

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Центр освітніх послуг

Кафедра мостів, конструкцій та будівельної механіки

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістра

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТОВЩИНИ НАБРИЗКБЕТОННОГО КРІПЛЕННЯ
НА НАПРУЖЕНИЙ СТАН ТУНЕЛЬНОЇ ОПРАВИ

Завідувач кафедри д-р техн. наук, професор

Нормоконтролер канд. техн. наук, доцент

Керівник, канд. техн. наук, доцент

Студент гр. ДМ-71-19

 В. П. Кожушко

 С. М. Краснов

 Н. В. Смолянчук

 А. А. Акатов

Харків – 2020

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 54 с., 24 рис., 5 табл., 1 додаток, 24 джерела.

НАБРИЗКБЕТОННЕ КРІПЛЕННЯ, СКЛЕПІННЯ, ТУНЕЛЬНА ОПРАВА, АНКЕР, КОМБІНОВАНІ КОНСТРУКЦІЇ ОПРАВ, ҐРУНТ, МОНОЛІТНИЙ БЕТОН, НАПРУЖЕННЯ, ГІДРОІЗОЛЯЦІЯ.

Об'єкт дослідження – набризкбетонне кріплення транспортного тунелю.

Мета дослідження – встановлення області застосування набризкбетонного кріплення та впливу його товщини на напружений стан тунельної оправи.

Метод дослідження – аналіз конструктивних рішень набризкбетонного кріплення транспортних тунелів та численний розрахунок комбінованої анкер-набризкбетонної оправи.

Головною перевагою застосування набризкбетону в сучасній практиці тунелебудування є можливість управління гірським тиском з метою зменшення його впливу на постійну оправу та доведення його величини до заздалегідь визначеного в проекті рівня за допомогою внесення оперативних коригувань в конструкції набризкбетонного кріплення на будь-якому етапі будівництва до моменту влаштування постійної оправи. Також до переваг набризкбетону можна віднести скорочення строків будівництва за рахунок відмови від традиційних при спорудженні тунелю заходів: установки опалубки, нагнітання цементно-піщаного розчину за оправу, ущільнення бетону конструкції.

В роботі розглянуто особливості застосування набризкбетонного кріплення як несучої конструкції, способи його підсилення, методики розрахунку, а також досліджено вплив товщини набризкбетонного шару на напружений стан оправи.