



VIVERE!
VINCERE!
CREARE!

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Інститут аеропортів



ПРОГРАМА

XV Міжнародної науково-практичної
конференції молодих учених і студентів
«Політ. Сучасні проблеми науки»

(8-9 квітня 2015 року)

напряом

**ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО
АЕРОПОРТУ**

Київ 2015

НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН І КІНЕТИКА НАКОПИЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ ДЕФОРМАЦІЙ В ЕЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦІЇ ДОРОЖНЬОГО ОДЯГУ НЕЖОРСТКОГО ТИПУ

Постійно зростаючі маса і швидкості руху автомобільного транспорту викликають неодмінне зростання впливів рухомого складу на автомобільну дорогу. Тому уточнене рішення напружено-деформованого стану в дорожніх конструкціях під дією рухомих навантажень має дуже важливе практичне значення.

Вивчення сучасних публікацій [1, 2, 3, 4] показало, що рух транспорту моделюється як сукупність сил (зосереджених або розподілених), які рухаються з визначеною швидкістю по автомобільній дорозі.

В даній роботі розглядається механіко-математична модель визначення впливу дії масивних рухомих вантажів, які рухаються по просторовій інерційній комбінованій системі дорожня конструкція – підстилаючий ґрунт. Модель враховує неоднорідність всіх шарів як у плані, так і по глибині. Дискретизація просторової області проведена на основі методу скінченних елементів.

На основі чисельного моделювання досліджено напружено-деформований стан реальних дорожніх конструкцій і кінетика накопичення в їхніх елементах залишкових деформацій під дією транспортного навантаження.

Проведені дослідження дають змогу визначити динаміку накопичення залишкових деформацій в елементах дорожньої конструкції і прогнозувати розвиток в часі поздовжньої і поперечної нерівності автомобільної дороги в залежності від інтенсивності і швидкості впливу динамічних навантажень.

Список літератури:

1. Споруди транспорту. Дорожній одяг нежорсткого типу: ВБН В.2.3. – 218 – 186 – 2004. К.: Укравтодор, 2004. – 176 с.
2. Каныгина С.Ю. Прогнозирование остаточных деформаций дорожных одежд нежесткого типа на земляном полотне из глинистых грунтов: Автореферат дисс...канд. техн. наук. – М.: 1999. – 20 с.
3. Бируля А.К. Конструирование нежестких дорожных одежд автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 1964. – 168 с.
4. Супрун А.С. Расчёт напряжений, перемещений и деформаций нежестких дорожных одежд при движении многоосных многоколёсных транспортных средств: Диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук, К.:1983. – 314 с.

Науковий керівник – С.М. Талах, к.т.н., доц