

УДК 691.32 -033.33

ПРОЧНОСТЬ КЕРАМЗИТОБЕТОНА НА ОСНОВАНИИ СЫРЬЯ
ЗАВОДОВ БЕЛАРУСИ ПРИ МАЛОЦИКЛОВОМ СИЛОВОМ
НАГРУЖЕНИИ

В. А. КАПИТОНОВА

Научный руководитель С. Д. СЕМЕНЮК, д-р техн. наук, проф.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Легкие бетоны на основе керамзита широко применяются в промышленном, сельскохозяйственном и гражданском строительстве.

Для определения прочности керамзитобетона при малоцикловом силовом нагружении предполагается провести исследование керамзитобетонных элементов на основе лёгкого бетона.

Исследования проводились на образцах призм размером 150x150x600 мм и цилиндров диаметром 150 мм и высотой 300 мм. Были испытаны две призмы и два цилиндра классов LC 16/18 и LC 30/33.

Режим приложения нагрузки при малоцикловом нагружении следующий:

- 1) нижний уровень нагружения $\eta_{low} \leq 0,4$, средний уровень – $\eta_{top} \approx 0,6$;
- 2) нижний уровень нагружения $\eta_{low} \leq 0,4$, верхний уровень – $\eta_{top} \approx 0,8$;
- 3) изменения уровня нагрузки со среднего на высокий (с $\eta_{top1} = 0,6-0,7$ до $\eta_{top1} = 0,8-0,85$);
- 4) внезапное скачкообразное изменение уровня нагрузки на более высокий с последующим возвращением к эксплуатационному уровню.

На каждой ступени в течение 3–5 мин осуществляется выдерживание нагрузки. Продольные и поперечные деформации фиксируются в начале и в конце выдержки на каждой ступени.

Верхний уровень нагружения назначался исходя из значений призмочной прочности бетона, полученной по результатам испытания призм 150x150x600 мм кратковременным осевым сжатием f_{cm} .

При проведении исследований фиксируется значение уровня нагрузки, количество циклов нагружения до разрушения образца, величину продольных и поперечных деформаций.