

УДК 666.973

Лаповська С. Д., Демченко Т. М., Лихвар Т. О. / Щодо впровадження в Україні ДСТУ Б EN 771-4:2016 камені стінові. Частина 4. Вироби стінові з автоклавного газобетону. Технічні умови (EN 771-4:2011+A1:2015, IDT) // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 24-26. Рис.: 1. Табл.: 1. Бібліографія: 8 назв.

Анотація. В статті наведено відомості щодо розробленого нормативного документу – ДСТУ Б EN 771-4. Стандарт встановлює вимоги до виробів стінових з автоклавного газобетону та критерії їх відповідності. Призначення роботи полягало в актуалізації національної нормативної бази відповідно до сучасних завдань будівельної галузі та гармонізації цієї бази з нормативними документами Європейського Союзу, зокрема пов'язані з виконанням та впровадженням Регламенту (ЕС) № 305/2011.

Ключові слова: автоклавний газобетон, вироби стінові, критерії відповідності, національний нормативний документ, регламент, система AVCP, технічні умови, характеристики.

S. Lapovska, T. Demchenko, T. Likhvar / Implementation in Ukraine dstu b EN 771-4: 2016 specification for masonry units. Part 4: autoclaved aerated concrete masonry units (EN 771-4:2011+A1:2015, IDT) // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 24-26. Fig.: 1. Table: 1. Bibliography: 8 titles.

Annotation. The article provides information on the developed normative documentation - DSTU B EN 771-4. The standard sets requirements for products masonry units from autoclaved aerated concrete and criteria of their conformity. The purpose of the work is to update the national regulatory framework in accordance with the modern tasks of the construction industry and to harmonize this database with the normative documents of the European Union, in particular, related to the execution and implementation of Regulation (EU) No. 305/2011.

Keywords: autoclave aerated concrete, masonry units, conformity criteria, national normative document, regulations, AVCP system, technical specifications, specifications.

УДК 666.9.001:691.2

Дворкін Л. Й. / Ефективна технологія високоміцних бетонів // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 32-36. Рис.: 7. Табл.: 6. Бібліографія: 6 назв.

Анотація. В статті наведені результати досліджень ефективності добавок суперпластифікаторів та їх композицій з мікрокремнеземом та метакаоліном, а також прискорювачами твердіння при отриманні високоміцних бетонів. Розглянута можливість застосування у виробництві високоміцних бетонів, композиційних золомісних цементів і в якості заповнювача гранітних відсівів, що містять значну кількість фракції < 0,16 мм.

Наведені формули для розрахунку складів високоміцних бетонів з врахуванням тривалості та температури твердіння.

Ключові слова: високоміцний бетон, суперпластифікатор, прискорювач твердіння, метакаолін, композиційний цемент, гранітний відсів.

L. Dvorkin / Efficient technology of high strength concrete // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 32-36. Fig.: 7. Table: 6. Bibliography: 6 titles.

Annotation. The article presents the results of studies of the effectiveness of additives of superplasticizers and their compositions with silica fume and metakaolin, as well as a hardening accelerators in the producing of high-strength concrete. The possibility of use in the production of high-strength concrete, composite ash-containing cements and as an aggregate of granite screenings containing a significant amount of fraction <0.16 mm is considered.

The formulas for calculating the compositions of high-strength concretes, taking into account the duration and temperature of hardening are given.

Key words: high-strength concrete, superplasticizer, hardening accelerator, metakaolin, composite cement, granite screenings.

УДК 691.32

Корх О. І., Сопов В. П. / Метод утилізації скляного бою у виробництві бетону // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 38-40. Рис.: 3. Бібліографія: 26 назв.

