентності.

Ключові слова: проєкт розвитку НПО, успіх проєкту, штучний інтелект, менеджмент проєктів, сталий розвиток, ризикове оточення проєкту, керування відносинами зацікавлених сторін.

ABSTRACT

Chernysh O. V. Management of sustainable development projects of non-profit organisations in a risky environment. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy in the speciality 073 "Management". - Kyiv National University of Construction and Architecture, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2025.

In the modern world, non-profit organisations play an important role in the development of society and ensuring sustainable development. This is especially felt during the period of military operations with Russia. However, their activities are often carried out in complex and risky conditions, which include economic, social, environmental and political factors. In such a risky environment, the management of sustainable development projects takes on special importance for non-profit organisations. The specificity of project management in non-profit organisations is that these organisations often have limited resources and depend on charitable contributions, grants or donor support. Therefore, it is important to use these resources effectively and ensure high-quality project management. In a risky environment, non-profit organisations must be especially attentive to possible threats and challenges. These can be economic crises, changes in legislation, social conflicts, natural disasters, etc. Risk management is a key component of the success of sustainable development projects in such conditions. At the same time, the use of artificial intelligence will significantly accelerate and improve the quality of risk response when preparing and making management decisions.

One of the important tasks of managing sustainable development projects is to take into account the needs and interests of stakeholders. Non-profit organisations usually have broad public support, so it is important to take into account the opinions and views of various stakeholders when planning and implementing projects.

In addition, it is important to ensure effective monitoring and evaluation of the results of sustainable development projects. This will help to identify problems and risks in a timely manner, adjust the strategy and achieve the set goals.

Management of sustainable development projects in non-profit organizations in a risk environment requires an integrated approach, taking into account various factors and constant monitoring of results. Only in this way can the effective implementation of projects and the achievement of sustainable development of society be ensured. Sustainable development is becoming an increasingly important topic for non-profit humanitarian organisations (NGOs). NGOs play a key role in solving environmental, social and economic problems, and they need to use their resources effectively and responsibly. Managing sustainable development projects of NGOs in a risky environment is a complex task that requires careful planning, implementation and monitoring.

The dissertation is devoted to the current problem of managing sustainable development projects of non-profit organisations (NPOs) in the turbulent environment typical of modern Ukraine. The work provides a comprehensive analysis of existing approaches to managing NGO projects, including a review of literature sources, basic principles, evolution and management models.

Special attention is paid to models of a turbulent environment and the role of leadership and emotional intelligence of project managers in these conditions. A conceptual model of sustainability of NGO management and the architecture of a sustainable development project management system in a risky and turbulent environment is proposed. Models of turbulence in the project environment are studied, and a method for forming a portfolio of sustainable development projects of NGOs is developed.

An important aspect of the research is the application of artificial intelligence to solve problems of NGO project management. Methods of managing sustainable development projects in turbulent conditions have been developed and improved, and a management method based on the competence of organisations has been developed.

The practical application of the developed models and methods was tested on the example of Agile transformation at the Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture, as well as the introduction of sustainable development

tools in public organisations "Cossack Guard of Ukraine" and "Innovative Ukraine" in the BANI environment.

The dissertation offers comprehensive theoretical and practical solutions for effective management of sustainable development projects of non-profit organisations in conditions of high uncertainty and change.

The work considers the following key factors.

Identification and assessment of risks. NGOs working on sustainable development projects face various risks, both internal and external; internal risks may include lack of resources, staff shortages, communication problems and political instability; external risks may include economic crises, political upheavals, natural disasters and climate change.

Stakeholder engagement. Successful management of sustainable development projects by NGOs depends on the involvement of all stakeholders, such as donors, beneficiaries, partners and government agencies. For projects to be successful, it is necessary to establish clear communication with all stakeholders and ensure their participation in the decision-making process. NGOs should take into account the needs and expectations of stakeholders.

Flexibility and adaptability. The environment in which NGOs operate is constantly changing. NGOs implementing sustainable development projects must be flexible and adaptable to respond to these changes. A contingency plan should be developed to minimise the negative impact of unforeseen events. NGOs should be open to innovative approaches to solving problems.

Monitoring and evaluating the status of projects and programs. Regular monitoring and evaluation are important components of the successful management of sustainable development projects. NGOs should use key performance indicators (KPIs) to measure project results. Changes to the project based on the data received should be made to improve its effectiveness.

Transparency and accountability. NGOs working on sustainable development projects should ensure transparency in all aspects of their activities. They should regularly report to donors and other stakeholders on the progress and results of the

project. NGOs should be prepared to be held accountable for their actions. Managing sustainable development projects for NGOs in a risk environment is a complex task that requires a comprehensive approach. By considering the key factors described in this paper, NGOs can improve their chances of successfully implementing sustainable development projects. Managing sustainable development projects for non-profit organisations (NPOs) in a risk environment is a complex task that requires careful planning, implementation and monitoring.

Managing non-profit organisations in a risk environment can involve a variety of strategies and methods aimed at ensuring effectiveness and adaptability in the face of unpredictable changes. Some of these methods include:

Flexible planning. Humanitarian organisations need to be able to respond quickly to changes in the situation and revise their action plans according to needs on the ground.

Systems approach. Taking into account the interrelationships between different aspects of humanitarian activities (e.g., supply, logistics, monitoring and evaluation) helps to ensure coordination and effectiveness.

Local resource mobilisation. Developing partnerships with local organisations and communities allows for a more effective response to needs on the ground and supports the sustainability of projects.

Application of technology. The use of modern information technologies can facilitate data collection, monitoring and reporting, as well as ensure communication in conditions of limited resources.

Crisis prevention and response. Developing contingency plans and an immediate response to crisis situations helps to maintain the effectiveness of humanitarian operations.

These methods help humanitarian organisations ensure resilience and effectiveness in conditions of turbulence and uncertainty.

The object of the study is the theoretical and methodological principles and processes of management of sustainable development projects of non-profit

organisations in a risk environment based on the application of elements of artificial intelligence.

The subject of the study is models, methods and approaches to the management of sustainable development projects of non-profit organisations in a risk environment, which contribute to effective results of activities based on the application of elements of artificial intelligence.

The relevance of research on the management of projects and programs of sustainable development of NGOs in a risk environment is due to the increase in the number and complexity of humanitarian crises, Russia's military actions against Ukraine, increased turbulence in the global environment, and increasing requirements for the efficiency and transparency of humanitarian activities.

Prospects for research into the management of sustainable development of non-profit organisations based on projects and programs in a turbulent environment are related to:

- development of new methods and tools for managing humanitarian projects;
- studying the experience of managing humanitarian projects in new types of turbulent environments;
- studying the ethical aspects of managing humanitarian projects;
- training specialists in managing humanitarian projects who can work in turbulent conditions.

Keywords: NGO development project, project success, artificial intelligence, project management, sustainable development, project risk environment, stakeholder management.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Публікації у фахових міжнародних виданнях

1. Бушуєва, Н. С., & Черниш, О. В. (2023). Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. Управління розвитком складних систем, (55), 12–17. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>

Автором запропонована концептуальна модель сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

2. S. Bushuyev, C. Wolf, D. Bushuiev and O. Chernysh, Distributed Team Dynamics Based on Inspirational Management Model, 2023 IEEE 12th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Dortmund, Germany, 2023, pp. 326-330, <https://doi.org/10.1109/IDAACS58523.2023.10348761>. (Scopus)

Автором запропоновано модель діяльності розподіленої команд менеджменту проєктів сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

3. Sergiy Bushuyev, Svetlana Murzabekova, Maira Khusainova, Oleksandr Chernysh, Clip thinking in the digital age: complementary or contradictory, Procedia Computer Science, Volume 231, 2024, Pages 317-322, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.12.210>. (Scopus)

Автором запропонована модель кліпового мислення щодо менеджменту проєктів НПО у ризиковому оточенні.

4. Черниш О. Аналіз та пропозиції щодо розвитку Української Держави та Нації шляхом втілення Козацької Ідеї. Зовнішні справи. 2021. Т. 31, № 6. С. 26–32. [https://doi.org/10.46493/2663-2675.31\(6\).2021.26-32](https://doi.org/10.46493/2663-2675.31(6).2021.26-32)

5. Bushuyeva, N., Bushuieva, V., Bushuyev, S., Zaprivoda, A., Chernysh, O. Clip thinking as the tool of Agile project management in an artificial intelligence environment. CEUR Workshop Papers, 2024, 3709, с. 291–301 (Scopus)

Автором запропонована модель кліпового мислення команди проєкту у оточенні штучного інтелекту.

6. Bushuyev S., Tykchonovych Ju., Chernysh O., Sukhonos N., & Khalilov A., (2024). Creative principles for managing innovation projects in BANI environment. Management of Development of Complex Systems, 57, 6–11, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>

Автором запропонована модель сталого розвитку НПО у BANI оточенні.

Публікація матеріалів конференцій

7. Бушуєва Н.С., Мурованський Г.А., Черниш О.В. Управління високотехнологічними проєктами з використанням когнітивної психології. Тези міжнародної конференції. Управління проєктами у розвитку суспільства. Управління проєктами післявоєнної розбудови України, 2024, с. 81-86

Автором презентована модель розвитку НПО на основі когнітивної психології.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	17
РОЗДІЛ 1. Аналіз управління проєктами неприбуткових організацій у турбулентному оточенні	24
1.1. Огляд літературних джерел щодо управління сталим розвитком неприбуткових організацій на основі проєктів	24
1.2. Базові принципи менеджменту проєктів сталого розвитку НПО	33
1.3. Еволюція підходів до управління проєктами сталого розвитку НПО.....	34
1.4. Огляд існуючих моделей та методів управління проєктами сталого розвитку НПО	36
1.6. Моделі турбулентного оточення проєктів сталого розвитку НПО	39
1.7. Лідерство та емоційний інтелект менеджерів проєктів розвитку НПО ...	42
1.8. Висновки до першого розділу	45
РОЗДІЛ 2. Моделі та методи управління проєктами сталого розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні України	47
2.1. Концептуальна модель стійкості менеджменту неприбуткових організацій у сучасному оточенні	47
2.3. Архітектура системи управління проєктами сталого розвитку НПО в умовах ризикового, турбулентного оточення	66
2.4. Дослідження моделей турбулентності оточення проєктів сталого розвитку НПО	68
2.4. Метод формування портфеля проєктів сталого розвитку НПО у турбулентних середовищах	83
2.5. Вирішення проблем управління проєктами сталого розвитку НПО з застосуванням штучного інтелекту	85
РОЗДІЛ 3. Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в умовах турбулентності.....	97
3.1. Методи менеджменту проєктів сталого розвитку НПО в умовах турбулентності	97

3.2. Менеджмент проектів сталого розвитку НПО в умовах турбулентності оточення.....	99
3.3. Удосконалено моделі НПО щодо сталого розвитку в умовах турбулентності	100
3.4. Розвиток методу менеджменту проектів сталого розвитку на основі компетентності організацій в турбулентному оточенні	103
3.4. Висновки до третього розділу	106
РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО У ТУРБУЛЕНТНОМУ ОТОЧЕННІ.....	108
4.1. Практична апробація формалізованої моделі успіху проекту під час Agile-трансформації в Київському національному університеті будівництва і архітектури	108
4.2. Запровадження моделей та методів сталого розвитку Громадської організації «Козацька гвардія України»	110
4.3. Запровадження інструментів сталого розвитку Громадської організації «Інноваційна Україна» і умовах BANI оточення	117
4.4. Висновки до четвертого розділу	121
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	124
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	125
ДОДАТКИ	139

ВСТУП

Актуальність теми дослідження.

Актуальність теми "Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні" базується на наступних факторах - ризикове оточення, високотехнологічні неприбуткові організації, сталість і конкурентоспроможність, розвиток людського капіталу та соціальна відповідальність [1, 2]. Розглянемо кожен з цих факторів.

Ризикове оточення. Високотехнологічні неприбуткові організації працюють в швидкозмінному та непередбачуваному середовищі, де ризики, які виникають з-за технологічних змін, ринкових турбулентностей, регуляторних змін тощо, мають значний вплив на їх діяльність. Менеджмент сталого розвитку допомагає організаціям адаптуватися до ризикового оточення, ефективно управляти ризиками та забезпечити стійкий розвиток [3, 4].

Високотехнологічні неприбуткові організації. Розвиток технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, Інтернет речей та інші, вносить значні зміни у високотехнологічні сектори, змушуючи організації переглянути свої підходи до управління та розвитку компетенцій. Менеджмент сталого розвитку компетентності допомагає організаціям ефективно використовувати високотехнологічні можливості та пристосуватися до постійних змін.

Сталість і конкурентоспроможність. Розвиток компетентності високотехнологічних організацій в ризиковому оточенні сприяє сталості та конкурентоспроможності [5, 6]. Здатність адаптуватися до змін, швидко впроваджувати нові технології, управляти ризиками та розвивати компетентності стає ключовими факторами успіху в сучасному високотехнологічному середовищі.

Розвиток людського капіталу. Управління компетентностями сприяє розвитку людського капіталу, підвищенню кваліфікації та професійного зростання співробітників. Це стимулює їх продуктивність, мотивацію та залученість до організаційних цілей [7, 8].

Соціальна відповідальність. Розвиток сталої компетентності організацій допомагає забезпечити більш ефективне використання ресурсів, зменшити вплив на навколишнє середовище та сприяти сталому розвитку суспільства в цілому [9, 10].

Під ризиковим оточенням у дослідженні будемо мати на увазі сукупність внутрішніх і зовнішніх факторів, які створюють невизначеність у процесі реалізації проєкту та можуть вплинути на досягнення його цілей [11, 12, 13]. У таких умовах проєктний менеджер повинен враховувати потенційні загрози та можливості, а також адаптувати стратегії управління для мінімізації негативного впливу ризиків [14, 15, 16, 17]. Ризикове оточення сьогодні визначається моделлю BANI [18, 20] та є турбулентним. У таких умовах застосування штучного інтелекту суттєво прискорить та підвищить якість реагування на ризики при підготовці та прийнятті управлінських рішень.

Враховуючи ці фактори, актуальність дослідження по темі "Менеджмент сталого розвитку компетентності організацій в ризиковому оточенні" підкреслює необхідність ефективного управління компетенціями в контексті швидкозмінного та високотехнологічного середовища, що допомагає забезпечити сталість, інноваційність та конкурентоспроможність організацій [19].

До основних напрямків досліджень управління гуманітарними проєктами у турбулентному середовищі належать:

Теоретичні основи управління гуманітарними проєктами у турбулентному середовищі:

- аналіз сутності та особливостей турбулентного середовища;
- дослідження впливу турбулентного середовища на управління гуманітарними проєктами;
- розробка теоретичних моделей управління гуманітарними проєктами у турбулентному середовищі.

Методологія управління гуманітарними проєктами у турбулентному середовищі:

- розробка методів та інструментів прогнозування та аналізу ризиків у гуманітарних проєктах;
- розробка методів та інструментів прийняття рішень в умовах невизначеності;
- розробка методів та інструментів управління змінами в гуманітарних проєктах;
- розробка методів та інструментів координації та комунікації в гуманітарних проєктах.

Практичні аспекти управління гуманітарними проєктами у турбулентному середовищі:

- дослідження досвіду управління гуманітарними проєктами у різних турбулентних середовищах;
- розробка рекомендацій щодо вдосконалення практики управління гуманітарними проєктами у турбулентному середовищі;
- розробка навчальних програм та курсів з управління гуманітарними проєктами у турбулентному середовищі.

Дослідження управління гуманітарними проєктами у турбулентному середовищі мають важливе значення для:

- покращення ефективності управління гуманітарними проєктами, що призведе до більш якісного та своєчасного надання гуманітарної допомоги людям, які її потребують;
- зниження ризиків та втрат у гуманітарних проєктах;
- посилення стійкості гуманітарних організацій;
- підвищення рівня підготовки фахівців з управління гуманітарними проєктами.

Усе це обумовлює **актуальність дослідження** з менеджменту проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій на основі штучного інтелекту, трансформаційного лідерства, компетенцій менеджменту та розвитку командних цінностей.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано відповідно до тематики планових науково-дослідних робіт Київського національного університету будівництва і архітектури: «Ціннісно-орієнтоване управління в умовах дигіталізації суспільства», державний реєстраційний номер 0121U114473.

Мета і завдання дослідження. *Метою дослідження є розробка концептуальних положень, моделей, методів та підходів, що формують досягнення успіху в менеджменті проєктів та програм щодо сталого розвитку неприбуткових гуманітарних організацій на основі застосування штучного інтелекту для аналізу оточення та ризиків щодо підготовки та прийняття управлінських рішень.*

Для досягнення мети необхідно виконати такі завдання:

1. Аналіз сучасного моделей та методів менеджменту сталим розвитком неприбуткових організацій в умовах турбулентності.
2. Розробка моделей та методів менеджменту сталого розвитку неприбуткових організацій в умовах турбулентності оточення.
3. Експериментальні дослідження та оцінка результатів. Застосування розроблених моделей та методів сталого розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні. Збір та аналіз даних, оцінка ефективності, точності та швидкості управління проєктами з використанням систем штучного інтелекту.
4. Врахування етичних та соціокультурних аспектів розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні. Дослідження впливу турбулентного оточення на сталість розвитку, етичні аспекти, прозорість та відповідальність у використанні штучного інтелекту.
5. Рекомендації та напрямки подальшого розвитку. Висновки та рекомендації щодо моделей та методів менеджменту сталого розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні. Визначення напрямків подальшого розвитку досліджень та практичного застосування.

Ці завдання дослідження спрямовані на розвиток нових підходів, моделей та методів менеджменту неприбуткових організацій управління в умовах екстремальних дій з використанням штучного інтелекту. Результати такого дослідження мають значний вплив на покращення ефективності та результативності сталого розвитку неприбуткових організацій у кризових ситуаціях та турбулентному оточенні.

Об’єктом дослідження є теоретико-методологічні засади та процеси менеджменту проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні на основі застосування елементів штучного інтелекту.

Предметом дослідження є моделі, методи та підходи до менеджменту проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні, які сприяють ефективним результатам діяльності на основі застосування елементів штучного інтелекту.

Гіпотеза дослідження полягає в припущенні, що ефективність та успішність менеджменту проєктів та програм сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні залежить від аналізу оточення та ризиків при підготовці та прийнятті рішень. Застосування елементів штучного інтелекту забезпечує якість рішень які приймаються.

Методи досліджень. Досягнення мети досліджень здійснюється на методологічній основі наукової школи професора Бушуєва С. Д. в напрямку розробки нових концептуальних та методологічних засад менеджменту проєктів, портфелів проєктів та програм. У роботі використані методи дослідження, основними з яких є системний підхід, методи аналізу та синтезу (порівняння, бенчмаркінг, аналогія, абстрагування, формалізація, класифікація, декомпозиція), структурний аналіз, моделювання, у тому числі математичне та когнітивне. Також застосовано: дедукцію та індукцію при визначенні загальних трендів сталого розвитку організацій при застосуванні штучного інтелекту. Теоретичну основу роботи становлять фундаментальні положення сучасного управління проєктами сталого розвитку організацій, практики застосування штучного інтелекту та інформаційних технологій.

Розробка формалізованих моделей сталого розвитку ґрунтується на застосуванні теорії множин.

Наукова новизна. Наукова новизна теми досліджень полягає у таких аспектах:

Вперше:

1. Запропонована концептуальна модель інтеграції процесів управління проектами та програмами сталого розвитку НПО з системами штучного інтелекту, що відкриває нові можливості для розробки стратегій та сприяють сталому розвитку, забезпечують ефективну роботу в умовах турбулентності;
2. Розроблена модель стійкості розвитку НПО з урахуванням ризикового зовнішнього оточення. Модель спрямована на забезпечення сталості розвитку НПО у турбулентному BANI оточенні в Україні.
3. Метод застосування штучного інтелекту у процесах забезпечення сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

Удосконалено:

4. Моделі діяльності НПО з урахуванням динамічності, швидкого розвитку технологій, нестабільності ринку що забезпечує реалізацію стратегії сталого розвитку в умовах турбулентності.

Дістали подальшого розвитку:

5. Модель архітектури системи управління проектами сталого розвитку НПО в умовах турбулентного оточенняБ яка на відміну від існуючих використовую штучний інтнлінкту у ядрі.

Практична цінність досліджень полягає у розвитку конкурентних переваг НПО при забезпеченні сталого розвитку у турбулентному середовищі. Неприбуткові організації, які активно застосовують принципи сталого розвитку та управління компетентностями, здатні створювати конкурентні переваги на ринку. Це дозволяє їм ефективно використовувати свої ресурси, пристосовуватися до змін у ризиковому оточенні та розвивати компетентності своїх співробітників.

Апробація наукових результатів дисертації. В Київському національному університеті будівництва і архітектури впроваджено модель STEM навчання з застосування штучного інтелекту. Модель з фокусом на формуванні професійних, особистісних і мотиваційних компетенцій, які відповідають вимогам роботодавця в сучасних умовах. Акт про впровадження результатів дослідження наведено у додатку А.

Особистий внесок здобувача. Усі наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті ідеї та положення, які є результатом особистої роботи здобувача.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати досліджень доповідались на міжнародній науково-практичній конференції.

Публікації. Основні положення дисертації викладені та опубліковані в 7 друкованих наукових працях, з яких: 3 проіндексовані у Scopus, 1 – тез у збірниках матеріалів наукових міжнародних конференцій; 4 – у фахових збірниках наукових праць України.

Структура та обсяг дисертаційної роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, додатків та списку використаних літературних джерел у межах розділів. Повний обсяг дисертації становить 141 сторінка друкованого тексту, обсяг основного матеріалу – 140. Матеріал дисертації містить 12 рисунків та 13 таблиць. Загальний список використаних джерел становить 136 найменувань. Додатки подано на 3 сторінках.

Роботу виконано на кафедрі управління проектами Київського національного університету будівництва і архітектури.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НЕПРИБУТКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ У ТУРБУЛЕНТНОМУ ОТОЧЕННІ

1.1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЩОДО УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ НЕПРИБУТКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ НА ОСНОВІ ПРОЄКТІВ

Управління сталим розвитком стає все більш важливим для неприбуткових організацій (НПО), які прагнуть досягти довгострокового успіху та впливу. Проектний підхід до забезпечення сталого розвитку може допомогти НПО систематично та ефективно впроваджувати принципи сталого розвитку у свою роботу. Розглянемо літературні джерела з управління проєктами неприбуткових організацій у турбулентному оточенні наступних позицій.

- 1) Структура та чіткість. Проектний підхід забезпечує чітку структуру та план дій для НПО, що допомагає їм зосередитися на своїх цілях сталого розвитку.
- 2) Вивітрюваність. Проекти сталого розвитку мають чітко визначені цілі та показники успішності, що дозволяє НПО вимірювати свій прогрес та вплив.
- 3) Гнучкість. Проектний підхід може бути адаптований до потреб та контексту конкретної НПО.
- 4) Співпраця. Проекти сталого розвитку можуть стимулювати співпрацю між НПО, донорами, бенефіціарами та іншими стейкхолдерами.
- 5) Навчання та розвиток. Проекти сталого розвитку можуть допомогти НПО розвивати свої навички та знання в галузі сталого розвитку.

Існують виклики які, пов'язані з проєктним підходом до сталого розвитку для НПО.

- 1) Обмежені ресурси. НПО часто мають обмежені ресурси, що може ускладнювати їм впровадження та управління проєктами сталого розвитку.
- 2) Складність. Проекти сталого розвитку можуть бути складними для управління, особливо для НПО, які не мають досвіду в цій галузі.

- 3) Координація. НПО повинні координувати свої проекти сталого розвитку з іншими програмами та діяльністю, щоб уникнути дублювання та забезпечити загальний вплив.
- 4) Довгострокова стійкість. Проекти сталого розвитку повинні бути розроблені таким чином, щоб забезпечити довгострокову стійкість НПО.

Незважаючи на ці виклики, проектний підхід до сталого розвитку може бути цінним інструментом для НПО, які прагнуть досягти довгострокового успіху та впливу [21, 22].

Розглянемо принципи глобального договору ООН, які стосуються діяльності НПО це ініціатива, спрямована на заохочення соціальної відповідальності бізнесу та звітності про її виконання (<https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku>). Її десять принципів ґрунтуються на загальнолюдських цінностях та охоплюють права людини, трудові відносини, захист довкілля та боротьбу з корупцією [23, 24, 25].

Десять принципів:

1. Права людини.

Організації повинні підтримувати та поважати захист проголошених на міжнародному рівні прав людини. Вони не повинні бути причетними до порушення прав людини.

2. Трудові відносини.

Організації повинні гарантувати свободу об'єднання та право на колективні переговори. Вони повинні усунути всі форми примусової або обов'язкової праці. Вони повинні ефективно усунути дитячу працю. Вони повинні не дискримінувати у сфері зайнятості та працевлаштування.

3. Захист довкілля.

Організації повинні вживати запобіжних заходів для захисту довкілля від шкоди, яку може завдати їх діяльність. Вони повинні брати на себе відповідальність за шкоду, яку завдають довкіллю. Вони повинні сприяти поширенню екологічно чистих технологій.

4. Протидія корупції.

Організації повинні виступати проти корупції у всіх її формах. Вони повинні вживати заходів для запобігання корупції у своїх власних операціях. Вони повинні співпрацювати з урядами та іншими зацікавленими сторонами у боротьбі з корупцією.

Принципи Глобального договору ООН – це добровільні зобов'язання, але вони мають значний вплив на те, як підприємства ведуть свою діяльність.

Переваги участі у Глобальному договорі ООН:

- покращення репутації та іміджу;
- підвищення довіри та лояльності з боку стейкхолдерів;
- збільшення можливостей для співпраці та партнерства;
- покращення доступу до капіталу та інвестицій;
- посилення стійкості та довгострокового успіху.

Цілі сталого розвитку (ЦСР) – це амбітний план дій, прийнятий усіма країнами-членами Організації Об'єднаних Націй у 2015 році (<https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku>). Ці цілі охоплюють широкий спектр соціальних, економічних та екологічних проблем, які мають вирішальне значення для сталого розвитку людства.

