****

**1. Предоставленный в редакцию материал должен включать:**

* подтверждение, что статья предназначена для публикации в журнале Международное Аналитическое Обозрение «ALITinform: Цемент. Бетон. Сухие смеси», что она нигде ранее не публиковалась и в настоящее время не передана в другие издания (в электронном письме);
* контактная информация: почтовый адрес и адрес электронной почты, номер телефона и подписанные фото авторов в формате JPG;
* рукопись статьи в электронном виде.

**2. Требования к содержанию статьи:**

* сведения об авторах на русском и английском языках: фамилия полностью, имя и отчество автора(ов) инициалами, сведения об авторе(ах): ученое звание, ученая степень, должность, место работы/учебы, город, страна;
* фамилия ключевого автора должна стоять на первом месте, фамилии автора или соавторов, фото которого/которых будет опубликовано, отметить звездочкой (\*);
* названия статьи;
* аннотация ( ~ 400-800 знаков с пробелами);
* ключевые слова (3–5);
* текст статьи должен содержать заключение/выводы;
* объем статьи: 4–6 страниц;
* список литературы.

**3. Требования к оформлению статьи (см. образец ниже):**

* текстовые материалы принимаются в формате (.doc) или (.rtf);
* шрифт Calibri , 10pt, выравнивание: сведения об авторах — слева, ЗАГОЛОВОК — по центру, прописными буквами, аннотация, текст статьи и список литературы— по краям;
* подзаголовки (**Аннотация, Введение**) выделить жирным шрифтом и выровнять по левому краю; названия подзаголовков основной части (если они есть) следует пронумеровать: (**1.** … **2.1** … **2.2**), выделить жирным шрифтом и выровнять также по левому краю;
* рисунки, схемы, диаграммы, таблицы должны быть размещены в статье, пронумерованы, подписаны и оформлены в соответствии с приведенным ниже образцом; иллюстративные материалы принимаются отдельно в форматах (.tif), (.jpg), (.eps), (.ai) и (.cdr). Разрешение — 300dpi, шрифты должны быть конвертированы в кривые;
* каждый рисунок должен быть помещен в таблицу; подписи к таблицам размещаются над таблицами, подписи к рисункам — под рисунками;
* подписи к рисункам и таблицам должны быть выровнены по левому краю;
* все ссылки на рисунки и таблицы **в тексте** должны быть выделены жирным шрифтом (**рис. 5а**, **таблица 4**);
* заголовки столбцов и строк в таблицах должны называться с Заглавной буквы, единицы измерения должны быть указаны через запятую (,)
* список литературы должен быть пронумерован и оформлен в соответствии с приведенным ниже образцом

****

**\*Мандрикова О. С.**, аспирант; **Борисов И. Н.,** д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой цемента и композиционных материалов, Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова

Научный руководитель: д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой цемента и композиционных материалов, Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова **Борисов И. Н.**

**ВЛИЯНИЕ ПРИМЕСНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ПРОЦЕССЫ КЛИНКЕРООБРАЗОВАНИЯ И КАЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМОГО СУЛЬФОФЕРРИТНОГО КЛИНКЕРА**

**Аннотация**

Изучена возможность использования техногенных материалов для получения сульфоферритного клинкера, применяемого в качестве расширяющегося компонента при производстве специальных расширяющихся и безусадочных цементов. Энергодисперсионным анализом совместно с рентгенофазовым анализом установлена особенность минералообразования при синтезе сульфоферритного клинкера под действием примесных оксидов.

***Ключевые слова:*** *сульфоферрит кальция; сульфоферритный клинкер; техногенные материалы; примесные элементы; специальный цемент; расширяющийся цемент; безусадочный цемент.*

Из всех известных в настоящее время композиционных материалов неорганические материалы являются наиболее прочными и термостойкими. Некоторые из них способны работать при температурах до 3000°С, сохранять высокие показатели электроизоляционных свойств при высоких температурах, не выделять газообразные продукты при ра­боте в вакууме. Определенные неорганические материалы имеют практически неограниченный срок эксплуатации…На **рис.5** и **табл.1** представлены результаты…

Таблица 1. Сравнительная характеристика основных свойств балок, изготовленных из различных материалов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Материал балки | Высота, мм | Макс. нагрузка, кН | Макс. отклонение, мм | Вес, т | Стоимость, % |
| Предварительно напряженный бетон | 750 | 2 x 170 | 110 | 4,9 | 100 |
| Сверхпрочный бетон | 400 | 2 x 170 | 310 | 2,7 | 160 |
| Сталь | 360 | 2 x 170 | 700 | 1,8 | 300 |



|  |
| --- |
| Рис. 5. Вертикальный прогиб предварительно напряженной балки из сверхпрочного бетона при испытаниях под нагрузкой, рядом — балка из сверхпрочного бетона без нагрузки с прогибом от предварительного напряжения |

**Выводы**

В работе получены и исследованы термостойкие композиционные материалы на основе твердых фосфатных связующих. Показано, что характер термического поведения исходной фосфатной композиции свидетельствует о перспективности её использования в качестве термостойкой матрицы для получения композиционных материалов.

Литература

1. *Брыков А.С.* Метакаолин// Цемент и его применение. 2012. № 4. С. 36–40.

2. *Хораб Х.Ю., Ахмед Х.Е. Х., Тавфик А.* Применение метакаолина в качестве заменителя цемента// Цемент и его применение. 2011. № 6. С. 86–89.

3. *Иванов Г. С.* Цемент. М., 2013. *Иванов И. П., Петров К. М.* Цемент и его применение. М., 2012.

4. *Сватовская Л. Б., Сычев* М. М. Активированное твердение цементов. Л.: Стройиздат, 1983. С. 159.

5. *Ambroise J.* Properties of metakaolin blended cements. Рaris, 2012.

6. *Ambroise J., Maximilien S., Pera J.* Properties of metakaolin blended cements// Advanced Cement Based Materials. 1994. Vol. 1. N 4. P. 161–168.

7. *Ding J.T., Li Z.J.* Effects of metakaolin and silica fume on properties of concrete// ACI Materials Journal. 2002. Vol. 99. N 4. P. 393–398.