Анотація. Досліджено проблему утилізації скляного бою і визначена її масштабність на території України. Проведено аналіз літературних джерел, виявлено можливість застосування скляних відходів для виготовлення бетонів. Показано, що обмеженість використання скла як заповнювача обумовлена розширенням бетону в результаті реакції лугів з кремнеземом. Розглянуто можливі шляхи вирішення проблеми. Зроблено висновок про потенціал застосування даного виду відходів у виробництві декоративних бетонів.

Ключові слова: бетон, скляний бій, фракція, реакція лугів з кремнеземом, вміст повітря, властивості бетонної суміші.

O. Korh, V. Sopov / The method of glass cullet utilization in the production of concrete // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 38-40. Fig.: 3. Bibliography: 26 titles.

Annotation. The problem of glass cullet utilization and its size on the Ukraine's territory was investigated. The analysis of literary sources, revealed the possibility of using glass waste for the manufacture of concrete. It is shown that the limited use of glass as a coarse aggregate is due to the expansion of concrete as a result of the reaction of alkalis with silico. Considered possible solutions to the problem. The conclusion is made about the potential of this type of waste in the production of decorative concretes.

Keywords: concrete, cullet, fraction, alkali reaction with silica, air content, concrete mix properties.

УДК 666.9.017:[691.311+661.872/053.2-12]

Дерев'янко В. М., Кондрачева Н. В., Гришко Г. М. / Особливості процесів гідратації гіпсових систем на основі фосфогіпсу // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 44-49. Рис.: 2. Табл.: 9. Бібліографія: 14 назв.

Анотація. Постановка проблеми. Механізм утворення гідратних з'єднань у реальних умовах, як вважають багато дослідників, протікає за поєднаною схемою, тобто одночасно, по схемі Ле Шательє (з розчиненням частин речовини у воді, з подальшою гідратацією його і переходом в осад гідрату) і топомічною, тобто по схемам В. Михаліса і А.А. Байкова (з прямим приєднанням води до твердої фази). В'язучі речовини на основі фосфогіпсу гідратуються за тою ж схемою, але мають значно меншу міцність, внаслідок структури кристалів і наявності різних шкідливих речовин.

Мета статті. В даній статті розглядається вплив різних домішок (вапна, карбонату кальцію і меленого піску) на гіпсове в'язуче, одержане із фосфогіпсу. Дослідження проводились в декілька етапів: пошук оптимальних способів сухої нейтралізації (негашеного вапна, карбонату кальцію та активованого кремнеземного компоненту), одержання в'язучого та визначення властивостей, оптимізація процесу сухої нейтралізації та режимів випалу.

Висновок. Проведені дослідження показали, що фосфогіпс марки ФМГ Дніпродзержинського заводу мінеральних добрив ТУ У 26.5.30299063-003-2004 «Фосфогіпс дрібнодисперсний ФМГ» після випалу має наступні властивості: межа міцності на стиск 3,4 МПа і згин 2,3 МПа. Але при варці в атмосферу виділяються летючі домішки фосфорних з'єднань, що не допускається санітарно-гігієнічними нормами. Введення меленого піску і карбонату кальцію в якості нейтралізаторів водорозчинних домішок фосфору і фтору дозволяє значно знизити кількість водорозчинних фосфорних сполук, а водорозчинні домішки фтору зникають повністю – таблиця 6, що дозволяє використовувати фосфогіпс для одержання в'язучих, які можна використовувати в цивільному будівництві. Крім того, при даному методі нейтралізації практично відсутні виділення фтористих з'єднань при тепловій обробці, а фізико-механічні властивості полугідрату $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ на основі нейтралізованого фосфогіпсу відповідають марці ГВФ-4.

Ключові слова: гідратація, гіпсова система, фосфогіпс, гіпсове в'язуче, межа міцності на стиск, строки тужавлення, нормальна густина.

V. Derevianko, N. Kondratieva, H. Hryshko / Peculiarities of phosphogypsum-based gypsum systems hydration processes // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 44-49. Fig.: 2. Table: 9. Bibliography: 14 titles.

