

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**УКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

**АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**



**XXI МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«Управління проектами у розвитку суспільства»**

**Тема: «Управління проектами післявоєнної розбудови України»**

**м. Київ, 24 травня 2024 року**

**Тези доповідей**

**Київ 2024**

УДК 658.589

М60

Редакційна колегія: Д.А. Бушуєв

А.М. Найдъон

Відповідальний за випуск С.Д. Бушуєв

*Рекомендовано до видання оргкомітетом міжнародної конференції, протокол №1, від 06.04.24 року*

Видається в авторській редакції

**Управління** проектами у розвитку суспільства. Тема: «Управління проектами післявоєнної розбудови України»: тези доповідей / відповідальний за випуск С.Д.Бушуєв. – Київ: КНУБА, 2024. – 270 с.

© КНУБА, 2024

<b>Ітченко Д.М.</b> Особливості управління проектами розвитку малого та середнього бізнесу в умовах диджиталізації.....	115
<b>Кобилкін Д.С., Павук І.В., Ковальчук О.І.</b> Особливості формування проектів захисту критичної інфраструктури в умовах воєнного стану.....	120
<b>Ковалевський М.І., Дружинін Є.А.</b> Впровадження бпла в навчальний процес .....	124
<b>Козир С.В.</b> Проектний підхід до управління розвитком української дуальної освіти.....	128
<b>Кондратенко Н.О., Кадикова І.М.</b> Сучасна парадигма стратегічного управління у соціальній сфері .	132
<b>Концевий В.В.</b> Нейронні мережі для розпізнавання емоцій для покращення систем комунікацій ...	137
<b>Корейба А.З., Данченко О.Б.</b> Ройовий інтелект у проектному управлінні.....	142
<b>Корочкін Д.К. Морозов В.В.</b> Дистанційна робота та розподілені команди: зміна ландшафту управління проектами.....	147
<b>Лук'янов Д.В., Шапоріна О.Л., Вольтерс А.О., Хорошун М.О.</b> Управління (проектами) на основі знань: від декомпозиції робіт до декомпозиції навичок.....	151
<b>Матківська Х., Зачко О.Б.</b> Застосування agile в управлінні людськими ресурсами в цивільному захисті .....	155
<b>Меліксетов О.І., Гайдаєнко О.В.</b> Управління ризиками та можливостями проектів торгівельних організацій.....	159
<b>Молоканова В.М.</b> Стратегічне управління та управління проектами в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України.....	164
<b>Морозов В.В., Заремба В.В.</b> Особливості управління проектом з розробки інформаційної платформи з штучним інтелектом для дослідження ліків.....	168
<b>Морозов В.В., Кулик Р.Ю.</b> Дослідження характеристик проектів створення інформаційної системи з підтримки управлінських рішень щодо інвестування в заклади громадського харчування .....	173
<b>Морозов В.В., Пекневич І.І.</b> Управління проектом створення інформаційної системи прогнозування попиту .....	179
<b>Мушинський О.Ю.</b> Побудова робочого середовища agile команд у гібридних умовах.....	185
<b>Осауленко І.А.</b> Пріоритети, проблеми взаємодії та інформаційне забезпечення проектів відновлення .....	190
<b>Петренко Ю.А.</b> Управління проектами розвитку бетонних заводів при відновленні житлової і промислової інфраструктури в післявоєнний період .....	194
<b>Петренко В.О., Фонарьова Т.А.</b> Особливості управління міжгалузевими проектами в закладах вищої освіти.....	199
<b>Кійко С.Г.</b> Управління проектами децентралізації енергомереж малої генерації на основі «розумних» технологій.....	203
<b>Рибалко І.В. Бушуєва Н.С.</b> Особливості проектно-процесного управління в закладах сфери культури і мистецтв .....	207
<b>Руденко О.В.</b> Концептуальна модель управління маркетинговими проектами фарміндустрії.....	212
<b>Савчук Л.М., Петренко В.О., Карасаєв К.К.</b> Основні аспекти побудови системи управління проектами на регіональному рівні .....	216
<b>Семенчук К.Л.</b> Управління ризиками в ланцюгах постачань при оптимізації запасів.....	220
<b>Становська І.І., Становський О.Л.</b> Управління профілактикою технічних ризиків .....	225

