

УДК 624.012.45/.46
МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗНАЧАЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ
ЦЕМЕНТА В СВЕЖЕПРИГОТОВЛЕННОМ БЕТОНЕ

Е. В. БЕЛЯЕВА

Научный руководитель А. А. ВАСИЛЬЕВ, канд. техн. наук, доц.

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ТРАНСПОРТА»

Гомель, Беларусь

Качество и долговечность железобетонных элементов (ЖБЭ) и конструкций (ЖБК) в первую очередь зависит от точного соблюдения технологии их изготовления. Особенно важно при производстве ЖБЭ и ЖБК контролировать содержание цемента в бетоне, так как прочностные и эксплуатационные характеристики бетона напрямую зависят от точного соблюдения рецептуры его изготовления.

На основе результатов исследований начальной карбонизации изменения показателя карбонатной составляющей (KC_0), по сечению бетонов различных классов по прочности на сжатие, сразу после их изготовления с применением тепловлажностной обработки [1], была предложена методика определения изначального содержания цемента в бетоне, представленная в виде номограммы на рис. 1.

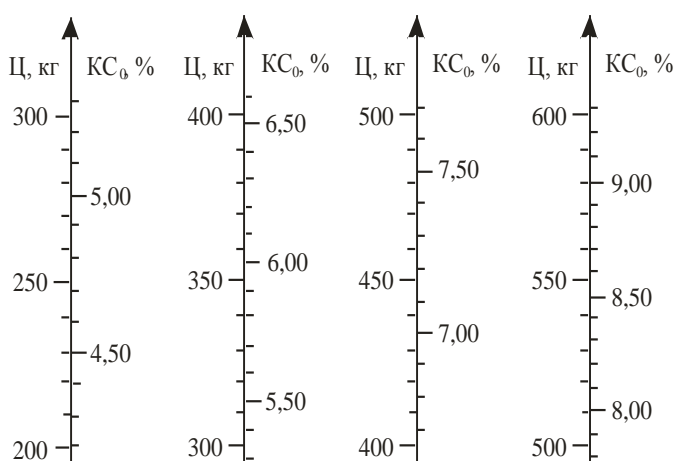


Рис. 1. Зависимость KC_0 – Ц (в поверхностном слое): KC_0 – начальное значение карбонатной составляющей (сразу после ТВО); Ц – количество цемента, кг/м³

Полученные данные позволяют получить показатель количества использованного цемента в 1 м³ бетонной смеси исходя из фактического значения показателя карбонатной составляющей свежеприготовленного бетона. Их можно использовать при проектировании ЖБЭ (ЖБК) для определения состава бетона под конкретные граничные значения показателя карбонатной составляющей и планируемого возраста эксплуатации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев, А. А. Расчетно-экспериментальная модель карбонизации бетона: монография / А. А. Васильев. – Гомель : БелГУТ, 2016. – 263 с.