Annotation. Problem statement. Many researchers believe that the mechanism of formation of hydrated compounds in-situ runs under the hybrid scheme combining several principles, namely, Le Chatelier's Principle (where a part of substance dissolves in water with its further hydration and transition to hydrate sediment) and the Topochemical Principles proposed by V. Michaelis and A.A. Baikov (with the direct addition of water into the solid phase). Phosphogypsum-based binders are hydrated under the same scheme; however, their strength is much lower due to crystals structure and various hazardous substances present.

Purpose. This article describes the impact of various additives (lime, calcium carbonate and crushed sand) on gypsum binders made of phosphogypsum. There were several steps of the research performed: searching the best ways of dry neutralization (quicklime, calcium carbonate and activated silica component); obtaining the binder and defining the properties; optimization of the process of both dry neutralization and firing modes.

Conclusion. The research performed has shown that after calcination, PGP (Preformulated Graded Phosphogypsum) Grade phosphogypsum from Dniprodzerzhynsk Mineral Fertilizers Plant, TU U 26.5.30299063-003-2004: «Finely Dispersed Phosphogypsum, PGP Grade», exhibits properties as follows: ultimate compressive strength of 3,4 MPa and ultimate bending strength of 2,3 MPa. However, during digestion, volatile impurities of phosphorus compounds are emitted into the ambient air, which doesn't comply with health and safety regulations. Adding crushed sand and calcium carbonate as neutralizers of water-soluble phosphorus and fluorine impurities can significantly reduce the amount of water-soluble phosphorus compounds and make water-soluble fluorine impurities disappear completely (Table 6), which makes it possible to use phosphogypsum to produce binders that can be used in civil construction. Moreover, this neutralization method almost doesn't involve emissions of fluoride compounds during the thermal treatment, and be-

sides, physical and mechanical properties of the neutralized phosphogypsum-based hemihydrate $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ correspond to GVF-4 Grade.

Key words: hydration, gypsum system, phosphogypsum, gypsum binder, ultimate compressive strength, setting time, standard consistency.

УДК 666.97

Ніколаєв О. П., Кондращенко О. В., Кондращенко В. І. / Особливості тужавлення цементу на основі клінкера сухого способу виробництва // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 54-57. Рис.: 10. Бібліографія: 12 назв.

Анотація. Встановлена наявність додаткового механізму регулювання строків тужавлення портландцементу на основі клінкера сухого способу виробництва, пов'язаного з вмістом у його складі незасвоєного оксиду кальцію.

Ключові слова: сухий і мокрий спосіб виробництва клінкера, водовідділення, терміни тужавлення, клінкерні мономінерали, трикальцевий алюмінат, двуводний гіпс, еттрінгіт.

A. Nikolaev, E. Kondrachenko, V. Kondrashchenko / Features setting of cement on the basis of dry method of manufacturing // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 54-57. Fig.: 10. Bibliography: 12 titles.

Annotation. The presence of an additional mechanism for regulating the setting time of Portland cement on the basis of clinker of the dry production method associated with the presence of unreacted calcium oxide in its composition has been established.

Keywords: dry and wet clinker production, water separation, setting time, clinker monominerals, tricalcium aluminate, two-water gypsum, ettringite.

УДК 666.193.2

Чувашов Ю. М., Дідук І. І., Ященко О. М., Трофимова Т. П., Краснікова К. С. / Композиційні матеріали на основі волокнистих компонентів з гірських порід та їх відходів // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 58-61. Рис.: 6. Табл.: 3. Бібліографія: 5 назв.

Анотація. В роботі показано можливість використання в цементних композиціях волокнистих і лускоподібних наповнювачів із гірських порід типу базальтів, силікатних відходів: некондиційних домішок, відходів виробництва базальтових волокон (типу «корольки»), лускоподібних матеріалів, здатних зберігати свої властивості в умовах твердіння бетону протягом тривалого часу для використання в галузі дорожнього будівництва (тротуарна плита, перегородки, бордюри, причали тощо).

