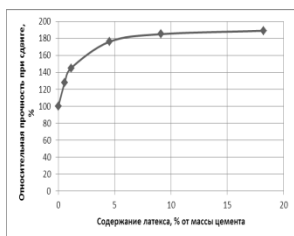


## Особенности восстановления асфальтобетона цементобетонным покрытием

Евсеева Е. А., Югова М. В.

Белорусский национальный технический университет

За последние 20 лет создано поколение высоко функциональных бетонов, обладающих высокой прочностью, морозостойкостью, трещиностойкостью, самоуплотнением, ранним набором прочности, что позволило разработать технологию ремонта асфальтобетонных покрытий с использованием модифицированных цементобетонов. Новый метод реабилитации асфальтового полотна требует максимально прочного соединения относительно тонкослойного цементобетона и существующего асфальтобетона. В результате покрытие рассматривается как одно смешанное, а не как два различных слоя. При этом возможно применять более тонкий слой бетона, толщиной 100–200 мм. Для этого на подготовленное асфальтобетонное покрытие наносят связующий слой из цементного клея. Для улучшения адгезии нами была получена склеивающая прослойка на основе цемента между старым асфальтобетоном и новым покрытием.



Изменение относительной прочности сцепления слоев покрытия при сдвиге в зависимости от содержания латекса

В качестве вяжущего материала использовался портландцемент М500 (ГОСТ 33174). Для модифицированной цементно-песчаной смеси применялся песок природный средний с модулем крупности  $M_k$  2,5 (ГОСТ 8736). Асфальтобетонные образцы формировались из заранее отобранных кернов. Модифицирующая добавка представляла собой стирол-акриловый латекс, продукт сополимеризации эфиров акриловой кислоты со стиролом, марки 12300-00-BULK ENCOR 2421 BULK, pH = 8,3; сухой остаток 49,3 масс.%. Концентрация добавки соответствовала 0,57–18,2 процентного содержания латекса по массе цемента (в пересчете на сухое вещество), первая серия (без добавки) – контрольные образцы. Латекс вводился с водой затворения. Эффективность оценивалась сравнением показателей качества контрольного и модифицированного составов. На рисунке представлено изменение относительной прочности слоев покрытия при сдвиге в зависимости от содержания латекса. Как видно из графика, прочность сцепления слоев при сдвиге увеличивается скачкообразно при добавлении латекса до 4,5%. Большее содержание добавки приводит к плавному и незначительному росту прочности.