

Изучение влияния органических солей на свойства бетонов

В.В.Коньков, Т.М.Корзун

В Могилевской области на ведущих промышленных предприятиях в больших количествах скапливаются сточные воды, требующие значительных затрат при утилизации их в отстойниках.

Авторами были проведены исследования возможности применения сточных вод в качестве воды затворения. Для приготовления бетона использовался шлакопортландцемент марки 400 ($K_{и\pi}=0,28$) Кричевского завода и кварцевый заполнитель фракции 0 ... 5 мм ($M_{кр}=1,9$). Замена воды затворения отходами сост. являла 25, 50, 75 и 100%.

В качестве контрольных образцов рассматривалась бетонная смесь того же состава на обычной водопроводной воде. Образцы-балочки размером $40 \times 40 \times 160$ мм изготавливались партией из 15 штук и испытывались в возрасте 3, 7, 14, 28 и 60 суток. Было изготовлено 260 образцов.

Подвижность бетонной смеси и средняя плотность бетона при введении отходов ПО "Химволокно", содержащих терефталат-ацетат натрия, и отходов завода искусственного волокна с заменой ими 50% воды не ухудшились. Предел прочности на сжатие в возрасте 28 суток увеличился соответственно на 40% и 20%.

Проведенные эксперименты показывают, что данные отходы могут быть использованы при приготовлении бетона, что позволит экономить дефицитную питьевую воду и средства на содержание очистных сооружений.

Влияние специфических процессов на транспортальность бетонных смесей.

В.В.Коньков

Применение пневмоагитателей с дискретным режимом транспортирования сдерживается малой изученностью специфических процессов, происходящих при движении порции смеси по трубопроводу, в частности, процесса уменьшения разности давления с двух сторон порции вследствие ее воздухопроницаемости. При этом под воздухопроницаемостью понимается способность порции смеси пропускать воздух через сквозные каналы в своем объеме.

Для исследования зависимости данного параметра от различных факторов создан специальный прибор, основной частью которого является отрезок трубопровода. Воздухопроницаемость характеризовалась объемом