

УДК 69.002.2

Шилюк П.С., Мойсенко М.М., Омельчук В.П., Омельчук В.В. / Индустриальное домостроение – основной ресурс строительства доступного жилья // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 26-28. – Рис.: 2. – Бібліогр.: 7 назв.

У статті розглянуто сучасний стан, проблеми і тенденції розвитку індустріального домостроєння. Показано, що значне збільшення обсягів житлового будівництва можливе тільки шляхом відновлення та розвитку індустріального методу будівництва.

В статье рассмотрено современное состояние, проблемы и тенденции развития индустриального домостроения. Показано, что значительно увеличение объемов жилищного строительства возможно только путем восстановления и развития индустриального метода строительства.

This article describes the current state, problems and trends in industrialized house-building. It is shown that a considerable increase in volume of house-building is possible only by restoring and development of the industrial method of house-building.

УДК 666.317

Дорофеев В.С., Барабаш И.В., Быстровский К.С. / Самоуплотняющийся бетон с добавкой молотого гидратированного цемента на механоактивированном вяжущем // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 30-31. – Рис.: 3. – Бібліогр.: 11 назв.

В статті розглянуто питання впливу меленого гідратованого цементу (МГЦ) на зміну характеристик міцності самоущільнюваного бетону на механоактивному вяжущому. Встановлено, що введення гідратованого цементу в вяжуче дозволяє прискорити процес набору міцності бетоном в ранні терміни твердіння (2 доба), а також підвищити міцність в 28-міс добовому віці.

В статье рассмотрены вопросы влияния молотого гидратированного цемента (МГЦ) на изменение прочностных характеристик самоуплотняющегося бетона на механоактивированном вяжущем. Установлено, что введение гидратированного цемента в вяжущее позволяет ускорить процесс набора прочности бетона в ранние сроки твердения (2сут), а также повысить прочность в 28-ми суточном возрасте.

The paper deals with the influence of ground hydrated cement on the change in the strength characteristics of self-compacting concrete on the mechanically activated binder. It is found that the addition of hydrated cement binder can accelerate the process of curing concrete in the early stages of hardening (2 days), as well as to increase the strength in the vintage age.

УДК 666.927.7

Гаврильчик С.І., Погореляк О.А., Орловський В.М., Чудновський С.М. / Застосування добавок системи «КОМПЛЕКС» по забезпеченню та проведенню спеціальних методів бетонування // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 32-33. – Рис.: 6. – Бібліогр.: 1 назв.

В цій статті повідомляється про досвід проведення спеціальних методів бетонування – отримання фільтрат бетонів, підводне бетонування, бетонування за застосуванням гелікоптерів, використання трамбованих жорстких бетонних сумішей, роздільне бетонування, напірне торкретування при використанні сучасних добавок системи «КОМПЛЕКС», а саме, складної полімерної складової «КОМПЛЕКС К-1», «КОМПЛЕКС К-12» та суперпластифікатора на полікарбоксилатній основі «КОМПЛЕКС К-15», а також повітрявтягуючої добавки «КОМПЛЕКС К-4» та прискорювача «КОМПЛЕКС К-2». Показано, що застосування добавок системи «КОМПЛЕКС» по забезпеченню та проведенню спеціальних методів бетонування сприяє підвищенню якості бетону та ефективності ведення будівництва.

В этой статье сообщается об опыте проведения специальных методов бетонирования – получение фильтрат бетонов, подводное бетонирование, бетонирование с применением вертолетов, использование трамбованных жестких бетонных смесей, раздельное бетонирование, напорное торкретирование при использовании современных добавок системы «КОМПЛЕКС», а именно, сложной полимерной составляющей «КОМПЛЕКС К-1», «КОМПЛЕКС К-12» и суперпластификатора на поликарбоксилатной основе «КОМПЛЕКС К-15», а также воздухововлекающей добавки «КОМПЛЕКС К-4» и ускорителя «КОМПЛЕКС К-2». Показано, что применение добавок системы «КОМПЛЕКС» по обеспечению и проведению специальных методов бетонирования способствует повышению качества бетона и эффективности ведения строительства.

