

ЛИТЕРАТУРА

1. Беркман А. С. Пористая проницаемая керамика. – М.: Стройиздат, 1969. – 170 с.
2. Feng H., Zhaoxiang H. High gas permeability of SiC porous ceramics reinforced by mullitefibers // *Journal of the European Ceramic Society*. – 2016. – Vol. 36, № 16. – P. 3909–3917.
3. Bruno G., Pozdnyakova I., Efremov A. M. [et al.] Thermal and mechanical response of industrial porous ceramics // *Mater. Sci. Forum*. – 2010. – Vol. 652. – P. 191–196.
4. Гузман И. Я. Высокоогнеупорная пористая керамика. – М.: Metallургия, 1971. – 283 с.
5. Практикум по химической технологии керамики: учеб. пособие для вузов / Н. Т. Андрианов, В. Л. Балкевич, А. В. Беляков [и др.]; под ред. И. Я. Гузмана. – М.: ООО РИФ «Стройматериалы», 2005. – 336 с.
6. Беляков А. В., Бакунов В. С. Эволюция структуры в пределах технологии керамики // *Новые огнеупоры*. – 2006. – № 1. – С. 56–61.
7. Беляков А. В., Бакунов В. С. Эволюция структуры в пределах технологии керамики // *Новые огнеупоры*. – 2006. – № 2. – С. 55–62.
8. Гузман И. Я., Сысоев Э. П. Технология пористых керамических материалов и изделий. – Тула: Приокское кн. изд-во, 1975. – 196 с.
9. Пористая прочная керамика на основе оксида алюминия / Е. М. Томилина, О. В. Пронина, Е. С. Лукин [и др.] // *Стекло и керамика*. – 2000. – № 6. – С. 23–24.

REFERENCES

1. Berkman A. S. *Poristaya pronicamaia keramika* [Porous permeable ceramics]. M.: Stroyizdat, 1969, 170 p (in Russian).
2. Feng H., Zhaoxiang H. High gas permeability of SiC porous ceramics reinforced by mullitefibers. *Journal of the European Ceramic Society*, 2016, vol. 36, no. 16, pp. 3909–3917.
3. Bruno G., Pozdnyakova I., Efremov A. M., et al. Thermal and mechanical response of industrial porous ceramics. *Mater. Sci. Forum*, 2010, vol. 652, pp. 191–196.
4. Guzman I. Ya. *Vysokoogneupornaya poristaya keramika* [High-refractory porous ceramics]. M.: Metallurgy, 1971, 283 p (in Russian).
5. Andrianov N. T., Belkevich V. L., Belyakov A. V., et al. *Praktikum po khimicheskoy tekhnologii keramiki: ucheb. posobie dlya vuzov: pod red. I. Ya. Guzmana* [Workshop on chemical technology of ceramics. The allowance for high schools. Edited by I. Ya. Guzman]. M.: ООО РИФ «Стройматериалы», 2005, 336 p (in Russian).
6. Belyakov A. V., Bakunov V. S. Evolyutsiya struktury v peredelakh tekhnologii keramiki [Structural evolution in ceramic technology and processing]. *Novye огнеупоры*, 2006, vol. 47, no. 1, pp. 48–52. (in Russian)
7. Belyakov A. V. Evolyutsiya struktury v peredelakh tekhnologii keramiki [Structure evolution in ceramic technology and processing]. *Novye огнеупоры*, 2006, no. 2, pp. 55–62 (in Russian).
8. Guzman I. Ya., Sysoev E. P. *Tekhnologiya poristyykh keramicheskikh materialov i izdeliy* [Technology of porous ceramic materials and products]. Tula: Priokskoe book publishing house, 1975, 196 p (in Russian).
9. Tomilina E. M., Pronina O. V., Lukin E. S., et al. Poristaya prochnaya keramika na osnove oksida alyuminiya [Durable porous ceramics based on aluminum oxide]. *Steklo i keramika*, 2000, vol. 57, no. 6, pp. 23–24 (in Russian).

КНИГИ, КОТОРЫХ ДАВНО ЖДАЛИ



Р. Г. Мелконян, Д. В. Макаров, О. В. Суворова. Экологические проблемы использования техногенного сырья в производстве стекла и керамики. – Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2016. – 224 с. ISBN 978-5-91137-336-8.