Розглянемо 17 цілей сталого розвитку ООН (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Цілі сталого розвитку ООН та їх застосування у проєктах сталого розвитку НПО

№	Назва	Індекс застосування Від 1 до 10
1	Подолання бідності. Подолання бідності в усіх її формах та всюди.	9
2	Подолання голоду. Подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства.	8
3	Міцне здоров'я. Забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці.	8

4	Якісна освіта. Забезпечення всеосяжного та справедливого доступу до якісної освіти та сприяння можливостям для навчання протягом життя для всіх.	8
5	Гендерна рівність. Досягнення гендерної рівності та розширення прав і можливостей для всіх жінок і дівчат.	8
6	Чиста вода та санітарія. Забезпечення доступу до чистої води та санітарії для всіх.	8
7	Доступна та чиста енергія. Забезпечення доступу до недорогої, надійної, стійкої та сучасної енергії для всіх.	8
8	Гідна праця та економічне зростання: Сприяння стійкому, всеосяжному та сталому економічному зростанню, повній та продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх.	9
9	Промисловість, інновації та інфраструктура. Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеосяжній та інклюзивній індустріалізації та стимулювання інновацій.	7
10	Зменшення нерівності. Зменшення нерівності в країнах і між ними.	7
11	Сталисті міста та громади. Зробити міста та людські поселення інклюзивними, безпечними, стійкими та стійкими.	9
12	Відповідальне споживання та виробництво. Забезпечити стійкі моделі споживання та виробництва.	7
13	Боротьба зі зміною клімату. Вжити термінових заходів для боротьби зі зміною клімату та її наслідками.	5
14	Життя під водою. Зберегти та раціонально використовувати океани, моря та морські ресурси для сталого розвитку.	4
15	Життя на суші. Захистити, відновити та сприяти сталому використанню земних екосистем, раціонально управляти лісами, боротися з опустелюванням, зупинити та звернути деградацію ґрунтів і зупинити втрату біологічного різноманіття.	8
16	Мир, справедливість та сильні інституції. Сприяти мирним і інклюзивним суспільствам для сталого розвитку, забезпечити доступ до правосуддя для всіх та створити ефективні, підзвітні та інклюзивні інституції на всіх рівнях.	9

17	Партнерство заради цілей. Зміцнити засоби реалізації цілей сталого розвитку в глобальному партнерстві.	8
----	--	---

Джерело: <https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku>, індекси цілей сформовані автором

Оцінки індексу застосування виконувались групою експертів кафедри управління проєктами КНУБА в умовах проведення бойових дій на фронтах з Росією.

Ці цілі взаємопов'язані та нероздільні. Досягнення однієї цілі сприятиме прогресу в інших. Наприклад, подолання бідності та голоду тісно пов'язане з досягненням якісної освіти та охорони здоров'я. Збереження навколишнього середовища та боротьба зі зміною клімату мають вирішальне значення для сталого економічного зростання та мирного суспільства. Впровадження ЦСР потребує глобальних зусиль та співпраці. Уряди, підприємства, громадянське суспільство та окремі особи мають відігравати свою роль у досягненні цих цілей.

Цифрові технології та штучний інтелект (ШІ) відкривають нові можливості для НПО у досягненні своїх цілей сталого розвитку [26, 27]. Ці інструменти можуть допомогти НПО [28, 29].

Підвищити ефективність. ШІ може автоматизувати багато завдань, що звільнить час для НПО, щоб вони могли зосередитися на більш стратегічних ініціативах.

Збільшити охоплення. Цифрові платформи та соціальні мережі можуть допомогти НПО охопити ширшу аудиторію та налагодити зв'язок з новими прихильниками.

Персоналізувати досвід. ШІ може допомогти НПО персоналізувати свій контент та послуги для кожного користувача, що може призвести до більшої залученості та підтримки.

Зібрати дані та аналітику. Цифрові інструменти можуть допомогти НПО збирати дані про свою діяльність та вплив, що може допомогти їм приймати більш обґрунтовані рішення.

Підвищити прозорість. НПО можуть використовувати цифрові платформи, щоб бути більш прозорими щодо своєї роботи та фінансів, що може призвести до більшої довіри з боку стейкхолдерів.

Однак існують також деякі виклики, пов'язані з використанням цифрових технологій та ІІІ в НПО.

Цифровий розрив. Не всі люди мають доступ до цифрових технологій або навички їх використання, що може призвести до того, що деякі НПО та їх бенефіціари залишаться позаду.

Кібербезпека. НПО повинні бути обережні, щоб захистити свої дані та системи від кібератак.

Етика ІІІ. НПО повинні використовувати ІІІ відповідально та етично, уникаючи упередженості та дискримінації.

Вартість. Цифрові технології та ІІІ можуть бути дорогими, що може ускладнити їх доступність для деяких НПО.

Незважаючи на ці виклики, потенціал цифрових технологій та ІІІ для сталого розвитку НПО є значним. НПО, які зможуть ефективно використовувати ці інструменти, зможуть досягти більшого впливу та зробити значний внесок у створення більш стійкого світу.

Управління проєктами сталого розвитку неприбуткових організацій є комплексним процесом, який передбачає розробку, планування, впровадження та оцінку ініціатив, спрямованих на забезпечення допомоги людям у разі надзвичайних ситуацій, конфліктів, катастроф або інших негативних подій. Ця сфера досліджується та описується в літературі, наукових статтях, дисертаціях та звітах.

Загальна теорія та концепція сталого розвитку розглядається в роботах [30, 31].

Моделі, методи та інструменти управління сталим розвитком організацій розглядаються у роботах [32, 33].

Стратегічне управління неприбутковими організаціями досліджується в роботах [34, 35].

Управління проєктами в неприбуткових організаціях досліджується у працях [36, 37].

Інструменти та практики для сталого розвитку визначені у стандартах [38]

Кейс-стадії та практичні приклади сталого розвитку неприбуткових організацій вивчаються в роботах [39, 40]

Основні напрямки, які досліджуються в літературі щодо управління сталим розвитком неприбуткових організацій в турбулентному оточенні [41, 42], є наступними.

1. Менеджмент сталого розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні.

2. Координація та співпраця. Вивчає роль різних неприбуткових організацій, урядових агентств, міжнародних структур та місцевих партнерів у спільних зусиллях для надання допомоги.

3. Оцінка та моніторинг. Досліджує методи оцінки потреб, ефективності та впливу проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні.

4. Гуманітарні інновації. Аналізує застосування нових технологій, зокрема штучного інтелекту, біг-дата та мережевих рішень для забезпечення реалізації проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні.

5. Лідерство та командна робота. Аналізує роль лідерства в неприбуткових організаціях та важливість співпраці між різними командами.

Менеджмент сталого розвитку неприбуткових організацій – це сукупність стратегічних, організаційних та управлінських процесів, які використовуються для забезпечення ефективності та результативності дій і проєктів [43, 44].

Менеджмент сталого розвитку для неприбуткових організацій (НПО) – це стратегічний процес, який допомагає їм досягати своїх місій та цілей, одночасно забезпечуючи довгострокову стійкість [45, 46]. Це комплексний

підхід, який враховує не лише фінансову стійкість, але й соціальний та екологічний вплив НПО [47, 48].

1. Визначення місії та бачення.

НПО повинні чітко визначити свою місію та бачення, які мають бути ґрунтовані на принципах сталого розвитку. Місія та бачення повинні бути чіткими, вимірними, досяжними, релевантними та обмеженими часом (SMART).

2. Аналіз стейкхолдерів.

НПО повинні визначати та аналізувати своїх стейкхолдерів, включаючи бенефіціарів, партнерів, урядові органи, донорів та громадськість. Розуміння потреб та очікувань стейкхолдерів допоможе НПО розробити більш ефективні та стійкі стратегії.

3. Планування та стратегія.

НПО повинні розробити стратегічний план, який включає цілі сталого розвитку, ключові показники ефективності (KPI) та план дій. План повинен бути гнучким та адаптивним, щоб враховувати зміни в навколишньому середовищі та потреби стейкхолдерів.

4. Реалізація та моніторинг.

НПО повинні ефективно впроваджувати свою стратегію МСР, використовуючи відповідні ресурси та інструменти [49, 50]. Важливо постійно моніторити та оцінювати прогрес, щоб вносити необхідні корективи.

5. Звітування та прозорість.

НПО повинні регулярно звітувати про свої результати та вплив стейкхолдерам. Прозорість та звітність допоможуть НПО зберегти довіру та підтримку.

6. Управління ризиками.

НПО повинні визначати та оцінювати потенційні ризики, пов'язані з їх діяльністю, та розробляти плани їх пом'якшення. Ефективне управління ризиками допоможе НПО забезпечити свою стійкість у довгостроковій перспективі.

7. Участь та співпраця.

НПО повинні залучати своїх стейкхолдерів до процесу МСР, забезпечуючи їх участь та співпрацю [51, 52]. Це допоможе НПО створити більш стійкі та інклюзивні рішення.

8. Інновації та навчання.

НПО повинні постійно шукати нові та інноваційні способи досягнення своїх цілей сталого розвитку.

Важливо також постійно навчатися та адаптуватися до нових викликів та можливостей.

9. Етика та підзвітність.

НПО повинні дотримуватися високих етичних стандартів у своїй діяльності та бути підзвітними своїм стейкхолдерам.

Це допоможе НПО зберегти довіру та легітимність.

10. Вимірювання впливу.

НПО повинні вимірювати свій вплив на бенефіціарів, громаду та навколишнє середовище.

Це допоможе їм оцінити ефективність своїх програм та стратегій.

Практичні поради для НПО:

Розпочніть з малого. НПО не повинні намагатися одразу впровадити всі аспекти сталого розвитку. Можна почати з фокусування на декількох ключових пріоритетах.

Використовуйте доступні ресурси. Існує багато ресурсів, які можуть допомогти НПО впровадити проєкти сталого розвитку, включаючи навчальні програми, керівні документи та інструменти.

Менеджмент сталого розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні вимагає спеціалізованих знань, навичок та ефективного керівництва [53, 54]. Успіх проєктів залежить від ефективного застосування принципів менеджменту та гнучкості в адаптації до непередбачуваних обставин.

1.2. БАЗОВІ ПРИНЦИПИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО

Ефективний менеджмент проєктів сталого розвитку НПО є ключовим фактором успіху таких проєктів та їхнього впливу на бенефіціарів та суспільство[55, 56].

Розглянемо базові принципи менеджменту проєктів сталого розвитку НПО [57, 58].

В практиці управління застосовується ряд базових принципів, які слід дотримуватися при менеджменті проєктів сталого розвитку НПО:

1) Чітке бачення та місія

Проект сталого розвитку НПО повинен ґрунтуватися на чіткому баченні та місії, які відповідають цілям сталого розвитку. Ці бачення та місія повинні бути чітко сформульовані та доведені до відома всіх учасників проєкту.

2) Участь та співпраця

Важливо залучати до проєкту всіх зацікавлених сторін, включаючи бенефіціарів, партнерів, урядові органи та місцеві громади. Це сприятиме кращому розумінню проєкту, його цілей та очікуваних результатів, а також забезпечить ширшу підтримку та співпрацю.

3) Планування та організація

Проект сталого розвитку НПО потребує ретельного планування та організації. Це включає визначення цілей проєкту, розробку плану дій, бюджетування, розподіл завдань та відповідальності, а також встановлення чітких термінів та очікуваних результатів.

4) Моніторинг та оцінка

Важливо постійно моніторити хід виконання проєкту та оцінювати його результати. Це допоможе виявити проблеми та недоліки на ранніх стадіях, внести необхідні корективи та забезпечити досягнення поставлених цілей.

5) Гнучкість та адаптивність

Проекти сталого розвитку НПО часто стикаються з непередбачуваними викликами та змінами. Важливо, щоб менеджмент проєкту був гнучким та

адаптивним, щоб могли швидко реагувати на такі зміни та вносити необхідні корективи до плану дій.

6) Етичність та прозорість

Менеджмент проектів сталого розвитку НПО повинен ґрунтуватися на етичних принципах та прозорості. Це включає чесне та відкрите спілкування з усіма зацікавленими сторонами, дотримання етичних норм та правил, а також звітування про результати проекту.

7) Увага до стійкості

Проекти сталого розвитку НПО повинні бути спрямовані на створення стійких позитивних змін. Це означає, що результати проекту повинні зберігатися й після його завершення, а також повинні мати довгостроковий вплив на бенефіціарів та суспільство [59, 60].

Дотримання базових принципів менеджменту проектів сталого розвитку НПО може допомогти НПО успішно реалізовувати свої проекти, досягати своїх цілей та створювати стійкі позитивні змін [61, 62, 63].

1.3. ЕВОЛЮЦІЯ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО

Управління проектами сталого розвитку в неприбуткових організаціях – це складний процес, який з часом зазнав значних змін. Еволюція цього підходу тісно пов'язана з розвитком концепції сталого розвитку та зростанням ролі громадянського суспільства [64, 65, 66].

Історичний огляд

Ранні етапи. На початкових етапах управління проектами в неприбуткових організаціях часто було інтуїтивним та мало структурованим. Проекти часто ініціювалися на основі емоційних імпульсів або реакції на гострі соціальні проблеми.

Впровадження традиційних методів управління проектами. Згодом, у неприбуткові організації почали проникати традиційні методи управління

проєктами, розроблені для бізнесу (наприклад, PMI PMBOK). Це дозволило впорядкувати процеси планування, виконання та контролю проєктів.

Фокус на соціальному впливі. Зростання інтересу до соціального підприємництва та соціального впливу призвело до появи нових підходів, які наголошували на вимірюванні та оцінці соціального впливу проєктів.

Інтеграція сталого розвитку. Концепція сталого розвитку стала невід'ємною частиною управління проєктами в неприбуткових організаціях. Це означає, що проєкти повинні не тільки вирішувати соціальні проблеми, але й бути екологічно стійкими та економічно життєздатними .

Сучасні тенденції

Комплексний підхід. Сучасні підходи до управління проєктами сталого розвитку в неприбуткових організаціях передбачають комплексний аналіз соціальних, економічних та екологічних аспектів [67, 68, 69, 70].

Залучення зацікавлених сторін. Важливу роль відіграє залучення всіх зацікавлених сторін до процесу управління проєктом: місцевих громад, донорів, волонтерів тощо.

Використання технологій. Нові технології, такі як цифрові платформи та аналітика даних, дозволяють підвищити ефективність управління проєктами та забезпечити прозорість.

Оцінка соціального впливу. Оцінка соціального впливу стала невід'ємною частиною управління проєктами. Це дозволяє виміряти досягнуті результати та внести корективи в стратегію [71, 72, 73].

Співпраця між секторами. Співпраця між державним, приватним та громадянським секторами є ключовим фактором успіху проєктів сталого розвитку [74].

Розглянемо виклики та перспективи управління проєктами сталого розвитку.

Незважаючи на значний прогрес, управління проєктами сталого розвитку в неприбуткових організаціях все ще стикається з низкою викликів.

Обмежені ресурси. Неприбуткові організації часто мають обмежені фінансові та людські ресурси.

Складність вимірювання соціального впливу. Оцінка соціального впливу є складним завданням, яке вимагає розробки спеціальних інструментів та методик.

Швидкозмінні та ризикові умови. Соціальні проблеми та контекст, в якому працюють неприбуткові організації, постійно змінюються та суттєво залежать від оточення [75, 76, 77].

Розширення використання технологій. Нові технології відкривають нові можливості для оптимізації процесів, залучення ресурсів та підвищення ефективності проєктів [78, 79].

Співпраця з академічними кругами. Партнерство з науковцями дозволить розробляти інноваційні рішення та проводити дослідження в галузі сталого розвитку.

Міжнародний обмін досвідом. Обмін досвідом між неприбутковими організаціями різних країн сприятиме розвитку нових підходів та методів [80].

Управління проєктами сталого розвитку в неприбуткових організаціях є динамічним процесом, який постійно розвивається [81, 82]. Застосування сучасних підходів, технологій та співпраця з різними зацікавленими сторонами дозволяють досягати значних результатів у вирішенні соціальних проблем та сприянні сталому розвитку [83, 84].

1.4. ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО

Огляд моделей та методів управління проєктами сталого розвитку в неприбуткових організаціях (НПО) вимагає врахування унікальних особливостей цих організацій, таких як обмежені ресурси, багатосторонні стейкхолдери та соціальна спрямованість [85, 86]. Наведений нижче огляд охоплює найбільш поширені моделі та методи, які застосовуються у цій сфері [87,88].

Розглянемо моделі управління проєктами сталого розвитку в НПО в турбулентному оточенні.

1) Логіко-структурний підхід (Logframe)

Логічна модель (Logframe) широко використовується в НПО для планування, моніторингу та оцінювання проєктів. Вона структурує проєкт на рівні цілей, завдань, очікуваних результатів та показників.

Перевагами цієї моделі є простота, прозорість для донорів, чіткий зв'язок між результатами та ресурсами.

Модель не завжди враховує зовнішні фактори та динаміку змін у середовищі.

2) Трикутник сталого розвитку (Sustainability Triangle)

Ця модель акцентує баланс між трьома основними компонентами сталого розвитку: екологічним, соціальним та економічним.

Вона сприяє інтеграції довгострокової сталості у проєктну діяльність.

При цьому модель вимагає глибокого розуміння системного підходу.

3) Модель управління стейкхолдерами

Модель фокусується на активному управлінні стейкхолдерами, визначаючи їхні потреби, очікування та вплив [98, 90].

Ця модель поліпшує комунікацію та участь зацікавлених сторін.

Вона може бути ресурсозатратною для малих НПО.

4) Теорія змін (ToC)

Ця модель описує, як і чому бажані зміни можуть бути досягнуті в певному контексті через визначення короткострокових, середньострокових і довгострокових результатів.

Модель полегшує стратегічне мислення, формує чітке бачення впливу.

Вона потребує значного часу для розробки.

Розглянемо методи та інструменти управління проєктами.

1) Адаптивне управління проєктами (Adaptive Project Management)

Динамічний підхід, що враховує зміни в середовищі проєкту. Часто використовується в умовах невизначеності або швидких змін.

Прикладами є Agile, Scrum, Kanban.

Ключові переваги це гнучкість, швидке реагування на виклики.

Недоліки моделі пов'язані з вимогами високоефективної командної взаємодії.

2) *PMBOK® Guide [89]*

Особливості. Стандартизований підхід до управління проєктами, що включає планування, виконання, моніторинг та завершення проєктів.

Переваги. Універсальність, чітка структура.

Недоліки. Може бути складним для малих НПО.

3) *Prince2 (PProjects IN Controlled Environments)*

Особливості. Метод управління, що забезпечує жорстке структурування проєктів.

Переваги. Чіткі ролі, відповідальність, акцент на контроль за ресурсами.

Недоліки. Може бути занадто формалізованим для деяких НПО.

4) *Методи оцінки впливу*

Особливості. Використання інструментів моніторингу та оцінювання (Monitoring and Evaluation, M&E) для відстеження прогресу та оцінки впливу.

Приклади. RACI-матриці, SMART-показники, Balanced Scorecard.

Переваги. Допомогає вимірювати досягнення цілей проєкту.

Недоліки. Потребує технічних знань і якісного збору даних.

3) *Інструменти та технології*

Asana, Trello, Jira – для управління задачами та командною роботою.

Google Workspace, Microsoft Teams – для співпраці в реальному часі.

Impact Mapper – для оцінки соціального впливу.

Tableau, Power BI – для візуалізації даних.

SPSS, R – для статистичного аналізу.

Виклики щодо застосування моделей пов'язані з обмеженістю фінансування, недостатність кваліфікованих кадрів, складність оцінки довгострокового впливу є викликом [91, 92].

Головним трендом управління проєктами сталого розвитку є застосування технологій для аналізу великих даних, впровадження принципів ESG (Environmental, Social, Governance), інтеграція штучного інтелекту.

1.6. МОДЕЛІ ТУРБУЛЕНТНОГО ОТОЧЕННЯ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО

Військові дії в Україні спричинили значні та динамічні зміни в політичній, соціальній та економічній сферах країни. Ці зміни створюють турбулентне оточення, яке складно передбачити та моделювати [93, 94].

Деякі з ключових факторів, які слід враховувати при моделюванні турбулентного оточення в Україні [95]:

Невпевненість. Тривалість та інтенсивність війни невідомі, що призводить до значної невизначеності щодо майбутнього.

Волатильність. Економічні показники, такі як курс валюти та інфляція, можуть різко змінюватися, створюючи ризики для бізнесу та інвесторів.

Міграція. Війна призвела до значного переміщення людей, як всередині, так і за межі країни. Це може призвести до соціальних та економічних проблем, як в Україні, так і в сусідніх країнах.

Геополітична напруженість. Війна в Україні загострила геополітичну напруженість у регіоні, що може призвести до непередбачуваних наслідків.

Існує ряд моделей, які можна використовувати для моделювання турбулентного оточення в Україні [96].

- Економічні моделі. Ці моделі можуть використовуватися для прогнозування впливу війни на економіку України та світу.
- Соціальні моделі. Ці моделі можуть використовуватися для прогнозування впливу війни на українське суспільство.
- Політичні моделі. Ці моделі можуть використовуватися для прогнозування політичних наслідків війни.
- Моделі міграції. Ці моделі можуть використовуватися для прогнозування потоків міграції, спричинених війною.

- Моделі динаміки систем. Ці моделі можуть використовуватися для аналізу динаміки поведінки систем в турбулентному оточенні, спричиненому війною.

Важливо зазначити, що всі моделі мають свої обмеження. Неможливо з абсолютною впевненістю передбачити, як розвиватиметься ситуація в Україні. Однак моделювання може допомогти у прийнятті обґрунтованих рішень у умовах невизначеності [97, 98].

В умовах турбулентного оточення, як наприклад під час війни в Україні, проєкти та програми розвитку можуть стикатися з низкою непередбачуваних викликів та ризиків. Це робить важливим використання моделей, які можуть допомогти у прогнозуванні та реагуванні на ці зміни [99, 100].

Розглянемо базові типи моделей, які можна використовувати для моделювання ризикового та турбулентного оточення проєктів сталого розвитку НПО (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Базові типи моделей ризикового та турбулентного оточення проєктів сталого розвитку НПО

Розглянемо кожну з моделей.

1) *Економічні моделі.*

Ці моделі можуть використовуватися для прогнозування впливу економічних факторів, таких як інфляція, безробіття та курси валют, на проєкти та програми [101]. Наприклад, модель може використовуватися для прогнозування того, як війна в Україні може вплинути на вартість будівництва нового мосту [102].

2) Соціальні моделі.

Ці моделі можуть використовуватися для прогнозування впливу соціальних факторів, таких як зміни демографії, політична нестабільність та соціальні хвилювання, на проєкти та програми [103, 104]. Наприклад, модель може використовуватися для прогнозування того, як війна в Україні може вплинути на кількість дітей, які відвідують школу.

3) Політичні моделі.

Ці моделі можуть використовуватися для прогнозування впливу політичних факторів, таких як зміни урядових політик, міжнародні відносини та внутрішні конфлікти, на проєкти та програми. Наприклад, модель може використовуватися для прогнозування того, як війна в Україні може вплинути на рівень фінансування програм розвитку.

4) Моделі міграції.

Ці моделі можуть використовуватися для прогнозування потоків міграції, які можуть вплинути на проєкти та програми [105, 106]. Наприклад, модель може використовуватися для прогнозування того, як війна в Україні може вплинути на доступність робочої сили для будівельного проєкту.

5) Моделі динаміки систем.

Ці моделі можуть використовуватися для моделювання складних взаємодій між різними факторами, які впливають на проєкти та програми. Наприклад, модель динаміки систем може використовуватися для моделювання того, як війна в Україні може вплинути на економіку, освіту, охорону здоров'я та інші сфери життя.

Важливо зазначити, що жодна з цих моделей не є ідеальною. Усі моделі мають свої обмеження та не можуть з абсолютною впевненістю передбачити

майбутнє. Однак моделювання може допомогти у прийнятті обґрунтованих рішень щодо проєктів та програм розвитку в умовах невизначеності.

1.7. ЛІДЕРСТВО ТА ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ МЕНЕДЖЕРІВ ПРОЄКТІВ РОЗВИТКУ НПО

Лідерство та емоційний інтелект менеджерів проєктів розвитку НПО є критично важливими для ефективного управління проєктами, адже такі організації часто стикаються з обмеженими ресурсами, різноманітністю стейкхолдерів і високою залежністю від людського фактору [107]. Розглянемо основні аспекти цієї теми.

Розглянемо роль лідерства у менеджменті проєктів розвитку НПО.

Лідери в НПО не тільки відповідають за управління проєктами, але й мають надихати команду, підтримувати зв'язок із донорами та партнерами, а також забезпечувати довгостроковий вплив [108]. Основні стилі лідерства, які проявляють себе у цій сфері:

1) Трансформаційне лідерство

Лідер надихає команду досягати вищих результатів через особистий приклад і бачення.

Підвищує мотивацію, залученість і почуття приналежності до спільної мети.

Корисне для мобілізації ресурсів і вирішення складних соціальних проблем.

2) Службове лідерство (Servant Leadership)

Лідер ставить інтереси команди та суспільства на перше місце.

Підтримує колективну участь і формує довіру в команді.

Ефективне для проєктів із високим рівнем залучення громад.

3) Адаптивне лідерство

Лідер оперативно реагує на зміни, працює з невизначеністю та нестабільністю.

Підвищує гнучкість організації.

Для управління проєктами в умовах криз або швидких змін.

Визначимо емоційний інтелект менеджерів проєктів НПО.

Емоційний інтелект (ЕІ) включає здатність розуміти та керувати як власними емоціями, так і емоціями інших людей. Для менеджерів проєктів НПО це особливо важливо, оскільки вони працюють у складному середовищі, яке потребує високого рівня соціальної чутливості.

1) Компоненти емоційного інтелекту (за Д. Гоулманом)

Самоусвідомлення

Уміння розпізнавати свої емоції та їх вплив на прийняття рішень.

Саморегуляція

Контроль над емоціями для збереження продуктивності навіть у стресових ситуаціях.

Мотивація

Внутрішній драйв досягати мети, який не залежить від зовнішніх факторів.

Емпатія

Розуміння емоцій інших і здатність до співпереживання.

Соціальні навички

Уміння будувати конструктивні стосунки та ефективно вирішувати конфлікти [109, 110].

2) Застосування ЕІ у менеджменті НПО

Створення згуртованої команди. Емпатія допомагає лідерам зрозуміти потреби кожного члена команди.

Управління стресом і конфліктами. Саморегуляція дозволяє знизити напругу в складних ситуаціях.

Залучення стейкхолдерів. Соціальні навички сприяють формуванню довіри та партнерських відносин із донорами, бенефіціарами та іншими сторонами [111, 112].

Які практичні інструменти для розвитку ЕІ у менеджерів НПО застосовуються в умовах турбулентності оточення [113, 114].

1) Коучинг та наставництво

Регулярні сесії коучингу допомагають менеджерам розвивати самосвідомість і здатність до самоаналізу.

2) Тренінги з емоційної грамотності

Навчальні програми, орієнтовані на розвиток емпатії, управління емоціями та соціальних навичок.

3) Регулярний зворотний зв'язок

Відгуки від членів команди та партнерів сприяють покращенню взаємодії.

4) Техніки управління стресом

Медитація, дихальні вправи допомагають зберігати емоційну стабільність.

Визначимо виклики які супроводжують застосування ЕІ у менеджменті НПО

1) Високий рівень емоційного вигорання через інтенсивний характер роботи.

2) Обмежені можливості для професійного розвитку в деяких НПО.

3) Складність інтеграції емоційного інтелекту у традиційні методи управління.

