

С.В.Васильченко, канд.техн.наук (БрПИ)

### МОРОЗОСТОЙКОСТЬ АРБОЛИТА

Испытание на морозостойкость проводили на образцах из конструкционного арболита следующего состава (% по массе):

известково-золяное вяжущее (ИЗВ)	- 46;
портландцемент	- 13,2;
льняная костра	- 40,8.

В качестве минерализатора использовали хлорид кальция. Формовку образцов производили прессованием. Коэффициент уплотнения арболитовой смеси составляет 1,3.

Образцы испытывали через 28 суток хранения при температуре воздуха  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

Физико-механические показатели арболита:

средняя плотность, $\text{кг/м}^3$	- 750
прочность при сжатии, МПа	- 3,5
водопоглощение, %	- 30
усадка, %	- 0,5
сорбционное увлажнение (при $W=80\%$ воздуха)	- 7,5
морозостойкость, циклы	- 25.

Из приведенных технических характеристик морозостойкость является основным показателем, определяющим долговечность арболита.

Морозостойкость арболита определялась по ГОСТ 7025-78 на образцах-кубах с ребром 100 мм и оценивалась двумя показателями: по потере массы и по снижению прочности. При этом считалось, что образцы выдержали испытание на морозостойкость, определяемую количеством циклов попеременного замораживания и оттаивания, после которых потери в массе и прочности при сжатии составляют соответственно не более 5% и 25%.

Проведенными исследованиями установлено, что арболит на основе ИЗВ имеет невысокие показатели морозостойкости. В связи с этим изделия из такого арболита, используемые для наружных конструкций, требуют дополнительной защиты поверхности от атмосферного воздействия в виде штукатурного цементно-песчаного слоя.

Для повышения долговечности арболита вводил добавку портландцемента. Такой арболит выдерживает испытания на морозостойкость 25 циклов, что позволяет применять его для наружных конструкций без предварительной защиты их наружной поверхности.