

УДК 656.1:711

Веренич О.В.¹, Войтенко О.С.², Васильєв І.А.³

¹ проф. Київського національного університету будівництва і архітектури

² доц. Київського національного університету будівництва і архітектури

³ пров. фахівець Київського національного університету будівництва і архітектури

БАЗОВІ ПОЛОЖЕННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОЄКТІВ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ МОБІЛЬНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

В умовах воєнної агресії стандартні підходи до управління інфраструктурою втрачають ефективність: масштаб руйнувань, дефіцит ресурсів і висока невизначеність потребують керованості, швидкості та якості відновлення, що зумовлює критичну необхідність проєктного підходу. Проєктний менеджмент забезпечує структурованість портфеля ініціатив модернізації транспортної системи, декомпозицію цілей, чітке визначення обсягів робіт, термінів, бюджетів і відповідальності, мінімізуючи хаотичність і розпорошення ресурсів. В умовах жорстких обмежень він слугує інструментом оптимізації витрат і контролю, підвищує підзвітність через прозорі процедури планування, моніторингу та звітності, що відповідає вимогам суспільства й міжнародних партнерів [1]. Як механізм управління ризиками, проєктний менеджмент забезпечує проактивну ідентифікацію загроз безпекового, фінансового, логістичного та політичного характеру, формування стратегій реагування, підвищуючи імовірність дотримання термінів і бюджетів, підтримуючи стійкість відновлення [2].

Визнання проєктного підходу необхідне, але недостатнє: універсальні фреймворки не охоплюють унікальні виклики поєднання цивільних і оборонних потреб, дефіциту ресурсів, розривів ланцюгів постачання та багаторівневого поля стейкхолдерів (військові адміністрації, виробники, волонтери, громадські організації). Потрібна спеціалізована Концептуальна модель менеджменту проєктів модернізації транспортної мобільності громад, що інтегрує ці чинники в життєвий цикл проєкту та пропонує адаптовані механізми ухвалення рішень. Її ядро – методика пріоритезації, яка враховує не лише соціально-економічний ефект, а й внесок у стійкість та обороноздатність; розширена модель управління ризиками з урахуванням воєнних загроз; гнучкі підходи до планування, що дозволяють оперативне корегування під впливом змін безпекової ситуації та нових фінансових можливостей [1], а також системна інтеграція принципів подвійного призначення інфраструктури та підвищеної стійкості [3]. Така модель перетворює загальні принципи проєктного менеджменту на послідовний,

придатний до масштабування алгоритм дій для українських реалій, уніфікує практики громад, створює синергію між проєктами та переводить відновлення з набору розрізнених ініціатив у стратегічно вивірену, керовану національну програму.

Концептуальна модель спирається на узгоджений набір принципів, що керують рішеннями впродовж усього життєвого циклу проєктів і відповідають викликам воєнного та повоєнного періодів. Її логіку визначає подвійне призначення інфраструктури: кожен проєкт оцінюється щодо одночасного внеску в цивільну мобільність і обороноздатність, включно з евакуацією, логістикою та гуманітарним реагуванням. Стійкість забезпечується за принципом підвищеної стійкості через дублювання маршрутів, децентралізацію критичних вузлів, застосування стійких матеріалів і плани швидкого відновлення. Адаптивність досягається ітеративним управлінням та можливістю оперативного коригувати обсяги, пріоритети та графіки відповідно до безпекових, економічних і гуманітарних змін. Пріоритезація ґрунтується на критеріях сталого розвитку: поряд із економічними показниками враховуються критична важливість для функціонування громади, гуманітарний ефект, швидкість відновлення базових послуг і внесок у місцеву економіку. Ресурсна ефективність орієнтує на максимальний результат за мінімальних витрат із пріоритетом ремонту та модернізації наявних активів, використання місцевих матеріалів і підрядників. Прозорість і підзвітність забезпечуються відкритими закупівлями, регулярною публічною звітністю та чітким розподілом ролей між учасниками.