This paper reports on the experience of special concreting methods – getting filtrate concrete, underwater concreting, concreting with the use of helicopters, using blend compaction hard concrete, separate concreting, pressure shotcrete using additives of the «COMPLEX» system, ie, a complex polymer component «COMPLEX K-1», «COMPLEX K-12» and superplasticizer based on polycarboxylate «COMPLEX K-15» and air entraining additive «COMPLEX K-4» and accelerator «COMPLEX K-2». It is shown that the use additives of the «COMPLEX» system to provide and conduct special methods of concreting improves quality of concrete and efficiency of construction.

УДК 691.5, 662.613.11

Яцук Л.В., Константиновский А.П. / Исследование физико-технических свойств золь-унос Ладжинской ГРЭС // Строительные материалы и изделия, 2013, №5, стр. 36-38. – Табл.: 8. – Бібліогр.: 7 назв.

В работе приложены результаты исследований физико-технических свойств золь-унос Ладжинской ГРЭС: аутогезионная способность, коэффициент виброуплотнения, текучесть, активность, а также влияние содержания золь-унос на физико-технические характеристики золоцементных композиций.

У роботі наведені результати досліджень фізико-технічних властивостей золи-винесення Ладжинської ГРЕС: аутогезионна здатність, коефіцієнт віброуплотнення, плинність, активність, а також вплив вмісту золи-винесення на фізико-технічні характеристики золоцементних композицій.

The paper presents the results of studies of physical and technical properties of the fly ash Ladyzhynskaya DPS authesive ability, vibration compaction ratio, the fluidity, the activity and the effect of the content of fly ash on the physical and technical characteristics zolotsementnyh compositions.

УДК 666.972:69.0594

Чернявский В.Л., Гасанов А.Б. / К адаптации абиотических систем // Строительные материалы и изделия, 2013, №5, стр. 40-43. – Рис.: 2. – Бібліогр.: 4 назв.

Обобщив приведенные экспериментальные и аналитические результаты, можно прийти к заключению, что в процессе поздней гидратации осуществляются практически два условия для кристаллизации новых фаз: из пересыщенного водного раствора в свободных для роста местах либо внутри пористых диффузионных слоев, окружающих гидратирующие безводные минералы клинкера. При этом рост новообразований происходит в стесненных условиях в пористых средах, на подложках, в роли которых могут выступать кристаллы как безводных соединений, так и возникших по топотактическому механизму на более ранних стадиях гидратных фаз. Таким образом, находясь в цементном камне реликтовые зерна 3СаО·SiO₂, β-2СаО·SiO₂ и 4СаО·Al₂O₃·Fe₂O₃ при взаимодействии водой или сульфатсодержащим водным раствором образуют оболочку, состоящую из соответствующих гидратных фаз (гидросиликаты,

Al-, Fe-замещенные гидросиликаты, гидроалюмоферриты кальция) с неяркой выраженной стехиометрией, а также гидроксидов кальция. Сульфатсодержащие гидраты (например, гидросульфатоалюминат, гидросульфатферрит кальция) формируют в основном наружные слои оболочек.

Загальні висновки наведені експериментальні та аналітичні результати, можна прийти до висновку, що в процесі пізньої гідратації здійснюються практично дві умови для кристалізації нових фаз: з пересиченого водного розчину у вільних для росту місцях або всередині пористих дифузійних шарів, що оточують гідратуючі безводні мінерали клинкера. При цьому зростання новоутворень відбувається в обмежених умовах в пористих середовищах, на підкладках, в ролі яких можуть виступати кристали як безводних сполук, так і виникли по топотактичному механізму на більш ранніх стадіях гідратних фаз. Таким чином, знаходячись в цементному камені реліктові зерна 3СаО·SiO₂, 2СаО·SiO₂, β-2СаО·SiO₂ та 4СаО·Al₂O₃·Fe₂O₃ при взаємодії водою або сульфатовміщуючим водним розчином утворюють оболонки, що складаються з відповідних гідратних фаз (гідросилікати, Al-, Fe-заміщені гідросилікати, гідроалюмоферрити кальцію) з неясною вираженою стехіометрією, а також гідроксидів кальцію. Сульфатовміщуючі гідрати (наприклад, гідросульфатоалюмінат, гідросульфатферрит кальцію) формують в основному зовнішні шари оболонки.