Інтеграція ЕІ у стратегії НПО може покращити ефективність командної роботи, зменшити конфлікти та підвищити стійкість організації [115, 116].

Зростання інтересу до лідерства, орієнтованого на співпрацю, що базується на емпатії та довірі [117].

ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

1. Неприбуткові організації (НПО), які працюють над проектами сталого розвитку, стикаються з безліччю проблем в умовах ризикового оточення.
2. Для успішного реалізації своїх проектів в таких умовах НПО потребують гнучкої та адаптивної моделі управління проектами. Ця модель повинна ґрунтуватися на таких принципах
3. ІІІ може допомогти НПО вирішити проблеми управління проектами сталого розвитку. ІІІ може використовуватися для аналізу даних, прогнозування ризиків, оптимізації ресурсів та автоматизації завдань.
4. Важливо зазначити, що НПО повинні ретельно оцінювати потенційні переваги та ризики використання ІІІ. Вони також повинні розробити стратегію для відповідального та етичного використання ІІІ.
5. Успішне управління проектами НПО в турбулентному середовищі потребує гнучкості, адаптивності, співпраці та постійного вдосконалення. Завдяки використанню вищеописаних принципів та інструментів НПО можуть успішно реалізувати свої проекти та зробити свій внесок у досягнення сталого розвитку.
6. Існує багато інших факторів, які НПО повинні враховувати при управлінні своїми проектами в турбулентному середовищі. НПО повинні постійно вивчати та адаптуватися до нових умов, щоб успішно виконувати свою місію.
7. Лідерство та емоційний інтелект є взаємопов'язаними компонентами, які визначають успіх проектів у НПО. Лідери з високим рівнем ЕІ здатні створювати гармонійні команди, успішно працювати з різними стейкхолдерами та забезпечувати довгостроковий вплив своїх проектів. Інвестиції в розвиток ЕІ менеджерів сприяють сталому розвитку НПО.

Публікації автора за матеріалами розділу.

1. Бушуєва, Н. С., & Черниш, О. В. Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. Управління розвитком складних систем, 2023 (55), 12–17. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>

Автором запропонована концептуальна модель сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

2. Черниш О. Аналіз та пропозиції щодо розвитку Української Держави та Нації шляхом втілення Козацької Ідеї. Зовнішні справи. 2021. Т. 31, № 6. С. 26–32. [https://doi.org/10.46493/2663-2675.31\(6\).2021.26-32](https://doi.org/10.46493/2663-2675.31(6).2021.26-32)

3. Bushuyev S., Tykchonovych Ju., Chernysh O., Sukhonos N., & Khalilov A., (2024). Creative principles for managing innovation projects in BANI environment. Management of Development of Complex Systems, 57, 6–11, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>

Автором запропонована модель сталого розвитку НПО у BANI оточенні.

РОЗДІЛ 2. МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НЕПРИБУТКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В ТУРБУЛЕНТНОМУ ОТОЧЕННІ УКРАЇНИ

2.1. КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ СТІЙКОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ НЕПРИБУТКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ У СУЧАСНОМУ ОТОЧЕННІ

Розглянемо проблеми розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. Ці проблеми включають політичну нестабільність, економічні кризи, соціальні заворушення, екологічні катастрофи та інші непередбачувані події. Для того, щоб успішно реалізувати свої проекти в таких умовах, НПО потребують гнучкої та адаптивної моделі управління проектами [118, 119].

Концептуальна модель управління проектами сталого розвитку НПО в умовах турбулентного оточення описує ключові компоненти управління проектами сталого розвитку НПО в умовах турбулентного оточення [120, 121].

1) Стратегічне планування.

Визначення чітких та вимірних цілей проекту, які відповідають принципам сталого розвитку. Проведення аналізу середовища для виявлення потенційних ризиків та можливостей. Розробка гнучкого плану проекту, який можна адаптувати до мінливих умов.

2) Управління ризиками.

Виявлення та оцінка потенційних ризиків, які можуть вплинути на проект. Розробка стратегій пом'якшення ризиків та планів реагування на надзвичайні ситуації. Постійний моніторинг ризиків та адаптація стратегій управління ризиками за потреби.

3) Управління змінами.

Очікування та прийняття змін як невід'ємної частини роботи в турбулентному середовищі. Створення культури, яка сприяє інноваціям та адаптивності. Використання гнучких методів управління проектами, які дозволяють вносити зміни до проекту за потреби.

4) Співпраця та партнерство.

Будівництво сильних партнерських відносин з іншими НПО, урядовими органами, приватним сектором та громадами. Спільна робота над вирішенням спільних проблем та досягненням спільних цілей [122, 123]. Обмін знаннями та досвідом з іншими організаціями.

5) Комунікація та залученість.

Ефективна комунікація з усіма зацікавленими сторонами про проект, його цілі та прогрес. Залучення зацікавлених сторін до прийняття рішень, що стосуються проекту. Створення прозорої та підзвітної системи управління проектами.

6) Моніторинг та оцінка.

Регулярний моніторинг прогресу проекту та його впливу. Оцінка ефективності проекту за допомогою відповідних показників. Використання результатів моніторингу та оцінки для вдосконалення проекту та його адаптації до мінливих умов [124, 125]. Модель управління проектами сталого розвитку НПО, представлена вище, може допомогти НПО успішно реалізувати свої проекти в умовах турбулентного оточення. Ця модель ґрунтується на принципах гнучкості, адаптивності, співпраці та постійного вдосконалення.

Важливо зазначити, що концептуальна модель НПО може адаптуватися до конкретних потреб та обставин.

Неприбуткові організації (НПО) відіграють важливу роль у суспільстві, надаючи цінні послуги та вирішуючи соціальні проблеми [126, 127]. Однак, як і будь-яка організація, НПО стикаються з викликом забезпечення стійкості та довгострокового розвитку.

Модель сталого розвитку НПО пропонує структурований підхід до досягнення цієї мети, ґрунтуючись на трьох ключових компонентах.

1. Економічна стійкість. Здатність НПО генерувати та використовувати ресурси, необхідні для виконання своєї місії.

2. Соціальна стійкість. Здатність НПО створювати та підтримувати позитивні соціальні зміни, відповідаючи потребам своїх бенефіціарів та суспільства.
3. Організаційна стійкість. Здатність НПО ефективно функціонувати та розвиватися протягом тривалого часу.

Розглянемо кожен компонент стійкості НПО.

Економічна стійкість

Економічна стійкість НПО ґрунтується на диверсифікації джерел фінансування та ефективному управлінні ресурсами [128, 129]. Це може включати:

1. Різноманітні джерела фінансування. Залучення коштів з різних джерел, таких як державні гранти, приватні пожертви, членські внески, соціальні підприємництва та інші джерела доходу.
2. Ефективне управління ресурсами. Створення та дотримання бюджету, раціональне використання ресурсів, контроль витрат та пошук можливостей для економії коштів.
3. Фінансова прозорість. Забезпечення прозорості та звітності щодо використання коштів, що сприяє довірі з боку донорів та інших зацікавлених сторін.

Соціальна стійкість

Соціальна стійкість НПО ґрунтується на ефективному виконанні місії, наданні якісних послуг та позитивному впливі на суспільство. Це може включати:

1. Чітка місія та цілі. Визначення чіткої місії та цілей, які відповідають потребам бенефіціарів та суспільства [130].
2. Ефективні програми та послуги. Розробка та реалізація ефективних програм та послуг, які відповідають потребам бенефіціарів та дають відчутний результат [131].
3. Вимірювання впливу. Вимірювання та оцінювання впливу програм та послуг НПО на бенефіціарів та суспільство.

4.Підзвітність. Забезпечення підзвітності перед бенефіціарами, донорами та іншими зацікавленими сторонами щодо результатів та впливу діяльності НПО [132, 133].

Організаційна стійкість

Організаційна стійкість НПО ґрунтується на ефективному управлінні, сильному лідерстві та кваліфікованому персоналі (рис. 2.1.).

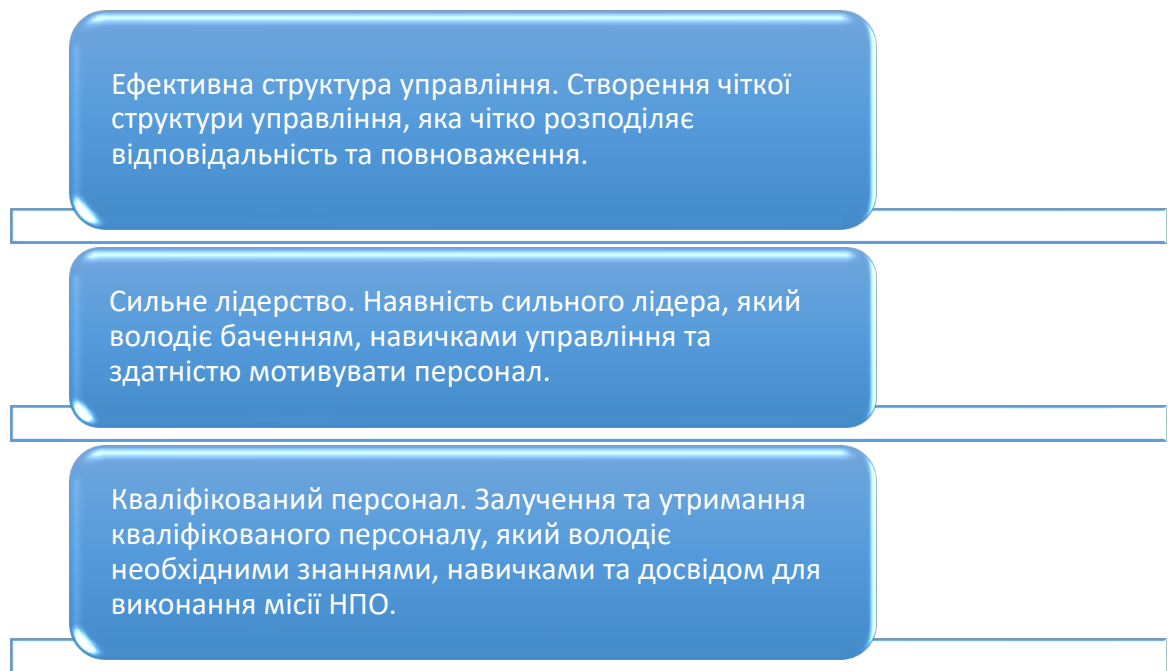


Рис. 2.1. Модель організаційної стійкості НПО

Розвиток організації. Інвестування в розвиток організації, включаючи навчання персоналу, вдосконалення процесів та стратегічне планування.

Розглянемо переваги запропонованої моделі стійкості НПО.

Модель сталого розвитку НПО пропонує ряд переваг, таких як:

1.Підвищення стійкості. Допомога НПО у досягненні стійкості та довгострокового розвитку.

2.Покращення ефективності. Сприяння більш ефективному використанню ресурсів та досягненню кращих результатів.

3.Збільшення впливу. Допомога НПО у розширенні їхнього впливу.

Світ стає все більш складним, мінливим, невизначеним і неоднозначним (BANI). Ці умови створюють нові виклики для стійкості політики регіонального розвитку [134, 135, 136].

Модель Стійкості

Модель стійкості регіонального розвитку в BANI умовах має ґрунтуватися на трьох основних компонентах:

Адаптивність. Політика має бути гнучкою та здатною адаптуватися до нових умов і викликів.

Інклюзивність. Політика має враховувати потреби всіх груп населення та забезпечувати рівні можливості для всіх.

BANI умови

BANI умови створюють ряд викликів для стійкості політики регіонального розвитку:

Складність. Зростає кількість факторів, які впливають на розвиток регіонів.

Мінучість. Зміни відбуваються все швидше і стають все більш непередбачуваними.

Невизначеність. Важко передбачити майбутні тренди та події.

Однозначність. Існує багато різних інтерпретацій подій та явищ.

Для того, щоб політика розвитку НПО була стійкою в BANI умовах, рекомендується:

Використовувати комплексний підхід. Політика має враховувати всі фактори, які впливають на розвиток регіонів.

Залучати всі зацікавлені сторони. До процесу розробки та реалізації політики мають бути залучені всі групи населення.

Спілкуватися та співпрацювати. Необхідно налагодити ефективну комунікацію та співпрацю між різними зацікавленими сторонами.

Інвестувати в дослідження та розробки. Потрібно інвестувати в дослідження та розробки нових технологій та підходів до регіонального розвитку.

Створити систему раннього попередження. Важливо створити систему раннього попередження, щоб можна було вчасно реагувати на нові виклики.

Стійкість політики розвитку НПО в BANІ умовах є ключовим фактором успішного розвитку регіонів. Завдяки комплексному підходу, залученню всіх зацікавлених сторін, ефективній комунікації та співпраці, інвестуванням в дослідження та розробки, а також створенню системи раннього попередження.

Ця модель організаційної стійкості є лише основою, яку можна адаптувати до специфічних умов регіонів, ситуацій та бізнесів.

Розглянемо концептуальну модель управління проектами сталого розвитку НПО в турбулентному оточенні України.

В умовах постійно мінливого та непередбачуваного середовища, гуманітарні організації в Україні стикаються з численними викликами, пов'язаними з ефективним управлінням проектами. Ці виклики посилюються турбулентним оточенням, що характеризується політичною нестабільністю, економічними труднощами, соціальними заворушеннями та військовими конфліктами.

2.2. Принципи побудови концептуальної моделі управління проектами НПО

Для подолання цих викликів пропонується концептуальна модель управління проектами НПО в турбулентному оточенні України, яка базується на наступних ключових принципах визначених на рис. 2.2.

Розглянемо ключові елементи та життєвий цикл моделі.

Планування проектів

Стратегічне планування. Розробка довгострокової стратегії гуманітарної діяльності, яка враховує контекст турбулентного оточення.

Сценаріювання. Розробка декількох сценаріїв розвитку проекту, що враховують можливі ризики та непередбачувані події.

Гнучке планування. Використання гнучких методів планування, таких як ітеративний та адаптивний підходи.

Реалізація проектів

Ефективне управління ресурсами. Оптимальне використання обмежених ресурсів в умовах турбулентного середовища.

Управління ризиками. Проактивна ідентифікація, оцінка та реагування на ризики, що виникають під час реалізації проекту.

Комунікація та координація. Ефективна комунікація та координація між різними зацікавленими сторонами.

Моніторинг та оцінка. Постійний моніторинг ходу виконання проекту та його оцінка з точки зору досягнення цілей та результатів.



Рис. 2.2. Ключові принципи побудови концептуальної моделі управління проектами НПО

Завершення проектів

Підведення підсумків. Оцінка результатів проекту та його впливу на бенефіціарів.

Аналіз уроків. Виявлення та аналіз уроків, отриманих під час реалізації проекту.

Передача знань. Поширення знань та досвіду, отриманих під час реалізації проекту, з іншими гуманітарними організаціями.

Ця концептуальна модель пропонує гуманітарним організаціям в Україні ряд переваг визначених у табл. 2.1.

Таблиця 2.1.

Переваги проєктного управління НПО

№	Опис переваги
1	Підвищення ефективності проєктів. Збільшення шансів на успішне виконання проєктів та досягнення поставлених цілей.
2	Зниження ризиків. Зменшення ймовірності виникнення проблем та невдач проєктів.
3	Покращення співпраці. Створення більш сприятливого середовища для співпраці між різними зацікавленими сторонами.
4	Підвищення прозорості. Збільшення довіри до гуманітарної діяльності з боку бенефіціарів та суспільства.
5	Зміцнення етичних принципів. Забезпечення етичного та відповідального ведення гуманітарної діяльності.
6	Запропонована концептуальна модель управління проєктами НПО в турбулентному

Розглянемо математичну модель управління проєктами стійкості розвитку НПО в BANI умовах.

Модель Стійкості

Модель стійкості розвитку НПО в BANI умовах може бути представлена як система диференціальних рівнянь, що описують динаміку змін ключових показників стійкості:

BANI умови

BANI умови можуть бути представлені вектором факторів, таких як:

Складність. Кількість факторів, які впливають на розвиток регіонів.

Мінливість. Швидкість та непередбачуваність змін.

Невизначеність. Рівень невизначеності майбутніх трендів та подій.

Однозначність. Кількість різних інтерпретацій подій та явищ.

Вплив BANІ факторів

Вплив BANІ факторів на динаміку змін ключових показників стійкості може бути як позитивним, так і негативним.

Складність може призвести до збільшення стійкості політики, якщо вона буде гнучкою та здатною адаптуватися до нових умов.

Мінливість може призвести до зниження стійкості політики, якщо вона не буде вчасно оновлюватися.

Однозначність може призвести до зниження стійкості політики НПО, якщо вона не буде враховувати всі фактори.

Побудова математичної моделі стійкості політики регіонального розвитку НПО в BANІ умовах

Модель стійкості розвитку в BANІ умовах може бути представлена як система диференціальних рівнянь, що описують динаміку змін ключових показників стійкості:

$$\frac{\partial S}{\partial t} = f(S, A, I, BANI); \quad (2.1)$$

$$\frac{\partial A}{\partial t} = g(S, A, I, BANI); \quad (2.2)$$

$$\frac{\partial V}{\partial t} = h(S, A, I, BANI); \quad (2.3)$$

$$\frac{\partial I}{\partial t} = i(S, A, I, BANI); \quad (2.4)$$

де:

S - стійкість політики;

A - адаптивність політики;

I - інклюзивність політики.

BANI - вектор факторів BANІ умов

Функції f, g, h, i описують вплив різних факторів на динаміку змін.

Вигляд функцій у моделі стійкості політики залежить від багатьох факторів, зокрема.

Природи змінних. Які саме аспекти стійкості, адаптивності та інклюзивності ви хочете моделювати? Чи це кількісні показники (наприклад, відсоток населення, задоволеного політикою), чи якісні (наприклад, рівень довіри до уряду)?

Взаємозв'язків між змінними. Як зміна однієї змінної впливає на інші? Чи є ці зв'язки лінійними чи нелінійними?

Впливу факторів BANI: Які саме фактори BANI ви вважаєте найважливішими? Як вони впливають на стійкість, адаптивність та інклюзивність?

Доступних даних. Які дані у вас є для калібрування моделі? Який рівень деталізації ви можете отримати?

Розглянемо можливі варіанти функцій

Оскільки маємо справу з соціально-економічними системами, функції, що описують динаміку змін, зазвичай є нелінійними та включають в себе різноманітні параметри. Розглянемо приклади функцій.

Лінійні функції. Можуть бути використані для опису простих лінійних залежностей між змінними. Наприклад:

$$\frac{dS}{dt} = a * S + b * A + c * I + d * BANI \quad (2.6)$$

Нелінійні функції. Частіше використовуються для опису складніших взаємозв'язків. Наприклад:

$$\frac{dS}{dt} = a * S * (1 - S/K) + b * A * \exp(-c * BANI) \quad (2.7)$$

$$\frac{dI}{dt} = d * I * (1 - I/K) + e * S * A \quad (2.8)$$

Логістичні функції. Можуть бути використані для опису процесів зростання з насиченням. Наприклад:

$$\frac{dS}{dt} = r * S * (1 - S/K) \quad (2.9)$$

Параметри в функціях мають певний фізичний або економічний зміст. Наприклад:

a, b, c, d, e - коефіцієнти, що характеризують силу впливу різних змінних на швидкість зміни інших змінних.

K - Ємність системи, тобто максимальне значення, якого може досягти змінна.

r - Швидкість зростання.

Розглянемо приклад більш детальної специфікації функції:

Припустимо, що ми хочемо описати, як рівень інклюзивності (I) впливає на стійкість політики (S). Ми можемо припустити, що з підвищенням інклюзивності стійкість також зростає, але з певною насиченістю. Тоді функція f може мати такий вигляд:

$$\frac{dS}{dt} = a * S * (1 - S/K) + b * I * (1 - I/K) \quad (2.10)$$

a : Характеризує внутрішню динаміку зміни стійкості.

b : Показує, наскільки сильно інклюзивність впливає на стійкість.

K : Максимально можливий рівень стійкості.

Вибір функцій та параметрів

Вибір конкретних функцій та значень параметрів залежить від багатьох факторів і вимагає глибокого розуміння досліджуваної системи. Для цього можуть використовуватися різні методи рис. 2.2.

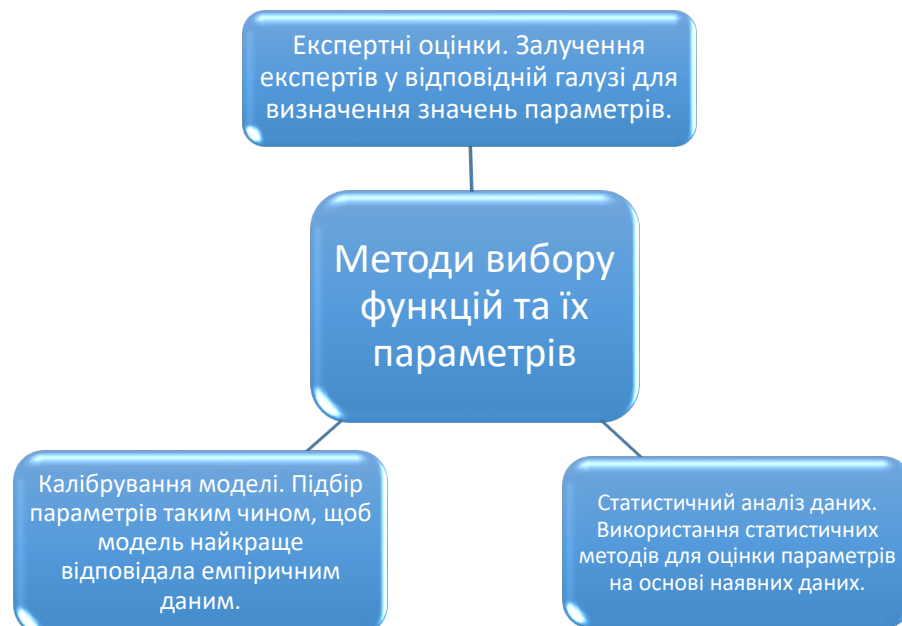


Рис. 2.2. Методи вибору функцій та їх параметрів

Нелінійні взаємодії між змінними часто грають ключову роль у соціальних та економічних системах, таких як політична система. Ось кілька способів, як їх можна врахувати у вашій моделі:

1. Вибір нелінійних функцій

Поліноміальні функції: Додавання членів вищого ступеня до лінійної моделі дозволяє врахувати нелінійні залежності. Наприклад, замість лінійного члена $a \cdot S$ можна використати квадратичний член $a \cdot S^2$.

Експоненціальні функції: Відмінно підходять для опису експоненціального зростання або спаду.

Логістичні функції: Моделюють процеси з насиченням, коли зростання сповільнюється після досягнення певного порогу.

Тригонометричні функції: Можуть бути корисними для опису циклічних процесів.

2. Взаємодія змінних

Добутки змінних: Введення добутку двох змінних дозволяє врахувати їхню взаємодію. Наприклад, $S \cdot A$ може відображати синергетичний ефект стійкості та адаптивності.

Функції відношень: Можна використовувати відношення змінних для моделювання конкурентних або комплементарних ефектів. Наприклад, S/A може відображати баланс між стійкістю та адаптивністю.

3. Непараметричні методи

Сплайни. Дозволяють апроксимувати складні нелінійні залежності.

Нейронні мережі: Можуть виявляти складні нелінійні взаємодії між змінними без явного задання функціональної форми.

Розглянемо приклад:

Припустимо, ми хочемо врахувати нелінійну взаємодію між стійкістю (S) та адаптивністю (A) у функції для швидкості зміни інклюзивності ($\frac{dI}{dt}$). Можна використати таку функцію:

$$\frac{dI}{dt} = a \cdot I \cdot (1 - I/K) + b \cdot S \cdot A \cdot \exp(-c \cdot BANI) \quad (2.11)$$

Перший член рівняння 2.11 описує логістичне зростання інклюзивності.

Другий член відображає позитивний вплив взаємодії стійкості та адаптивності на зростання інклюзивності, при цьому експоненціальна функція враховує негативний вплив факторів BANI.

Вибір функцій. Вибір конкретних функцій залежить від теоретичних міркувань та емпіричних даних.

Ідентифікація параметрів. Для оцінки параметрів моделей можна використовувати різні методи, такі як найменші квадрати, максимальна правдоподібність або байєсівські методи.

Валідація моделі. Отримана модель повинна бути перевірена на адекватність реальним даним.

Вплив BANI факторів на динаміку змін ключових показників стійкості може бути як позитивним, так і негативним.

Складність може призвести до збільшення стійкості політики, якщо вона буде гнучкою та здатною адаптуватися до нових умов.

Мінливість може призвести до зниження стійкості політики, якщо вона не буде вчасно оновлюватися.

Однозначність може призвести до зниження стійкості політики, якщо вона не буде враховувати всі фактори. Це калібрування моделі, модель стійкості політики розвитку в BANI умовах, використання моделі, модель стійкості політики розвитку в BANI умовах та обмеження моделі.

Розглянемо чисельний приклад для математичної моделі стійкості регіонального розвитку в BANI умовах, використовуючи систему диференціальних рівнянь, представлених у вашому описі. Оскільки модель є теоретичною, виберемо нелінійні функції з насиченням (логістичний підхід) і проведемо чисельне моделювання для ілюстрації динаміки стійкості (S), адаптивності (A) та інклюзивності (I) під впливом BANI факторів.

Сценарій

Розглянемо регіон, де впроваджується політика розвитку інфраструктури в період військових дій. BANI умови включають:

- Brittle (крихкість): ризик збоїв через нестабільне фінансування.
- Anxious (тривожність): низька довіра населення до влади.
- Nonlinear (нелінійність): непередбачувані економічні коливання.
- Incomprehensible (незрозумілість): брак даних для прогнозування.

Мета — оцінити, як стійкість політики (S) змінюється з часом за умов впливу адаптивності (A), інклюзивності (I) та BANІ факторів.

1. Специфікація моделі

Змінні

- $S(t)$ - стійкість політики (0–1, частка успішної реалізації).
- $A(t)$ - адаптивність політики (0–1, здатність реагувати на зміни).
- $I(t)$ - інклюзивність політики (0–1, залученість населення).

BANІ вектор

$$7. \text{BANІ} = [B_r, A_n, N_l, I_c] \quad (2.12)$$

- $B_r=0.3$ (крихкість, 30% ризик збоїв).
- $A_n=0.2$ (тривожність, 20% недовіри).
- $N_l=0.4$ (нелінійність, 40% непередбачуваності).
- $I_c=0.5$ (незрозумілість, 50% невизначеності даних).

$$8. \text{Агрегований вплив } \text{BANISum} = B_r + A_n + N_l + I_c = 1.4$$

Функції

Використаємо нелінійні логістичні функції з урахуванням взаємозв'язків та BANІ.

$$dS/dt = r_s \cdot S \cdot (1 - S/K) + a_s \cdot A \cdot (1 - A/K) + i_s \cdot I - \lambda \cdot \text{BANІ} \quad (2.13)$$

- $r_s=0.1$ (внутрішня швидкість зростання стійкості).
- $a_s=0.05$ (вплив адаптивності на стійкість).
- $i_s=0.03$ (вплив інклюзивності).
- $\lambda=0.08$ (штраф за BANІ).
- $K=1$ (максимальна ємність).

$$dA/dt = r_a \cdot A \cdot (1 - A/K) + s_a \cdot S - \beta \cdot N_l \quad (2.14)$$

$$9. r_a=0.12 \text{ (швидкість адаптивності).}$$

10. $s_a=0.04$ (вплив стійкості на адаптивність).

