

майолики, художественного и бытового фарфора, фарфора народного художественного промысла и глиняный карьер, и сегодня весьма актуальна.

Светлая память большому ученому, учителю и другу.

*Л. Х. Русович-Югай, канд. техн. наук, доцент,  
лауреат Государственной премии СССР,  
Гжельский государственный художественно-  
промышленный институт (ГХПИ)*

## **АННОТАЦИИ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В НОМЕРЕ ABSTRACTS**

**Бердов Г. И., Зырянова В. Н., Ильина Л. В., Никоненко Н. И., Сухаренко В. А. Межфазное взаимодействие и механическая прочность композиционных вяжущих материалов. Часть 2. Цементные материалы.**

*Бердов Г. И.*, д-р техн. наук, проф., *Зырянова В. Н.* (vnzyr@mail.ru), д-р техн. наук, проф., *Ильина Л. В.*, д-р техн. наук, проф., *Никоненко Н. И.*, инженер, *Сухаренко В. А.*, инженер, Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин).

Минеральные микронаполнители (волластонит, диопсид, известняковая мука и др.) способствуют упрочнению структуры продуктов гидратации неорганических вяжущих веществ (портландцемента, магнезиальных вяжущих). Это обеспечивает повышение важнейших свойств строительных материалов: механической прочности, морозостойкости, водостойкости, химической стойкости. Оптимальное количество микронаполнителей зависит от их дисперсности и уменьшается с ее увеличением.

**Berdov G. I., Zyryanova V. N., Ilyina L. V., Nikonenko N. I., Sukharenko V. A. Interfacial interaction and mechanical strength of the composite binding materials. Part 2. Cement materials.**

*Berdov G. I.*, Doctor of Technical Sciences, prof., *Zyryanova V. N.* (vnzyr@mail.ru), Doctor of Technical Sciences, prof., *Ilyina L. V.*, Doctor of Technical Sciences, prof., *Nikonenko N. I.*, engineer, *Sukharenko V. A.*, engineer, Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (Sibstrin).

Mineral microfillers (wollastonite, diopside, limestone flour, etc.) contribute to strengthening the structure of hydration products of inorganic binders (Portland cement, magnesium binders). This improves the most important properties of building materials: mechanical strength, frost resistance, water resistance, chemical resistance. The optimal number of microfillers depends on their dispersion and decreases with increase it.

**Котляр В. Д., Устинов А. В., Терехина Ю. В., Котляр А. В. Особенности процесса обжига угольных шламов при производстве стеновой керамики.**

*Котляр В. Д.* (diatomit\_kvд@mail.ru), д-р техн. наук, *Устинов А. В.*, аспирант, *Терехина Ю. В.*, ассистент, *Котляр А. В.*, аспирант, Ростовский государственный строительный университет.

Рассмотрены перспективы использования флотационных отходов углеобогащения (угольных шламов) Восточного Донбасса при производстве стеновой керамики с целью снижения плотности изделий и сокращения расхода газа на обжиг. Знание процессов, происходящих при обжиге угольных шламов, позволяет оптимизировать режим обжига для достижения максимального энергосберегающего эффекта и получения изделий с заданными свойствами.

**Kotlyar V. D., Ustinov A. V., Terekhina Yu. V., Kotlyar A. V. Features of the burning process of coal slurries in the production of wall ceramics.**

*Kotlyar V. D.* (diatomit\_kvд@mail.ru), Doctor of Technical Sciences, *Ustinov A. V.*, postgraduate, *Terekhina Yu. V.*, assistant, *Kotlyar A. V.*, postgraduate, Rostov State University of Civil Engineering.

The prospects of using coal slurries Eastern Donbass in the production of wall ceramics to reduce the density of products and reduce gas spending on burning. Knowledge of the processes occurring during the burning of coal slurries, allows to optimize the burning mode to achieve maximum energy-saving effect and obtain products with desired properties.

**Пшеничный Г. Н., Галкин Ю. Ю. О механизме ползучести цементных бетонов.**

*Пшеничный Г. Н.* (pgn46@mail.ru), канд. техн. наук, *Галкин Ю. Ю.*, аспирант, Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар.

До сих пор нет достаточно полного представления о физической сущности деформации ползучести цементных бетонов. Существующие гипотезы, основанные на физико-механическом подходе,

не отражают в должной мере особенности процесса, что затрудняет обоснование выбора технологических режимов для повышения эксплуатационной надежности конструкций. На основе результатов исследования процесса твердения цементных систем, строения и свойств цементного камня (бетона) сделан вывод о существенной роли в деформации ползучести химических преобразований.

