

**УДК 666.952**

Дворкін Л.І., Степасюк Ю.О. / Базальтофібробетон на малоклінкерному шлакопортландцементі // Будівельні матеріали та виробы, 2015, № 2, стор. 18-21. – Рис.: 3. – Табл.: 5. – Бібліографія: 4 назв.

В статті розглянуто результати досліджень фібробетону виготовленого на основі малоклінкерного шлакопортландцементу із вмістом клінкеру менше 20%. Визначено вплив базальтової фібри на міцнісні характеристики бетону. Запропоновано методику розрахунку складу базальтофібробетону з комплексом заданих властивостей.

В статті розглянуто результати досліджень фібробетону виготовленого на основі малоклінкерного шлакопортландцементу з вмістом клінкеру менше 20%. Визначено вплив базальтової фібри на міцнісні характеристики бетону. Запропоновано методику розрахунку складу базальтофібробетону з комплексом заданих властивостей.

In this article are presented the results of studies of fiber-reinforced concrete made from blastfurnace cement with the clinker content less than 20%. The influence of basalt fiber on the strength characteristics of concrete is defined, the method of calculation of basalt fiber-reinforced concrete with a complex properties is offered.

**УДК 691.32.620.191.33**

Юніс Башір Н., Аль-хавари Юсеф Рияд / Способ улучшения сцепления базальтовых фибр с бетоном // Строительные материалы и изделия, 2015, № 2, стр. 22-23. – Рис.: 2. – Табл.: 2. – Библиография: 8 назв.

В статті розглядаються механізми зв'язки базальтових волокон з цементною матрицею і технологією укладання суміші вибіркового вакуумування. Аналіз показав, що технологія вибіркового вакуумування дозволила отримати кристали в бетоні таким чином що виникає адгезійна зв'язка з волокнами. В результаті експериментального дослідження отримані підвищені показники міцності армоцемента.

У статті розглядаються механізми зв'язки базальтових волокон із цементною матрицею і технологією ущільнення суміші вибіркового вакуумування. Аналіз показав, що технологія вибіркового вакуумування дозволила отримати кристали в бетоні таким чином що виникає адгезійна зв'язка з волокнами. В результаті експериментального дослідження отримані підвищені показники міцності армоцемента.

The article discusses the communication mechanisms of basalt fibers with the cement matrix. Analysis showed that the technology Vibro vacuumised yielded crystals in the concrete so that there is adhesive bond with the fibers. As a result of experimental obtained higher strength values.

**УДК 691.58:688.2**

Юніс Башір Н., Муна Абдалхем / Соединение бетонных и железобетонных элементов конструкций полимерными клеями // Строительные материалы и изделия, 2015, № 2, стр. 24-25. – Рис.: 1. – Табл.: 1. – Библиография: 26 назв.

Проведен аналіз з'єднань бетонних і залізобетонних елементів конструкцій полімерними клеями. Отримано, що полімерні клеї відповідають всім вимогам, пред'являемым к материалам, используемым для создания надежных и долговечных соединений бетонных и железобетонных элементов. Экспериментальные анализы показывают высокую прочность и стойкость к различным факторам соединений. Выявлены вопросы требующие дополнительного изучения.

Проведено аналіз з'єднань бетонних і залізобетонних елементів конструкцій полімерними клеями. Відзначено, що полімерні клеї відповідають всім вимогам, пред'являються до матеріалів, використовуваних для створення надійних і довговічних з'єднань бетонних і залізобетонних елементів. Експериментальні аналізи показують високу міцність і стійкість до різних факторів з'єднань. Виявлено питання потребують додаткового вивчення

The analysis of the polymer adhesives bond of concrete and reinforced concrete structural elements polymeric adhesives was held. It is noted that the polymer adhesives meet all the requirements of the materials used to create reliable and durable connections of concrete and reinforced concrete elements. Experimental tests show high strength and resistance to various factors connections. Identified issues requiring further study.

**УДК 691.535**

Скорик В.В., Руденко І.І., Тургунов Т.Ш. / Регулирование реологических свойств лужного тампонажного розчину // Будівельні матеріали та виробы, 2015, № 2, стор. 26-31. – Рис.: 5. – Табл.: 2. – Бібліографія: 27 назв.

У статті показаний результат вирішення технологічної задачі регулювання реологічних властивостей ТР на основі лужного цементу шляхом використання моделей зміни опору течії в свердловині в залежності від швидкості її цементування при використанні багатомолних спиртів як модифікуючих добавок. Показано, що характер течії ТР розробленого складу може відповідати реологічним особливостям або псевдопластичної, або бінгамовської рідини в залежності від використаної модифікуючої добавки. Зроблено висновок, що добавка 6-атомного спирту сорбітолу забезпечує стабілізацію пластичної в'язкості ТР при зміні швидкості деформації, тобто підвищує подібність реологічних властивостей ТР до бінгамовської рідини, не залежно від швидкості зсуву у діапазоні температур від 22 °С до 75 °С.