11. $\beta=0.1$ (штраф за нелінійність).

$$dI/dt=r_i \cdot I \cdot (1-IK)+s_i \cdot S \cdot A-\gamma \cdot A_n \quad (2.15)$$

– $r_i=0.09$ (швидкість інклюзивності).

– $s_i=0.06$ (взаємодія стійкості та адаптивності).

– $\gamma=0.07$ (штраф за тривожність).

V (інноваційність) не враховуємо для спрощення, припускаючи її частину A.

2. Початкові умови

– $S(0)=0.2$ (початкова стійкість низька).

– $A(0)=0.3$ (помірна адаптивність).

– $I(0)=0.25$ (невелика інклюзивність).

– Часовий інтервал: $t=0$ до $t=20$ місяців.

3. Чисельне рішення (метод Ейлера)

Для простоти використаємо метод Ейлера з кроком $\Delta t=0.1$.

Формула

$$X(t+\Delta t)=X(t)+\Delta t \cdot dX/dt \quad (2.16)$$

де $X=S, A, I$.

Розрахунок для $t=0$ до $t=1$

1. $t=0$

$$12. dS/dt=0.1 \cdot 0.2 \cdot (1-0.2)+0.05 \cdot 0.3 \cdot (1-0.3)+0.03 \cdot 0.25-0.08 \cdot 1.4 = -0.078$$

$$13. S(0.1)=0.2+0.1 \cdot (-0.078)=0.1922$$

$$14. dA/dt=0.12 \cdot 0.3 \cdot (1-0.3)+0.04 \cdot 0.2-0.1 \cdot 0.4 = 0.0252+0.008-0.04=-0.0068$$

$$15. A(0.1)=0.3+0.1 \cdot (-0.0068)=0.2993$$

$$16. dI/dt=0.09 \cdot 0.25 \cdot (1-0.25)+0.06 \cdot 0.2 \cdot 0.3-0.07 \cdot 0.2 = 0.016875 + 0.0036 - 0.014 = 0.006475$$

2. $t=0.1$

$$17. dS/dt=0.1 \cdot 0.1922 \cdot (1-0.1922)+0.05 \cdot 0.2993 \cdot (1-0.2993)+0.03 \cdot 0.2506-0.08 \cdot 1.4 = 0.0155+0.0105+0.0075-0.112=-0.0785$$

$$18. S(0.2)=0.1922+0.1 \cdot (-0.0785)=0.1844$$

19. Продовжуємо аналогічно для A та I .

Ітерації до $t=20$

Для повного чисельного розв'язку потрібно багато ітерацій, тому наведемо приблизні значення через симуляцію (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Результат симуляції 20 ітерацій

Час (t)	S(t)	A(t)	I(t)
0	0.200	0.300	0.250
5	0.185	0.310	0.270
10	0.190	0.325	0.295
15	0.205	0.340	0.320
20	0.220	0.350	0.340

4. Інтерпретація

- $S(t)$ стійкість спочатку знижується через сильний вплив $BANI$ ($-0.08 \cdot 1.4$), але з часом зростає завдяки позитивному впливу A та I . До $t=20$ $S=0.22$ — низький рівень, що вказує на складність досягнення стійкості.
- $A(t)$ адаптивність повільно зростає до 0.35, демонструючи здатність політики реагувати на зміни.
- $I(t)$ інклюзивність зростає до 0.34, показуючи поступове залучення населення.
- $BANI$ вплив. Високий $BANIs_{sum}=1.4$ значно гальмує стійкість, що видно з негативного внеску -0.112 у dS/dt .
- Рекомендації. Зменшення I_c (незрозумілості) через кращі дані або підвищення a_s (вплив адаптивності) може покращити S .
- Обмеження. Модель спрощує $BANI$ до константи; реальні умови потребують динамічних B_r , A_n , N_l , I_c .

Нижче наведена таблиця 2.3, яка систематизує основні ризики, з якими стикаються неприбуткові організації при реалізації проєктів сталого розвитку у БАНІ середовищі.

Таблиця 2.3.

Ризики проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій

Категорія ризику	Ризики	Можливі наслідки	Заходи пом'якшення
Економічні ризики	Зменшення обсягу фінансування, інфляція, економічна криза, зміна курсів валют	Затримка або припинення реалізації проєкту, нестача ресурсів, зниження якості результатів	Диверсифікація джерел фінансування, бюджетування, страхування, гнучкі плани фінансування
Соціальні ризики	Зміна соціальних потреб, конфлікти в спільноті, зміна демографічної ситуації, соціальні протести	Неактуальність проєкту, втрата довіри спільноти, затримка реалізації проєкту	Залучення спільноти до розробки та реалізації проєкту, моніторинг соціальних змін, комунікаційні кампанії
Політичні ризики	Зміна законодавства, політична нестабільність, корупція	Затримка або припинення реалізації проєкту, збільшення витрат, втрата репутації	Моніторинг політичної ситуації, лобіювання інтересів, прозорість фінансових потоків
Технологічні ризики	Зміна технологій, кібератаки, відсутність необхідних технологій	Застарівання технологій, втрата даних, зрив графіку реалізації проєкту	Постійне оновлення технологій, кібербезпека, резервне копіювання даних
Екологічні ризики	Стихійні лиха, зміна клімату, забруднення довкілля	Зруйнування інфраструктури, затримка реалізації проєкту,	Страховання від стихійних лих, екологічна експертиза, використання

		негативний вплив на довкілля	екологічно чистих технологій
Організаційні ризики	Недостатня кваліфікація персоналу, конфлікти в команді, зміна керівництва	Зниження ефективності роботи, затримка реалізації проєкту, втрата довіри до організації	Навчання персоналу, розвиток командної роботи, створення системи мотивації

Таблиця 2.4 систематизує основні виклики, з якими стикаються неприбуткові організації при реалізації проєктів сталого розвитку в такому середовищі.

Таблиця 2.4

Виклики проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій

Категорія виклику	Конкретні виклики	Пояснення
Нестабільність і непередбачуваність	Зміна політичної ситуації, економічні кризи, соціальні протести, стихійні лиха	Швидкі зміни зовнішнього середовища ускладнюють планування та прогнозування, вимагають постійної адаптації.
Складність і багатогранність	Взаємозв'язки між різними соціальними, економічними та екологічними факторами, глобалізація	Потреба в комплексному підході до вирішення проблем, врахування численних взаємопов'язаних факторів.
Обмежені ресурси	Нестача фінансування, людських ресурсів, матеріально-технічної бази	Ускладнює реалізацію масштабних проєктів, вимагає ефективного використання кожного ресурсу.
Швидкі зміни технологій	Постійна поява нових технологій, необхідність їх освоєння	Створення додаткових викликів для організацій, що не мають достатніх ресурсів для впровадження інновацій.
Зміна пріоритетів зацікавлених сторін	Зміна очікувань донорів, волонтерів, місцевих громад	Потреба в постійному діалозі та адаптації до нових вимог.

Складність оцінки результатів	Довгостроковість проєктів, складність вимірювання соціального впливу	Ускладнює оцінку ефективності проєктів та коригування стратегії.
Дефіцит кваліфікованих кадрів	Нестача фахівців з досвідом у сфері сталого розвитку	Ускладнює формування ефективних команд і реалізацію складних проєктів.

Припустимо, необхідно оцінити стійкість економічної політики країни до зовнішнього шоку у вигляді різкого зростання цін на енергоносії.

Ввести додатковий параметр. Ввести параметр, що характеризує ціну на енергоносії, і включити його в функції, що описують динаміку змін змінних S , A , I .

Розглянемо наступний сценарій рис. 2.3.

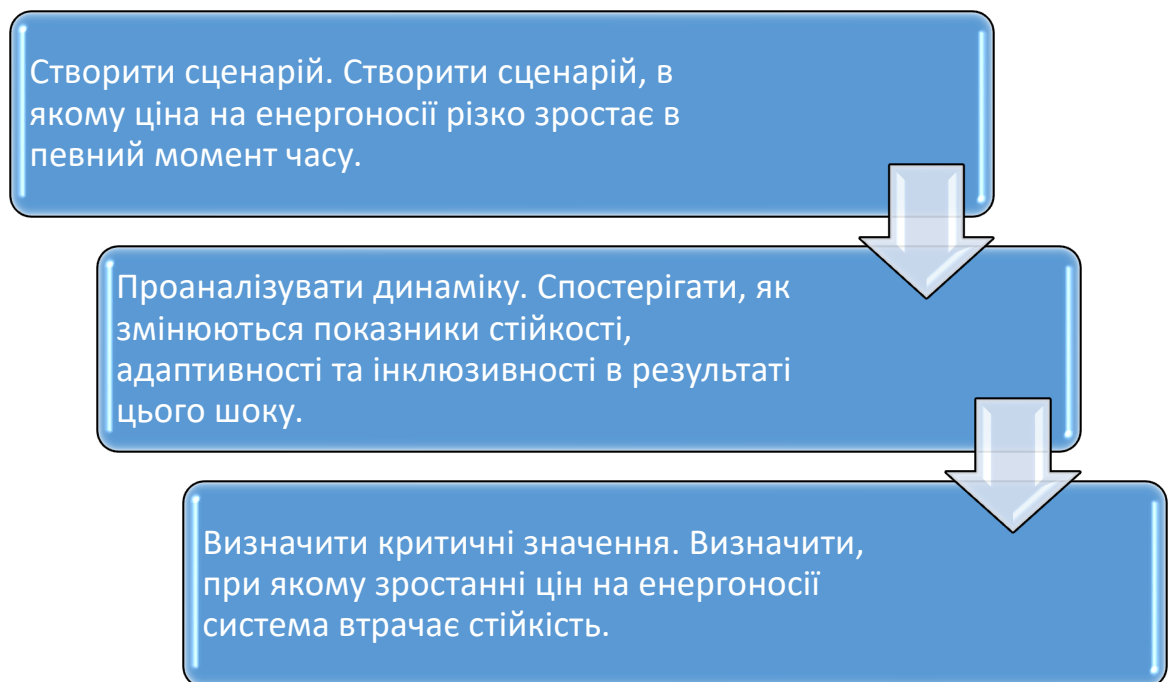


Рис. 2.3. Сценарій оцінки стійкості розвитку НПО

Ця модель є лише основою, яку можна адаптувати до специфічних потреб стану організації та її оточення [21, 22].

Дослідження поведінки суспільства та організацій в умовах турбулентності наведені у [23, 24, 25].

Низка статей у наукових журналах пересвячена окремим напрямкам дослідження сталого розвитку в умовах турбулентного оточення [26, 27, 28, 29, 30].

2.3. АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО В УМОВАХ РИЗИКОВОГО, ТУРБУЛЕНТНОГО ОТОЧЕННЯ

Для ефективного управління проектами сталого розвитку НПО в умовах турбулентного оточення необхідна стійка та гнучка архітектура системи управління проектами (СУП). Ця архітектура наведена на рис.2.4. Архітектура здатна адаптуватися до мінливих умов, підтримувати співпрацю та забезпечувати ефективне управління ризиками.

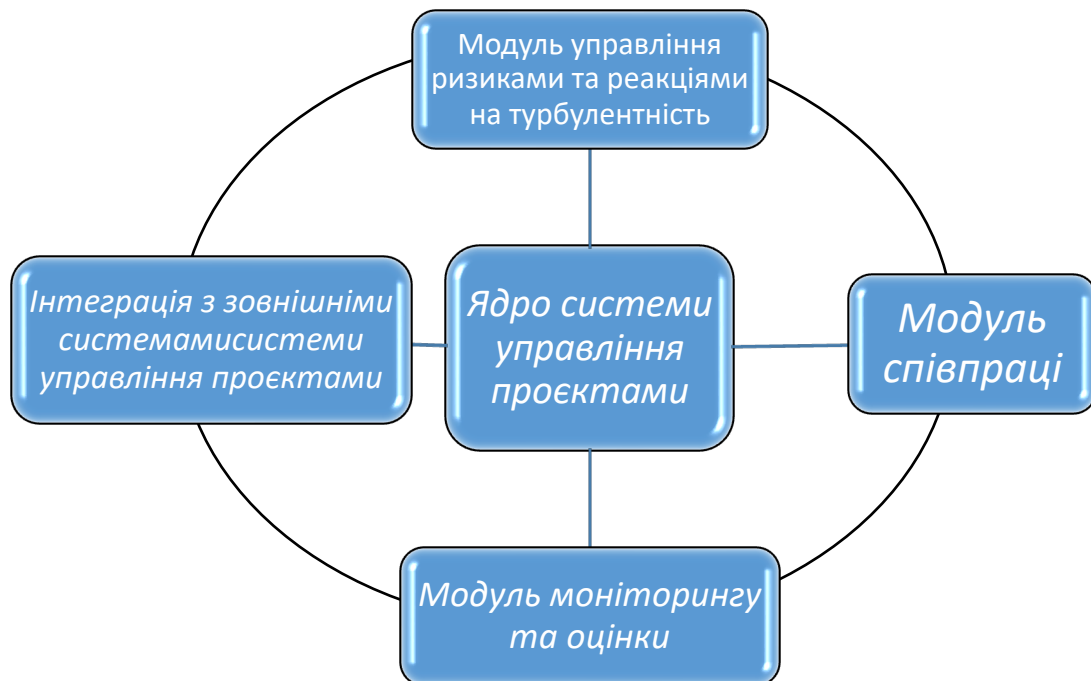


Рис. 2.4. Архітектура системи управління проектами сталого розвитку НПО в умовах турбулентного оточення

Розглянемо ключові компоненти архітектури.

Ядро СУП.

Містить базові функції управління проектами, такі як планування, виконання, моніторинг та контроль.

Повинно бути гнучким та адаптивним, щоб дозволяти вносити зміни до проекту за потреби.

Може бути реалізовано за допомогою комерційного програмного забезпечення для управління проектами або за допомогою власного програмного забезпечення.

Модуль управління ризиками та реакціями на турбулентність.

Дозволяє виявляти, оцінювати та пом'якшувати ризики, які можуть вплинути на проект.

Повинен бути інтегрований з ядром СУП, щоб забезпечити всебічне управління ризиками.

Може включати інструменти для аналізу ризиків, моделювання сценаріїв та планування реагування на надзвичайні ситуації.

Модуль співпраці.

Полегшує спілкування та співпрацю між членами команди проекту, зацікавленими сторонами та партнерами.

Повинен включати інструменти для обміну документами, обговорення та управління завданнями.

Може бути реалізовано за допомогою онлайн-платформ співпраці або за допомогою власних інструментів.

Модуль моніторингу та оцінки.

Дозволяє відстежувати прогрес проекту, оцінювати його ефективність та вимірювати його вплив.

Повинен бути інтегрований з ядром СУП, щоб забезпечити постійний моніторинг та оцінку.

Може включати інструменти для збору даних, аналізу даних та візуалізації даних.

Інтеграція з зовнішніми системами.

Дозволяє СУП інтегруватися з іншими системами, які використовуються НПО, такими як фінансові системи, системи CRM та системи звітності.

Покращує ефективність та зменшує дублювання даних.

Може бути реалізовано за допомогою API, веб-сервісів або інших інтеграційних технологій.

Розглянемо ключові характеристики запропонованої архітектури:

1. Здатність адаптуватися до мінливих умов та нових вимог.
2. Здатність витримувати збої та відновлюватися після них.
3. Здатність розширюватися для підтримки більших проектів та команд.
4. Здатність захищати конфіденційні дані та запобігати несанкціонованому доступу.
5. Простота використання для членів команди проекту, зацікавлених сторін та партнерів.

Вибір технологій.

При виборі технологій для реалізації архітектури СУП важливо враховувати наступні фактори.

Бюджет. Вартість програмного забезпечення, апаратного забезпечення та інфраструктури.

Навички. Навички та досвід членів команди проекту.

Масштабованість. Потреба в розширенні СУП в майбутньому.

Інтеграція. Здатність СУП інтегруватися з іншими системами.

Підтримка. Рівень підтримки, що надається постачальником технологій.

2.4. ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ ТУРБУЛЕНТНОСТІ ОТОЧЕННЯ ПРОЕКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО

Проекти сталого розвитку НПО стикаються з ризиками та турбулентністю оточення, які можуть загрожувати їх успішності.

Визначимо ключові моделі турбулентності, які існують у фізичному та інформаційному середовищі.

Модель турбулентності «Лавина» описує динаміку розвитку непередбачуваних та стрімко мінливих ситуацій, подібних до лавини, що сходять з гір. Ця модель може бути корисною для розуміння та реагування на ризики та виклики, які виникають в умовах невизначеності та турбулентності, наприклад, під час війни в Україні.

Основні елементи моделі.

Тригери. Несподівані події або зміни, які розпочинають лавину змін.

Швидкість. Швидкість, з якою розгортаються події та зміни.

Невизначеність. Неможливість передбачити майбутні події та зміни.

Вплив. Наслідки лавини змін для людей, організацій та систем.

Ризики, пов'язані з турбулентністю Лавина.

Втрата контролю. Здатність впливати на події та зміни може бути обмеженою або втраченою.

Пошкодження. Люди, організації та системи можуть постраждати від лавини змін.

Непередбачуваність. Наслідки лавини змін можуть бути непередбачуваними та далекосяжними.

Стратегічні заходи для реагування на турбулентність Лавина.

Гнучкість. Здатність швидко адаптуватися до нових обставин та мінливих умов.

Стійкість. Здатність витримувати удари та відновлюватися після них.

Співпраця. Робота разом з іншими для подолання спільних викликів.

Інновації. Розробка нових рішень для нових проблем.

Розглянемо приклади використання моделі турбулентності Лавина.

Прогнозування впливу війни в Україні на економіку. Модель може бути використана для прогнозування того, як війна може вплинути на такі фактори, як інфляція, безробіття та курси валют.

Планування реагування на стихійні лиха. Модель може бути використана для розробки планів реагування на стихійні лиха, такі як землетруси, повені та урагани.

Управління проектами в складних умовах. Модель може бути використана для управління ризиками та невизначеністю в проектах, які реалізуються в складних або мінливих умовах.

Важливо зазначити, що модель турбулентності Лавина є спрощеним уявленням про складні динамічні системи. Існує багато інших факторів, які можуть впливати на розвиток непередбачуваних та стрімко мінливих ситуацій. Однак модель може бути корисною для розуміння основних принципів та ризиків, пов'язаних з турбулентністю Лавина, та для розробки стратегій реагування на ці ризики.

Модель турбулентності «Цунамі» описує динаміку розвитку раптових та руйнівних змін, подібних до цунамі, що обрушується на берег. Ця модель може бути корисною для розуміння та реагування на ризики та виклики, які виникають в умовах непередбачуваності та стрімких змін, наприклад, під час війни в Україні.

Основні елементи моделі.

Тригери. Несподівані події або зміни, які спричиняють цунамі змін.

Швидкість. Швидкість, з якою розгортаються події та зміни.

Сила. Руйнівна сила цунамі змін.

Непередбачуваність. Неможливість передбачити майбутні події та зміни.

Вплив. Наслідки цунамі змін для людей, організацій та систем.

Ризики, пов'язані з турбулентністю цунамі.

Втрата контролю. Здатність впливати на події та зміни може бути обмеженою або втраченою.

Знищення. Люди, організації та системи можуть бути знищені цунамі змін.

Хаос. Раптові та руйнівні зміни можуть призвести до хаосу та нестабільності.

Стратегічні заходи для реагування на турбулентність цунамі.

Раннє попередження. Створення систем раннього попередження для виявлення та реагування на потенційні тригери цунамі.

Підготовка. Розробка планів реагування на цунамі, які включають заходи з евакуації, захисту та відновлення.

Стійкість. Будівництво стійких організацій, які можуть витримувати удари та відновлюватися після них.

Гнучкість. Здатність швидко адаптуватися до нових обставин та мінливих умов.

Співпраця. Робота разом з іншими для подолання спільних викликів.

Приклади використання моделі турбулентності Цунамі.

Прогнозування впливу пандемії COVID-19 на бізнес. Модель може бути використана для прогнозування того, як пандемія може вплинути на такі фактори, як ланцюги постачання, попит споживачів та поведінка працівників.

Підготовка до стихійних лих. Модель може бути використана для розробки планів реагування на стихійні лиха, такі як землетруси, повені та урагани.

Управління кризами. Модель може бути використана для управління кризами, такими як технологічні збої, політичні потрясіння та соціальні хвилювання.

Важливо зазначити, що модель турбулентності цунамі є спрощеним уявленням про складні динамічні системи. Існує багато інших факторів, які можуть впливати на розвиток раптових та руйнівних змін. Однак модель може бути корисною для розуміння основних принципів та ризиків, пов'язаних з турбулентністю цунамі, та для розробки стратегій реагування на ці ризики.

Модель турбулентності «Торнадо» описує динаміку розвитку швидких, хаотичних та руйнівних змін, подібних до вихору, що виникає під час торнадо. Ця модель може бути корисною для розуміння та реагування на ризики та виклики, які виникають в умовах непередбачуваності та стрімких змін, наприклад, під час війни в Україні.

Основні елементи моделі.

Тригери. Несподівані події або зміни, які спричиняють виникнення торнадо змін.

Швидкість. Швидкість, з якою розгортаються події та зміни.

Хаотичність. Непередбачуваний та невідпорядкований характер змін.

Руйнівна сила. Сила торнадо змін, яка може завдати значної шкоди.

Непередбачуваність. Неможливість передбачити майбутні події та зміни.

Вплив. Наслідки торнадо змін для людей, організацій та систем.

Ризики, пов'язані з турбулентністю Торнадо.

Втрата контролю. Здатність впливати на події та зміни може бути повністю втрачена.

Знищення. Люди, організації та системи можуть бути знищені торнадо змін.

Паніка. Раптові та хаотичні зміни можуть призвести до паніки та неконтрольованої поведінки.

Стратегічні заходи для реагування на турбулентність Торнадо.

Раннє попередження. Створення систем раннього попередження для виявлення та реагування на потенційні тригери торнадо.

Захист. Розробка планів захисту людей, майна та інфраструктури від торнадо змін.

Відновлення. Розробка планів відновлення, які включають заходи з ліквідації наслідків та відбудови після торнадо.

Гнучкість. Здатність швидко адаптуватися до нових обставин та мінливих умов.

Співпраця. Робота разом з іншими для подолання спільних викликів.

Приклади використання моделі турбулентності Торнадо.

Прогнозування впливу технологічних змін на ринок праці. Модель може бути використана для прогнозування того, як автоматизація та штучний інтелект можуть вплинути на такі фактори, як зайнятість, навички та заробітна плата.

Управління політичними потрясіннями. Модель може бути використана для управління політичними потрясіннями, такими як революції, державні перевороти та громадянські війни.

Реагування на стихійні лиха. Модель може бути використана для реагування на стихійні лиха, такі як землетруси, повені та урагани.

Важливо зазначити, що модель турбулентності Торнадо є спрощеним уявленням про складні динамічні системи. Існує багато інших факторів, які можуть впливати на розвиток швидких, хаотичних та руйнівних змін. Однак модель може бути корисною для розуміння основних принципів та ризиків, пов'язаних з турбулентністю Торнадо, та для розробки стратегій реагування на ці ризики.

Модель турбулентності «Повінь» описує динаміку розвитку повільних, але неминучих та всеохоплюючих змін, подібних до поступового підйому води під час повені. Ця модель може бути корисною для розуміння та реагування на ризики та виклики, які виникають в умовах поступових, але значних змін, наприклад, під час кліматичної кризи.

Основні елементи моделі.

Тригери. Поступові та часто непомітні події або зміни, які розпочинають повінь змін.

Швидкість. Повільний, але неухильний характер змін.

Неминучість. Розуміння того, що зміни неминучі та їх не можна зупинити.

Всеохопність. Зміни впливають на всі аспекти життя та діяльності.

Невизначеність. Неможливість точно передбачити масштаби та наслідки змін.

Вплив. Наслідки повені змін для людей, організацій та систем.

Ризики, пов'язані з турбулентністю Повінь.

Втрата контролю. Здатність впливати на події та зміни може бути обмеженою.

Затоплення. Люди, організації та системи можуть бути "затоплені" змінами.

Адаптація. Необхідність постійно адаптуватися до нових обставин.

Стратегії для реагування на турбулентність Повінь.

Раннє попередження. Створення систем раннього попередження для виявлення та реагування на потенційні тригери повені.

Підвищення стійкості. Будівництво стійких організацій, які можуть витримувати удари та адаптуватися до змін.

Інновації. Розробка нових рішень для нових проблем.

Співпраця. Робота разом з іншими для подолання спільних викликів.

Комунікація. Ефективна комунікація з зацікавленими сторонами про зміни та плани на майбутнє.

Приклади використання моделі турбулентності Повінь.

Прогнозування впливу кліматичної кризи на екосистеми. Модель може бути використана для прогнозування того, як зміни температури, опадів та рівня моря можуть вплинути на такі фактори, як біорізноманіття, сільське господарство та доступ до води.

Підготовка до демографічних змін. Модель може бути використана для підготовки до таких демографічних змін, як старіння населення, міграція та урбанізація.

Управління технологічними змінами. Модель може бути використана для управління технологічними змінами, такими як поява нових технологій та зміна моделей споживання.

Важливо зазначити, що модель турбулентності Повінь є спрощеним уявленням про складні динамічні системи. Існує багато інших факторів, які можуть впливати на розвиток повільних, але неминучих та всеохоплюючих змін. Однак модель може бути корисною для розуміння основних принципів та ризиків, пов'язаних з турбулентністю Повінь, та для розробки стратегій реагування на ці ризики.

Модель турбулентності «Ураган» описує динаміку розвитку швидких, руйнівних та непередбачуваних змін, подібних до вихору, що виникає під час урагану. Ця модель може бути корисною для розуміння та реагування на ризики та виклики, які виникають в умовах несподіваних та екстремальних змін, наприклад, під час війни в Україні.

Основні елементи моделі.

Тригери. Несподівані та раптові події або зміни, які спричиняють ураган змін.

Швидкість. Швидкість, з якою розгортаються події та зміни.

Руйнівна сила. Сила урагану змін, яка може завдати значної шкоди.

Непередбачуваність. Неможливість передбачити майбутні події та зміни.

Вплив. Наслідки урагану змін для людей, організацій та систем.

Ризики, пов'язані з турбулентністю Ураган.

Втрата контролю. Здатність впливати на події та зміни може бути повністю втрачена.