**Кобилкін Д.С., Павук І.В., Ковальчук О.І.**

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТІВ ЗАХИСТУ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

В умовах продовження невинуватої агресії та війни росії проти України актуальним питанням залишається забезпечення безпеки життєдіяльності та стабільного функціонування об'єктів критичної інфраструктури. З початку повномасштабного вторгнення пошкоджено або знищено понад 1000 об'єктів критичної інфраструктури: аеропортів, мостів, нафтобаз, трансформаторних підстанцій, гідропоруд, гідро- та теплоелектростанцій. Збитки інфраструктурі на початок 2024 року сягають близько 37 млрд. \$, з яких збитки від зруйнованої енергоінфраструктури оцінюються у понад 9 млрд \$, агропромислового комплексу 8,79 млрд \$, охорони здоров'я та сфери ЖКГ 9 млрд \$. Такий стан речей вимагає оперативного реагування та вдосконалення заходів кризового та превентивного управління, щодо захисту об'єктів критичної інфраструктури на основі існуючих наслідків ураження та наявного досвіду їх захисту. Зокрема важливим елементом є планування та реалізація національних портфелів проєктів та спеціалізованих програм проєктів із захисту об'єктів критичної інфраструктури, різних типів та масштабу

Грунтовний аналіз предметної області дав можливість систематизувати та виокремити ключові параметри і блоки, що формують проєкти ( $P_{p+1}$ ) захисту об'єктів критичної інфраструктури в умовах воєнного стану. Встановлення відповідностей та зв'язків, а також врахування впливу факторів зовнішнього та внутрішнього проєктного середовища дало можливість сформулювати відповідну модель-схему (рис. 1).



Рисунок 1. Модель-схема формування проектів захисту об'єктів критичної інфраструктури в умовах воєнного стану

Модель – схема складається з типового моношаблону проекту, який адаптується до типу і специфіки об'єкту критичної інфраструктури у відповідності з його розміром, регіональним розташуванням і потенційними елементами його захисту.

Модель-схема сформована із 7 комплексних блоків, кожен з яких має свою цінність, зміст, змінні та стійкість до ризиків. Формалізуємо модель-схему та запишемо залежність виразом 1:

$$Pp1 = \langle Iv; Ds; Ti; Hr; Kb; Tp; Cs \rangle \quad (1)$$

де  $Pp1$  – проект захисту об'єкту критичної інфраструктури в умовах воєнного стану.

$Iv$  – ідентифікація вразливості об'єкту критичної інфраструктури в умовах воєнного стану. Включає елементи постійної оцінки можливої загрози

та її рівня для об'єкту критичної інфраструктури як в мирний час так і в умовах воєнних дій. Визначаються критичні тригерні (зональні) точки, що вимагають максимального захисту на випадок загрози;

*Ds* – стратегія захисту об'єкту критичної інфраструктури в умовах воєнного стану. Включає елементи аналізу кращих практик та формування комплексної стратегії захисту об'єкту критичної інфраструктури, зокрема фізичного і кіберзахисту, а також визначення функціоналу персоналу для його належного функціонування за турбулентних умов;

*Ti* – імплементація технологічних рішень на об'єкті критичної інфраструктури в умовах воєнного стану. Включає інсталяцію безпеко-орієнтованих споруд, систем доступу, відео та ІТ супроводу, та імплементацію системи стану комплексної цілісності вузлів об'єкту, автоматизації і нагляду;

*Hr* – підготовка персоналу до кризового управління об'єктом критичної інфраструктури в умовах воєнного стану. Включає підбір персоналу, проведення спеціалізованих тренінгів, щодо фізичного і кіберзахисту цілісності об'єкту, готовності до імплементації алгоритмів кризового управління на випадок прямої та непрямой загрози об'єкту, зокрема орієнтованих на збереження життя та здоров'я персоналу;

*Kb* – створення резервної системи життєзабезпечення, бази даних і знань об'єкту критичної інфраструктури в умовах воєнного стану. Включає практичну розробку алгоритмів та інструкцій до дій за умов виникнення прямої та непрямой загрози об'єкту, забезпечення персоналу джерелами живлення і життєзабезпечення, зв'язку та комунікації для управління об'єктом за кризової ситуації;

*Tr* – тестування проектних рішень та оновлення на об'єкті критичної інфраструктури в умовах воєнного стану. Включає тестування систем захисту об'єкту за різних умов, тестування програмного софту, адаптацію стратегії до змінних загроз;

Cs – координація органів безпеки проекту захисту об'єкту критичної інфраструктури в умовах воєнного стану. Включає взаємодію органів безпеки, органами влади, стейкхолдерами для забезпечення безпеки функціонування об'єкту за різних умов оточення.