мівської рідини, не залежно від швидкості зсуву у діапазоні температур від 22 °С до 75 °С.

В статті показані результати рішення технологічної задачі регулювання реологічних властивостей ТР на основі щелочного цементу шляхом використання моделей зміни опору течії в свердловині в залежності від швидкості цементування при використанні багатомолних спиртів як модифікуючих добавок. Показано, що характер течії ТР розробленого складу може відповідати реологічним особливостям або псевдопластичної, або бінгамовської жидкості в залежності від використаної модифікуючої добавки. Сделан вывод о том, что добавка 6-атомного спирта сорбитола, обеспечивает стабилизацию пластической вязкости ТР при изменении скорости деформации, т.е. повышает сходство реологических свойств ТР и бингамовской жидкости, не зависимо от скорости сдвига в диапазоне температур от 22 °С до 75 °С.

In this article shows the results of investigations was to control rheology of GM based on alkaline cement by using dependences of flow resistance in well upon speed of cementing provided by polyols as modifiers. It was shown that designed GM's flow pattern may be characterized as pseudoplastic fluid or as Bingham's fluid depending on the used admixture. It was concluded that admixture of 6-atomic polyol sorbitol stabilizes GM's plastic viscosity up to changes of strain rate, i.e. affinity of GM's rheological properties and Bingham's fluid increase regardless of the shear rate in the temperature range from 22 °C to 75 °C.

**УДК 666.971.16**

Омельчук В.В. / Суміщеність добавок ефірів целюлози з середовищем лужного цементу // Будівельні матеріали та виробы, 2015, № 2, стор. 32-35. – Рис.: 4. – Табл.: 1. – Бібліографія: 9 назв.

У статті розглянуто властивості ефірів целюлози, як основних водоудерживаючих добавок в сухих будівельних сумішах та показані проблемні питання при їх використанні в рецептурах на основі лужних цементів. Досліджено зміни водоудерживальної здатності в залежності від типу ефіру целюлози та природи і кількості лужного компонента в системі, та вплив кількості добавок на водоудерживальну здатність і розтічність литих розчинових сумішей. Визначено зміни в характеристиках ефірів целюлози в середовищі сполук лужних металів.

В статті розглянуто властивості ефірів целюлози, як основних водоудерживаючих добавок в сухих будівельних сумішах та показані проблемні питання при їх використанні в рецептурах на основі лужних цементів. Досліджено зміни водоудерживальної здатності в залежності від типу ефіру целюлози та природи і кількості лужного компонента в системі, та вплив кількості добавок на водоудерживальну здатність і розтічність литих розчинових сумішей. Визначено зміни в характеристиках ефірів целюлози в середовищі сполук лужних металів.

The article describes properties of cellulose ethers as basic water-retaining admixtures of dry building mixes and shows problematic issues when used in recipes based on alkaline cements. It is studied changes of water retention capacity depending on type of cellulose ethers and nature and amount of alkaline components in mixes, and effect of amount of admixtures on water retention capacity and flowability of fresh self-leveling fine concretes. Changes in characteristic of cellulose ethers in alkali metal compounds medium were investigated.

**УДК 666.973.6**

Філатов А.М., Дудник Ю. І., Чухрай В.П. / Цегла силікатна та вода // Будівельні матеріали та виробы, 2015, № 2, стор. 40-41. – Табл.: 2. – Бібліографія: 6 назв.

Розглянуто роль технологічної води у виробництві силікатної цегли. Розроблено спосіб приготування сировинної суміші з трьохстадійним зволоженням і газінням вапна, без грудкування сировинної суміші. Викладено результати виробничої перевірки розробленої технології в умовах Обухівського заводу «М-Квадро».

Рассмотрена роль технологической воды в производстве силикатного кирпича. Разработан способ приготовления сырьевой смеси с трехстадийным увлажнением и газением известки, без комкования сырьевой смеси. Изложены результаты производственной проверки разработанной технологии в условиях Обуховского завода «М-Квадро».

The role of process water in the production of silica brick. A method for the preparation of the raw material mixture with a three-step moisturizing and slaked lime, without caking of raw mix. The results of a production test technology developed under the Obukhov plant «М-Квадро».

**УДК 691.002**

Парута В.А., Дорофеев В.С., Брынзин Е.В. / Критерии, исходя из которых необходимо проектировать составы штукатурных растворов для стен из автоклавного газобетона // Строительные материалы и изделия, 2015, № 2, стр. 44-47. – Рис.: 5. – Табл.: 3. – Библиография: 6 назв.

Нормативные требования (прочность при сжатии и изгибе, адгезия к кладке), предъявляемые к штукатурным растворам для стен из автоклавного газобетона противоречивы и не обоснованы. Штукатурные раствор, следует рассматривать как покрытие, свя-

занное с кладкой через контактную зону.

