

#### УДК 666.3 – 134.1; 666.3 – 134.2; 666.3 – 135

Рищенко М. І., Федоренко О. Ю., Лісюткіна М. Ю., Дайнеко К. Б. / Методологічні і технологічні аспекти розробки хімічно і термічно стійких керамічних матеріалів // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 10-14. Рис.: 5. Табл.: 1. Бібліографія: 12 назв.

Анотація. Розроблена методологія створення функціональної кераміки на основі нових відомостей щодо суцільної будови системи  $MgO - Al_2O_3 - TiO_2 - SiO_2$ . Визначені умови низькотемпературного синтезу тілоти та твердих розчинів складу  $Mg_{0.3}Al_{1.4}Ti_{1.3}O_5$  та  $Mg_{0.6}Al_{0.8}Ti_{1.6}O_5$ , сформульовані теоретичні і технологічні принципи проектування хімічно і термічно стійкої кераміки та досліджено структуру і фазовий склад отриманих матеріалів. Розроблені керамічні матеріали за комплексом функціональних властивостей відповідають технічним вимогам до хімічно-термічно стійких керамічних плиток, а також керамічних насадок для тепломазообмінних апаратів в технології неограниченого синтезу. Показана доцільність використання при їх виготовленні альтернативних сировинних матеріалів – пірофілових сланців та відходів феротитанового виробництва.

Ключові слова: хімічна і термічна стійкість; тілоти; тілоти-місця кераміки; структура та фазовий склад, альтернативна сировина, технологічні матеріали.

M. Rishchenko, O. Fedorenko, M. Lisytkina, K. Dayneko / Methodological and technological aspects of the development of chemical and heat resistant ceramic materials // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 10-14. Fig.: 5. Table: 1. Bibliography: 12 titles.

Annotation. The methodology of functional ceramics creation on the basis of new information about the subsolidus structure of the  $MgO - Al_2O_3 - TiO_2 - SiO_2$  system is developed. The conditions for the low-temperature synthesis of talite and solid solutions of  $Mg_{0.3}Al_{1.4}Ti_{1.3}O_5$  and  $Mg_{0.6}Al_{0.8}Ti_{1.6}O_5$  are determined, the theoretical and technological principles of the chemically and thermally stable ceramics design are formulated and the structure and phase composition of the obtained materials have been studied. The developed ceramic materials by the complex of functional properties meet the technical requirements for chemically and thermally resistant ceramic tiles, as well as ceramic nozzles for heat-mass-exchange machines in the technology of inorganic synthesis. It is shown the expediency of using of alternative raw materials (pyrophyllite shale and ferrotitanium waste) in the production

Key words: chemical and thermal stability; Talite-containing ceramics; structure and phase composition, alternative raw materials, man-made materials.

#### УДК 666.97

Дворкін Л.І. / Розрахункове прогнозування морозостійкості бетону // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 16-19. Рис.: 4. Табл.: 2. Бібліографія: 13 назв.

У статті наведені експериментальні обґрунтування рівняння, що зв'язує величину морозостійкості бетону за числом допустимих циклів заморожування та відтавання з інтегральним структурним параметром, що характеризує відношення умовно замкнених повітряних пор до об'єму відкритих пор у т.ч. заповнених льодом.

Показана можливість розрахунку морозостійкості бетону з урахуванням його міцності і вмісту втягнутого повітря, що дозволяє модифікувати для морозостійких бетонів відомі алгоритми проектування складів.

Ключові слова: морозостійкість, капілярна пористість, контракції на пористість, компенсаційний фактор, міцність, об'єм втягнутого повітря.

Dvorkin L. I. / Calculated prediction of concrete frost resistance // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 16-19. Fig.: 4. Table: 2. Bibliography: 13 titles.

The equation is experimentally substantiated dependence that relates the value of frost resistance of concrete to the number of cycles of freezing and thawing with an integral structural parameter characterizing the ratio of conditionally closed air pores to the volume of open pores including those filled with ice.

The possibility of calculating the frost resistance of concrete is shown, taking into account its strength and the content of the entrained air, which makes possible to modify well-known algorithms of compositions designing for frost-resistant concrete.

Key words: frost resistance, capillary porosity, contraction porosity, compensation factor, strength, entrained air volume.

#### УДК 666.9 : 691.541

Свідерський В. А., Черняк Л.П., Дорогань Н. О., Нудченко Л.А. / Підвищення показників властивостей в'язучого матеріалу типу романцемент // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 20-22. Рис.:5. Табл.: 3. Бібліографія: 12 назв.