Дан обзор зарубежных и отечественных публикаций и патентов, а также собственных исследований по утилизации различных промышленных отходов в производстве стекла и керамики. Показано, что в ряде случаев использование отходов приводит к улучшению свойств материалов. Утилизация крупнотоннажных промышленных отходов, прежде всего, горно-металлургического и топливно-энергетического комплексов в строительные материалы экономически эффективна и направлена на решение экологических и социальных проблем.

Представляет интерес для специалистов, работающих в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, химиков-технологов, специалистов в области строительного материаловедения, геоэкологов, а также студентов ВУЗов, обучающихся соот-

ветствующим специальностям.

Запросы о приобретении книги следует направлять по адресу: 184209, Мурманская обл., г. Апатиты, мкр. Академгородок, д. 14 а, ИППЭС КНЦ РАН. Контактные данные: Макаров Дмитрий

Викторович (тел.: (81555) 79337, e-mail: makarov@iner.ksc.ru) и Суворова Ольга Васильевна (тел.: (81555) 79752, e-mail: suvorova@chemy.kolasc.net.ru).

НА НАУЧНЫХ ФОРУМАХ

18–19 апреля 2017 г. в Национальном исследовательском Московском государственном строительном университете (НИУ МГСУ) состоится Всероссийская (с международным участием) конференции «Нanomатериалы и нанотехнологии в строительстве: теория, практика, техническое регулирование».

Организатор конференции – Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ) при участии Региональной группы Международного союза экспертов и лабораторий по испытаниям строительных материалов, систем и конструкций RILEM, Фонда инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО, Росстандарта, Российской инженерной академии, Международной ассоциации строительных ВУЗов. Тематика конференции: производство и применение наноматериалов для строительства, включая первичные наноматериалы и новые полимерные композиты.

*
* *
*

19 мая 2017 г. в Санкт-Петербурге состоится IV международная конференция по цементу.

Организаторы: Российский Союз Строителей, международное аналитическое обозрение «Alitinform», БГТУ им. В. Г.Шухова. Основные докладчики: крупнейшие специалисты в области технологии цемента России, Бразилии, Германии, Индии, Италии, Китая, Сирии, США, Швейцарии.

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В НОМЕРЕ ABSTRACTS

Рахимова Н. Р., Рахимов Р. З., Хасанова Л. А. Цементирование боратных солевых растворов шлакощелочными вяжущими.

Рахимова Н. Р. (rahimova.07@list.ru), д-р техн. наук, проф., *Рахимов Р. З.*, д-р техн. наук, проф., *Хасанова Л. А.*, студентка, Казанский государственный архитектурно-строительный университет.

В статье приведены результаты исследований возможности использования шлакощелочных вяжущих для отверждения боратных солевых растворов, имитирующих жидкие радиоактивные отходы атомных электростанций, эксплуатирующих водо-водяные реакторы. Исследованы свойства теста и камня цементных компаундов на основе шлакощелочных вяжущих и боратных солевых растворов в зависимости от содержания щелочного активатора, солесодержания и pH боратных растворов.

Rakhimova N. R., Rakhimov R. S., Khasanova L. A. Feasibility of alkali-activated slag cements application for solidification of borate salt solutions.

Rakhimova N. R. (rahimova.07@list.ru), Doctor of Technical Sciences, prof., *Rakhimov R. Z.*, Doctor of Technical Sciences, prof., *Khasanova, L. A.*, student, Kazan State University of Architecture and Engineering.

The article presents the results of research the possibility of alkali-activated slag cements for solidification of borate salt solutions, simulating liquid radioactive wastes of nuclear power plants, operating pressurized water reactors. The properties of the cement waste forms based on alkali-activated slag cements and borate salt solutions, depending on the content of the alkaline activator, salinity and pH of borate solutions.

Мусафирова Г. Я., Мусафиров Э. В., Лыщик М. В. Блочное пеностекло на основе стеклобоя, доломитовой муки и жидкого стекла.

Мусафирова Г. Я. (musafirova_gy@grsu.by), канд. техн. наук, *Мусафиров Э. В.*, канд. физ.-мат. наук, *Лыщик М. В.*, магистрант, Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Беларусь.

Установлен оптимальный сырьевой состав для получения блочного пеностекла на основе стеклобоя с использованием в качестве газообразователя доломитовой муки в количестве до 1,0% от массы сухого вещества (стеклобоя) и модификатора структуры – жидкое стекло (2,5–3,0% от массы стеклобоя). При данном соотношении исходных компонентов были получены образцы блочного пеностекла теплоизоляционно-конструкционного назначения средней плотности 270–300 кг/м³ с показателем предела прочности при сжатии 2,0–2,1 МПа и водопоглощением до 3,0%.