

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра мостів, конструкцій та будівельної механіки

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістра

**ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТЕГІЙ ПІДВИЩЕННЯ СТАНУ
МОСТОВИХ СПОРУД.**

Завідувач кафедри
д-р. техн. наук, проф.

В.П. Кожушко

Нормоконтролер,
канд. техн. наук, доцент

С.М. Краснов

Керівник
канд. техн. наук, доцент

О.І. Безбабічева

Студент гр. ДМ-61-18

Т.Є. Гончаренко

Харків -2019

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи: 65 с., 26 рис., 1 табл., 53 джерела інформації.

Об'єкт дослідження – стратегії підвищення стану автодорожніх мостів.

Мета роботи – виконати аналіз можливих стратегій покращення стану мостів, які б дозволили подовжити ІА реальні терміни служби.

90-95% залізобетонних прогонових будов мостів в Україні мають дефекти та пошкодження бетону і арматури, які знижують несучу здатність споруд. За даними фахівців більшість мостових споруд України перебувають у третьому, четвертому та п'ятому експлуатаційних станах. При цьому вік таких споруд становить 25-63 роки при проектному терміні служби 80 років. Таке положення свідчить про прискорену деградацію елементів споруд та про можливу небезпеку для транспортних засобів, пішоходів і в цілому для дорожньої мережі.

Стратегії сучасного управління технічними станами мостових споруд працюють вибірково та на основі міжремонтних термінів в залежності від віку споруд. Для переходу до стратегій управління технічним станом з метою його суттєвого покращення за рахунок своєчасного урахування фактичного стану окремих споруд поки що недостатньо ресурсів та науково-технічних обґрунтувань. Але вже є передумови та науково-нормативні розробки для переходу на обґрунтування режимів супроводження життєвого циклу споруд з точки зору забезпечення відповідного рівня надійності та запобігання аварійних станів.

Якщо проаналізувати причини аварій і передчасного руйнування несучих елементів мостових споруд в Україні, можемо побачити системний характер причин. Ці причини викликані дефектами, які виникають на будь-якому

етапі життєвого циклу і тому, стратегії, пов'язані з системним підходом, з дослідженням особливостей життєвого циклу споруд, є перспективними.

При виконанні дослідження, на основі огляду науково-технічної та нормативної літератури, була доведена актуальність теми, виявлені мета, об'єкт та задачі дослідження. За результатами аналітичного огляду науково-технічних джерел інформації виявлені найбільш розповсюджені стратегії утримання мостових споруд. Основними стратегіями визнані: стратегія оперативного реагування на появу дефектів та інша - ремонтні відновлювані роботи починають після появи вагомих загроз з виникнення аварійних ситуацій та станів, з-за окремих дефектів, які суттєво впливають на погіршення технічного стану несучих елементів мостів. Доводиться необхідність своєчасної ліквідації значущих дефектів на мостах, що знаходяться в експлуатації. Надаються рекомендації, щодо підвищення рівня безпечної експлуатації мостових споруд.

МОСТИ, НАДІЙНІСТЬ, БЕЗПЕКА, ТЕХНІЧНИЙ СТАН, ДЕФЕКТИ,
ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙ, СТРАТЕГІЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