Generalizing the presented experimental and analytical results, we can conclude that during the late hydration carried out almost two conditions for the crystallization of new phases from a super-saturated aqueous solution of free places for growth or within porous diffusion layers surrounding hydrating anhydrous minerals clinker, with growth tumors occur in crowded conditions in porous media, on the substrates, the role of which can act as an anhydrous crystal compounds and appeared to topotactic mechanism earlier in the hydrate phase. Thus, being in the cement stone relic grain 3СаО·SiO₂, β-2СаО·SiO₂ and 4СаО·Al₂O₃·Fe₂O₃ interaction with water or an aqueous solution of sulfate-shell form, consisting of the corresponding hydrate phases (hydrosilicates, Al-, Fe-substituted hydrosilicates, hydroaluminoferrite calcium) with softly pronounced stoichiometry, and calcium hydroxide. Sulfate-hydrates (eggidrosulfoaluminat, gidrosulfoferrit calcium) is formed in the outer layer

УДК 666.972

Лаповська С.Д. / Дослідження дії мігнливих властивостей вапна на формування структури нідздрюватого бетону автоклавного твердіння // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 48-50. – Рис.: 2. – Табл.: 1. – Бібліогр.: 13 назв.

У статті наведені дані щодо отримання автоклавного нідздрюватого бетону на вапні мігнливої активності. Запропонована автором формула по розрахунку складу бетону при використанні підтверджується даними фізико-механічних і фізико-хімічних методів досліджень. Отриманий нідздрюватий бетон при постійних параметрах – активність в'язучого 40% і В/Т=0,62 при активності вапна 92, 82 і 72% характеризується середньою густиною 402-403 кг/м³, міцністю при стиску/згині 2,24-2,67/0,31-0,333 МПа, вологістю після автоклавної обробки 38,61-39,8%. Штучний камінь характеризується однаковим фазовим складом, який відрізняється поміж собою кількісно.

В статье приведены данные о получении автоклавного ячеистого бетона на известии меняющейся активности. Предложенная автором формула по расчету состава бетона при использовании подтверждается данными физико-механических и физико-химических методов исследований. Полученный ячеистый бетон при постоянных параметрах – активность вяжущего 40% и В/Т=0,62 при активности извести 92, 82 и 72% характеризуется средней плотностью 402-403 кг/м³, прочностью при сжатии/изгибе 2,24-2,67/0,31-0,33 МПа, влажностью после автоклавной обработки 38,61-39,8%. Искусственный камень характеризуется одинаковым фазовым составом, который отличается между собой количественно.

The article presents data on the receipt of autoclaved aerated concrete Notify me of activity. Suggested by the author of the formula for the calculation of concrete is supported by the use of mechanical and physical-chemical methods of research. The resulting cellular concrete with constant parameters – binding activity 40% and B/T = 0.62, the activity of lime 92, 82 and 72% is characterized by high density 402-403 kg/m³, compressive strength/bending 2,24-2,67/0.31-0.33 MPa, humidity after autoclaving 38,61-39,8%. Artificial stone is characterized by the same phase composition, which differ quantitatively.

УДК 666.96

Волошина Т.М. / Нідздрюватий бетон автоклавного твердіння, модифікований добавками поліметилсилоксану // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 52-53. – Рис.: 3. – Табл.: 3. – Бібліогр.: 5 назв.

В статті наведено результати дослідження впливу добавок ПМС-50 та ПМС-40 на основні фізико-механічні та експлуатаційні властивості автоклавних газобетонів марки за середньою густиною D400.

В статье приведены результаты исследования влияния добавок ПМС-50 и ПМС-40 на основные физико-механические и эксплуатационные свойства автоклавных газобетонных марок по средней плотности D400.