**Pshenichnyy G. N., Galkin Yu. Yu. On the mechanism of creep of cement concrete.**

*Pshenichnyy G. N.* (pgn46@mail.ru), Candidate of Technical Sciences, *Galkin Yu. Yu.*, postgraduate, Kuban State Technological University.

Until now, no quite a full understanding of the physical essence of creep deformation of cement concrete. The existing hypotheses, based on the physico-mechanical approach, do not reflect adequately the features of the process, making it difficult justification of choice of technological regimes to increase the operational reliability of structures. Based on the results of studies of the process of hardening cement systems, structure and properties of cement stone (concrete) concluded a significant role in the creep deformation of chemical transformations.

**Саркисов Ю. С., Шепеленко Т. С., Горленко Н. П., Афанасьев Д. А. Коррозия как фактор деградации материалов.**

*Саркисов Ю. С.* (Yu-s-sarkisov@Yandex.ru), д-р техн. наук, проф., *Шепеленко Т. С.*, канд. хим. наук, *Горленко Н. П.*, д-р техн. наук, проф., *Афанасьев Д. А.*, аспирант, Томский государственный архитектурно-строительный университет.

Проанализированы наиболее общие факторы коррозии и деградации материалов металлической и неметаллической природы. Коррозию следует рассматривать как один из факторов деградации материалов. В соответствии с объединенным уравнением первого и второго законов термодинамики управлять этими процессами можно направленно путем регулирования тепловых, химических, электрофизических, поверхностных и других видов превращений в самой системе либо путем внешних воздействий на нее. Кинетические факторы определяют скорость процессов коррозии и деградации материалов. При выборе способов защиты от коррозии необходимо переходить от принципов равновесного к концепции неравновесного материаловедения, используя методы бионики, геоники и других фундаментальных наук.

**Sarkisov Yu. S., Shepelenko T. S., Gorlenko N. P., Afanas'ev D. A. Corrosion as a factor in the degradation of materials.**

*Sarkisov Yu. S.* (Yu-s-sarkisov@Yandex.ru), Doctor of Technical Sciences, prof., *Shepelenko T. S.*, Candidate of Chemical Sciences, *Gorlenko N. P.*, Doctor of Technical Sciences, prof., *Afanas'ev D. A.*, postgraduate, Tomsk State University of Architecture and Building.

Analyzed the most common factors of corrosion and degradation of materials, metallic and non-metallic nature. Corrosion should be considered as one of the factors in the degradation of materials. In accordance with the joint equation of the first and second laws of thermodynamics to manage these processes can be directed by adjusting thermal, chemical, electrical, surface and other kinds of transformations in the system itself or by external influences on it. Kinetic factors determine the rate of corrosion and degradation of materials. When choosing a method of corrosion protection is necessary to move from the principles of equilibrium to the concept of nonequilibrium materials science, using the methods of bionics, geonics and other basic sciences.

**Кривобородов Ю. Р., Катаев С. А. Влияние полимерных добавок на свойства тампонажных цементов.**

*Кривобородов Ю. Р.* (ykriv@rambler.ru), д-р техн. наук, проф., *Катаев С. А.*, аспирант, Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, г. Москва.

Рассмотрено влияние полимерных добавок в виде полимерных дисперсий и релаксационных полимерных порошков с основой винилацетат-этилен на физико-механические характеристики тампонажного портландцемента. Выявлены положительные изменения в технических характеристиках цементов с полимерными добавками. Установлено, что при введении полимерных добавок в состав цемента в процессе его твердения формируются полимерные пленки. Их образование обеспечивает повышение адгезионных и возникновение эластичных свойств цементного камня.

**Krivoborodov Yu. R., Kataev S. A. The influence of polymer additives on the properties of oil-well cements.**

*Krivoborodov Yu. R.* (ykriv@rambler.ru), Doctor of Technical Sciences, prof., *Kataev S. A.*, postgraduate, D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow.

The influence of polymer additives in the form of polymer dispersions and redispersible polymer powders based on vinyl acetate-ethylene on physico-mechanical properties of oil-well Portland cement is considered. It is shown the positive changes in the technical properties of cements with polymer additives. It was fixed that polymer additives promote the formation of polymer pellicles. They provide high adhesive and elastic properties of cement stone.