Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

з дисциплін “Технологія будівництва автомобільних доріг” і «Сучасні технології будівництва автомобільних доріг» (розділ “ Технологія і організація робіт з реконструкції ділянки автомобільної дороги”)

Харків

ХНАДУ

2012

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до курсового і дипломного проектів
з дисциплін “Технологія будівництва автомобільних доріг”
і «сучасні технології будівництва автомобільних доріг»
(розділ “технологія і організація робіт з реконструкції
ділянки автомобільної дороги”)

“Затверджено “ методичною
радою університету,
протокол № від “ ” 2012 р.

Харків
ХНАДУ
2012

Укладачі: Захаренков В.В.
Титар В.С.

Кафедра будівництва та експлуатації автомобільних доріг

МЕТА ТА ЗМІСТ ДИПЛОМНОГО ТА КУРСОВОГО ПРОЕКТІВ

Мета дипломного та курсового проектів – поглиблення теоретичних знань та здобуття практичних навиків з технології та організації реконструкції автомобільних доріг.

Задачі дипломного та курсового проектів:

- закріплення і поглиблення знань з технології та організації реконструкції автомобільних доріг;
- набуття навичок варіантного проектування технології та організації виконання робіт;
- оволодіння прийомами техніко-економічного порівняння варіантів та обґрунтування рішень, які прийматимуться;
- розвиток навичок самостійної роботи.

Курсовий проект (роботу) слід виконувати у вигляді пояснювальної записки обсягом 40-50 сторінок з рисунками та графіками. Дипломний проект з реконструкції автомобільної дороги за обсягом матеріалу планується згідно нормативів та узгоджується з керівником.

Перед вступом необхідно розмістити титульний аркуш і індивідуальне завдання кафедри на виконання курсового проекту.

Графічна частина включає: дорожньо-кліматичний графік, поперечний профіль реконструкції земляного полотна і дорожнього одягу; технологічні схеми реконструкції земляного полотна і шарів дорожнього одягу; графік ув'язки роботи дорожніх машин; лінійний календарний графік.

Графіки, схеми і таблиці розміщуються безпосередньо в пояснювальній записці.

В курсовому проекті для студентів спеціальності 7.06010105 пропонується використовувати традиційні технології виконання робіт, конструкції дорожнього одягу та дорожньо-будівельні машини, а для магістрантів спеціальності 8.06010105 планується використовувати інноваційні технології реконструкції автомобільних доріг.

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

Мета та зміст дипломного та курсового проектів ……3

1 Аналіз місцевих умов реконструкції автомобільної дороги..... 6

1.1 Техніко-економічна характеристика..... 6
1.2 Ґрунтово-геологічні дані 6
1.3 Природно-кліматичні умови 7

2 Визначення основних характеристик ґрунту земляного полотна**ОШИБКА!**

3 Обґрунтування способів реконструкції автомобільної дороги та розрахунки обсягів робіт**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

3.1 Вихідні дані до розробки технології реконструкції**Ошибка! Закладка не**
3.2 Підготовчі та земляні роботи 16
3.3 Дорожній одяг, розширення та підсилення**Ошибка! Закладка не опреде**
3.4 Водопропускні споруди.....**Ошибка! Закладка не определена.**
3.5 Тривалість та мінімальні змінні темпи робіт 28
3.6 Обґрунтування змінних темпів робіт з реконструкції земляного полотна та дорожнього одягу**Ошибка! Закладка не определена.**

4 Технологія реконструкції автомобільної дороги**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ**

4.1 Підготовчі роботи.....**Ошибка! Закладка не определена.**
4.2 Водопропускні споруди..... 37
4.2.1 Збірні залізобетонні труби..... ……37
4.2.2 Сталеві гофровані труби 39
4.3 Розширення земляного полотна**Ошибка! Закладка не определена.**
4.3.1 Комплектування спеціалізованих загонів**Ошибка! Закладка не опр**
4.3.2 Складання технологічних карт.....45
4.4 Розширення та посилення дорожнього одягу**Ошибка! Закладка не опре**
4.4.1 Комплектування спеціалізованих загонів**Ошибка! Закладка не опр**
4.4.2 Складання технологічних карт**Ошибка! Закладка не определена.**
4.5 Укріпні роботи..... ……57

5 Організації робіт з реконструкції автомобільної дороги 59

5.1 Організація руху транзитного транспорту 59
5.2 Побудова лінійного графіка....**Ошибка! Закладка не определена.**

5.3 Графіки ув'язки роботи дорожніх машин**Ошибка! Закладка не определ**
6 Контроль якості виконання робіт**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕ**
7 Заходи з охорони праці і навколишнього середовища 65
Перелік посилань 66
Додатки 68
Додаток А. Календарна тривалість будівельного періоду за кліматичними умовами 69
Додаток Б. Класифікація робіт залежно від температури повітря**ОШИБКА!** З
Додаток В. Характеристика ґрунтів..... 71
Додаток Д. Параметри поперечного профілю автомобільних доріг**ОШИБКА!**
Додаток Е. Характеристики гофрованих труб**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ О**
Додаток Ж. Техніко-економічне порівняння варіантів МДЗ..... 77
Додаток К. Змінний графік узгодження роботи машин при розширенні насипу земляного полотна..... 79
Додаток Л. Лінійний графік організації реконструкції автомобільної дороги .....**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
Додаток М. Норми природних втрат матеріалів**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ**
Додаток Н. Дорожнє районування України**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПР**
Додаток О. Орієнтовні значення для розрахунку мінімальних технологічних розривів при виконанні дорожньо-будівельних робіт**ОШИБК**
Додаток П. Машини для реконструкції автомобільних доріг**ОШИБКА! ЗАК**
Додаток Р. Оптимальна товщина ущільненого шару та кількість проходів по одному сліду……..……..…… 98
Додаток С. Розрахунок продуктивності машин ..... .99