Ключові слова: гірські породи, базальтові волокна, лускоподібний наповнювач, силікатні відходи, цементна композиція.

I. Chuvashov, I. Diduk, O. Jashchshchenko, T. Trofimova, E. Krasnikova / Composite materials based on fibrous components from rocks and their WASTE // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 58-61. Fig.: 6. Table: 3. Bibliography: 5 titles.

Annotation. The article shows the possibility of using in the cement compositions fibrous and scaly fillers from rocks such as basalts, silicate wastes: non-standard impurities, waste from the production of fibers from rocks (of type «bead», such as «regulus»), scaly materials that are capable of retaining their properties under conditions of concrete hardening for a long time for use in the field of road construction (paving slab, partitions, curbs, pier, etc.).

Key words: rocks, basalt fibers, scaly filler, silicate waste, cement composition.

УДК 624.154.34.004.19

Юніс Башир / Виробництво економічних бетонних паль з порожнистим перетином виготовлених біробвакуумуванням // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 62-63. Рис.: 3. Табл.: 1. Бібліографія: 6 назв.

Анотація. Розроблено технологію, що дозволяє формувати тонкостінні бетонні палі високої міцності з дрібнозернистої бетонної суміші біробвакуумуванням.

Ключові слова: скучнення, біробвакуумування, бетон, пустотіла секція, несуча здатність.

Basheer N. Younis / Production of economical concrete bored piles with hollow section

by vibration and vacuumizing // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 62-63. Fig.: 3. Table: 1. Bibliography: 6 titles.

Annotation. The technology of installation thin-walled cast – in – situ piles with the high resistance on a ground of a outside surface which is formed fine grained concrete mix by vibration and vacuumizing is developed.

Keywords: pile, vibration and vacuumizing , concrete, hollow section, bearing capacity.

УДК 666.193.2

Чувашов Ю. М., Дідук І. І., Ященко О. М., Кошеленко Н. І., Краснікова К. С. / Базальтові штапельні волокна і матеріали на їх основі // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 68-73. Рис.: 4. Табл.: 8. Бібліографія: 9 назв.

Анотація. Базальтові штапельні волокна і матеріали

на їх основі можуть бути використані для вирішення проблем економії енергоспоживання, зменшення теплових втрат на промислових і цивільних об'єктах, комунальному господарстві та ін. Представлені характеристики волокон і матеріалів.

Ключові слова: базальтові волокна, характеристики, матеріали, плити, картони, застосування.

I. Chuvashov, I. Diduk, O. Jashchshchenko, N. Koshelenko, E. Krasnikova / Basalt staple fibers and materials based on them // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 68-73. Fig.: 4. Table:8. Bibliography: 9 titles.

Annotation. The paper shows the possibility of using basalt staple fibers and materials based on them to solve problems of saving electricity, reducing heat losses in industrial and civilian facilities, utilities, etc. The characteristics of fibers and materials are presented.

Key words: basalt fibers, characteristics, materials, plates, cardboard, application.

УДК 666.972.12; 553.535; 666.535.535

Чмель В.М., Новікова Л.П., Алексєєва Л.В. / Дослідження робочого процесу прямоїсної конічної печі спучування перліту мобільної установки МУ-5 // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 76-79. Рис.: 4. Табл.: 3. Бібліографія: 6 назв.

Анотація. Розглянуті результати досліджень робочого процесу прямоїсної конічної печі спучування перліту розробки ІТФ НАН України, що входить до складу мобільної перлітової установки МУ – 5, яка створена спільно ІТФ НАН України та ДП «НДІБМВ на основі мобільної пересувної перлітової установки МПУ.

Дослідження робочого процесу прямоїсної конічної печі проведені на Броварському заводі будівельних конструкцій за використанням перлітової сировини родовища Фогош Закарпатської області України при роботі на природному газі.

