

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО ЩЕБНЯ В КАЧЕСТВЕ ЗАПОЛНИТЕЛЯ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ**

Шеховцов И.В., к.т.н., доцент;

Малахов В.В., к.т.н., старший преподаватель

*(кафедра железобетонных конструкций и транспортных сооружений)*

Бетон из переработанного заполнителя является новым достаточно «зеленым» и экологичным решением для проблем с нехваткой ресурсов и утилизацией строительного мусора. Вторичный бетон использует дробленый бетон для замены части или всего природного заполнителя. Однако частицы переработанного крупного цементного камня могут быть менее прочными по сравнению с натуральными крупными заполнителями из-за присутствия пористого и относительно мягко прилипшего раствора. Это может вызвать обеспокоенность по поводу использования переработанного заполнителя бетона в тех структурных комбинациях, где на механизмы сопротивления могут влиять свойства крупных заполнителей. Уже проведено достаточно много исследований основных конструктивных и механических свойств бетона из переработанного заполнителя, а также исследовано его долгосрочное поведение. Большинство работ по изучению механических свойств вторичного бетона показали, что для бетона с таким же водоцементным отношением, прочность на сжатие, прочность на разрыв и модуль упругости такого бетона уменьшаются с увеличением коэффициентов замены переработанного крупного заполнителя. Относительно мало исследований было проведено на трение сдвига в конструкциях из вторичного бетона. В опубликованных работах отмечается снижение прочности на сдвиг. Это объясняется внутренним отверждающим действием насыщенных поверхностно-сухих переработанных частиц заполнителя. Большинство авторов не готовы обобщать влияние уровня замены вторичного заполнителя на прочность на сдвиг и предлагают провести больше испытаний с различными уровнями влажности переработанных частиц заполнителя.

### *Литература*

1. Xiao, JZ, Li, WG, Fan, YH, Huang, X. An overview of study on recycled aggregate concrete in China (1996–2011). *Constr Build Mater.* 2012; 31: 364-383.