

На базе общего подхода к вопросу согласно этому закону предложен строгий способ определения меры ползучести (истинной - минимальной) бетонов по экспериментальным данным.

Описывается разработанный автором общий метод комплексных экспериментальных исследований.

Излагаются основные аспекты общего метода комплексных многофакторных экспериментов с соответствующими обоснованиями. Сообщаются главные требования к исследуемым составам бетонов, методом их приготовления и укладки в опалубку (формы).

Освещаются основные оригинальные результаты экспериментов, проведенных согласно общему методу за последние 10 лет. Приводятся результаты исследований, вызванных длительными деформациями бетонов, потерь преднапряжения центрально-внецентренно-обжатых железобетонных элементов, а также испытаний их на появление, раскрытие и закрытие (зажатие) трещин соответственно при осевом растяжении и при изгибе. Сообщаются результаты испытаний по оптимальным уровням центрального и внецентренного обжатия бетонов.

Экспериментальные данные сопоставляются с расчетными. Даются выводы.

---

Мельник Р.А., Раззаков С.Р. (Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт)

#### ИССЛЕДОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ СУХОГО КЛИМАТА ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАТИВНЫХ СВОЙСТВ ВЫСОКОПРОЧНЫХ ИСКУССТВЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ - ТЯЖЕЛЫХ БЕТОНОВ МАРК М900 и М1000

В докладе освещаются основные результаты кратковременных и длительных испытаний вибрированных бетонов характерных составов, естественного твердения, прочностью на уровне марки М1000, проведенных авторами в 1976-1977 гг. Цель исследования - изучение особенностей прочностных и деформативных свойств таких ИСК двух резко отличающихся по расходу цемента и щебня составов при кратковременном и длительном сжатии в условиях низкой (до 30...35%) влажности воздуха и консервации воды

тела бетона путем пароизоляции (95-97% влажности), а также сопоставительной оценки по отношению к данным аналогичных испытаний при нормальном температурно-влажностном режиме воздушной среды (влажность 65...70%). Предельные (экстраполированные) значения составили соответственно: на 15% (M900) и 30% (M1000) выше, чем для условий умеренного климата. Известное мнение о пониженной усадке тяжелых высокопрочных ИСК не подтвердилось. Установлено влияние влажности воздушной среды на нелинейность деформаций ползучести при длительном сжатии тяжелых высокопрочных ИСК.

Полученные результаты экспериментов позволяют рекомендовать такие ИСК к применению в строительстве Средней Азии с 1980 г.

Мельник Р.А., Клеблеев Э.К. (Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт)

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ЭФФЕКТИВНЫХ ИСКУССТВЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛО-  
МЕРАТОВ - СВЕРХПРОЧНЫХ ТЯЖЕЛЫХ БЕТОНОВ В УСЛОВИЯХ  
КЛИМАТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ

Освещаются результаты проведенных авторами в 1977-1978 гг. кратковременных и длительных экспериментов по изучению прочностных и деформативных свойств указанных в заголовке конгломератов (ИСК) с целью разработки рекомендаций по их внедрению в проектирование и строительство в составе обычных и преднапряженных железобетонных конструкций среднеазиатского региона.

Испытаниям подверглись два характерных состава ИСК прочностью 110 и 120 МПа на сжатие в условиях сухого (и жаркого) климата, то есть при температуре не ниже 20...25°C и влажности воздуха выше 35...40%. Для изготовления опытных образцов применяли: портландцемент активностью 64,2 МПа Усть-Каменогорокского завода, мытый кварцевый песок ( $M_k \approx 3$ ) и гранитный щебень фракционированный (крупностью до 20 мм) Джуминского карьера, пластификатор СДБ и вода подземного источника. Расход цемента в составах 1 (M1100) и 2 (M1200) был равен 600 и 700 кг/м<sup>3</sup> бетонной смеси при водоцементном отношении 0,28 и 0,27, соответственно.