The results of the PMS-50 and PMS-40 additives influence on the basic operational and physical-mechanical properties of AAC average density of D400 are given.

УДК 666.973.6

Филатов А.Н., Вудвуд Т.Н. / Ячеистый бетон – новые стандарты и энергосбережение // Строительные материалы и изделия, 2013, №5, стр. 56-58. – Рис.: 4. – Табл.: 1. Бібліогр.: 6 назв.

Изложены технические требования новых нормативных документов на ячеистый бетон и изделия из него. Влияние современных технологических показателей бетона и изделий на снижение энерго и материалоемкости производств, а также повышение теплотехнических показателей ограждающих конструкций зданий из ячеистого бетона.

Викладені технічні вимоги нових нормативних документів на нідздрюватий бетон та вироб з нього. Вплив сучасних технологічних показників бетону та виробів з нього на зниження енерго та матеріалоемкості виробництва, а також підвищення теплотехнічних показників огорожувальних конструкцій будівель з нідздрюватого бетону.

Set out the technical requirements of the new regulations on cellular concrete and glassware. The impact of modern technology and performance of concrete products to reduce the consumption of materials and energy industries, as well as improving thermal performance of building envelopes of porous concrete.

УДК 666.553.535

Алексеев Л.В., Нацевский С.Ю. / Опыт применения вспученного перлита в строительстве // Строительные материалы и изделия, 2013, №5, стр. 62-64. – Рис.: 5. – Табл.: 1. Бібліогр.: 5 назв.

В статье рассмотрены особенности производства из перлитового сырья различных месторождений на двух-стадийной технологии НИИСМИ вспученного перлитового песка с улучшенными показателями, предназначенного для использования в строительстве.

Представлены различные перлитовые строительные материалы и изделия, успешно применяемые в строительстве: утеплитель попоросбетонный, засыпная изоляция для стен из пустотелых бетонных и керамических камней, сухие строительные смеси, перлитобетонные

УДК 693.6/69.002.5

Стоян О.В. / Засоби механізації для виконання штукатурного покриття // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 66-68. – Рис.: 4. – Табл.: 2.

В статті розглянуто різні рівні механізації виконання штукатурних робіт, описано існуюче обладнання, наведено їх фото, сформовано технологічний комплекс засобів механізації для виконання штукатурних робіт, наведено процентний ріст об'єму використання сухих будівельних сумішей для механізованого нанесення та описано основні переваги силосного обладнання.

В статье рассмотрены разные уровни механизации выполнения штукатурных работ, описано существующее оборудование, приведены их фото, сформирован технологический комплекс средств механизации для выполнения штукатурных работ, приведен процентный рост объема использования сухих строительных смесей для механизированного нанесения и описано основные преимущества силосного оборудования.

The article deals with different levels of mechanization of the plaster works, described the existing equipment, given its photos, formed technological kits of mechanical means to performing plastering works, given the percentage growth of the volume of the using dry mixes for mechanized application and described the main advantages of silage equipment.

УДК 614.842

Цапко Ю.В., Гузій С.Г. / Дослідження поверхневих властивостей модифікованого деревини // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 70-71. – Рис.: 2. – Табл.: 3. – Бібліогр.: 8 назв.

У роботі показано, що збільшення активного просочувального компонента, представленого сумішами сульфату та фосфату амонію та сумішами сульфату та фосфату амонію і антисептиком, призводить до зняття вільної енергії поверхні та полярності поверхні деревини. У результаті комплексного підходу до поверхневих властивостей (змочуваності, полярності, міжфазного натягу) можна підібрати стабільні покриття для деревини різної якості.

В работе показано, что увеличение активного пропиточного компонента представленного смесями сульфата и фосфата аммония и смесями сульфата и фосфата аммония и антисептиком, приводит к снижению свободной энергии поверхности и полярности поверхности древесины. В результате комплексного подхода к поверхностным свойствам (смачиваемости, полярности, межфазного натяжения) можно подобрать стабильные покрытия для древесины разного качества.

