

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Дорожно-будівельний факультет

**Кафедра мостів, конструкцій і будівельної механіки
ім. В.О. Російського**

**ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ
бакалавра**

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СПОРУДЖЕННЯ ЗБІРНО-
МОНОЛІТНИХ ПРОГОНОВИХ БУДОВ ДЛЯ ПРОГОНІВ 12-24 М**

Завідувач кафедри

докт. техн. наук, проф.

С.О. Бугаєвський

Керівник

докт. техн. наук, проф.

С.О. Бугаєвський

Н. контроль

канд. техн. наук, доцент

С.М. Краснов

Студент гр. ДМ-36т1-20

Д.Д. Приходько

Харків

2023

РЕФЕРАТ

Дипломний проєкт: 57 с., 14 рис., 4 табл., 19 джерел.

Об'єкт дослідження – технології спорудження збірно-монолітних прогонових будов для прогонів 12-24 м.

Мета роботи – удосконалення технології спорудження збірно-монолітних прогонових будов для прогонів 12-24 м.

Метод дослідження – порівняння технологій та механізмів для спорудження залізобетонних збірно-монолітних прогонових будов мостів.

У роботі в першому розділі наведено аналіз сучасних технологій комплексного будівництва залізобетонних мостів. У другому розділі розглянуто технологічні схеми будівництва прогонових будов залізобетонних мостів балкових систем з урахуванням вітчизняного досвіду. Третій розділ присвячено підбору машин та механізмів для спорудження прогонових будов. В кінці роботи приведено висновки та список літератури.

ПРОГОНОВА БУДОВА, ПРОГІН, КРАН, КОНСОШЛЬНО-ШЛЮЗОВИЙ КРАН, ВИЛІТ СТІЛИ, ВАНТАЖОПІДЙОМНІСТЬ.

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Технології комплексного будівництва залізобетонних мостів	5
1.1 Особливості будівництва залізобетонних мостів	7
1.2 Врівноважений консольний монтаж із застосуванням спеціального крану	11
1.3 Попрогоновий монтаж із застосуванням спеціального крану	
1.4 Врівноважений консольний монтаж із застосуванням стрілового або монтажного крану	
1.5 Монтаж всього прогону із застосуванням спеціального крану	
1.6 Монтаж консольно-шлюзовим краном	
1.7 Збирання на суцільних риштуваннях	
1.8 Поздовжнє насування з аванбеком та тимчасовими опорами	
1.9 Поздовжнє насування з аванбеком без тимчасових опор	
1.10 Навісне бетонування із застосуванням підмостів, що переміщуються	
1.11 Автоматичні системи підйомно-переставної опалубки	
1.12 Підйом важких конструкцій мосту	
2 Технологічні схеми будівництва прогонових будов залізобетонних мостів балкових систем з урахуванням вітчизняного досвіду	25
2.1 Опис об'єктів будівництва мостів	26
2.2 Аналіз технологічних схем будівництва прогонових будов запропонованих мостів	32
3 Підбір механізмів для спорудження прогонових будов	36
3.1 Підбір механізмів для спорудження прогонових будов мосту №1	37
3.2 Підбір механізмів для спорудження прогонових будов мосту №2	39
3.3 Техніко-економічне порівняння варіантів схем виконання робіт	41
Висновки	45
Список літератури	46

ВСТУП

Автомобільні та залізничні мости є однією з важливих складових транспортної інфраструктури України, з огляду на зростаючі темпи розвитку промисловості, вантажоперевезень, пасажиропотоку. Ефективне транспортне сполучення – основне завдання автомобільного та залізничного будівництва.

Прогонова будова (рідше – прогін) – конструкція мостової споруди, що перекриває простір між опорами та спирається на них. Прогонова будова сприймає навантаження від елементів мостового полотна, транспортних засобів, пішоходів, вітру тощо, передаючи її на опори мосту. Прогонова будова є найвідповідальнішою частиною мосту.