В результаті досягнуті наступні технічні характеристики: продуктивність печі 450-500 кг/год за сировиною, насипна густина одержаного спученого перлітового піску 75 – 100 кг/м³ з розміром зерен 0,16-1,25 мм, питома витрата природного газу 11,1 м³/м³.

Ключові слова: термообробка, перлітова сировина, родовище Фогош, Закарпатська область України, двостадійна технологія, мобільна перлітова установка, конічна піч, спучений перлітовий пісок, задана насипна густина, мінімальна питома витрата газу.

V. Chmel, I. Novikova, L. Alyeksyeveva / Research of the working process of a vertical conical furnace for expanding perlite of the mobile unit MU-5 // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 76-79. Fig.: 4. Table: 3. Bibliography: 6 titles.

Annotation. The results of research of the working process of a vertical conical furnace of perlite developed by ITTF of the NAS of Ukraine, which is part of the mobile perlite installation MU-5, created jointly by ITTF of the NAS of Ukraine and SE «RDIBMP» on the basis of the MPU mobile perlite installation are considered.

Research of the working process of the vertical conic furnace were carried out at the Brovarsky plant of building structures with using perlite raw materials of Fogosh deposit of Transcarpathian region of Ukraine when operating on natural gas.

As a result, the following technical characteristics were achieved: furnace capacity 450-500 kg / h for raw materials, bulk density of the obtained expanded perlite sand 75-100 kg / m³ with a grain size of 0.16-1.25 mm, specific expense of natural gas 11.1 m³ / m³

Key words: thermal processing, perlite raw material, Fogosh deposit, Transcarpathian region of Ukraine, two stage technology, mobile perlite installation, conical furnace, expanded perlite sand, predetermined bulk density, minimal the specific expense of natural gas.

УДК 566.553.535

Алексєєва Л. В. / Шляхи розвитку в Україні теплоізоляційних матеріалів на основі спученого перліту // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 82-83. Табл.: 1. Бібліографія: 3 назв.

Анотація. У статті наведені розроблені ДП «НДІБМВ» технології виробництва теплоізоляційних матеріалів і виробів з використанням спученого перлітового піску з поліпшеними експлуатаційними характеристиками, виробленого з вітчизняної перлітової сировини родовища Фогош Закарпатської області України за вдосконаленою двох-стадійною технологією ДП «НДІБМВ».

Ключові слова. Родовище перлітової сировини України, теплоізоляційні матеріали, спучений перлітовий пісок, двох-стадійна технологія ДП «НДІБМВ», поліпшені експлуатаційні характеристики.

L. Alyeksyeveva / Ways of development in Ukraine of thermal insulation based on expanded perlite // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 82-83. Table:1. Bibliography: 3 titles.

Annotation. The article presents the technologies for the production of heat-insulating materials and products developed by the State Enterprise «NIISLM» using expanded perlite sand with improved performance characteristics, pro-

duced from domestic perlite raw materials of the Fogosh deposit in the Transcarpathian region of Ukraine according to the improved two-stage technology of the SE «RDIBMP».

Keywords. The field of perlite raw materials of Ukraine, heat-insulating materials, expanded perlite sand, two-stage technology of the SE «RDIBMP», improved operational characteristics.

УДК 624.159.3

Борисов О. О., Кирилюк С. В., Бабій І. М. / Дослідження пластичної міцності складів розчину захисного ґрунтобетонного екрану // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 84-85. Рис.: 4. Табл.: 1. Бібліографія: 7 назв.

Наведено методику проведення експериментальних досліджень. Отримані результати пластичної міцності складів розчину, які в подальшому можуть бути використані для складання технологічного регламенту спорудження захисного ґрунтобетонного екрану під спорудю.

Ключові слова: пластична міцність, склад розчину, ґрунтобетонний екран, пластометр, експериментальні дослідження.