Знищення. Люди, організації та системи можуть бути знищені ураганом змін.

Паніка. Раптові та руйнівні зміни можуть призвести до паніки та неконтрольованої поведінки.

Стратегічні заходи для реагування на турбулентність Ураган.

Раннє попередження. Створення систем раннього попередження для виявлення та реагування на потенційні тригери урагану.

Захист. Розробка планів захисту людей, майна та інфраструктури від урагану змін.

Відновлення. Розробка планів відновлення, які включають заходи з ліквідації наслідків та відбудови після урагану.

Гнучкість. Здатність швидко адаптуватися до нових обставин та мінливих умов.

Співпраця. Робота разом з іншими для подолання спільних викликів.

Приклади використання моделі турбулентності Ураган.

Прогнозування впливу кібератак на бізнес. Модель може бути використана для прогнозування того, як кібератаки можуть вплинути на такі фактори, як ланцюги постачання, репутацію компанії та довіру клієнтів.

Управління економічними кризами. Модель може бути використана для управління економічними кризами, такими як банківські кризи, валютні кризи та фондові кризи.

Реагування на стихійні лиха. Модель може бути використана для реагування на стихійні лиха, такі як землетруси, повені та урагани.

Важливо зазначити, що модель турбулентності Ураган є спрощеним уявленням про складні динамічні системи. Існує багато інших факторів, які можуть впливати на розвиток швидких, руйнівних та непередбачуваних змін. Однак модель може бути корисною для розуміння основних принципів та ризиків, пов'язаних з турбулентністю Ураган, та для розробки стратегій реагування на ці ризики. Порівняння моделей турбулентності з точки зору ризиків наведено у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Порівняння моделей турбулентності з точки зору ризиків

Модель	Ризики
Лавина	Втрата контролю над подіями та змінами. Пошкодження людей, організацій та систем. Непередбачуваність наслідків змін.
Цунамі	Втрата контролю над подіями та змінами. Знищення людей, організацій та систем. Хаос та нестабільність.
Торнадо	Втрата контролю над подіями та змінами. Знищення людей, організацій та систем. Паніка та неконтрольована поведінка.
Повінь	Втрата контролю над подіями та змінами. "Затоплення" людей, організацій та систем. Необхідність постійно адаптуватися до нових обставин.

Ураган	Втрата контролю над подіями та змінами. Знищення людей, організацій та систем. Паніка та неконтрольована поведінка.
--------	---

Загальні ризики, пов'язані з усіма моделями турбулентності.

Невизначеність. Неможливість передбачити майбутні події та зміни.

Складність. Складність розуміння та реагування на динамічні та взаємопов'язані системи.

Необхідність швидкого прийняття рішень. Необхідність приймати важливі рішення в умовах обмеженої інформації та часу.

Порівняльний аналіз ризиків моделей турбулентності наведено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Порівняльний аналіз ризиків

Модель	Швидкість змін	Сила змін	Непередбачуваність	Вплив
Лавина	Швидка	Середня	Висока	Місцевий
Цунамі	Раптова	Сильна	Висока	Широкий
Торнадо	Швидка	Сильна	Висока	Місцевий
Повінь	Повільна	Слабка	Середня	Широкий
Ураган	Раптова	Сильна	Висока	Широкий

Важливо зазначити, що це лише узагальнення. Ризики, пов'язані з кожною моделлю турбулентності, можуть варіюватися залежно від конкретних обставин.

Рекомендації щодо управління ризиками.

Створення систем раннього попередження. Виявлення та реагування на потенційні тригери змін.

Розробка планів захисту та відновлення. Захист людей, майна та інфраструктури від негативного впливу змін.

Підвищення стійкості. Здатність організацій та систем витримувати удари та адаптуватися до змін.

Розвиток гнучкості. Здатність швидко адаптуватися до нових обставин та мінливих умов.

Співпраця з іншими. Робота разом з іншими для подолання спільних викликів.

Ефективна комунікація. Прозоре та чітке спілкування з зацікавленими сторонами про зміни та плани на майбутнє.

Використання моделей турбулентності може допомогти організаціям та державам краще розуміти та реагувати на ризики, пов'язані з непередбачуваними та стрімко мінливими умовами (таблиця 2.5).

Таблиця 2.5

Порівняння моделей турбулентності з точки зору стратегічних заходів

Модель	Стратегічні заходи
Лавина	Гнучкість та адаптивність. Співпраця та координація. Інновації та творчість.
Цунамі	Раннє попередження та підготовка. Захист та евакуація. Відновлення та реконструкція.
Торнадо	Раннє попередження та захист. Плани дій на випадок надзвичайних ситуацій. Стійкість та відновлення.
Повінь	Поступове адаптування та зміни. Підвищення стійкості та гнучкості. Спілкування та співпраця.
Ураган	Раннє попередження та евакуація. Захист критичної інфраструктури. Відновлення та допомога постраждалим.

Розглянемо елементи загальних стратегій, які застосовні до всіх моделей турбулентності (рис. 2.5).

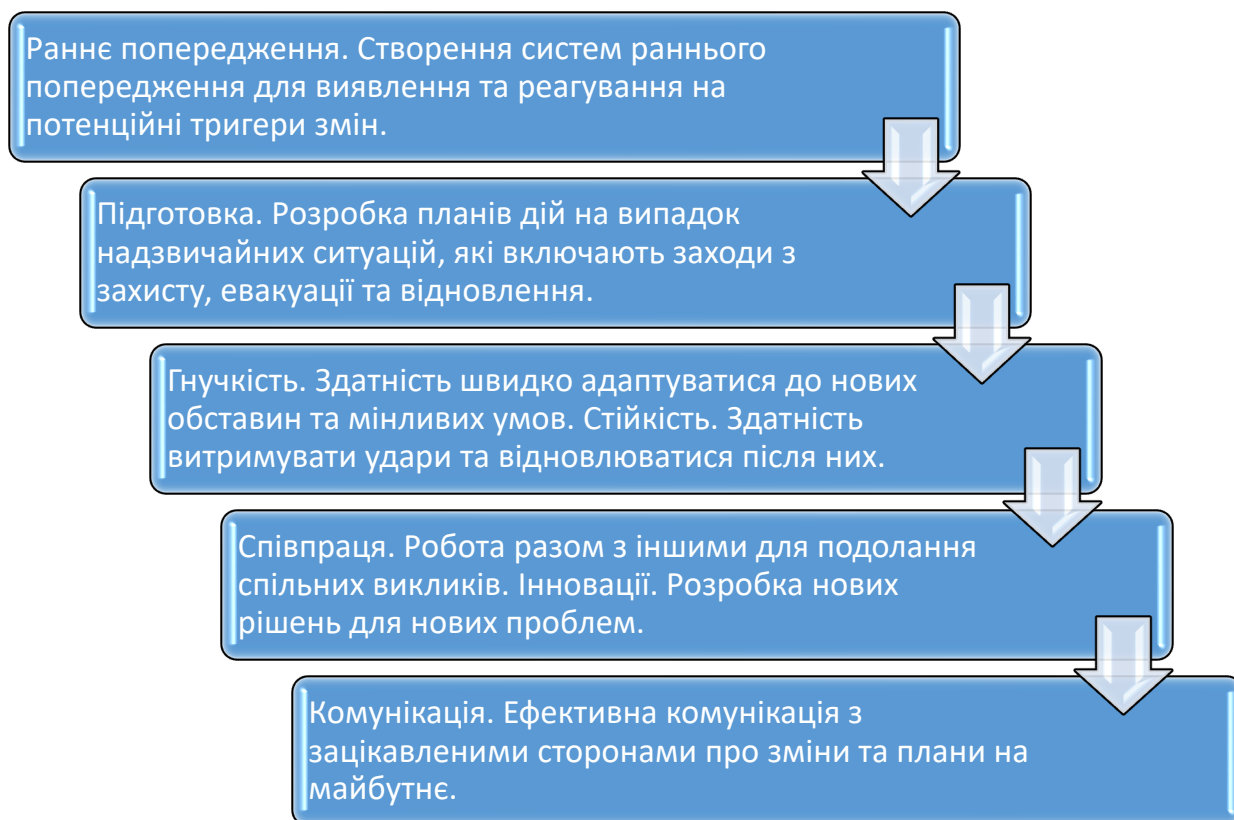


Рис. 2.5. Елементи загальних стратегій для моделей турбулентності

Порівняльний якісний аналіз стратегій щодо моделей турбулентності в проєктах розвитку НПО наведений у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Порівняльний аналіз стратегій

Модель	Раннє попередження	Захист	Відновлення	Гнучкість	Стійкість	Співпраця	Інновації	Комунікація
Лавина	Важливо	Середньо	Важливо	Висока	Середня	Висока	Висока	Важливо
Цунамі	Критично	Висока	Висока	Середня	Середня	Середня	Середня	Важливо
Торнадо	Критично	Висока	Висока	Середня	Середня	Середня	Середня	Важливо
Повінь	Важливо	Середньо	Важливо	Висока	Висока	Висока	Середня	Важливо
Ураган	Критично	Висока	Висока	Середня	Середня	Середня	Середня	Важливо

Важливо зазначити, що це лише узагальнення. Конкретні стратегії, які будуть найефективнішими, можуть варіюватися залежно від конкретних обставин.

Рекомендації щодо розробки стратегій.

Проведення аналізу ризиків. Визначення та оцінка ризиків, пов'язаних з турбулентністю.

Визначення пріоритетів. Визначення найважливіших стратегічних цілей.

Розробка планів дій. Розробка конкретних кроків для досягнення стратегічних цілей.

Залучення зацікавлених сторін. Залучення до розробки та реалізації стратегій всіх зацікавлених сторін.

Моніторинг та оцінка. Моніторинг ефективності стратегій та внесення необхідних змін.

Використання моделей турбулентності може допомогти організаціям та державам розробити більш ефективні стратегії для реагування на непередбачувані та стрімко мінливі умови на основі тригерів наведених у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Ідентифікація тригерів настання турбулентності в різних моделях

Модель	Потенційні тригери
Лавина	Збільшення напруги в геологічних зонах ризику. Зміна погодних умов, таких як сильні снігопади або дощі. Антропогенні фактори, такі як вибухи або будівництво.
Цунамі	Підземні землетруси, особливо підводні. Виверження вулканів. Зсуви ґрунту та обвали. Падіння метеоритів.
Торнадо	Сильні грози. Зміна тиску повітря. Зіткнення повітряних мас з різною температурою та вологістю.
Повінь	Проливні дощі. Танення снігу. Підйом рівня моря. Зміна русла річок. Знищення лісів та водно-болотних угідь.
Ураган	Зміна температури поверхні океану. Зміна атмосферного тиску. Зміна напрямку вітру. Взаємодія з іншими погодними системами.

Розглянемо методи ідентифікації тригерів.

Спостереження. Використання датчиків та інших інструментів для моніторингу ознак потенційної турбулентності.

Аналіз даних. Аналіз історичних даних та прогнозних моделей для виявлення закономірностей та тенденцій.

Моделювання. Використання комп'ютерних моделей для симуляції різних сценаріїв та оцінки ризиків.

Експертна оцінка. Залучення експертів для оцінки ризиків та розробки планів реагування.

Важливо зазначити, що неможливо з абсолютною впевненістю передбачити настання турбулентності. Однак використання вищезазначених методів може допомогти ідентифікувати потенційні тригери та вжити заходів для мінімізації ризиків.

Розглянемо модель менеджменту ризиків успішності проектів сталого розвитку НПО, яка пропонує структурований підхід до ідентифікації, оцінки, реагування та моніторингу ризиків, пов'язаних з такими проектами. Ця модель ґрунтується на наступних ключових кроках:

1) Ідентифікація ризиків

Першим кроком є ідентифікація всіх потенційних ризиків, які можуть вплинути на проект. Це може включати:

Внутрішні ризики. Ризики, пов'язані з діяльністю НПО, такі як недолік ресурсів, проблеми з управлінням, відсутність кваліфікації персоналу тощо.

Зовнішні ризики. Ризики, пов'язані з зовнішнім середовищем, такі як політична нестабільність, економічні кризи, стихійні лиха тощо.

Ризики, пов'язані з проектом. Ризики, пов'язані з самим проектом, такі як недоліки в плануванні, проблеми з реалізацією, відсутність підтримки з боку бенефіціарів тощо.

2) Оцінка ризиків

Після ідентифікації ризиків їх необхідно оцінити з точки зору ймовірності виникнення та потенційного впливу на проект. Це може включати використання різних методів, таких як SWOT-аналіз, матриця ризиків тощо.

3) Розробка стратегії реагування на ризики

Для кожного ризику необхідно розробити стратегію реагування. Це може включати:

Уникнення ризику. Зміна плану проекту, щоб уникнути ризику.

Зменшення ризику. Вжиття заходів для зменшення ймовірності виникнення ризику або його впливу.

Перенесення ризику. Передача ризику іншій стороні, наприклад, страховій компанії.

Прийняття ризику. Визнання ризику та готовність нести його наслідки.

4) Моніторинг та контроль ризиків

Важливо постійно моніторити ризики та вносити необхідні зміни до стратегії реагування на них. Це може включати регулярне оновлення матриці ризиків та проведення зустрічей з командою проекту для обговорення ризиків та їх впливу.

Модель менеджменту ризиків успішності проектів сталого розвитку НПО може допомогти НПО:

Підвищити шанси на успіх проекту. Завчасне виявлення та реагування на ризики може допомогти зменшити ймовірність невдачі проекту.

Ефективніше використовувати ресурси. Спрямовання ресурсів на запобігання ризикам та реагування на них може допомогти уникнути втрат та неефективного використання коштів.

Покращити прийняття рішень. Розуміння ризиків, пов'язаних з проектом, може допомогти НПО приймати більш обґрунтовані рішення.

Підвищити прозорість та підзвітність. Застосування моделі менеджменту ризиків може допомогти НПО продемонструвати свою прихильність до відповідального управління проектами.

Модель менеджменту ризиків успішності проектів сталого розвитку НПО є цінним інструментом, який може допомогти НПО досягти своїх цілей та зробити свій внесок у досягнення цілей сталого розвитку.

2.4. МЕТОД ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО У ТУРБУЛЕНТНИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Неприбуткові організації (НПО) відіграють важливу роль у досягненні цілей сталого розвитку, реалізуюючи проекти, спрямовані на вирішення соціальних, екологічних та економічних проблем.

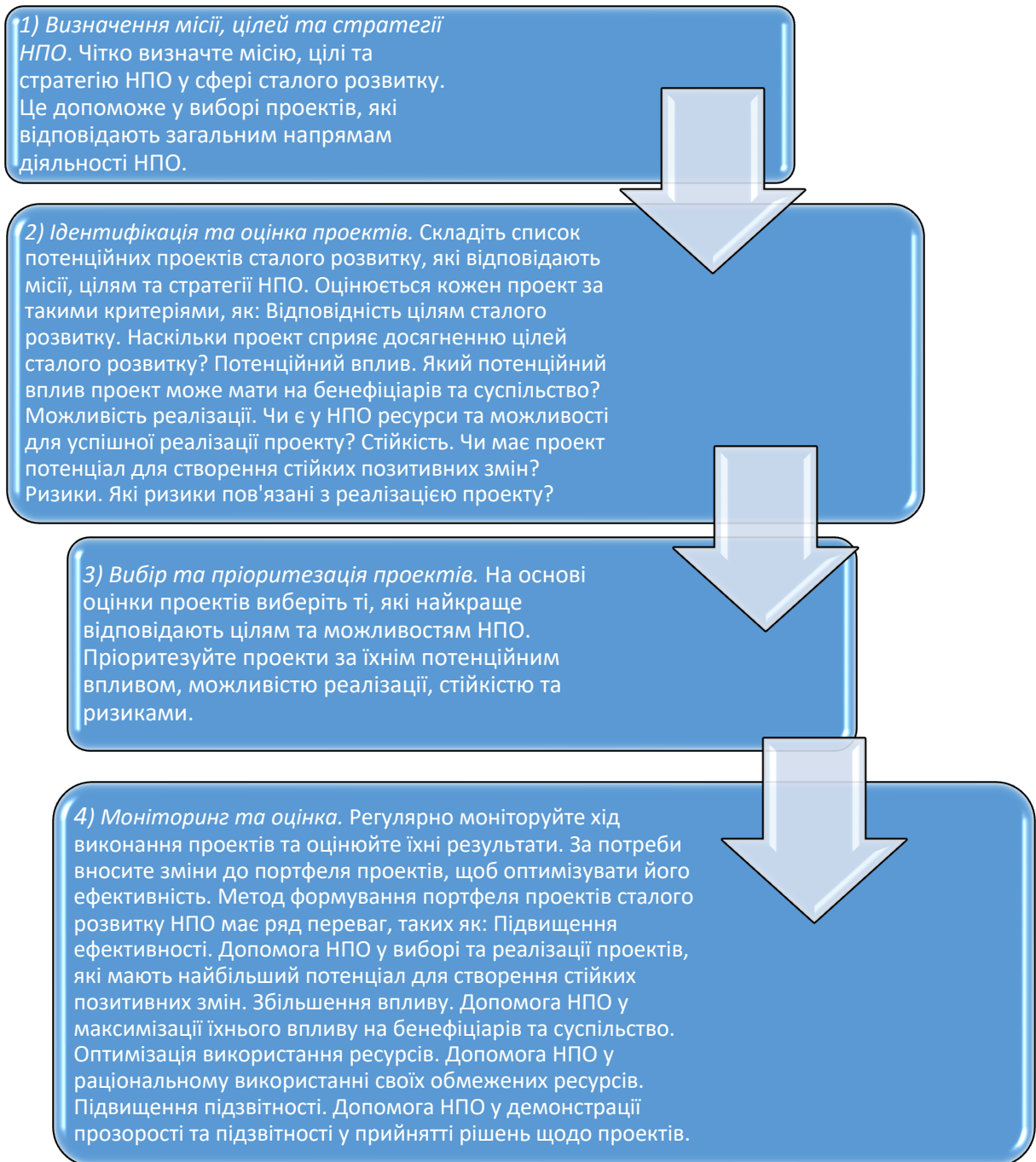


Рис. 2.5. Кроки методу формування портфеля проектів сталого розвитку НПО

Однак, маючи обмежені ресурси, НПО стикаються з викликом вибору найбільш ефективних та впливових проектів для інвестування. Визначимо ключові кроки методу формування портфеля проектів сталого розвитку НПО, який наведено на рис. 2.5. складається з наступних ключових етапів.

Запропонований автором метод формування портфеля проектів сталого розвитку НПО пропонує структурований підхід до вибору та пріоритезації проектів, які найкраще відповідають місії, цілям та стратегії НПО, а також мають найбільший потенціал для створення стійких позитивних змін.

2.5. ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО З ЗАСТОСУВАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

НПО, які працюють над проектами сталого розвитку, стикаються з безліччю проблем, таких як:

Обмежені ресурси. НПО часто мають обмежені фінансові та людські ресурси, що ускладнює управління проектами.

Складність проектів. Проекти сталого розвитку часто складні та багатогранні, що ускладнює їх планування, виконання та моніторинг.

Невизначеність. Проекти сталого розвитку часто стикаються з невизначеністю, пов'язаною з кліматичними змінами, політичною нестабільністю та іншими факторами.

Відсутність даних. НПО часто не мають достатньої кількості даних для прийняття обґрунтованих рішень щодо управління проектами.

ШІ може допомогти НПО вирішити ці проблеми завдяки таким можливостям:

Аналіз даних. ШІ може аналізувати великі обсяги даних, щоб виявити закономірності та тенденції, які можуть допомогти НПО приймати кращі рішення щодо управління проектами.

Прогнозування. ШІ може використовуватися для прогнозування ризиків та можливостей, пов'язаних з проектами сталого розвитку.

Оптимізація. ШІ може використовуватися для оптимізації ресурсів та процесів, щоб підвищити ефективність проектів.

Автоматизація. ШІ може автоматизувати рутинні завдання, щоб звільнити час та ресурси для більш стратегічної роботи.

Розглянемо кілька прикладів того, як ШІ може використовуватися для вирішення проблем управління проектами сталого розвитку НПО.

ШІ може використовуватися для аналізу даних про зміни клімату, щоб прогнозувати вплив зміни клімату на проекти сталого розвитку. Ця інформація може допомогти НПО розробити адаптаційні стратегії та пом'якшити ризики. Штучний інтелект може відігравати ключову роль в аналізі даних із соціальних мереж для виявлення настроїв громадськості щодо проєктів сталого розвитку. Використовуючи потужні алгоритми обробки природної мови (NLP) і машинного навчання, НПО можуть отримати цінну інформацію, що допомагає краще зрозуміти потреби зацікавлених сторін і вдосконалити комунікаційні стратегії.

Ключові аспекти використання ШІ.

1. Збір даних із соціальних мереж

Інструменти збору. Використання API платформ (Twitter, Facebook, Instagram) для отримання публічних постів, коментарів та обговорень.

Фільтрація даних. Визначення ключових слів, хештегів та геолокацій, пов'язаних зі сталим розвитком.

2. Аналіз настроїв (Sentiment Analysis)

Обробка текстів. Використання NLP для автоматичного визначення тональності висловлювань (позитивна, негативна чи нейтральна).

Алгоритми класифікації. Машинне навчання або глибоке навчання (наприклад, моделі BERT або GPT), щоб точно розпізнати тон і контекст постів.

Деталізація. Аналіз емоцій (радість, гнів, смуток) для кращого розуміння реакції громадськості.

3. Виявлення трендів та тем

Тематичне моделювання. Використання алгоритмів, таких як Latent Dirichlet Allocation (LDA), для автоматичної ідентифікації основних тем і питань, які обговорюють люди.

Часовий аналіз. Визначення, як змінюються настрої та обговорення з часом або під впливом певних подій.

4. Виявлення ключових зацікавлених сторін та інфлюенсерів

Соціальний граф. Побудова графів взаємодій для визначення найвпливовіших користувачів (інфлюенсерів) та груп, що формують громадську думку.

Аналіз мереж. Виявлення кластерів зацікавлених осіб і визначення, які теми найважливіші для кожної групи.

5. Рекомендації для вдосконалення комунікації

Персоналізація повідомлень. ІІІ може допомогти адаптувати повідомлення для різних аудиторій на основі їх інтересів і настроїв.

Оптимізація часу. Аналіз активності в соціальних мережах для визначення найкращого часу для публікації контенту.

Оцінка ефективності. Аналіз реакції на попередні комунікаційні кампанії, щоб визначити, які стратегії працюють найкраще.

Розглянемо приклади практичного використання ІІІ.

Моніторинг ініціатив сталого розвитку. Виявлення, які аспекти проєктів громадськість підтримує (наприклад, зменшення пластикових відходів) і які викликають суперечки (наприклад, впровадження нових екологічних податків).

Кризовий менеджмент. Виявлення негативних настроїв на ранньому етапі, щоб вжити заходів для запобігання репутаційним ризикам.

Підтримка діалогу. Залучення зацікавлених сторін до відкритих дискусій та краудсорсингу ідей через платформу, інтегровану з ІІІ.

Інтеграція цих підходів дозволить НПО не лише краще зрозуміти своїх зацікавлених сторін, а й розробити проактивні стратегії, спрямовані на підвищення ефективності їхніх ініціатив.

ІІІ може використовуватися для оптимізації маршрутів доставки гуманітарної допомоги. Це може допомогти НПО доставити допомогу нужденним швидше та дешевше. Розглянемо детальніше цю діяльність.

Використовуючи алгоритми машинного навчання, оптимізації та обробки великих даних, НПО можуть забезпечити ефективне управління доставкою в складних умовах.

Як ІІІ допомагає оптимізувати маршрути доставки.

1. Аналіз логістичних даних

- Збір даних. Інформація про місцезнаходження складів, пунктів призначення, дорожніх умов, погоди та наявність транспортних ресурсів.
- Обробка великих даних. Використання ІІІ для об'єднання даних із різних джерел (супутники, GPS, дорожні датчики) для отримання актуальної картини умов доставки.

2. Планування оптимальних маршрутів

- Алгоритми маршрутизації. Використання алгоритмів, таких як Dijkstra, A*, або Google OR-Tools, для побудови найкоротших та найефективніших маршрутів.
- Моделі оптимізації. Алгоритми машинного навчання враховують обмеження, такі як доступність доріг, транспортний засіб, тип вантажу, час доставки тощо.

3. Прогнозування та адаптація в реальному часі

- Реакція на зміни. Використання АІ для моніторингу умов у реальному часі (трафік, погодні умови, перекриття доріг) та автоматичного коригування маршрутів.
- Прогнозування ризиків. Оцінка потенційних загроз (зсуви, затори, природні катастрофи) для уникнення затримок або небезпечних ситуацій.

4. Оптимізація ресурсів

- Розподіл транспортних засобів. АІ допомагає визначити, які транспортні засоби найкраще підходять для певних маршрутів, враховуючи тип вантажу, його вагу та об'єм.
- Енергоефективність. Аналіз витрати палива для вибору енергозберігаючих маршрутів.

5. Підтримка комунікації та координації

- Інтерактивні платформи. Використання ІІІ для управління багатосторонньою комунікацією між складом, водіями та координаторами НПО.

- Оповіщення. Автоматичні сповіщення про зміни в маршруті чи графіку доставки.

Визначимо інструменти для оптимізації маршрутів.

1. Програмні платформи

- Logistics AI Solutions: Routific, OptimoRoute, Onfleet.
- Картографічні сервіси: Google Maps API, Mapbox, OpenStreetMap.

2. Моделі ІІІ

- Машинне навчання. Для аналізу історичних даних та прогнозування умов доставки.

- Генетичні алгоритми. Для знаходження оптимальних рішень у складних системах із багатьма змінними.

В чому полягають переваги використання ІІІ?

1. Скорочення часу доставки. АІ враховує фактори, які можуть сповільнити доставку, і пропонує швидші маршрути.

2. Зниження витрат. Оптимізація маршрутів допомагає зменшити витрати на паливо, обслуговування транспортних засобів і час роботи персоналу.

3. Підвищення точності. АІ знижує ризик людських помилок у плануванні та управлінні доставкою.

4. Гнучкість. Алгоритми дозволяють швидко адаптуватися до змінних умов.

Розглянемо приклад сценарію доставки гуманітарної допомоги.

1. Ситуація. НПО доставляє гуманітарну допомогу до постраждалих регіонів після природної катастрофи.

2. Рішення на базі ІІІ

- Система аналізує дорожню інфраструктуру та знаходить альтернативні маршрути до пунктів призначення.

- AI прогнозує час доставки з урахуванням погодних умов і пропонує оптимальний розподіл транспорту.

- Водії отримують оновлення в реальному часі, що дозволяє уникати заторів або заблокованих доріг.

Штучний інтелект забезпечує НПО сучасні інструменти для ефективного управління доставкою гуманітарної допомоги. Це дозволяє значно зменшити витрати та прискорити процес допомоги нужденним, підвищуючи ефективність і прозорість діяльності.