Наведено дані про розробки мінерального в'язучого матеріалу низькотемпературного випалу типу романцементу з підвищеною міцністю та білизною. Показано особливості фазового складу матеріалу після випалу на 1100 °C при застосуванні алюмокремнеземистих компонентів з підвищеною реакційною здатністю. Ключові слова: романцемент, технологія, суміш сировини, випал, аналіз, склад, властивості.

V. Svidersky, L. Cherniak, N. Dorogan, L. Nudchenko / Increase in the properties of astringent material type Roman cement // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 20-22. Fig.: 5. Table: 3. Bibliography: 12 titles.

Data about development of mineral astringent material type Roman cement at the low temperature burning with enhanceable durability and whiteness are brought. The features of phase composition of material after burning on 1100 °C at the use of components that contain  $Al_2O_3 - SiO_2$  with enhanceable reactionary ability are shown.

Key words: Roman cement, technology, mixture raw material, burning, analysis, composition, properties..

#### УДК 666.94

Саницький М. А., Кропивницька Т. П., Іващшин Г. С., Русин Б. Г. / Концепція низьковуглецевого розвитку в цементній промисловості // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 24-27. Рис.:5. Бібліографія: 20 назв.

Анотація. Проаналізовано шляхи зниження емісії  $CO_2$  в цементній промисловості для реалізації стратегії низьковуглецевого розвитку в Україні. Показано, що створення низькоемісійних (низьковуглецевих) цементів та модифікованих бетонів на їх основі забезпечить ресурсо- та енергозбереження, екологічний та економічні ефекти в будівництві.

Ключові слова: низькоемісійні цементи, емісія  $CO_2$ , цементозаміщуючі матеріали, дорожня карта, цементна промисловість.

Annotation. The ways of reducing  $CO_2$  emissions in the cement industry for the implementation of the low carbon development strategy in Ukraine were analyzed. It was shown that the creation of low-emission (low carbon) cements and modified concrete on their basis will provide resource and energy saving as well as ecological and economic effects in construction.

Keywords: low-carbon cements,  $CO_2$  emissions, supplementary cementitious materials, roadmap, cement industry.

#### УДК 691.3

Гоц В. І., Ластівка О. В., Волинська Є. В. / Ефективність використання шлакопужного бетону з відходом флотації золотомісної руди в дорожньому будівництві // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 28-31. Рис.:4. Табл.: 4. Бібліографія: 12 назв.

Анотація. В статті розглянуто вплив шлакопужного цементу з використанням відходу флотації золотомісної руди на формування експлуатаційних та деформативних властивостей бетону та ефективність його використання в дорожньому будівництві.

Ключові слова: бетон, шлакопужний цемент, відходи флотації золотомісної руди, міцність, морозостійкість, модуль пружності.

V. Gotz, O. Lastivka, E. Volynska / Efficiency use of slag-alkaline concrete with waste flotation of gold-containing ore in road construction // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 28-31. Fig.: 4. Table: 4. Bibliography: 12 titles.

Annotation. In the article the influence of alkaline slag cement with the use of auriferous ore flotation waste on the formation of performance and deformative properties of concrete and the efficiency of its use in road construction was considered. Also shown that concrete based on alkaline slag cement with flotation ore waste characterized by increased tensile strength higher frost resistance, a lower modulus of elasticity, as well as greater resistance to abrasion wear compared with concrete based on Portland cement.

Keywords: concrete, alkaline slag cement, waste flotation gold ore, strength, frost resistance, modulus of elasticity.

#### УДК 666.972.035.5:662.997

Кугаєвська Т. С., Сопов В. П., Шульгин В. В. / Використання сонячної енергії для теплової обробки плит бетонних тротуарних // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 34-36. Рис.: 5. Бібліографія: 15 назв.

Анотація. Здійснено теплову обробку гідроізолюваних плит бетонних тротуарних та гідроізолюваних бетонних кубів з використанням теплої гідрататії цементу та повітря, нагрітого в колекторі сонячної енергії власної конструкції. Зазначено, що: під час проведення першого досліду нагрів в колекторі сонячної енергії повітря циркулювало в установці 2 год, а під час проведення другого досліду – 3 год, надалі відбувалося термічне твердіння бетону; загальна тривалість твердіння бетону в камері – 24 год. Установлено співвідношення між міцністю бетону на стиск, твердіння якого впродовж першої доби відбувалося в тепловій камері (потім – у повітряних умовах), та міцністю бетону на стиск при його твердінні тільки в повітряних умовах (у віці 1, 3, 7, 14 та 28 діб).

