

ЖОРСТКІ ДОРОЖНІ ПОКРИТТЯ У БУДІВНИЦТВІ ДОРІГ

Солоненко І.П., к.т.н., старший викладач; Леонова А.В., доцент
(*кафедра автомобільних доріг та аеродромів*)

Сьогодні доведено, що дорожнє покриття з цементобетону є найбільш перспективним дорожнім покриттям в Україні та в усьому світі. У дорожньому будівництві цементобетон застосовується в якості покриття для проїжджої частини, велосипедних доріжок, доріг для гужового та гусеничного транспорту, тротуарів, місць стоянки та елементів огорожувальних конструкцій.

Кожен з розглянутих елементів дороги потребує матеріал з необхідними відповідними властивостями. Так автомобільні дороги піддаються динамічному впливу транспортного потоку, негативному навколишньому середовищу, дії знакозмінних температур, СО та СО₂. Це веде до посилення вимог до матеріалу, що застосовується в якості дорожнього покриття. Необхідно підвищити вимоги такі як: морозостійкість, стиранисть, ударостійкість, міцність при стисненні та стійкості до агресивного середовища.

Для доріг, призначених для гусеничного транспорту, крім перерахованих вимог, необхідна підвищена стійкість матеріалу до вигину. Тротуари та велосипедні доріжки, у теперішній час, найчастіше виготовляють з елементів різної форми та конфігурацій.

Основні вимоги до матеріалу, що застосовується для покриття автомобільних доріг, наступні: зручність для пересування, підвищене зчеплення, контрастність відносно проїжджої частини. Управління якістю матеріалу з цементобетону, що застосовується в дорожній інфраструктурі, може бути досягнуто шляхом раціональної технології його виробництва, а саме зміни рецептурного складу самого матеріалу. Підібрана технологія виробництва дозволяє підвищити щільність матеріалу за допомогою вібрації та активації. Зміни рецептурного складу досягаються внаслідок введення до складу суміші різних добавок (пластифікатор, прискорювач, повітряпоглинаюча добавка та ін.), наповнювачів (мікрокремнезем, зола-винесення, фібра, мелений пісок та ін.) та пігментів (барвників).

Таким чином, введення до складу базового матеріалу (цемент, пісок, щебінь, вода) необхідних наповнювачів, добавок та пігментів спільно з застосуванням технологічних заходів, дозволяє отримати матеріал з необхідними споживчими якостями. Це дозволяє зменшити вартість матеріалу дорожнього покриття.