O. Borisov, S. Kyryliuk, I. Babi / Investigation of plastic strength of solid composites of protective soil concrete screen // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 84-85. Fig.: 4. Table: 1. Bibliography: 7 titles.

The methodology of the experimental research is given. The results of plastic strength of the compositions of the solution were obtained and described, which can later be used to draw up technological procedures for the construction of a protective concrete screen under the construction.

Key words: plastic strength, mortar composition, soil concrete screen, plastometer, experimental studies.

УДК 541.18

Купrienko П. І., Щецкин Г. Г., Купrienko Н. П. / Порівняльна характеристика процесів структуроутворення, реологічних і технологічних властивостей композицій глин для сантехнічних виробів // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 88-93. Рис.: 14. Табл.: 2. Бібліографія: 6 назв.

Анотація. На підставі отриманих даних по дослідженню реологічних властивостей складових глинистих мінералів шликера для фаянсових виробів встановлено механізм структуроутворення колоїдно-дисперсних систем на їх основі і визначено основні шляхи регулювання технологічних властивостей. На даному етапі досліджень розроблено метод регулювання процесу зневоднення керамічного шликера в гіпсовій формі в процесі набору черепка.

Ключові слова: структуроутворення, коагуляція, ефективність в'язкості, седиментація, суспензія, каолін, дисперсна система, монтморилоніт, шликер.

P. Kuprienko, G. Shetskin, N. Kuprienko / Comparative characteristic of the structure formation process, rheological and technological properties of clay compositions for sanitary products // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 88-93. Fig.: 14. Table: 2. Bibliography: 6 titles.

Annotation. On the basis of the obtained data on the study of the rheological properties of the components of clay minerals of the slip for faience products, a mechanism of structure formation of colloid-dispersed systems based on them was established and the main ways of regulating the technological properties were determined. At this stage of research, a method has been developed to regulate the process of dehydrating a ceramic slip in a gypsum form during a set of shards.

Keywords: structure formation, coagulation, effective viscosity, sedimentation, suspension, kaolin, disperse system, montmorillonite, slip.

УДК 666.3/7

Огороднік І. В., Телющенко І. Ф., Колядюк А. В. / Особливості розробки складів мас для виробництва тепло-ефективних керамічних виробів // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 94-96. Рис.: 1. Табл.: 1. Бібліографія: 7 назв.

Анотація. Для збільшення потужностей виробництва керамічних тепло- ефективних стінових виробів в Україні за рахунок поступової реконструкції виробництва рядової цегли та будівництва нових заводів на першому етапі необхідно вивчення сировинної бази з подальшим підбором добавок-поризаторів та при необхідності добавок-пластифікаторів. Вид та кількість добавок в кожному конкретному випадку підбирається окремо, в залежності від хіміко-мінералогічного складу сировини та економічної доцільності. При синтезі нових складів мас необхідно вирішити задачу зниження щільності виробу, при збереженні міцності на тиск керамічних мас. Ефективні стінові матеріали характеризуються теплопровідністю 0,38- 0,46 Вт / м.К. Високоефективні матеріали великоформатні блоки характеризуються теплопровідністю менш 0,24 Вт / м.К. З огляду на ситуацію що склалася на енергетичному ринку України, раціональне використання енергоресурсів є одним з основних завдань економіки. Виробництво ефективної стінової кераміки є одним із шляхів їх вирішення.

Ключові слова: керамічні тепло- ефективні стінові вироби, стінова кераміка, сировинна база, добавки-пла-

стифікатори, керамічна маса, теплопровідність, щільність, міцність, енергоресурси.

I. Ogorodnik, I. Teluschenko, A. Koliadyuk / Features of mas development for production of heat cleaning products // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 94-96. Fig.: 1. Table:1. Bibliography: 7 titles.

