

**Горбач Павел Сергеевич,**  
к.т.н., доцент, зав.кафедрой, Ангарский государственный технический университет,  
e-mail: gorbachps@mail.ru

**Савенков Андрей Иванович,**  
к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,  
e-mail: pgs@angtu.ru

## **КОЛЛОИДНО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПЕНОБЕТОНА**

**Gorbach P.S., Savenkov A.I.**

### **COLLOIDAL CHEMICAL FEATURES OF FOAM CONCRETE PRODUCTION**

**Аннотация.** Рассмотрен вопрос оценки «стерического эффекта отталкивания» при производстве пенобетона.

**Ключевые слова:** пенобетон, прочность, долговечность.

**Abstract.** The issue of estimating the "steric repulsion effect" in the production of foam concrete.

**Keywords:** foam concrete, strength, durability.

Для получения прочных, долговечных и одновременно обладающих невысокой плотностью и оптимальными теплотехническими характеристиками пенобетонных необходимо сочетание в технологии следующих требований:

- необходимая дисперсность, устойчивость и кратность пены, обусловленная оптимальным подбором пенообразователя;
- процесс структурообразования и развития структуры во времени должны быть в условиях более близких к равновесным, что даст возможность получить прочный бетон с оптимальным размером пор.

Однако к настоящему времени производство пенобетона не получило должного развития, так как в технологии есть ряд проблем, которые существуют прежде всего потому, что недостаточно разработаны представления о химизме процессов, в том числе коллоидно-химические представления о процессах и явлениях, протекающих на первых стадиях производства пенобетона.

Одним из таких явлений является «стерический эффект отталкивания», основанный на разности зарядов частиц коллоидных размеров [1]. Качественная оценка этого эффекта позволила бы подобрать состав пенобетона и получить товарный материал с заданными строительно-техническими свойствами.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. К вопросу о методологии электроповерхностных свойств частиц в вяжущих системах / Бабушкин В.И., Кондращенко Е.В., Костюк Т.А., Новикова С.П. // Будевельни материали, виробити та санитарна техніка. – Киев. – Вип. 17. – С. 38-43.