III може використовуватися для автоматизації завдань, таких як моніторинг проєктів та звітність. Це може звільнити час та ресурси для більш стратегічної роботи. Розглянемо приклади як III автоматизує моніторинг проєктів і звітність.

1. Автоматизація збору даних

- Інтеграція з системами AI може збирати дані з різних джерел, таких як CRM, ERP, платформи управління проєктами (Trello, Asana) та соціальні мережі.

- Обробка вхідних даних. Інструменти на базі III можуть автоматично очищати, структурувати й аналізувати великі обсяги даних.

2. Реальний моніторинг проєктів

- Дашборди в реальному часі. III аналізує прогрес проєктів і створює інтерактивні дашборди для відображення ключових метрик (KPI).

- Раннє попередження. AI-системи можуть ідентифікувати відхилення від графіку, перевищення бюджету чи інші ризики, оповіщаючи команди.

- Прогнозування ризиків. Моделі машинного навчання аналізують історичні дані для прогнозування потенційних проблем.

3. Автоматична підготовка звітів

- Генерація звітів. III може автоматично формувати текстові та графічні звіти на основі зібраних даних, заощаджуючи час на ручному складанні.

- Аналіз ефективності. AI аналізує виконання планів і виявляє, які аспекти проєкту були найбільш успішними, а де потрібні покращення.

- Налаштовані формати. Звіти можуть бути адаптовані для різних аудиторій, таких як донори, керівництво чи зацікавлені сторони.

4. Автоматизація рутинних завдань управління

- Розподіл ресурсів. AI-алгоритми допомагають автоматично планувати розподіл часу, коштів і персоналу відповідно до пріоритетів.

- Управління комунікацією. AI-чат-боти можуть відповідати на стандартні запитання, підтримувати обмін інформацією між командами й оновлювати статуси.

5. Аналітика для прийняття рішень

- Візуалізація даних. ІІІ створює зрозумілі графіки та моделі для підтримки прийняття рішень.

- Сценарний аналіз. AI може моделювати різні сценарії розвитку проєкту, допомагаючи вибрати оптимальну стратегію.

Основними технологіями та інструментами є:

1. Системи управління даними та звітністю. Power BI, Tableau, Google Data Studio.

2. ІІІ-платформи для управління проєктами. Monday.com, Smartsheet з інтеграцією AI-аналітики.

3. Моделі на базі NLP. GPT-3/4 або BERT для автоматичного генерування текстів звітів.

4. Автоматизація процесів. UiPath, Automation Anywhere для рутинних завдань.

Які ж переваги автоматизації з ІІІ отримують НПО?

1. Економія часу. Скорочення часу на складання звітів і моніторинг процесів.

2. Зниження помилок. Автоматизація знижує ризик людських помилок у звітності.

3. Прозорість. Постійний доступ до актуальних даних у реальному часі.

4. Фокус на стратегії. Персонал може більше зосереджуватись на стратегічних завданнях і прийнятті рішень.

5. Гнучкість. Можливість швидко адаптувати звітність під різні потреби.

Розглянемо приклад застосування ШІ у діяльності НПО.

1. Моніторинг гуманітарного проєкту.

- AI автоматично аналізує дані про доставку допомоги, витрати й відгуки отримувачів.

- У реальному часі генерується звіт про прогрес проєкту для донорів.

2. Координація великих команд.

- Чат-бот підтримує оновлення статусу завдань і розсилає нагадування командам про дедлайни.

- Алгоритми аналізують завантаженість ресурсів і пропонують оптимізації.

Впровадження ШІ для автоматизації моніторингу та звітності допомагає організаціям значно підвищити ефективність своїх операцій. Це дозволяє не тільки зекономити ресурси, а й покращити управління проєктами та залучення зацікавлених сторін.

Штучний інтелект може суттєво автоматизувати завдання моніторингу проєктів та звітності, що дозволяє організаціям, у тому числі НПО, зосередитися на стратегічних ініціативах. Завдяки сучасним технологіям обробки даних, машинного навчання та автоматизації бізнес-процесів, ШІ здатен виконувати рутинні та аналітичні завдання з високою точністю та ефективністю.

Важливо зазначити, що ШІ не є панацеєю. Існують певні обмеження та ризики, пов'язані з використанням ШІ, які НПО повинні враховувати. Наприклад, ШІ може бути упередженим, якщо він не використовується відповідально. Крім того, ШІ може призвести до втрати робочих місць, якщо він використовується для автоматизації завдань, які в даний час виконуються людьми.

НПО, які розглядають можливість використання ШІ, повинні ретельно оцінити потенційні переваги та ризики. Вони також повинні розробити стратегію для відповідального та етичного використання ШІ

Висновки до другого розділу

1. Неприбуткові організації (НПО) України стикаються з безліччю унікальних проблем при управлінні проектами сталого розвитку в турбулентному оточенні. Ці проблеми включають політичну нестабільність, війну, економічну кризу, корупцію та інші фактори.

2. Для успішного реалізації своїх проектів в таких умовах НПО України потребують стійкої та гнучкої моделі управління проектами. Ця модель повинна ґрунтуватися на таких принципах - контекстуальне розуміння, стійкість, гнучкість, участь громад, прозорість та підзвітність, партнерство.

3. НПО України використовують різні моделі та методи управління проектами сталого розвитку. Найпоширеніші моделі включають:

- модель управління проектами за водоспадом. Ця модель є лінійною та послідовною, з чітко визначеними етапами. Вона добре підходить для проектів з чітко визначеними цілями та обсягом робіт.
- модель гнучкого управління проектами. Ця модель є більш ітеративною та адаптивною, з акцентом на постійне навчання та вдосконалення. Вона добре підходить для проектів в умовах невизначеності та змін.
- модель управління проектами на основі теорії змін. Ця модель фокусується на тому, щоб допомогти учасникам проекту зрозуміти та впоратися зі змінами, які несе з собою проект. Вона добре підходить для проектів, які спрямовані на зміни в поведінці або системах.

4. НПО України використовують різні методи управління проектами сталого розвитку. Деякі з найпоширеніших методів включають:

- аналіз зацікавлених сторін. Цей метод використовується для виявлення та розуміння потреб та очікувань зацікавлених сторін проекту.
- аналіз ризиків. Цей метод використовується для виявлення, оцінки та пом'якшення потенційних ризиків, які можуть вплинути на проект.
- моніторинг та оцінка. Ці методи використовуються для відстеження прогресу проекту, оцінки його ефективності та внесення необхідних змін.

5. Успішне управління проектами НПО в турбулентному оточенні України потребує гнучкості, адаптивності, стійкості та співпраці. Завдяки використанню вищеописаних принципів, моделей та методів НПО України можуть успішно реалізувати свої проекти та зробити свій внесок у досягнення сталого розвитку.

Публікації автора за метеріалами розділу.

1. Бушуєва, Н. С., & Черниш, О. В. (2023). Менеджмент проектів сталого розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. Управління розвитком складних систем, (55), 12–17. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>

Автором запропонована концептуальна модель сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

2. S. Bushuyev, C. Wolf, D. Bushuiev and O. Chernysh, Distributed Team Dynamics Based on Inspirational Management Model, 2023 IEEE 12th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Dortmund, Germany, 2023, pp. 326-330, <https://doi.org/10.1109/IDAACS58523.2023.10348761>. (Scopus)

Автором запропоновано модель діяльності рзподіленої команд менеджменту проектів сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

3. Черниш О. Аналіз та пропозиції щодо розвитку Української Держави та Нації шляхом втілення Козацької Ідеї. Зовнішні справи. 2021. Т. 31, № 6. С. 26–32. [https://doi.org/10.46493/2663-2675.31\(6\).2021.26-32](https://doi.org/10.46493/2663-2675.31(6).2021.26-32)

4. Bushuyeva, N., Bushuieva, V., Bushuyev, S., Zaprivoda, A., Chernysh, O. Clip thinking as the tool of Agile project management in an artificial intelligence environment. CEUR Workshop Papers, 2024, 3709, с. 291–301 (Scopus)

Автором запропонована модель кліпового мислення команди проєкту у оточенні штучного інтелекту.

5. Bushuyev S., Tykchonovych Ju., Chernysh O., Sukhonos N., & Khalilov A., (2024). Creative principles for managing innovation projects in BANI environment.

Management of Development of Complex Systems, 57, 6–11,
<https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>

Автором запропонована модель сталого розвитку НПО у БАНІ оточенні.

РОЗДІЛ 3. МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НЕПРИБУТКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

3.1. МЕТОДИ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

Управління проектами сталого розвитку НПО в умовах турбулентного середовища потребує гнучких та адаптивних методів, які дозволяють організаціям ефективно реагувати на мінливі умови та досягати своїх цілей. Ось деякі з ключових методів, які можуть бути корисними для НПО.

1. Аналіз зацікавлених сторін.

Цей метод допомагає визначити та зрозуміти потреби, очікування та вплив різних груп людей, які мають інтерес до проекту.

Завдяки цій інформації НПО можуть краще планувати проект, враховувати різні точки зору та будувати міцні партнерські відносини.

2. Аналіз ризиків.

Цей метод допомагає НПО виявити, оцінити та пріоритезувати потенційні ризики, які можуть вплинути на успіх проекту.

Розробка стратегій пом'якшення ризиків та планів реагування на надзвичайні ситуації дозволяє НПО бути готовими до непередбачуваних подій та мінімізувати їх негативний вплив.

3. Гнучке планування.

Замість жорсткого та детального плану, НПО рекомендується використовувати гнучкий підхід, який дозволяє адаптувати проект до мінливих умов.

Це може включати визначення ключових етапів проекту, але з можливістю коригування їх у міру просування.

4. Ітеративний підхід.

Розбивка проекту на менші, керовані етапи та їх покрокова реалізація з постійним зворотним зв'язком та оцінкою дозволяє НПО швидко реагувати на зміни та вносити необхідні корективи.

5. Спілкування та залученість.

Ефективна комунікація з усіма зацікавленими сторонами проекту, включаючи учасників, партнерів, спонсорів та громадськість, є ключовою для успіху.

НПО повинні регулярно інформувати про прогрес проекту, його результати та будь-які зміни, що вносяться.

6. Моніторинг та оцінка.

Регулярний моніторинг прогресу проекту та його впливу дозволяє НПО вимірювати його ефективність, виявляти проблеми та вносити необхідні корективи.

Оцінка проекту за допомогою відповідних показників дає змогу НПО продемонструвати результати своєї роботи та приймати обґрунтовані рішення щодо його майбутнього.

7. Управління змінами.

НПО повинні бути готові до змін, які можуть виникнути протягом проекту, як очікуваних, так і несподіваних.

Використання методів управління змінами, таких як модель ADKAR, може допомогти команді проекту адаптуватися до змін та ефективно їх впроваджувати.

8. Залучення знань та досвіду.

НПО рекомендується співпрацювати з іншими організаціями, які мають досвід реалізації проектів сталого розвитку в турбулентному середовищі.

Обмін знаннями та досвідом може допомогти НПО уникнути поширених помилок та покращити шанси на успіх своїх проектів.

9. Використання технологій.

Різні технологічні інструменти, такі як програмне забезпечення для управління проектами, платформи онлайн-співпраці та інструменти аналізу даних, можуть допомогти НПО ефективніше планувати, реалізовувати та моніторити свої проекти.

10. Етичні принципи.

НПО повинні дотримуватися етичних принципів у своїй роботі,

Це включає прозорість, підзвітність, повагу до прав людини та захист навколишнього середовища.

На сьогодні не існує універсального підходу до менеджменту проектів сталого розвитку НПО в умовах турбулентності. Найкращий метод для конкретної організації буде залежати від її контексту та цілей.

3.2. МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЕКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОСТІ ОТОЧЕННЯ

Управління проектами сталого розвитку НПО в умовах турбулентного оточення потребує комплексної та гнучкої методології, яка ґрунтується на принципах адаптивності, співпраці та стійкості. Ця методологія повинна допомогти НПО успішно реалізувати свої проекти, навіть в умовах невизначеності та змін.

Розглянемо ключові компоненти методології.

Стратегічне планування.

Чітке визначення цілей проекту, які відповідають принципам сталого розвитку.

Проведення аналізу середовища для виявлення потенційних ризиків та можливостей.

Розробка гнучкого плану проекту, який можна адаптувати до мінливих умов.

Управління ризиками.

Систематичне виявлення, оцінка та пріоритетизація потенційних ризиків, які можуть вплинути на проект.

Розробка стратегій пом'якшення ризиків та планів реагування на надзвичайні ситуації.

Постійний моніторинг ризиків та адаптація стратегій управління ризиками за потреби.

Управління змінами.

Очікування та прийняття змін як невід'ємної частини роботи в турбулентному середовищі.

Створення культури, яка сприяє інноваціям та адаптивності.

Використання гнучких методів управління проектами, які дозволяють вносити зміни до проекту за потреби.

Співпраця та партнерство.

Будівництво сильних партнерських відносин з іншими НПО, урядовими органами, приватним сектором та громадами.

Спільна робота над вирішенням спільних проблем та досягненням спільних цілей.

Обмін знаннями та досвідом з іншими організаціями.

Комунікація та залученість.

Ефективна комунікація з усіма зацікавленими сторонами про проект, його цілі та прогрес.

Залучення зацікавлених сторін до прийняття рішень, що стосуються проекту.

Створення прозорості та підзвітної системи управління проектами.

Моніторинг та оцінка.

Регулярний моніторинг прогресу проекту та його впливу.

Оцінка ефективності проекту за допомогою відповідних показників.

Використання результатів моніторингу та оцінки для вдосконалення проекту та його адаптації до мінливих умов.

3.3. УДОСКОНАЛЕНО МОДЕЛІ НПО ЩОДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

Розробка моделі неприбуткових організацій (НПО), яка враховує динамічність, швидкий розвиток технологій, нестабільність ринку та забезпечує реалізацію стратегії сталого розвитку в умовах турбулентності, потребує системного підходу. Така модель є адаптивною, технологічно орієнтованою та спрямованою на досягнення довгострокових цілей сталості.

Нижче я пропоную концептуальну модель, її ключові елементи, принципи та механізми реалізації.

Концептуальна модель неприбуткових організацій для сталого розвитку в умовах турбулентності побудована на принципах, наведених на рис.3.1.



Рис. 3.1. Концептуальна модель неприбуткових організацій для сталого розвитку в умовах турбулентності

Модель складається з п'яти ключових компонентів, які взаємодіють у динамічному середовищі та наведена у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Концептуальна модель неприбуткових організацій для сталого розвитку в умовах турбулентності

Компонент	Опис	Переваги
1. Адаптивна стратегія	Гнучке планування з короткостроковими та середньостроковими цілями, що регулярно переглядаються	Дозволяє швидко коригувати напрямок діяльності залежно від ринкових чи технологічних змін
2. Технологічна платформа	Використання AI, IoT, big data для моніторингу, прогнозування та автоматизації процесів	Забезпечує ефективність і точність у нестабільних умовах

3. Компетентнісний пул	База даних навичок працівників і волонтерів, готових до мобілізації	Гарантує наявність ресурсів для реагування на виклики
4. Партнерська екосистема	Мережа співпраці з іншими організаціями, бізнесом і громадами	Розподіляє ризики та підсилює вплив через кооперацію
5. Ризико-орієнтоване ядро	Система оцінки та управління ризиками з акцентом на стійкість до турбулентності	Зменшує вразливість до зовнішніх шоків

Розглянемо як запропонована модель сприяє сталому розвитку НПО в умовах турбулентності.

Екологічна сталість: Технології дозволяють оптимізувати ресурси (наприклад, зменшення викидів через ефективне планування логістики).

Соціальна сталість: Компетентнісний пул і партнерства забезпечують підтримку вразливих груп навіть у кризових умовах.

Економічна сталість: Адаптивність і ризик-менеджмент знижують фінансові втрати від нестабільності ринку.

Визначимо переваги удосконаленої моделі.

Швидке реагування на технологічні прориви чи ринкові зміни.

1. Оптимізація ресурсів через технології та компетентності.
2. Здатність витримувати кризи завдяки партнерствам і ризик-менеджменту.
3. Модель може бути адаптована до різних типів НПО (освітніх, екологічних, гуманітарних).

Ця удосконалена модель НПО працює в умовах турбулентності поєднує адаптивність, технології та компетентності для реалізації стратегії сталого розвитку. Вона дозволяє організаціям не лише виживати в нестабільному середовищі, а й процвітати, сприяючи довгостроковим екологічним, соціальним та економічним цілям. Для практичного впровадження реалізовані пілотні проєкти, які наведені у четвертому розділі.

3.4. РОЗВИТОК МЕТОДУ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НА ОСНОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙ В ТУРБУЛЕНТНОМУ ОТОЧЕННІ

У сучасному світі турбулентне оточення (економічна нестабільність, кліматичні зміни, геополітичні конфлікти) створює серйозні виклики для проєктів сталого розвитку. Такі проєкти спрямовані на досягнення довгострокових екологічних, соціальних та економічних цілей, але потребують адаптивних підходів до управління. Компетентність організацій — їхня здатність ефективно використовувати знання, навички, ресурси та технології — стає ключовим фактором успіху в таких умовах. Подальший розвиток методів менеджменту проєктів потребує інтеграції нових підходів, які враховують невизначеність і складність.

Розглянемо напрями удосконалення методів менеджменту проєктів сталого розвитку НПО (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2.

Напрямки розвитку методів менеджменту проєктів сталого розвитку

Ключовий аспект	Опис	Розвиток/Інтеграція
Інтеграція адаптивного управління (Agile та гібридні підходи)	Традиційні лінійні методи неефективні в турбулентному середовищі. Адаптивні методи дозволяють гнучко реагувати на зміни.	Використання гібридних моделей, що поєднують Agile із традиційними підходами (наприклад, РМВОК), для балансу між гнучкістю та структурованістю.
Посилення організаційної компетентності через навчання та культуру	Компетентність організацій залежить від здатності персоналу адаптуватися та впроваджувати інновації.	Впровадження системного навчання (симуляції криз, тренінги зі сталого менеджменту) та створення міжфункціональних команд.
Використання даних і технологій	Аналіз даних (big data, AI) допомагає прогнозувати ризики та оптимізувати ресурси в нестабільних умовах.	Інтеграція інструментів штучного інтелекту для моделювання сценаріїв та IoT для моніторингу екологічних показників у реальному часі.

Управління зацікавленими сторонами (Stakeholder Management)	Проекти сталого розвитку залучають численні сторони, чий інтереси можуть конфліктувати.	Розробка методів партисипативного управління, де зацікавлені сторони беруть активну участь у плануванні та прийнятті рішень.
Ризико-орієнтований підхід	Турбулентність підвищує ймовірність ризиків. Традиційні методи управління ризиками потребують удосконалення.	Впровадження динамічного управління ризиками з використанням сценарного планування та стрес-тестування проєктів.
Фокус на стійкості та резилієнтності	Проекти сталого розвитку мають бути стійкими до зовнішніх шоків.	Розробка методів оцінки резилієнтності (resilience frameworks) та інтеграція принципів кругової економіки у планування проєктів.

Ці напрямки спрямовані на створення гнучких, технологічно підкріплених і стійких методів управління, які дозволяють організаціям ефективно реалізовувати проєкти сталого розвитку навіть у складних і мінливих умовах.

Виконаємо аналіз удосконалення методів менеджменту проєктів сталого розвитку НПО (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3.

Аналіз удосконалення методів менеджменту проєктів сталого розвитку НПО

Метод	Мета	Потенційні вигоди
Створення компетентнісної бази даних із навичками працівників, які можна швидко мобілізувати для проєктів у кризових умовах	Забезпечити швидкий доступ до потрібних навичок для реагування на кризи та реалізації проєктів	Підвищення швидкості реагування, оптимальне використання людських ресурсів, зменшення часу на підбір команд

Розвиток системного мислення (systems thinking) для аналізу взаємозв'язків між екологічними, соціальними та економічними аспектами проєктів у турбулентному оточенні	Покращити розуміння складних взаємозв'язків і їхнього впливу на проєкт у нестабільних умовах	Краще прогнозування ризиків, цілісний підхід до планування, підвищення стійкості проєктів
Використання ігрових методів для моделювання турбулентних сценаріїв і тренування команд у реагуванні на них	Підготувати команди до роботи в умовах невизначеності шляхом симуляції реальних викликів	Розвиток адаптивності, покращення командної взаємодії, зниження стресу в реальних кризових ситуаціях

Подальший розвиток методів менеджменту проєктів сталого розвитку НПО на основі компетентності організацій у турбулентному оточенні вимагає переходу від статичних до динамічних, адаптивних підходів. Це включає інтеграцію технологій, посилення ролі даних, розвиток людського капіталу та врахування стійкості. Організації, які поєднують гнучкість, технологічну грамотність і стратегічне бачення, матимуть перевагу в реалізації таких проєктів.

ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ

1. В розділі представлено теоретичні результати досліджень та розробки моделей та методів управління сталим розвитком в умовах турбулентності. В процесі дослідження та розробки були отримані такі результати:
2. Неприбуткові організації (НПО), які працюють над проектами сталого розвитку, стикаються з безліччю проблем в умовах турбулентного оточення. Ці проблеми можуть включати політичну нестабільність, економічні кризи, соціальні заворушення, екологічні катастрофи та інші непередбачувані події.
3. Для успішного реалізації своїх проектів в таких умовах НПО потребують гнучкої та адаптивної моделі управління проектами. Ця модель повинна ґрунтуватися на таких принципах - стратегічне планування, управління ризиками, управління змінами, співпраця та партнерство, комунікація та залученість, моніторинг та оцінка.
4. ІІІ може допомогти НПО вирішити проблеми управління проектами сталого розвитку. ІІІ може використовуватися для аналізу даних, прогнозування ризиків, оптимізації ресурсів та автоматизації завдань.
5. НПО повинні ретельно оцінювати потенційні переваги та ризики використання ІІІ. Вони також повинні розробити стратегію для відповідального та етичного використання ІІІ.
6. Успішне управління проектами НПО в турбулентному середовищі потребує гнучкості, адаптивності, співпраці та постійного вдосконалення. Завдяки використанню вищеописаних принципів та інструментів НПО можуть успішно реалізувати свої проекти та зробити свій внесок у досягнення сталого розвитку.
7. Існує багато інших факторів, які НПО повинні враховувати при управлінні своїми проектами в турбулентному середовищі. НПО повинні постійно вивчати та адаптуватися до нових умов, щоб успішно виконувати свою місію.

20. Публікації автора за матеріалами розділу

1. Бушуєва, Н. С., & Черниш, О. В. (2023). Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. Управління розвитком складних систем, (55), 12–17. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>

Автором запропонована концептуальна модель сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

2. S. Bushuyev, C. Wolf, D. Bushuiev and O. Chernysh, Distributed Team Dynamics Based on Inspirational Management Model, 2023 IEEE 12th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Dortmund, Germany, 2023, pp. 326-330, <https://doi.org/10.1109/IDAACS58523.2023.10348761>. (Scopus)

Автором запропоновано модель діяльності розподіленої команд менеджменту проєктів сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

3. Sergiy Bushuyev, Svetlana Murzabekova, Maira Khusainova, Oleksandr Chernysh, Clip thinking in the digital age: complementary or contradictory, Procedia Computer Science, Volume 231, 2024, Pages 317-322, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.12.210>. (Scopus)

Автором запропонована модель кліпового мислення щодо менеджменту проєктів НПО у ризиковому оточенні.

4. Bushuyeva, N., Bushuieva, V., Bushuyev, S., Zaprivoda, A., Chernysh, O. Clip thinking as the tool of Agile project management in an artificial intelligence environment. CEUR Workshop Papers, 2024, 3709, с. 291–301 (Scopus)

Автором запропонована модель кліпового мислення команди проєкту у оточенні штучного інтелекту.

5. Bushuyev S., Tykchonovych Ju., Chernysh O., Sukhonos N., & Khalilov A., (2024). Creative principles for managing innovation projects in BANI environment. Management of Development of Complex Systems, 57, 6–11, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>

Автором запропонована модель сталого розвитку НПО у BANI оточенні.

РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОЄКТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НПО У ТУРБУЛЕНТНОМУ ОТОЧЕННІ

4.1. ПРАКТИЧНА АПРОБАЦІЯ ФОРМАЛІЗОВАНОЇ МОДЕЛІ УСПІХУ ПРОЄКТУ ПІД ЧАС AGILE-ТРАНСФОРМАЦІЇ В КИЇВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Практичне застосування моделей та методів управління проєктами сталого розвитку для неприбуткових організацій (НПО) в умовах турбулентного оточення в Київському національному університеті будівництва і архітектури (КНУБА) реалізоване через адаптацію сучасних підходів до управління проєктами. Нижче наведено ключові елементи практичного застосування. Визначення контексту та викликів

Умови турбулентного середовища для НПО характеризуються:

Непередбачуваними економічними, соціальними чи політичними змінами.

Обмеженістю ресурсів (фінансових, людських, технологічних).

Зростаючими вимогами до прозорості, ефективності та впливу.

У КНУБА проєкти сталого розвитку можуть включати:

Ініціативи з енергоефективності у будівництві.

Освітні проєкти з екологічного будівництва.

Розвиток екосистем для сталого міського планування.

2. Моделі управління проєктами сталого розвитку які застосовуються в навчальному процесі.

2.1. Класичні моделі

PMBOK (Project Management Body of Knowledge): Використання для планування, управління ризиками та моніторингу.

PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments): Для побудови чіткої структури проєкту.

2.2. Гнучкі підходи

Agile та Scrum. Для адаптації до змін та швидкого реагування.

Lean Management. Для мінімізації витрат і максимізації цінності.

2.3. Моделі сталого розвитку

Тристороння модель сталого розвитку (Triple Bottom Line): Баланс економічного, екологічного та соціального аспектів.

SDG Framework (Цілі сталого розвитку ООН): Орієнтир для формування мети проєкту.

3. Методи управління у турбулентному середовищі

3.1. Оцінка ризиків та їх управління

SWOT-аналіз для розуміння внутрішніх і зовнішніх факторів.

Monte Carlo Simulation для прогнозування можливих сценаріїв.

3.2. Стратегічне планування

Використання методики OKR (Objectives and Key Results) для досягнення конкретних цілей.

Декомпозиція великих задач на короткострокові.

3.3. Залучення зацікавлених сторін

Формування альянсів між студентами, викладачами та зовнішніми партнерами.

Використання Design Thinking для пошуку інноваційних рішень.

3.4. Моніторинг і оцінка результатів

KPI (ключові показники ефективності) для оцінки прогресу.

ESG-аналіз (екологічні, соціальні, управлінські аспекти) для оцінки впливу.

Модель орієнтується на інноваційний підхід до створення продукту, де продуктом є студент. Постійно зосереджуємося на інноваційному переосмисленні траєкторій та технологій розвитку студентів.

Акцент ставиться на новій ролі "замовника", де студент та роботодавець стають активними учасниками взаємодії в команді.

