

**Бугайчук Виктория Александровна**,  
магистрант, Ангарский государственный технический университет,  
e-mail: bugajchukva@gmail.com

**Баранова Альбина Алексеевна**,  
к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,  
baranova2012aa@mail.ru

## **ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ АВТОКЛАВНЫХ ГАЗОБЕТОНОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗОЛЫ-УНОСА**

**Bugajchuk V.A., Baranova A.A.**

### **WATER ABSORPTION OF AUTOCLAVED AERATED CONCRETE MADE WITH THE USE OF FLY ASH**

**Аннотация.** Представлены результаты определения водопоглощения автоклавных газозолобетонных марок по средней плотности D500 и D600. В ходе работы установлено, что разница в водопоглощении между исследуемыми марками по массе составляет 17,2 %, по объёму – 5,3 %.

**Ключевые слова:** водопоглощение, автоклавный газобетон, зола-уноса.

**Abstract.** The results of determining the water absorption of autoclaved gas-ash concretes grades on the average density of D500 and D600 are presented. During the work, it was found that the difference in water absorption between the studied brands by mass is 17.2 %, by volume - 5.3 %.

**Keywords:** water absorption, autoclaved aerated concrete, fly ash.

Газозолобетон – это разновидность ячеистого бетона, представляет собой искусственный каменный материал с равномерно распределёнными по всему объёму порами, полученный в результате затвердевания рационально подобранной смеси вяжущего вещества, золы, воды, добавок (при необходимости) и газообразователя.

Автоклавный газобетон набирает прочность в условиях насыщенного пара в автоклавах при высокой температуре (175÷195 °С) и повышенном давлении (0,8÷1,2 МПа) в течение определённого времени (10÷12 часов).

Целью работы было установить зависимость водопоглощения автоклавного газозолобетона от его средней плотности.

Изучением водопоглощения бетонов занимаются многие российские и зарубежные исследователи [1÷2]. Известно, что на водопоглощение влияет пористость материала и характер его пор (открытые поры или замкнутые). Чем больше открытая пористость материала, тем выше его водопоглощение.

Величина водопоглощения в значительной степени влияет на морозостойкость материала, а впоследствии и на его долговечность.

Исследования проводились на образцах, изготовленных из автоклавного газозолобетона производства ЗАО «Стройкомплекс».

Образцы размерами 50x100x100 мм были выпилены из блоков автоклавного газозолобетона марок по средней плотности D500 и D600. Далее они были высушены до постоянной массы при температуре 105±5 °С и испытаны на прочность в соответствии со стандартной методикой [3].

Результаты исследований изображены на рисунках 1 и 2.

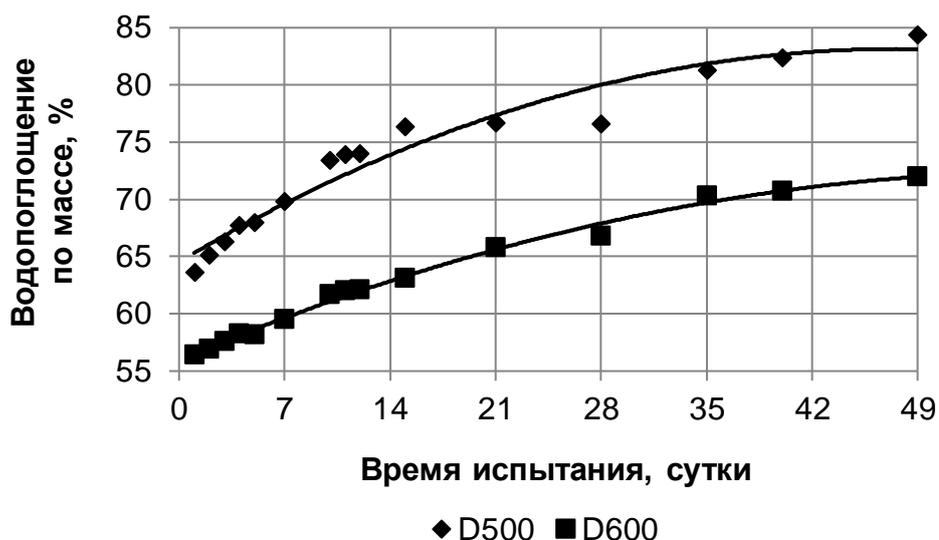


Рисунок 1 – Водопоглощение по массе автоклавных газозолобетонных

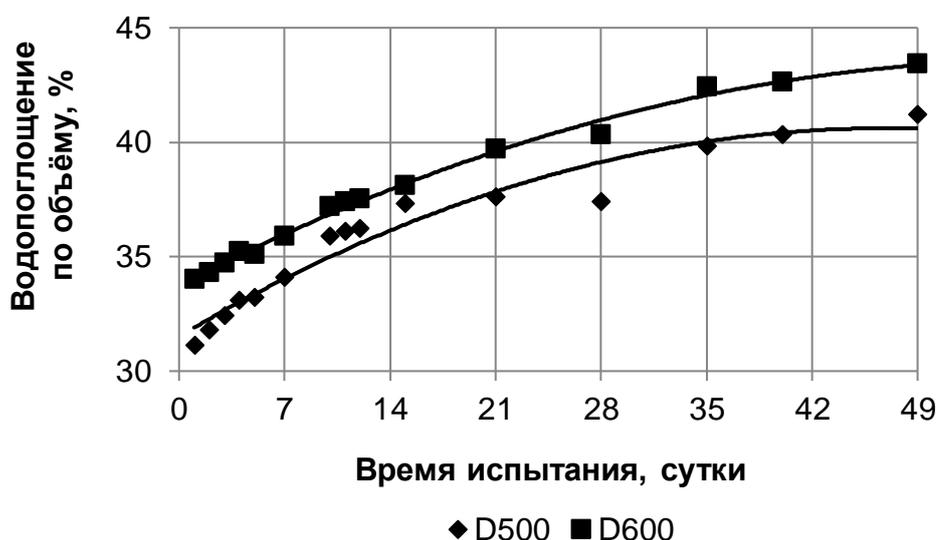


Рисунок 2 – Водопоглощение по объёму автоклавных газозолобетонных

Экспериментально установлено, что разница в водопоглощении между автоклавными газозолобетонами марок по средней плотности D600 и D500 по массе составляет 17,2 % (рис. 1), по объёму – 5,3 % (рис. 2).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федюк Р.С. Исследование водопоглощения мелкозернистого фибробетона на композиционном вяжущем // Фундаментальные исследования. 2016. № 2-2. С. 303-307.
2. Ioannou I., Hamilton A., Hall C. Capillary absorption of water and n-decane by autoclaved aerated concrete // Cement and concrete research. 2008. 38 (6). Pp. 766-771
3. ГОСТ 12730.3 Бетоны. Метод определения водопоглощения.