Формування проектів захисту об'єктів критичної інфраструктури є комплексним завданням, що в умовах воєнного стану має свої особливості та несе нові виклики перед проектними менеджерами. Урахування безпекових факторів, впливу оточення на проект, дозволить з однієї сторони знизити ризики, що впливатимуть на проект, а також підвищити готовність об'єктів критичної інфраструктури до функціонування в умовах підвищеної небезпеки, зокрема в умовах воєнного стану.

#### Список літератури

1. Bushuyev, S., Kozyr, B., Zapryvoda, A. (2019), "Nonlinear strategic management of infrastructure programs", *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, No. 4 (10), P. 14–23.
2. Bondar A., Bushuyev S., Bushuieva V., Onyshchenko S. (2021). Complementary strategic model for managing entropy of the organization. *CEUR Workshop Proceedings*, pp. 2851-302, <http://ceur-ws.org/Vol-2851/paper27.pdf>
3. Зачко О. Б., Кобилкін Д. С. Управління освітніми проектами в безпеко-орієнтованих системах засобами віртуального ситуаційного центру. *Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"*. Київ, 2018. № 65. С. 12–24.
4. Рак Ю. П. Управління ресурсами та гармонізації відносин для підвищення ефективності проектно-організаційно-технічних систем / Ю. П. Рак, Д. С. Кобилкін // РМ Київ 2014 "Розвиток компетентності організації в управлінні проектами, програмами та портфелями проектів": зб. тез доповідей XI Міжнар. конф. – Київ: КНУБА, 2014. – С. 169 – 171.
5. Зачко О. Б., Кобилкін Д. С., Головатий Р. Р. Управління безпекою на стадії планування проектів з масовим перебуванням людей з врахуванням

категорії складності. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами.* Х.: НТУ «ХПІ», 2018. № 2 (1278). С. 53–58.

УДК

**Ковалевський М. І., Дружинін Є. А.**

*Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут»*

## **ВПРОВАДЖЕННЯ БПЛА В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС**

Впровадження безпілотних літальних апаратів (БПЛА) у навчальний процес стає все більш актуальним. Але для початку необхідно визначити що таке «безпілотний літальний апарат». Безпілотний літальний апарат – це літальний апарат, який не перевозить на борту ні пілота, ні пасажирів. БПЛА, які також називають дронами, можуть бути повністю або частково автономними, але частіше ними керує дистанційно людина-пілот. Вони можуть використовуватися в навчальних закладах для навчання студентів різних спеціальностей, пов'язаних з авіацією, картографією, фотограмметрією та іншими сферами. БПЛА дозволяють студентам отримати практичний досвід у використанні сучасних технологій, а також розвивати навички управління БПЛА, обробки даних та аналізу результатів. Такий підхід може значно покращити якість навчання та підготовку фахівців у відповідних галузях.

Наприклад (рис. 1):

1. *Географічні дослідження:* Університети можуть використовувати певні БПЛА для збору географічних даних, таких як висотні моделі місцевості, карти використання землі та зображення супутникової зйомки. Студенти



Наукове видання

## УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ У РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Тема: «Управління проектами післявоєнної розбудови України»

*Тези доповідей  
XXI міжнародної конференції*

Ком'ютерне верстання *Д.А. Бушуєв*  
*В.Б. Бушуєва*

Підписано до друку 06.05.2024. Формат 60 x 84<sup>1/16</sup>  
Ум. друк. арк.17,22. Обл.-вид.арк.17,5  
Тираж 150 прим. Вид № 3/П-18. Зам. 16/1-18

Видавець і виготовлювач  
Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський пр.-т, 31, Київ, Україна, 03680

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК 808 від 13.02.2002 р