Annotation. For the sake of the world The type of supplements in the skin-specific one is to be fixed in the depth of the hemiko-mineralogical warehouse of economic and economic activity. When synthesizing new ones, the mass is necessary to solve the problem of reducing the number of viruses, while saving the mathematics on the grid of ceramic mass. Effective materials are characterized by a heat content of 0.38– 0.46 W / m.K. The high-efficiency materials of the Great Format are characterized by a heat value of 0.24 W / m. K. Looking around the situation, I put it on the energy market of Ukraine, among the various energy resources from one of the most important economics. Virobnitstvo efficiently styled ceramics є one of shlahiv ix virishshshenya.

Keywords: ceramic heat-efficient walling products, wall ceramics, raw material base, plasticizers, ceramic mass, thermal conductivity, density, strength, energy resources.

УДК 69.059

Новікова С. В. / Аналіз результатів обстеження зовнішніх багатошарових стін з облицюванням цеглою // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 106-108. Рис.: 6. Бібліографія: 6 назв.

Анотація: в статті надаються результати обстеження багатошарових зовнішніх стін з облицюванням цеглою, а також аналіз типових недоліків технічних рішень, які не повністю враховують роботу зовнішніх стін.

Ключові слова: технічне обстеження, дефекти в конструкційних шарах цегляних зовнішніх стін.

S. Novikova / Analysis of the results of surveys of exterior multilayer walls with lining of bricks // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 106-108. Fig.: 6. Bibliography: 6 titles.

Annotation: the article presents the results of a survey of multi-layered exterior walls with brick cladding, as well as an analysis of typical shortcomings of technical solutions that do not fully take into account the operation of exterior walls.

Keywords: technical inspection, defects in the structural layers of brick exterior walls.

УДК 336.64

Новіков О. В. / Розмежування витрат для оцінки й аналізу ефективності управління ризиками інвестиційного проекту в будівництві // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 109-111. Бібліографія: 3 назв.

Анотація. В статті досліджується формування фінансової стратегії будівельного підприємства.

Ключові слова: фінансовий інжиніринг, оцінка ризиків інвестування, методи оцінки ризиків, девелопмент.

Oleg Novikov / Differentiation of expenses for evaluation and analysis of the effectiveness of risk management of an investment project in construction // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 109-111. Bibliography: 3 titles.

Annotation. The article examines the formation of the financial strategy of the construction company.

Keywords: financial engineering, investment risk assessment, risk assessment methods, development.

УДК 551.3

Куліш Е., Корецька С. / Особливості досліджень інженерно-геологічної будови скель «Тустань» для збереження та можливості реставрації пам'ятки архітектури // Будівельні матеріали та вироби, 2018, № 5-6, стр. 112-115. Рис.: 1. Бібліографія: 4 назв.

Анотація. На прикладі об'єкту «Тустань» було показано методику виконання спеціальних інженерно-геологічних досліджень об'єктів історичної та культурної спадщини для розгляду питань подальшого використання цих об'єктів. Результати досліджень слід використати для розробки математичної постійної діючої моделі об'єкту «Тустань». Розроблені підходи із забезпечення безпечної роботи скельного комплексу «Тустань» під час екскурсійно-туристичних навантажень.

Ключові слова: інженерно-геологічні дослідження, каменепаді, зсуви, математична модель.

E. Kulish, S. Koretska / Features of researches of engineering-geological buildings «Tustan» scl for the protection and possibilities of architecture memory restructuring // Building materials and products, 2018, № 5-6, pp. 112-115. Fig.: 1. Bibliography: 4 titles.

Annotation. On the example of the Tustan facility, a method of performing special engineering-geological research of objects of historical and cultural heritage was presented for consideration of issues of the further use of these objects. The results of the research should be used to develop a mathematical, constantly operating model of the «Tustan» object. Approaches have been worked out to ensure safe operation of the Tustan rock complex during excursion and tourist workloads.

Keywords: engineering-geological researches, rock falls, landslides, mathematical model.