

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ІНСТИТУТ АЕРОПОРТІВ



**IV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-
ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

«АЕРОПОРТИ — ВІКНО В МАЙБУТНЄ»

16-17 червня 2014 р.

ЗБІРНИК ТЕЗ

Україна, Київ

Дубик О.М., асп.

Національний авіаційний університет, Київ

**РОЗРАХУНКИ НА МІЦНІСТЬ ДОРОЖНІХ ОДЯГІВ
НЕЖОРСТКОГО ТИПУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ
ТЕХНОЛОГІЇ ХОЛОДНОГО РЕСАЙКЛІНГУ (З
ВИКОРИСТАННЯМ ПК CREDO РАДОН)**

Проблеми дорожньої інфраструктури виникли одразу з початком будівництва автомобільних доріг. Із вдосконаленням транспортних засобів і збільшенням розрахункової швидкості руху ці проблеми стають ще більш

відчутними. На сучасному етапі є багато пропозицій стосовно складу покриття і технологій його влаштування. Однак серед цих пропозицій перевага надається технології холодного ресайклінгу.

Холодний ресайклінг – це унікальна прогресивна технологія відновлення дорожніх одягів нежорсткого типу, що стрімко розвивається протягом останніх 30 років завдяки працям видатних вчених як Адоряні К., Алієв А.М., Бахрах Г.С., Білай Л.В, Гезенцвей Л.Б., Гоглідзе В.М., Говоруха О.В., Головка С.К., Горелишев Н.В., Горліна Г.С., Золотарьов В.А., Коган Г.Б., Корольов І.В., Копинець І.В., Ладигін Б.І., Михайлов В.В., Петрович В.В., Прусенко Є.Д., Ребіндер П.А., Сасько М.Ф., Сюньї Г.К., Тимофєєв А.А., Усманов К.Х., Файнберг Е.С., Шипицин В.В і ін., які займались створенням нових машин і механізмів, удосконаленням технології відновлення, видів в'язучих речовин і добавок. Проте, на жаль, незначна увага була приділена удосконаленню методики розрахунку на міцність та визначенню напружено-деформованого стану (НДС) існуючих пошкоджених та відновлених за технологією холодного ресайклінгу дорожніх одягів нежорсткого типу. Це залишається актуальним напрямом наукових досліджень.

Тому пропонується більш обґрунтовано підійти до етапу призначення глибини ресайклінгу.

Задля цього були виконані розрахунки на міцність існуючих пошкоджених та відновлених конструкцій дорожнього одягу нежорсткого типу з використанням ПК «CREDO РАДОН» на ділянках автомобільної дороги Київ - Ковель.

На жаль, розрахунки показали, що величина запасу міцності за напруженнями зсуву як у шарі відсіву, так і в шарі ґрунту земляного полотна є від'ємною після виконання холодного ресайклінгу.

Було виявлено, що зі збільшенням глибини ресайклінгу і, як наслідок, товщини шару ресайклірованої органо-мінеральної суміші, зменшується розрахункове напруження

розтягу при згині у нижньому захисному шарі асфальтобетону. Це напруження особливо стрімко зменшується зі збільшенням глибини ресайклінгу від 14 до 15 см незалежно від того, який модуль пружності ресайклірованої органо-мінеральної суміші та розрахункове навантаження на вісь.