Суб'єктом управління виступають команди управління проєктами, органи місцевого самоврядування та військові адміністрації, профільні міністерства та державні агенції; об'єктом – портфель проєктів модернізації транспортної мобільності конкретної громади, що охоплює фізичну інфраструктуру та «м'які» компоненти (системи управління рухом, цифрові сервіси, нормативні зміни). Модель визначає ключові групи стейкхолдерів та їхній вплив: управлінці, фінансові партнери, військові як носії специфічних вимог і гаранти безпеки, виконавці та кінцеві користувачі (органи влади, громадськість, бізнес). Управління ресурсами здійснюється за чотирма напрямками: фінансові (державні, місцеві, донорські, приватні), матеріально-технічні (матеріали, техніка, обладнання), людські (інженери, проєктувальники, менеджери, робітники) та інформаційні (оцінка збитків, ГІС-дані, проєктна документація).

Життєвий цикл адаптований до умов воєнного стану: від швидкої ініціації та пріоритезації на основі аналізу руйнувань і гуманітарних потреб – через адаптивне планування з урахуванням високих ризиків і сценарного підходу – до реалізації з посиленими заходами безпеки та безперервним

моніторингом, і завершення з введенням в експлуатацію з урахуванням подвійного призначення та осмисленням отриманого досвіду. Технологічний стек включає інформаційні системи управління проектами (ІСУП) для планування та контролю, геоінформаційні системи (ГІС) для просторового аналізу [4], Building Information Modeling (BIM) для підвищення стійкості та ефективності об'єктів, а також комунікаційні платформи для прозорості та залучення стейкхолдерів. Функціонування моделі прив'язане до зовнішніх факторів (безпека, макроекономіка, політика міжнародних партнерів) і внутрішніх (законодавство, інституційна спроможність, стан інфраструктури, соціально-політичний клімат).

Процесна логіка є циклічною та ітеративною. Формування портфеля стартує з консолідації потреб стейкхолдерів і їх співставлення з факторними обмеженнями; далі розгортається планування та ресурсне забезпечення пріоритетних проектів із застосуванням BIM і ГІС [5] і узгодженням фінансування та ресурсів. Реалізація супроводжується ІСУП-моніторингом термінів, витрат і ризиків, а зміни у середовищі впливають на управління ризиками та оперативні корекції планів. Наскрізна комунікація і публічна звітність підтримують прозорість, двосторонній зворотний зв'язок і довіру донорів та громади, перетворюючи структурні елементи моделі на дієвий механізм керованого відновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Niroula Y. R. Navigating challenges: infrastructure project delivery in conflict zones. *PM World Journal*. 2023. Vol. 12, no. 7. P. 1–22. (date of access: 07.10.2025).
2. Obondi K.C. The utilization of project risk monitoring and control practices and their relationship with project success in construction projects. *Journal of Project Management*. 2022. Vol. 7, no. 1. P. 35–52. URL: <https://doi.org/10.5267/j.jpm.2021.7.002> (date of access: 07.10.2025).
3. Mitoulis S.A., Argyroudis S.A., Panteli M., Fuggini C., Valkaniotis S., Hynes W., Linkov I. Conflict-resilience framework for critical infrastructure peacebuilding. *Sustainable Cities and Society*. 2023. Vol. 91. URL: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2023.104405> (date of access: 07.10.2025).
4. Verenych O., Bezshapkin S., Vasyliiev I., Verenych D. GIS-Technologies Using for Spatial Data Analyse of the Road Traffic Accidences on the Example of Kyiv. *2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory*. 2019. P. 125-128. URL: <https://doi.org/10.1109/ATIT49449.2019.9030467> (date of access: 07.10.2025).
5. Bezshapkin S., Korzh R., Verenych O., Vasyliiev I. State-of-the-art Geoinformation Technologies Use in the Road Traffic Management. *Proceedings of the ITPM*. 2021. P. 217-227. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2851/> (date of access: 07.10.2025).