Проектирование составов и свойств, штукатурных растворов необходимо вести с учетом напряжений возникающих штукатурном покрытии из-за его усадки и разницы деформаций с кладкой, а также деформаций стеновой конструкции и самого покрытия.

Необходимо выбирать компоненты смеси и их количество, с учетом процессов протекающих при твердении штукатурного покрытия и разрушении системы «кладка-штукатурное покрытие». Их применение должно обеспечить снижение напряжений в штукатурном покрытии и контактной зоне до величин, меньших чем разрушающее напряжение.

Нормативные требования (прочность при сжатии и изгибе, адгезия к кладке), пред'являются до штукатурных розчинів, для стін з автоклавного газобетону суперечливі і не обґрунтовані. Штукатурний розчин, слід розглядати як покриття, пов'язане з кладкою через контактну зону.

Проектирование составов и свойств, штукатурных растворов необходимо вести с учетом напряжений возникающих штукатурном покрытии из-за его усадки и разницы деформаций с кладкой, а также деформаций стеновой конструкции и самого покрытия.

Необходимо выбирать компоненты смеси и их количество, с учетом процессов протекающих при твердении штукатурного покрытия и разрушении системы «кладка-штукатурное покрытие». Их применение должно обеспечить снижение напряжений в штукатурном покрытии и контактной зоне до величин, меньших, чем разрушающее напряжение.

Normative requirements (durability at a compression and bend, adhesion to laying), produced to clout solutions for sthenes from an autoclave aerocrete contradictory and not grounded. Clout solution, it is necessary to examine as coverage, related to laying through a contact area.

Planning of compositions and properties, clout solutions it is necessary to conduct taking into account tensions of arising up clout coverage from his usadki and difference of deformations with laying, and also deformations of a wall construction and coverage.

It is necessary to choose komponenty of mixture and their amount, taking into account the processes of flowings at hardening of clout coverage and destruction of the system «kladka-shtuka-turnoe coverage». Their application must provide the decline of tensions in clout coverage and contact area to the sizes, less what stress-at-break.

**УДК 504.75**

Брынзин Е.В., Парута В.А., / Энергетические, экономические и экологические преимущества применения автоклавного газобетона // Строительные материалы и изделия, 2015, № 2, стр. 48-51. – Рис.: 5. – Библиография: 11 назв.

Концепція «Устойчивого развития» предусматривает удовлетворение потребностей нынешнего поколения без ущерба будущим. Один из акцентов делается на решение глобальных проблем – ресурсно-энергосбережение, предотвращение загрязнения окружающей среды при строительстве, эксплуатации и демонтаже отработанных, срок зданий. Этим требованиям в полной мере отвечает автоклавный газобетон. Экологическая нагрузка на окружающую среду, при его производстве, применении и утилизации, наименьшая по сравнению с другими стеновыми материалами искусственного происхождения (кирпич керамический и силикатный, бетонные и керамические камни и др.). Малые энергозатраты при производстве автоклавного газобетона и эксплуатации зданий, построенных из него, обеспечивают существенную экономию энергоресурсов. Материал эколого-гигиенически безопасен, что обеспечивает оптимальные условия для жизнедеятельности человека в зданиях выполненных из этого материала.

Концепція «Сталого розвитку» передбачає задоволення потреб нинішнього покоління без збитку майбутнім. Один з акцентів робиться на вирішення глобальних проблем – ресурсозбереження і запобігання забрудненню довкілля при будівництві, експлуатації і демонтажі відпрацьованих термін будівель. Цим вимогам повною мірою відповідає автоклавний газобетон. Екологічне навантаження на довкілля, при його виробництві, застосуванні та утилізації, найменша в порівнянні з іншими стіновими матеріалами штучного походження (цегла керамічна і силікатна, бетонні і керамічні камені і ін.). Малі енерговитрати при виробництві автоклавного газобетону і експлуатації будівель, побудованих з нього, забезпечують істотну економію енергоресурсів. Матеріал еколого-гігієнічно безпечний, що забезпечує оптимальні умови для життєдіяльності людини в будівлях виконаних з цього матеріалу.

Conception of «Steady development» foresees satisfying with of necessities of present generation without harm the future. One of accents is done on the decision of global problems is resursosberezhenie and prevention of contamination of environment at building, exploitation and dismantling of exhaust, term of buildings. These requirements are to a full degree answered by an autoclave aerocrete. Ecological loading on an environment, at his production, application and utilization, naitless as compared to other wall materials of artificial origin (a brick is ceramic and silicate, concrete and ceramic stone and other). Small energozatraty at the production of autoclave aerocrete and exploitation of buildings, built from him, provide the substantial economy of energoresursov. Material is ekologo-hygienically safe, that provides optimum terms for the vital functions of man in buildings executed from this material.