

НАПРЯМКИ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНО - ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ УКРАЇНИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Автомобільно-дорожня мережа є критичною складовою національної безпеки, економічної стійкості та гуманітарної логістики. Повномасштабне вторгнення 2022 року призвело до масових руйнувань транспортних артерій, структурних елементів (мостів, шляхопроводів), а також до зміни вантажо- та пасажиропотоків. Оцінка масштабів руйнувань та здатність мережі виконувати критичні функції — передумова планування відновлення й модернізації.

Ключові слова: автомобільна дорога, дорожнє покриття, відновлення.

Abstract

The road network is a critical component of national security, economic stability, and humanitarian logistics. The full-scale invasion of 2022 led to massive destruction of transportation arteries, structural elements (bridges, overpasses), and changes in freight and passenger flows. Assessing the extent of damage and the network's ability to perform critical functions is a prerequisite for planning recovery and modernization.

Keywords: highway, road surface, restoration.

Вступ

За оцінками аналітичних груп десятки тисяч кілометрів доріг та сотні мостових споруд було пошкоджено або зруйновано за роки війни. Такі ушкодження безпосередньо знижують доступність регіонів, уповільнюють постачання гуманітарної допомоги й матеріалів для оборони, а також підривають економічну активність у постраждалих регіонах.

Результат дослідження

Повоєнна реконструкція дорожньої інфраструктури має базуватися на принципах стійкості, адаптивності та високої технологічності. Відновлення не повинно бути «поверненням до довоєнного стану», а має формувати нову якість транспортної системи, здатної протистояти майбутнім ризикам та інтегрувати сучасні практики управління.

Ключовими інженерними напрямками відновлення є: впровадження довговічних конструкцій дорожнього одягу з використанням бітумополімерних та цементобетонних матеріалів; реконструкція мостів із застосуванням сучасних сталевих та композитних конструкцій; розроблення типових проєктних рішень для швидкого відновлення пошкоджених ділянок; застосування методів геопідсилення ґрунтів та стабілізації основи дороги у зонах підвищених георизиків. Підвищення ефективності дорожньої мережі можливе шляхом: використання цифрових моделей (BIM, CIM) у проєктуванні; створення національної платформи управління транспортними потоками та швидкого реагування на аварійні ризики.

Стійке відновлення автомобільно-дорожньої мережі передбачає використання вторинних матеріалів (щебеневих відходів, фрезерованого асфальту); зменшення вуглецевого сліду дорожніх робіт; адаптацію доріг до змін клімату: стійкість до перегріву, інтенсивних опадів, підтоплення; розвиток інфраструктури для електротранспорту та низьковикидних видів перевезень.

Відновлення має орієнтуватися на: реконструкцію ключових міжнародних транспортних коридорів; покращення військово-логістичних маршрутів та доріг подвійного призначення; забезпечення транспортної доступності деокупованих та прикордонних регіонів; формування об'їзних маршрутів і дублюючих коридорів для підвищення стійкості мережі.

Відбудова дорожньої мережі сприятиме поживавленню економічної активності, формуванню нових індустріальних кластерів, покращенню мобільності населення та підвищенню рівня національної

безпеки. Відновлена інфраструктура стане основою для довгострокового економічного розвитку та інтеграції України до європейського простору.

Висновки

Таким чином, автомобільно-дорожня мережа України опинилася під історичним навантаженням через військові дії. Масштаб ушкоджень вимагає одночасних коротко- та довгострокових підходів. Комбінація швидкого ремонту, модернізації стандартів з орієнтацією на стійкість, масштабного міжнародного фінансування та активної цифрової інвентаризації ушкоджень може забезпечити відновлення критичних функцій мережі і сприяти економічній та соціальній відбудові країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>.
2. Статистичний збірник "Транспорт України". Державна служба статистики України, 2022. За редакцією Ірини ПЕТРЕНКО. 2022. – С.36-94. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>
3. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року: Розпорядження Кабміна України від 30 трав. 2018 р. № 430-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>.

Кошівський Олексій Сергійович — аспірант кафедри будівництва, міського господарства та архітектури. email: Koshivskiyo@gmail.com

Науковий керівник: Кучеренко Лілія Василівна — к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет. email: liliya13liliya13@gmail.com

Oleksii Koshivskyi — postgraduate professor of the Department of Building, Urban and Architecture of the Vinnitsa National Technical University. email: Koshivskiyo@gmail.com

Kucherenko Liliya — PhD, Associate professor of the Department of Building, Urban and Architecture of the Vinnitsa National Technical University. email: liliya13liliya13@gmail.com.