Увага зосереджена на кінцевому результаті – готовому працюючому продукті, який повністю задовольняє потреби замовника (студента).

Організація роботи над створенням продукту є унікальною, з особливим акцентом на індивідуальний гнучкий підхід від роботодавців та кафедр. Мінімізуються зайві формальності, що економить час і знижує бар'єри доступу.

Заснований на командній співпраці з самоорганізованою крос-функціональною командою. Ми прагнемо створити емоційний та дружній колектив, що базується на емпатії і психологічній безпеці.

Використовуються гнучкі методології з відкритим доступом до освітніх ресурсів на навчальному порталі університету. Регулярно проводяться конференції та конкурси для студентів.

Scrum використовується як гнучкий управлінський фреймворк. Модель Agile взаємодії "університет - студент - роботодавець" дозволяє підтримувати актуальну картину процесу і реагувати на зміни учасників партнерства.

Як висновок відмітимо, що 75% зусиль, спрямованих на трансформацію, не досягають своїх цілей одержуваної цінності, термінів і т. д. Більшість великих організацій збудовані з окремих підрозділів і спеціалізованих функцій. Це створює джерело неефективності, яке можна усунути, використовуючи гнучкі підходи. Щоб застосовувати Agile у всій організації, командам потрібно навчитися працювати по-іншому на всіх рівнях.

4.2. ЗАПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ ТА МЕТОДІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ «КОЗАЦЬКА ГВАРДІЯ УКРАЇНИ»

Метою Організації є втілення Козацької Ідеї та відродження Козацької Нації.

Основними цілями та напрямками діяльності Організації є:

- надання та забезпечення психологічною, моральною, духовною, юридичною, фізичною, матеріальною, будь-якою іншою допомогою та підтримкою органів державної влади та органів місцевого самоврядування, комерційних та некомерційних підприємств, медіа, служб, сил, місій, рухів,

формувань, установ, організацій усіх форм, форм власності та підпорядкування, які зареєстровані в Україні чи за її межами, громадян України, іноземців, осіб без громадянства та членів Організації;

- захист прав і свобод, задоволення суспільних та інших інтересів;
- запровадження та розвиток організаційно-методичного, психолого-педагогічного, науково-технічного, освітнього, культурного, економічного та інших напрямків у будь-яких галузях діяльності;
- сприяння навчанню, соціальній адаптації та створення умов для інтелектуального, фізичного, духовного та різностороннього розвитку;
- підвищення освітнього та професійного рівня громадян у гуманітарній, економічній, фінансовій, юридичній, виробничій та інших галузях діяльності;
- відновлення та розвиток козацтва, прогресивних українських звичаїв та історичних, патріотичних, господарських, культурних та інших традицій українського народу;
- військово-патріотичне виховання;
- запровадження, проведення та сприяння правоохоронній, військовій, виховній та іншій діяльності;
- надання та забезпечення охорони, оборони та захисту України, членів Організації, інших осіб та майна;
- розбудова України, створення та розвиток господарської діяльності та поселень;
- сприяння зростанню економічної складової України та її нації.

Громадська організація «Козацька гвардія України» відіграє важливу роль у збереженні історико-культурної спадщини, розвитку патріотичних цінностей та підвищенні громадської активності. Для забезпечення довготривалої ефективності своєї діяльності, організація потребує впровадження моделей сталого розвитку, які сприятимуть збереженню ресурсів, підвищенню рівня організації та адаптації до сучасних викликів.

Розглянемо основні напрямки впровадження стратегії сталого розвитку.

Громадська організація «Козацька гвардія України» виконує важливу соціально-культурну місію, сприяючи розвитку національної ідентичності, підтримці громадських ініціатив і збереженню історичної спадщини. Для досягнення довгострокових цілей організації, необхідно впроваджувати моделі сталого розвитку та інноваційні підходи, що допоможуть адаптуватися до сучасних викликів, зокрема у нестабільному, тривожному, нелінійному та неоднозначному середовищі (BANI).

Економічна стійкість

Розробка багаторівневих стратегій фінансування через партнерства, краудфандинг та грантові програми.

Організація самозабезпечуваних соціальних проєктів, таких як освітні платформи чи фестивалі.

Екологічна відповідальність

Впровадження екологічних практик у діяльність організації: енергоефективні технології, сортування відходів.

Створення програм екопросвітництва для населення.

Соціальна інтеграція

Залучення різних вікових груп до освітніх, спортивних та культурних заходів.

Організація тренінгів для молоді з акцентом на лідерство, громадську активність та інноваційне мислення.

Інноваційний підхід

Використання цифрових інструментів для комунікації з членами організації та ширшою аудиторією.

Впровадження принципів Теорії Рішення Винахідницьких Задач (TRB3) для розробки і реалізації нових ініціатив.

Оцінка рівня креативності в ланцюгу цінності застосування TRB3 у середовищі BANI

У середовищі BANI, TRB3 виступає інструментом для структуризації процесів вирішення задач, підвищення інноваційності та адаптації до

нестабільних умов. Оцінка креативності в ланцюгу цінності наведена для наступного процесу:

Розглянемо процес реалізації стратегії сталого розвитку на основі принципів ТРВЗ у BANI оточенні.

1. Ідентифікація процесів, що підлягають автоматизації.
2. Вибір і налаштування відповідних інструментів.
3. Побудова автоматизованих моделей.
4. Тестування автономної роботи системи.
5. Усунення людського втручання у певних процесах.
6. Контроль автоматизованих процесів.
7. Запуск автономної системи.

Визначимо оцінки креативності організації на етапах реалізації стратегії розвитку в умовах військових дій (Таблиця 4.1.).

Таблиця 4.1.

Оцінки креативності організації на етапах реалізації стратегії розвитку
в умовах військових дій

№	Етапи реалізації проєктів розвитку НПО	Креативність
1	Ідентифікація процесів. Визначення процесів вимагає аналізу й інтеграції міждисциплінарних знань.	7
2	Вибір інструментів управління. Оцінюється як помірно креативне завдання, що потребує розуміння технічних можливостей.	6
3	Побудова моделей. Вимагає розробки нових підходів та інтеграції інновацій.	8
4	Тестування. Передбачає стандартні процедури, але може включати нестандартні рішення для оптимізації.	5
5	Усунення людського втручання. Один із найвищих рівнів креативності через необхідність радикальної зміни процесів.	9
6	Контроль. Передбачає адаптацію існуючих систем.	6
7	Запуск. Вимагає інноваційного підходу до забезпечення стабільності системи.	7

Середній рівень креативності: 7.0

Цей показник свідчить про високий рівень креативності в застосуванні ТРВЗ, особливо в умовах BANI-середовища, що потребує швидкого реагування, адаптивності та нестандартного мислення.

Запровадження моделей сталого розвитку та оцінка рівня креативності у використанні ТРВЗ дозволяють «Козацькій гвардії України» посилити свою інноваційну спроможність і забезпечити ефективну діяльність в умовах сучасних викликів. Інтеграція ТРВЗ у процеси організації відкриває нові можливості для вирішення складних задач, підтримки сталого розвитку та реалізації суспільно важливих проєктів.

Результати впровадження стратегії сталого розвитку

Збільшення кількості учасників та прихильників організації. Ефективне використання ресурсів сприятиме залученню нових членів.

Формування позитивного іміджу. Реалізація екологічних та соціальних проєктів підвищить довіру до організації.

Довготривала стабільність. Завдяки впровадженню інновацій і раціонального управління «Козацька гвардія України» стане прикладом успішного громадського руху.

Запровадження моделей і методів сталого розвитку є ключовим кроком для досягнення місії Громадської організації «Козацька гвардія України». Успішна реалізація цих моделей допоможе організації не лише зберегти культурну спадщину, але й стати рушієм позитивних змін у суспільстві.

Розглянемо діяльність організації в умовах військових дії та ВАНІ оточення.

Організація та її члени прийняли участь в допомозі Україні в ході російсько-української війни. Надавали допомогу, як армії, так і цивільним: фінансово, продуктами, ліками, засобами гігієни, транспортом та паливом. Деякі з членів Організації пішли на фронт, де тримали оборону кордонів та виловлювали мародерів і диверсантів. Завдяки ІТ-спеціалістам атакували ворога інформаційно та блокували небезпечні ресурси. Окремо завдяки власним чатам в соціальних мережах вели активну діяльність з інформування населення, виявляли фейки та сприяли психологічній і фізичній допомозі цивільним громадянам та військовим, у тому числі, завдяки сітці

інформаторів, надавали інформацію спецслужбам щодо дислокацій та пересувань військ агресора.

Організація та її члени вплинули на поліпшення процедури проходження гуманітарної допомоги через український кордон.

Проведено благодійний захід «Разом до перемоги!» у Fairmont Grand Hotel Kyiv за підтримки відомих українських зірок та спонсорів. Зібрані кошти були направлені на закупівлю одягу та обладнання для особового складу 114 окремої бригади СТР О ЗСУ.

Проведено численні заходи, зокрема, завдяки заходу «Хустина відбудови» та його партнеру – українському бренду одягу та аксесуарів Fine Genes, влітку 2023-го відбулося відкриття Доброго пункту охорони здоров'я на базі Мукачівського дитячого будинку-інтернату Закарпатської обласної ради. Також Організація провела ремонтні роботи у Домбоківській спеціальній школі I-II ступенів Закарпатської обласної ради, де проживають та навчаються діти-переселенці з Дніпровського дитячого будинку.

Реалізовано проєкт «Браслет для перемоги» за підтримки Головнокомандувача Збройних сил України Валерія Залужного, спрямований на збір коштів, які пішли на закупку 20 дронів 125 окремій бригаді СТР О ЗСУ.

Члени Організації долучилися до розробки модуля електронної демократії eDem, частини екосистеми управління відбудовою інфраструктури DREAM.

Засновано медаль «За звитягу» – нагорода Організації для нагородження громадян за вагомий особистий внесок у розвиток різноманітних сфер діяльності, а також сумлінну працю.

Засновано навчально-консультаційний проєкт «Академія розвитку суспільства», спрямований на розвиток громадян та організацій задля побудови всебічно розвиненого суспільства.

Верховний Отаман Організації Олександр Черниш увійшов до списку Forbes «30 до 30»: «30 молодих підприємців, за якими варто стежити у 2024 році», у тому числі завдяки особистим внескам та діяльності Організації.

Члени Організації увійшли до складу редакційно-консультативної ради книги «Герої нескореної України: Герої України, кавалери орденів 3-х ступенів з початку повномасштабного російського вторгнення в Україну. 2023 рік».

Розглянемо характеристику окремих заходів та проєктів розвитку в умовах військових дій.

Козацька гвардія України провела благодійний захід «Разом до перемоги!». За виручені на заході кошти було придбано та передано матеріальну допомогу особовому складу 114 окремої бригади СТР О ЗСУ.

Козацька гвардія України прийняла участь у благодійному аукціоні форуму «Україна Майбутнього» в Emily Resort. Виручені кошти були направлені на програму благодійного фонду «UNBROKEN» щодо створення реабілітаційного центру для військових.

За сприяння Козацької гвардії України було відремонтовано покрівлю та приміщення їдальні будівлі Домбківської спеціальної школи I-II ступенів Закарпатської обласної ради.

За підтримки Козацької гвардії України було побудовано Добрий пункт охорони здоров'я на базі Мукачівського дитячого будинку-інтернату Закарпатської обласної ради.

Козацька гвардія України за підтримки Головнокомандувача Збройних сил України Валерія Залужного реалізувала проєкт «Браслет для перемоги», спрямований на збір коштів, які пішли на закупку 20 дронів 125 окремій бригаді Сил територіальної оборони Збройних сил України.

Козацька гвардія України заснувала навчально-консультаційний проєкт «Академія розвитку суспільства», спрямований на розвиток громадян та організацій задля побудови всебічно розвиненого суспільства.

4.3. ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ «ІННОВАЦІЙНА УКРАЇНА» І УМОВАХ BANI ОТОЧЕННЯ

Громадська організація «Інноваційна Україна» сприяє розвитку інноваційних проєктів, покращенню стартап-клімату та захисту інтелектуальної власності в Україні. Її діяльність включає:

Підтримку інноваційних проєктів. Організація створює умови для вільного розвитку проривних ідей, які сприяють економічному зростанню країни, а також міжнародному співробітництву.

Громадська організація «Інноваційна Україна» також підтримує освітні ініціативи, спрямовані на розвиток професійних навичок у сферах публічного управління та бізнесу. Зокрема, організація рецензує освітні програми, які сприяють підготовці фахівців із управління державними установами, бізнес-структурами та громадськими об'єднаннями. Ці програми забезпечують фундаментальну базу для управління ресурсами, впровадження концепцій електронного урядування та інновацій у бізнес-середовищі, що підвищує конкурентоспроможність фахівців на ринку праці.

Рівень креативності організації в ланцюгу цінності інноваційних проєктів з застосуванням ТРВЗ у середовищі BANI (1–10)

Оцінка рівня креативності для кожного етапу враховує виклики, пов'язані з крихкістю (Brittle), тривожністю (Anxious), нелінійністю (Nonlinear) та незрозумілістю (Incomprehensible).

1. Визначення процесів, які можна автоматизувати

Рівень креативності - 8

У середовищі BANI це вимагає здатності орієнтуватися у невизначеності та нелінійності. Методи ТРВЗ, як-от "Функціональний аналіз" та "Використання ресурсів", допомагають творчо визначити області для автоматизації в крихких системах.

2. Вибір і налаштування відповідних інструментів

Рівень креативності - 7

Вибір інструментів вимагає гнучкості та передбачення для забезпечення масштабованості та стійкості. Принцип ТРВЗ "Універсальність" сприяє творчому підходу до налаштування інструментів для роботи в умовах невизначеності.

3. Побудова автоматизованих моделей

Рівень креативності - 9

Розробка моделей для роботи у складному середовищі потребує високої креативності. Методи ТРВЗ, такі як "Динамізація" і "Прогнозування збоїв", дозволяють створити адаптивні та стійкі до помилок рішення.

4. Тестування автономної роботи системи

Рівень креативності - 6

Хоча цей етап здебільшого процедурний, у ВАНІ середовищі необхідно враховувати нелінійність і несподівані помилки. Креативність потрібна для розробки адаптивних сценаріїв тестування з використанням ТРВЗ для вирішення протиріч.

5. Усунення людських дій у певних процесах

Рівень креативності - 8

Видалення людського фактору в крихких або нелінійних системах вимагає інноваційного підходу. Принципи ТРВЗ, такі як "Автоматизація" і "Самообслуговування", сприяють впровадженню автономних процесів.

6. Контроль автоматизованих процесів

Рівень креативності - 7

Контроль у непередбачуваному середовищі вимагає розробки інноваційних механізмів моніторингу та корекції. Методи ТРВЗ допомагають забезпечити стійкість через зворотний зв'язок і прогнозування змін.

7. Запуск автономної системи

Рівень креативності – 6

Запуск системи в умовах крихких систем і непередбачуваності потребує планування непередбачуваних ситуацій (Таблиця 4.2.). Інструменти ТРВЗ допомагають зменшити ризики.

Таблиця 4.2.

Таблиця оцінок креативності організації

Етап	Рівень креативності (1–10)
1. Визначення процесів, які можна автоматизувати	8
2. Вибір і налаштування відповідних інструментів	7
3. Побудова автоматизованих моделей	9
4. Тестування автономної роботи системи	6
5. Усунення людських дій у певних процесах	8
6. Контроль автоматизованих процесів	7
7. Запуск автономної системи	6

Загальний середній рівень: 7,29

Найвищий рівень креативності: Етап 3 (Побудова автоматизованих моделей)

Найнижчий рівень креативності: Етапи 4 і 7 (Тестування та запуск системи)

Основні висновки для середовища BANI

Найвища креативність потрібна на початкових етапах (визначення, вибір інструментів, розробка моделей):

Визначення процесів і створення моделей вимагає значного творчого підходу для подолання крихкості та нелінійності.

Етап побудови автоматизованих моделей (Етап 3) є найбільш креативним через потребу в адаптивності до хаотичних умов.

Тестування та запуск системи (Етапи 4 і 7) вимагають помірної креативності, зосередженої на стабільності та підготовці до потенційних порушень.

Інтеграція ТРВЗ забезпечує системний підхід до створення, контролю та впровадження автономних рішень у складному середовищі.

Розглянемо напрямки для подальших досліджень.

Адаптація підходів до ризик-менеджменту в неприбуткових організаціях.

21. Дослідження ефективних методик і практик управління ризиками для проєктів сталого розвитку.
22. Аналіз впливу типових ризиків (економічних, соціальних, політичних, екологічних) на виконання проєктів.
23. Інновації в управлінні проєктами сталого розвитку.
24. Використання цифрових інструментів та технологій для підвищення ефективності управління проєктами.
25. Інтеграція принципів "зеленої" економіки та сталого споживання у проєктну діяльність.
26. Роль стейкхолдерів у проєктах сталого розвитку.
27. Дослідження механізмів залучення місцевих громад, донорів і державних органів.
28. Розробка моделей взаємодії з ключовими зацікавленими сторонами у ризиковому середовищі.
29. Фінансова стійкість неприбуткових організацій у складних умовах.
30. Аналіз механізмів фінансування проєктів сталого розвитку за умов обмежених ресурсів.
31. Оцінка ефективності грантів, краудфандингу, соціального підприємництва.
32. Управління людськими ресурсами в умовах ризику.
33. Дослідження мотивації персоналу та волонтерів в умовах криз.
34. Розробка стратегій підвищення кваліфікації та стресостійкості команд.
35. Моніторинг і оцінювання ефективності проєктів сталого розвитку.
36. Впровадження індикаторів сталого розвитку для оцінки впливу проєктів.
37. Аналіз довгострокових результатів і їх відповідність Цілям сталого розвитку ООН.

ВИСНОВКИ ДО ЧЕТВЕРТОГО РОЗДІЛУ

1. Неприбуткові організації (НПО), які працюють над проектами сталого розвитку, стикаються з безліччю проблем в умовах турбулентного оточення. Ці проблеми можуть включати політичну нестабільність, економічні кризи, соціальні заворушення, екологічні катастрофи та інші непередбачувані події.
2. Для успішного реалізації своїх проектів в таких умовах НПО потребують гнучкої та адаптивної моделі управління проектами, яка ґрунтується на таких принципах:
3. НПО можуть використовувати різні моделі та методи менеджменту проектів сталого розвитку, такі як:
 - а. Модель управління проектами за водоспадом: Ця модель є лінійною та послідовною, з чітко визначеними етапами. Вона добре підходить для проектів з чітко визначеними цілями та обсягом робіт.
 - б. Модель гнучкого управління проектами: Ця модель є більш ітеративною та адаптивною, з акцентом на постійне навчання та вдосконалення. Вона добре підходить для проектів в умовах невизначеності та змін.
 - в. Модель управління проектами на основі теорії змін: Ця модель фокусується на тому, щоб допомогти учасникам проекту зрозуміти та впоратися зі змінами, які несе з собою проект. Вона добре підходить для проектів, які спрямовані на зміни в поведінці або системах.
4. Успішне управління проектами НПО в турбулентному середовищі потребує гнучкості, адаптивності, співпраці та постійного вдосконалення. Завдяки використанню вищеописаних принципів, моделей та методів НПО можуть успішно реалізувати свої проекти та зробити свій внесок у досягнення сталого розвитку.

39. Публікації автора за матеріалами розділу

1. Бушуєва, Н. С., & Черниш, О. В. (2023). Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. *Управління розвитком складних систем*, (55), 12–17. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>

Автором запропонована концептуальна модель сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

2. S. Bushuyev, C. Wolf, D. Bushuiev and O. Chernysh, Distributed Team Dynamics Based on Inspirational Management Model, 2023 IEEE 12th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Dortmund, Germany, 2023, pp. 326-330, <https://doi.org/10.1109/IDAACS58523.2023.10348761>. (Scopus)

Автором запропоновано модель діяльності розподілених команд менеджменту проєктів сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

3. Черниш О. Аналіз та пропозиції щодо розвитку Української Держави та Нації шляхом втілення Козацької Ідеї. *Зовнішні справи*. 2021. Т. 31, № 6. С. 26–32. [https://doi.org/10.46493/2663-2675.31\(6\).2021.26-32](https://doi.org/10.46493/2663-2675.31(6).2021.26-32)

4. Bushuyev S., Tykchonovych Ju., Chernysh O., Sukhonos N., & Khalilov A., (2024). Creative principles for managing innovation projects in BANI environment. *Management of Development of Complex Systems*, 57, 6–11, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>

Автором запропонована модель сталого розвитку НПО у BANI оточенні.

Основні теоретичні положення розділу розкриті в таких публікаціях автора:

1. Бушуєва, Н. С., & Черниш, О. В. (2023). Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. *Управління розвитком складних систем*, (55), 12–17. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>

Автором запропонована концептуальна модель сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

2. S. Bushuyev, C. Wolf, D. Bushuiev and O. Chernysh, Distributed Team Dynamics Based on Inspirational Management Model, 2023 IEEE 12th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Dortmund, Germany, 2023, pp. 326-330, <https://doi.org/10.1109/IDAACS58523.2023.10348761>. (Scopus)

Автором запропоновано модель діяльності розподілених команд менеджменту проєктів сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

3. Sergiy Bushuyev, Svetlana Murzabekova, Maira Khusainova, Oleksandr Chernysh, Clip thinking in the digital age: complementary or contradictory, Procedia Computer Science, Volume 231, 2024, Pages 317-322, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.12.210>. (Scopus)

4. Черниш О. Аналіз та пропозиції щодо розвитку Української Держави та Нації шляхом втілення Козацької Ідеї. Зовнішні справи. 2021. Т. 31, № 6. С. 26–32. [https://doi.org/10.46493/2663-2675.31\(6\).2021.26-32](https://doi.org/10.46493/2663-2675.31(6).2021.26-32)

5. Bushuyeva, N., Bushuieva, V., Bushuyev, S., Zaprivoda, A., Chernysh, O. Clip thinking as the tool of Agile project management in an artificial intelligence environment. CEUR Workshop Papers, 2024, 3709, с. 291–301 (Scopus)

6. Bushuyev S., Tykchonovych Ju., Chernysh O., Sukhonos N., & Khalilov A., (2024). Creative principles for managing innovation projects in BANI environment. Management of Development of Complex Systems, 57, 6–11, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>

Автором запропонована модель сталого розвитку НПО у BANI оточенні.

8. Бушуєва Н.С., Мурованський Г.А., Черниш О.В. Управління високотехнологічними проєктами з використанням когнітивної психології. Тези міжнародної конференції. Управління проєктами у розвитку суспільства. Управління проєктами післявоєнної розбудови України, 2024, с. 81-86

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішена важлива науково-технічна проблема – створено моделі та методи управління проєктами сталого розвитку неприбуткових організацій у турбулентному оточенні, що формують базові засади методологічних основ управління успіхом проєктів та програм.

1. Виконаний аналіз сучасного стану управління проєктами сталого розвитку неприбуткових організацій у турбулентному оточенні та огляд існуючих підходів та методів управління проєктами та програмами в умовах кризи, визначено їх переваги та обмеження.

2. Розроблені моделі та методи менеджменту сталого розвитку неприбуткових організацій в умовах турбулентності оточення. Моделі формалізовані з визначенням математичних залежностей та параметрів внутрішнього та зовнішнього оточення.

3. Проведені експериментальні дослідження та оцінка результатів застосування розроблених моделей та методів сталого розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні.

4. Досліджені етичні та соціокультурні аспектів розвитку неприбуткових організацій в турбулентному оточенні. Досліджено вплив турбулентного оточення на сталість розвитку, етичні аспекти, прозорість та відповідальність у використанні штучного інтелекту.

5. Визначені рекомендації та напрямки подальшого розвитку досліджень. Успішне управління проєктами НПО в турбулентному середовищі потребує гнучкості, адаптивності, співпраці та постійного вдосконалення. Завдяки використанню вищеописаних принципів, моделей та методів НПО можуть успішно реалізувати свої проєкти та зробити свій внесок у досягнення сталого розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

40. Meadows, D. H., Meadows, D. L., & Randers, J. (2004). *Limits to Growth: The 30-Year Update*. Chelsea Green Publishing.
41. Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing.
42. Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press.
43. Schaltegger, S., & Wagner, M. (2006). *Managing Sustainability Performance*. Springer.
44. Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
45. Benn, S., Dunphy, D., & Griffiths, A. (2014). *Organizational Change for Corporate Sustainability*. Routledge.
46. Oster, S. M. (1995). *Strategic Management for Nonprofit Organizations: Theory and Cases*. Oxford University Press.
47. Anheier, H. K. (2005). *Nonprofit Organizations: Theory, Management, Policy*. Routledge.
48. Bryson, J. M. (2018). *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations*. Wiley.
49. Kerzner, H. (2022). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Wiley.
50. PMBOK® Guide (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Project Management Institute.
51. Gutiérrez-Martínez, I., & Augusto Lima Ruas, R. (2017). *Project Management in Nonprofit Organizations: Challenges and Strategies*.
52. UN Global Compact (2010). *Blueprint for Corporate Sustainability Leadership*.
53. OECD (2020). *Sustainability in Development Cooperation: Achieving the SDGs Through Better Project Management*.

54. Salamon, L. M. (1995). *Partners in Public Service: Government-Nonprofit Relations in the Modern Welfare State*.
55. Waddock, S. (2008). *The Difference Makers: How Social and Institutional Entrepreneurs Created the Corporate Responsibility Movement*.
56. Артемьев Д. Г., Килина К. А. Особенности определения успеха интернет-проектов // Менеджмент и бизнес администрирование, 2015. № 1. С. 88–109.
57. Godoy, M. F. de, & Ribas Filho, D. (2021). Facing the BANI World. *International Journal of Nutrology*, 14(2), 33. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735848>
58. Баран Р. Досвід закордонних країн у системі мотивації та стимулювання персоналу / Р. Баран // Регіон. економіка. – 2005. – № 1. – С. 24 – 35.
59. Бушуєв, С. Д., Тихонович, Ю., Черниш, О., Сухонос, Н., & Халілов, А. (2024). Креативні принципи управління інноваційними проєктами в середовищі BANI. *Управління розвитком складних систем*, (57), 6–11. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>
60. Фукуяма, Ф. (2022). *Великий розрив: чому демократія занепадає*. Київ: Видавництво К.І.С.
61. Гідденс, Е. (2014). *Після суспільства ризику*. Київ: Видавництво «Ніка-Центр».
62. Кастельс, М. (2000). *Інформаційна епоха: економіка, суспільство, культура*. Київ: Видавництво «Основи».
63. Сен, А. (2000). *Розвиток як свобода*. Київ: Видавництво «Альтернативи».
64. Стігліц, Дж. (2002). *Глобалізація: триумф чи трагедія?* Київ: Видавництво «Наш Формат».
65. Абрамович, О. (2023). Інноваційно-інвестиційна політика регіонального розвитку в умовах невизначеності. *Економіка України*, № 1, с. 5-12.