It is shown that an increase in the impregnation of the active component is a mixture of sulfate and ammonium phosphate and mixtures of ammonium sulfate and phosphate and antiseptic, reduces the surface free energy and polarity of the surface of the wood. As a result of an integrated approach to surface properties (wettability, polarity, interfacial tension), you can pick up a stable coatings for wood of different quality.

УДК 666.714

Рищенко М.І., Шукіна Л.П., Лісачук Г.В., Пітак Я.М. / Світлозабарвлена архітектурно-фасадна кераміка на основі легітованих полімінеральних глин // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 72-74. – Табл.: 2. – Бібліогр.: 4 назв.

У статті наведені результати досліджень по отриманню керамічних матеріалів світлких кольорів на основі полімінеральних глин з високим вмістом оксиду заліза. Визначені закономірності формування фазового складу матеріалів у взаємозв'язку з хімічним складом глин і типом зебарвлюючих добавок.

В статье приведены результаты исследований по получению светло-окрашенных керамических материалов на основе полиминеральных глин с высоким содержанием оксида железа. Установлены закономерности формирования фазового состава материалов во взаимосвязи с химическим составом глин и видом осветляющих добавок.

The paper presents the results of researches to obtaining of light-colored ceramic materials on the basis of multiminerale clays with a high content of iron oxide. The regularities of the formation of materials phase composition in interrelation with a chemical composition of clays and type of additives-whiteners are established.

УДК 666.3.022.66

Паличенко Е.А. / Исследование реологических и литейных свойств шликера для производства фарфора // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №5, стр. 78-79. – Рис.: 3. – Табл.: 1. Бібліогр.: 2 назв.

В статье приведены результаты исследований реологических характеристик исследованных шликеров для производства фарфоровых изделий методом литья с различным содержанием электролитов. Установлены структурные типы шликера с прогнозированием его технологических свойств в процессе литья.

В статті наведено результати досліджень реологічних характеристик досліджених шликерів для виробництва фарфорових виробів методом лиття з різним вмістом електролітів. Встановлено структурні типи шликера з прогнозуванням його технологічних властивостей в процесі лиття.

The results of studies of the rheological characteristics of these slips for porcelain casting method with different content of electrolytes. The structural types of slurry to the prediction of its technological properties in the casting process.

УДК 666.973.6

Захарченко П.В. / Плика С.І. / Стан та перспективи розвитку ринку газобетонних виробів в Україні та світі // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 80-81. – Рис.: 3. – Табл.: 2. – Бібліогр.: 46 назв.

У даній статті проведено аналіз ринку газобетону в Україні та світі. Вивчено вплив його споживчих властивостей на формування ринку стенових виробів в Україні та світі. Досліджено основні переваги газобетону над аналогічними стеновими виробами. Визначено основні перспективи напрямки розвитку газобетону на українському ринку стенових матеріалів.

В данной статье проведен анализ рынка газобетона в Украине и мире. Изучено влияние его потребительских свойств на формирование рынка стеновых изделий в Украине и мире. Исследовано главные преимущества газобетонных изделий перед аналогичными стеновыми изделиями. Определены главные перспективные направления развития газобетона на украинском рынке стеновых материалов.

In this article is given the analysis of ukrainian and the world market of the porous concrete. The impact of the consumer properties on market formation of the wall wares in Ukraine and in the world has considered. The research of the major advantages of the porous concrete products as compared to the similar wall units has been done. The main areas of further development of porous concrete on the ukrainian wall elements market have been defined.

УДК 666.3.7

Огороднік І.В. / Стан та перспективи розвитку ринку будівельної кераміки в Україні // Будівельні матеріали та вироб, 2013, №5, стр. 82-83. – Рис.: 1. – Бібліогр.: 3 назв.

Подано стан та перспективи розвитку ринку будівельної кераміки в Україні в 2009-2013 рр.

Описано состояние и перспективы развития рынка строительной керамики на Украине в 2009-2013 гг.

The state of and prospects for the development of the market of building ceramics in the Ukraine in 2009-2013 гг.