66. Білик, І. (2023). Формування інноваційно-інвестиційної політики регіонального розвитку в BANI-умовах. *Регіональна економіка*, № 1, с. 14-21.
67. Гончар, О. (2023). Стійкість регіонального розвитку в умовах BANI-світу. *Вісник Національної академії наук України*, № 1, с. 34-41.
68. Кір'яков, О. (2023). Інноваційний розвиток регіонів: виклики та можливості BANI-світу. *Економічний часопис XXI*, № 1, с. 56-63.
69. Шевчук, В. (2023). Інвестиційна політика регіонального розвитку в умовах BANI-світу. *Актуальні проблеми економіки*, № 1, с. 74-81.
70. Бушуєв С. Д., Пілюхіна К. В., Бабаєв Д. Формування ціннісно-орієнтованого лідерства в менеджменті проєктів ядерної безпеки. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2023. № 55. С. 5–10, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2023.55.5-10](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.5-10).
71. Бушуєва, Н. С., & Черниш, О. В. (2023). Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. *Управління розвитком складних систем*, (55), 12–17. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>
72. S. Bushuyev, C. Wolf, D. Bushuiev and O. Chernysh, Distributed Team Dynamic Based on Inspirational Management Model, 2023 IEEE 12th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Dortmund, Germany, 2023, pp. 326-330, <https://doi.org/10.1109/IDAACS58523.2023.10348761>. (Scopus)
73. Sergiy Bushuyev, Svetlana Murzabekova, Maira Khusainova, Oleksandr Chernysh, Clip thinking in the digital age: complementary or contradictory, *Procedia Computer Science*, Volume 231, 2024, Pages 317-322, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.12.210>. (Scopus)
74. Черниш О. Аналіз та пропозиції щодо розвитку Української Держави та Нації шляхом втілення Козацької Ідеї. *Зовнішні справи*. 2021. Т. 31, № 6. С. 26–32. [https://doi.org/10.46493/2663-2675.31\(6\).2021.26-32](https://doi.org/10.46493/2663-2675.31(6).2021.26-32)

75. Bushuyeva, N., Bushuieva, V., Bushuyev, S., Zaprivoda, A., Chernysh, O. Clip thinking as the tool of Agile project management in an artificial intelligence environment. CEUR Workshop Papers, 2024, 3709, с. 291–301 (Scopus)
76. Bushuyev S., Tykchonovych Ju., Chernysh O., Sukhonos N., & Khalilov A., (2024). Creative principles for managing innovation projects in BANI environment. Management of Development of Complex Systems, 57, 6–11, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>
77. Бушуєва Н. С., Черниш О. В. Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні. Управління розвитком складних систем. Київ, 2023. № 55. С. 12 – 17, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>.
78. Бушуев С. Д. Креативные технологии управления проектами и программами. Монография /С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева., И. А. Бабаев, В. Б. Яковенко, Е. В. Гриша, С. В. Дзюба, А. С. Войтенко. К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.
79. Бушуев С. Д., Харитонов Д. А., Рогозина В. Б. Организационные патологии управления проектами – Управління розвитком складних систем № 10, 2012, с. 5-8.
80. Бушуєв С. Д., Бушуєв Д. А., Бушуєва Н. С., Козир Б. Ю. Інформаційні технології розвитку компетенцій менеджерів з управління проєктами на основі глобальних трендів. Інформаційні технології і засоби навчання, 2018, Том 68, № 6.
81. Верста Ю. О. Психологічні особливості процесу прийняття командних рішень / Ю. О. Верста // Вісник Львів. ун-ту. Серія: Філософські науки. – 2006. – Вип. 9. – С. 280–287.
82. Етичне та ефективне управління. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [http:// www.edudemo.home.pl/biblioteka /gz](http://www.edudemo.home.pl/biblioteka/gz).
83. Життєвий цикл проєкту. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: https://pidruchniki.com/12810419/ekonomika/zhittyeviy_tsikl_proektu

84. Іцхак Адізес. Ідеальний керівник. Чому ним неможливо стати. Видавництво: "Наш Формат", — 2017 – 288 с.
85. Ляховець Л. Соціальний інтелект: поняття, функції, структура / Л. Ляховець // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Психологічні науки, 2013. – № 114. – С. 128–133.
86. Мальцев Е. Командний успіх / Е. Мальцев [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.business.if.ua/themes/busi-ness/news.aspfolder>.
87. Медведєва О. М. Бачення інноваційності як характеристики середовища проектів та програм розвитку / О. Медведєва, М. Кірнос // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2014. – № 4. – С. 52–69.
88. Русан Н. І., Бушуєв Д. А. Індикатори синдрому штучного вигорання та подолання когнітивного дисонансу керівника проекту. – Управління розвитком складних систем. – Київ.: КНУБА, вип. 29, 2017. – с.26 – 33.
89. Собченко О. М. Здібності у структурі емоційного інтелекту як фактор формування особистості. Державний університет інформатики і штучного інтелекту, м. Донецьк, Україна. «Наука. Релігія. Суспільство», № 4, 2010 р. – с. 84 – 87.
90. Тимошенко Д. В. Створення постійних і тимчасових команд в рамках підприємства з метою інтенсифікації інтелектуальної праці персоналу / Д. В. Тимошенко // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. – № 2. – Т. 2. – С. 91–95.
91. Тимошенко Д. В. Шляхи гармонізації людських стосунків у контексті тімбілдінгу / Д. В. Тимошенко, А. О. Устенко // Проблеми раціонального використання соціально-економічного та природно-ресурсного потенціалу регіону: фінансова політика та інвестиції. – 2013. – Вип. 19. – С. 212–219
92. Ценности и принципы Scrum — из руководства по фреймворку Scrum [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://leadstartup.ru/db/scrum-values>.
93. Шавкун І. Г. Командний менеджмент: аксіологічний вимір / І.Г. Шавкун // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії.

– 2010. Вип. 42. – С. 218–226 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.zgia.zp.ua/gazeta/VISNIK_42_24.pdf.

94. Ярошенко Ф. А. Управление инновационными проектами и программами на основе системы знаний Р2М. Монография / Ф.А. Ярошенко, С.Д. Бушуев, Х. Танака. – К.: «Саммит-Книга», 2012. – 272 с.

95. Чернов С.К. Управление высокоинтеллектуальными проектами – механизм эффективного решения проблем энергосбережения / С.К. Чернов // Интегрированные технологии и энергосбережение. – 2006. – №1. – С.30-34.

96. Леонова С.Н. Методологические особенности управления программами развития отрасли / С.Н. Леонова, А.В. Шахов // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2012. – №1/12 (55). – С. 14-16.

97. Дружинин Е. А. Реализация стратегии диверсификации на основе управления компетенциями предприятия и его сотрудников / .А. Дружинин, М.В. Кравченко, Б.В. Гайдабрус // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2012. – № 1/11. – С. 56-64.

98. Руденко С.В. Оценка экологической безопасности в проектах: Монография / С.В. Руденко, В.Д. Гогунский. – Одеса: Феникс, 2006. – 144 с.

99. Чумаченко И.В. Выбор степени децентрализации управления по элементам производственных затрат в условиях нестабильности параметров функционирования / И.В. Чумаченко, А.И. Лысенко, И.А. Сорокина // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2008. – № 1(1). – С. 140 – 149.

100. Чуб И.А. Математические модели и методы проектирования систем раннего обнаружения пожара / И.А. Чуб, М.В. Новожилова, В.А. Андронов. – Харків: Міська друкарня, 2014. – 148 с.

101. Колесникова, Е.В. Моделирование слабо структурированных систем проектного управления / Е.В. Колесникова // Труды Одесского политехнического университета. – 2013. – № 3 (42). – С. 127 – 131.
102. Словник-довідник з питань управління проектами / Бушуєв С.Д. Українська асоціація управління проектами. – К.: Деловая Украина, 2001. – 640 с.
103. Про основи національної безпеки України: Закон України № 964-IV від 19.06.2003 // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 39. – ст.351.
104. Директива о предотвращении тяжелых аварий (Севезо III): Директива 2012/18/ЕС Европейского Парламента и Совета от 4 июля 2012 о контроле крупных аварий, связанных с опасными веществами / Официальный вестник Европейского Союза. – 2012. – L197/1 – L197/37.
105. Про схвалення Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру: Розпорядження КМУ № 37-р від 22.01.2014 [Електронний ресурс] / Київ. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/37-2014-%D1%80>.
106. Про правовий режим надзвичайного стану: Закон України №1550-III від 16.03.2000 // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 23. – ст.176.
107. Про правовий режим військового стану: Закон України № 389-VIII від 10.06.2015 // Відомості Верховної Ради України. – 2015. – № 28. – ст.250.
108. Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку: Закон України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, N 12, ст.81).
109. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення: Закон України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 27, ст.218) зі
110. Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями: Постанова КМУ від 24 березня 2004 р. №368 {із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ №380 від 29.05.2013 }.
111. Петросов В.А. Эколого-экономическая безопасность хозяйственно-питьевого водоснабжения / В.А. Петросов, Г.К. Агаджанов, С.Л.

Василенко, В.Я. Кобылянский // Коммунальное хозяйство городов. – 2004. – №55. – С. 9-19.

112. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2013 році. – К.: Український науково-дослідний інститут цивільного захисту ДСНС України, 2015. – 365с.

113. Haimes Y. Y. On the definition of resilience in systems/ Y.Y. Haimes // Risk Anal, 2009. – N 29(4). – p. 498–501.

114. Vugrin E.D. A framework for assessing the resilience of infrastructure and economic systems/ E.D. Vugrin, D.E. Warren, M.A. Ehlen, R.C. Camphouse // Sustainable and resilient critical infrastructure systems: simulation, modeling, and intelligent engineering. Berlin: Springer-Verlag, 2010. – 420p.

115. National infrastructure protection plan, partnering to enhance protection and resiliency. [Електронний ресурс] // US Department of Homeland Security. – 2009. – Режим доступу: http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/NIPP_Plan.pdf.

116. Ouyang Min A three-stage resilience analysis framework for urban infrastructure systems / Min Ouyang L. Duecas-Osorio, Xing Min // Structural Safety, 2012. – N 36–37. – p. 23-31.

117. Bruneau M. A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities/ M. Bruneau Chang S.E., Eguchi R.T. et al// Earth Spectra, 2006. – 19(4). – p. 737–738.

118. Duecas-Osorio L. Vemuru SM. Cascading failures in complex infrastructure systems/ L. Duecas-Osorio, S. M. Vemuru // Struct. Safety, 2009. – № 31. – p. 157–67.

119. Holling C.S. Resilience and stability of ecological systems/ C.S. Holling // Annu. Rev. Ecol. Syst, 1973. – N4. – p.1–23.

120. Robinson, M., Last, D. A. Basic Model of Performance-Based Budgeting [Електронний ресурс] / International Monetary Fund. – 2009: Режим доступу: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2009/tnm0901.pdf>

121. Pollitt C. Public management reform. A comparative analysis / C. Pollitt, B. Bouckaert. – Oxford University Press. – 2004. – 314 p.

122. Про створення Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій: Постанова КМУ № 2303 від 16.12.1999. [Електронний ресурс] / Офіційний сайт ВВР. – 2016. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2303-99-%D0%BF>
123. Оцінка небезпеки населення регіонів України як критерій ефективності державної системи цивільного захисту / О.А. Левтеров, Д.В. Олійник, В.В. Тютюник, Р.І. Шевченко // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2010. – № 12. – С. 92-103.
124. Семкив О.М. Оценка эффективности мероприятий системы гражданской обороны на основе показателей ее состояния/ О.М. Семкив, В.В. Барбашин // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2010. – Вип. 12. – С. 143-148.
125. Оцінка небезпеки міської інфраструктури в рамках понятивного апарату системи інтегральної безпеки/ Білецький С.В., Кірючкін О.Ю., Тютюник В.В., Шевченко Р.І. // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2010. – Вип. 11. – С. 21-28.
126. MirHassani S. Computational solution of capacity planning models under uncertainty / S. MirHassani, C. Lucas, G. Mitra // Parallel Computing. – 2000. – № 26. – P. 511-538.
127. Robinson, M., Last, D. A. Basic Model of Performance-Based Budgeting [Електронний ресурс] / International Monetary Fund. – 2009. – Режим доступу: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2009/tnm0901.pdf>
128. A guide to the Project management Body of Knowledge (7th ed.). Pennsylvania, USA: PMI. – 2021. – 370 p.
129. Amernic J., Craig R., Tourish D. The transformational leader as pedagogue, physician, architect, commander, and saint: Five root metaphors in Jack Welch's letters to stockholders of General Electric. Human Relations, 2007. P. 1839–1872.

130. Ardichvili A. Leadership styles and work-related values of managers and employees of manufacturing enterprises in post-communist countries. *Human Resource Development*, 2001. P. 363–383.
131. Avolio B. J., Zhu W., Koh W., Bhatia P. Transformational leadership and organizational commitment: Mediating role of psychological empowerment and moderating role of structural distance. *Journal of Organizational Behavior*, 2004, p. 951–968.
132. Bass B. M. *Transformational leadership: Industrial, military, and educational impact*. Mahwah, NJ: Erlbaum. 1998
133. Belassi W., Tukel O. I. A New Framework for Determining Critical Success Failure Factors in Projects // *International Journal of Project Management*. 1996. № 3. P. 141–151.
134. Belout A., Gauvreau C. Factors affecting project success: The impact of human resource management. *International Journal of Project Management*, 22(1), 2004, 1-12.
135. Bhuiyan N. A Framework for Successful New Product Development // *Journal of Industrial Engineering and management*. 2011. № 4 (4). P. 746–770.
136. Boerner S., Eisenbeiss S. A., Griesse D. Follower behavior and organizational performance: The impact of transformational leaders. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 2007, p. 15–26.
137. Brandt T. M., Edinger P. Transformational leadership in teams — the effects of a team leader's sex and personality. *Gender in Management*, 2015, p. 44–68.
138. Brown D. J., Keeping L. M. Elaborating the construct of transformational leadership: The role of affect. *Leadership Quarterly*, 2005, p. 245–272.
139. Burns J. M. *Leadership*. New York, Harper & Row, 1978.
140. Babayev J., Vukomanovic M., Bushuyev S., Achkasov I. Managing Projects Portfolio in Complex Environments Based on Fuzzy Situational Networks. *CEUR Workshop Proceedings*[this link is disabled](#), 2022, 3295, pp. 107–116

141. Bushuyev S., Babayev J., Bushuiev D., Kozyr B. Emotional Infection of Management Innovation SMART Government Projects. 2020 IEEE European Technology and Engineering Management Summit, E-TEMS 2020, 2020, 9111796.
142. Bushuyev S., Bushuiev D., Zaprivoda A., Babayev J., Elmas Ç. Emotional infection of management infrastructure projects based on the agile transformation. CEUR Workshop Proceeding [sthis link is disabled](#), 2020, 2565, pp. 1–12
143. Bushuyev S. Management of Humanitarian Projects in Conflict Zones Based on Complementary Neural Networks / Igbal Babayev, Jahid Babayev, Boris Kozyr. // *Advances in Economics, Business and Management Research*, volume 108/ 5th IPMA SENET Project Management Conference (SENET). – 2019. – pp.64-71. (Фахове міжнародне видання)
144. Clarke S. 2013. Safety leadership: A metanalytic review of transformational and transactional leadership styles as antecedents of safety behaviours. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2013, p. 22–49
145. Cooper R. G. Formula for Success // *Marketing Management Magazine*. 2006. March–April. P. 21–24
146. Cooper R. G., Kleinschmidt E. J. Benchmarking the Firm's Critical Success Factors in New Product Development // *Journal of Product Innovation Management*. 1995. № 12. P. 374–391.
147. Cooper R. G., Kleinschmidt E. J. Winning Businesses in Product Development: The Critical Success Factors // *Research Technology Management Industrial Research Institute*. 2007, № 50. P. 52–66.
148. D'Souza M. J., Rodrigues P. Engaging Millennial Students in Engineering Classroom using Extreme pedagogy // *Indian Journal of Science and Technology*, 2015, vol. 8, no. 24, pp. 1-6.

149. Dulewicz V., Higgs M. Design of a new instrument to assess leadership dimensions & styles. In: Henley Working Paper HWP 0311. Henley Management College, Henley-On-Thames, UK, 2003.
150. Dulewicz V., Higgs M. J. Assessing leadership styles and organizational context. *Journal of Managerial Psychology* 20, 2005, P. 105–123.
151. Dulewicz V., Higgs M. J. Leadership dimensions questionnaire: organization context, leader performance follower commitment. In: Henley Working Paper Research Note. Henley Management College, Henley-on-Thames, UK, 2004.
152. Duncan W. R. Defining and Measuring Project Success // *Project Management Partners*. 2005. № 4.
153. Dvir D., Sadeh A., Malach-Pines A. Projects and project managers: the relationship between project manager's personality, project, project types, and project success. *Project Management Journal* 37 (5), 2006, P. 36–48.
154. Gardner Howard. *Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice*. Basic Books, 2006, ISBN 978-0465047680.
155. Gemuenden H. G., Lechler T. Success Factors of Project Management: The Critical Few: An Empirical Investigation // *Portland International Conference on Management of Engineering and Technology*. 1997. P. 375–377.
156. Goleman D. *Working with emotional intelligence* / D. Goleman. – N.Y.: Bantam Books, 1998. – 383 p.
157. Elmas Ç. Artificial Intelligence Techniques Used in Project Management. / Çetin Elmas., Jahid Babayev. // *Advances in Artificial Intelligence Research (AAIR)* Vol. 1 (No.1), pp. 1-5, 2021. Published online: Jan 15, 2021. www.dergipark.com/aaair/ (Фахове міжнародне видання)
158. Hart S. Industrial Companies' Evaluation Criteria in New Product Development Gates // *Product Innovation Management*. 2003. № 20. P. 22–36.
159. IPMA Global Standards Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management, Version 4.0. - International Project Management Association, 2015. - Vol. 1. - 432 p.

160. Kerzner Dr. H. Project management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (10th ed.). N.Y.: John Wiley & Sons, Inc., 2009.
161. Landy J. F. Some historical and scientific issues related to research on emotional intelligence // Journal of Organizational Behavior. — 2005. — V. 26. — P. 411—424.
162. Litsikakis D. Analysis of Project Success Criteria and Success Factors: How to Maximize Success in Your Projects Using Meaningful Criteria and Factors [Электронный ресурс]. URL: <http://litsikakis.wordpress.com/article/analysis-ofproject-success>
163. Lynda Gratton. The Shift: The Future of Work is Already Here. International Edition, May 12, 2011. – 384 pages.
164. Mayer J. D. The intelligence of emotional intelligence / J.D. Mayer, P. Salovey // Intelligence. N.Y. – 1993. – P. 433 – 442.
165. Mehrabian Albert. Nonverbal Communication — Chicago: Aldine-Atherton, 1972.
166. Muller R., Turner J. R. Matching the project manager's leadership style to project type. International Journal of Project Management 25(1), 2007, P. 21–32.
167. PRINCE2. Courses and Certification for Project Management [Электронный ресурс]. URL: <https://www.prince2.com/eur>.
168. PRINCE2. Managing successful projects with PRINCE2 [Текст]. 5-е изд. London: TSO, 2009. – pp. 327.
169. Salovey P. Some final thoughts about personality and intelligence / P. Salovey, J.D. Mayer // Personality and Intelligence / Eds. by R.J. Stenberg, P. Ruzgis. – Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994. – P. 303 – 318.
170. Smith P. G., Reinertsen D. G. Developing Products in Half the Time: New Rules, New Tools, N.Y.: John Wiley & Sons, Inc., 1997
171. Souder W. Managing New Products Innovations. Lexington, Lexington Books, 1987.
172. Tzokasa N. et al. Navigating the New Product Development Process // Industrial Marketing Management. 2004. № 33. P. 619–626

173. Wideman M. R. Improving PM: Linking Success Criteria to Project Type: paper presented to the Southern Alberta Chapter, Project Management Institute, Symposium "Creating Canadian Advantage through Project Management", Calgary, 1996. May
174. Yeh T. et al. Using a Hybrid MCDM Methodology to Identify Critical Factors in New Product Development // Neural Computing and Applications, 2014. P. 957–971.
175. Young M., Dulewicz V. Leadership styles, change context and leader performance in the Royal Navy. Journal of Change Management 6 (4), 2006, P. 383–396.

ДОДАТКИ

Довідки і акти впровадження результатів дисертаційного дослідження

Список публікацій автора

1. Бушуєва, Н. С., & Черниш, О. В. Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій у ризиковому оточенні. Управління розвитком складних систем, 2023 (55), с. 12–17. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.55.12-17>

Автором запропонована концептуальна модель сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

2. S. Bushuyev, C. Wolf, D. Bushuiev and O. Chernysh, Distributed Team Dynamics Based on Inspirational Management Model, 2023 IEEE 12th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Dortmund, Germany, 2023, pp. 326-330, <https://doi.org/10.1109/IDAACS58523.2023.10348761>. (Scopus)

Автором запропоновано модель діяльності розподілених команд менеджменту проєктів сталого розвитку НПО у ризиковому оточенні.

3. Sergiy Bushuyev, Svetlana Murzabekova, Maira Khusainova, Oleksandr Chernysh, Clip thinking in the digital age: complementary or contradictory, Procedia Computer Science, Volume 231, 2024, Pages 317-322, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.12.210>. (Scopus)

4. Черниш О. Аналіз та пропозиції щодо розвитку Української Держави та Нації шляхом втілення Козацької Ідеї. Зовнішні справи. 2021. Т. 31, № 6. С. 26–32. [https://doi.org/10.46493/2663-2675.31\(6\).2021.26-32](https://doi.org/10.46493/2663-2675.31(6).2021.26-32)

5. Bushuyeva, N., Bushuieva, V., Bushuyev, S., Zaprivoda, A., Chernysh, O. Clip thinking as the tool of Agile project management in an artificial intelligence environment. CEUR Workshop Papers, 2024, 3709, с. 291–301 (Scopus)

6. Bushuyev S., Tykchonovych Ju., Chernysh O., Sukhonos N., & Khalilov A., (2024). Creative principles for managing innovation projects in BANI environment. Management of Development of Complex Systems, 57, 6–11, <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.6-11>

Автором запропонована модель сталого розвитку НПО у ВАНІ оточенні.

7. Бушуєва Н.С., Мурованський Г.А., Черниш О.В. Управління високотехнологічними проєктами з використанням когнітивної психології. Тези міжнародної конференції. Управління проєктами у розвитку суспільства. Управління проєктами післявоєнної розбудови України, 2024, с. 81-86

АКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ



Громадська організація
«Козацька гвардія України»
ЄДРПОУ 44124855
Україна, м. Київ
+380 63 105 01 05
cossack.guard.of.ukraine@gmail.com

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Черниша Олександра Володимировича на тему «Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні»
за спеціальністю 073 – «Менеджмент»

Ми, дійсні члени громадської організації «Козацька гвардія України» (далі – Організація), які перебувають у складі Генерального штабу Організації та діють на підставі довіреностей, а саме: Ладюков Валентин Ігорович, Жалій Валерій Григорович та Попов Микита Олександрович, склали даний Акт впровадження результатів дисертаційного дослідження, який засвідчує те, що в Організації здійснена апробація наукових висновків, які викладені у дисертаційній роботі Черниша Олександра Володимировича – «Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні».

Апробація наукових висновків дисертації включала застосування методів та моделей проєктів сталого розвитку, що слугують ефективним інструментом для досягнення мети та місії неприбуткових організацій в умовах ризику та нестабільності. Це включає в себе планування, реалізацію та контроль проєктів, спрямованих на досягнення соціальних цілей та забезпечення сталості результатів. У даній роботі будуть розглянуті моделі та методи менеджменту проєктів сталого розвитку, які допомагають зменшити ризики та максимізувати позитивний вплив проєктів неприбуткових організацій. Також будуть розглянуті стратегії управління ризиками, використання інноваційних практик та залучення зацікавлених сторін.

Виконано огляд та аналіз основних принципів сталого розвитку, таких як взаємозв'язок, довгостроковість, задоволення потреб, збереження екосистем, превентивний підхід, участь та співпраця. Визначення та розуміння цих принципів дозволяє організаціям впроваджувати сталі практики, забезпечуючи збалансований розвиток та враховуючи потреби майбутніх поколінь. Розуміння цих принципів також допомагає організаціям уникати негативного впливу на навколишнє середовище та суспільство, сприяючи створенню стійких та благополучних умов для всіх.

Результати цієї роботи допоможуть розширити розуміння проєктного управління в контексті неприбуткових організацій, а також надати рекомендації щодо ефективного впровадження менеджменту проєктів сталого розвитку у ризиковому оточенні.

Ладюков Валентин Ігорович

Жалій Валерій Григорович

Попов Микита Олександрович



08.02.2025 р.



Громадська організація
«Інноваційна Україна»
ЄДРПОУ 41613127
Україна, м. Львів
+380 93 447 67 55
innoukr24@gmail.com

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Черниша Олександра Володимировича на тему «Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні»
за спеціальністю 073 – «Менеджмент»

Я, Голова громадської організації «Інноваційна Україна» (далі – Організація) Устименко Марія Валентинівна, яка діє на підставі Статуту, склала даний Акт впровадження результатів дисертаційного дослідження, який засвідчує те, що в Організації здійснена апробація наукових висновків, які викладені у дисертаційній роботі Черниша Олександра Володимировича – «Менеджмент проєктів сталого розвитку неприбуткових організацій в ризиковому оточенні».

Апробація наукових висновків дисертації включала застосування методів та моделей проєктів сталого розвитку, що слугують ефективним інструментом для досягнення мети та місії неприбуткових організацій в умовах ризику та нестабільності. Це включає в себе планування, реалізацію та контроль проєктів, спрямованих на досягнення соціальних цілей та забезпечення сталості результатів. У даній роботі будуть розглянуті моделі та методи менеджменту проєктів сталого розвитку, які допомагають зменшити ризики та максимізувати позитивний вплив проєктів неприбуткових організацій. Також будуть розглянуті стратегії управління ризиками, використання інноваційних практик та залучення зацікавлених сторін.

Виконано огляд та аналіз основних принципів сталого розвитку, таких як взаємозв'язок, довгостроковість, задоволення потреб, збереження екосистем, превентивний підхід, участь та співпраця. Визначення та розуміння цих принципів дозволяє організаціям впроваджувати сталі практики, забезпечуючи збалансований розвиток та враховуючи потреби майбутніх поколінь. Розуміння цих принципів також допомагає організаціям уникати негативного впливу на навколишнє середовище та суспільство, сприяючи створенню стійких та благополучних умов для всіх.

Результати цієї роботи допоможуть розширити розуміння проєктного управління в контексті неприбуткових організацій, а також надати рекомендації щодо ефективного впровадження менеджменту проєктів сталого розвитку у ризиковому оточенні.

Устименко Марія Валентинівна



08.02.2025 р.