Ключові слова: теплова обробка, бетон, колектор сонячної енергії, теплота гідрататії цементу.

T. Kugaevskaya, V. Sopov, V. Shulgin / Solar energy efficiency for thermal processing of tiles of concrete // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 34-36. Fig.: 5. Bibliography: 15 titles.

Annotation. Heat treatment of waterproof tiles of concrete pavement and concrete cubes with the use of air heated in a solar collector of own design and heat of hydration of cement has been carried out. It is noted that: during the first experiment heated in the collector of solar energy, the air circulated in the installation for 2 hours, while during the second experiment – 3 hours, further thermosetting of concrete was carried out; total duration of concrete hardening in the chamber – 24 hours The relationship between the strength of concrete on compression, the hardening of which occurred during the first day in a thermal chamber (then – in air conditions), and the strength of concrete on compression during hardening only in air conditions (at the age of 1, 3, 7, 14 and 28 days).

Keywords: heat treatment, concrete, solar energy, heat of hydration of cement.

#### УДК 691.32

Сопов В. П., Журавлев Ю. В., Долгий В.П. / Визначення реологічних і фізико-механічних властивостей трубобетону для теплової колійної структури // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 38-41. Рис.: 13. Табл.: 1. Бібліографія: 4 назв.

Анотація. Розроблено склади бетонних сумішей, методика досліджень і наведені результати фізико-механічних випробувань трубобетону для колійної структури технології струнного транспорту SkyWay.

V. Sopov, Yu. Zhuravlev, V. Dolgij / Determination of rheological and physico-mechanical properties of pipeline concrete for steel way structure // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 38-41. Fig.: 13. Table: 1. Bibliography: 4 titles.

Annotation. Formulations of concrete mixtures, methods of research and results of physical and mechanical tests of pipe concrete for the track structure of SkyWay string transport technology are presented.

Key words: SkyWay technology, string rail, high-mobility concrete mixtures, reactive-powder concrete, strength, sound absorption.

#### УДК 693.546.5

Данелюк В. І., Кучеренко Л. В., Лукашенко Л. Є. / Безвібраційне укладання та ущільнення бетонних сумішей // Будівельні матеріали

та вироб, 2017, № 5-6, стр. 45-47. Рис.: 3. Бібліографія: 11 назв.

Анотація. Робота присвячена новому безвібраційному способу укладання та ущільнення бетонних сумішей за допомогою розробленого металічного пристрою, що дозволяє проводити укладання з ущільненням наджорстких бетонних сумішей (марок за лектоукладальністю до НЖЗ) без використання добавок.

Ключові слова: наджорсткі бетонні суміші, дрібнозернисті бетони, металічний пристрій, укладання та ущільнення бетонної суміші.

V. Danelyuk, L. Kucherenko, L. Lukashenko / Immobilized stacking and sealing concrete mixtures // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 45-47. Fig.: 3. Bibliography: 11 titles.

Annotation. The work is devoted to a new vibration-free method of laying and compacting concrete mixtures with the help of a developed propelling device that allows packing with super-hard concrete mixes (grades of workability up to S23) without the use of additives.

Keywords: superigid concrete mixes, fine-grained concrete, projectile device, laying and compaction of the concrete mix.

#### УДК 666.97 (075.8)

Казимагомедов І. Е., Юніс Башір, Саад Салем / Обґрунтування заміни відкритих каналів водопостачання Лівану неармованими бетонними трубами // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. . Рис.: 4. Бібліографія: 8 назв.

Анотація. У статті проводиться аналіз стану питання водозабезпечення території Лівану. Особливості географічне положення, експлуатаційний стан і політичні чинники створюють гостру потребу в водних ресурсах як в промисловості, сільському господарстві, так і на рівні домогосподарств Лівану. Існуючі канали водозабезпечення знаходяться в аварійному стані і не здатні забезпечити необхідну потребу в воді. Аналіз досвіду відновлення системи водозабезпечення Лівану показав неефективність обраного методу. Запропоновано раціональний метод водозабезпечення засушливих територій Лівану.

Ключові слова: відкриті канали, бетонні труби, водопостачання, водні ресурси, зрошення.

Ibrahim Kazimagomedov, Basheer N. Younis., Saad Salem / Rationale for replacement of open channels of water by non reinforced concrete pipes // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. . Fig.: 4. Bibliography: 8 titles.

Annotation. The article analyzes the state of the water supply problem for the territory of Lebanon. Peculiarities of the geographical position, the operational state and political factors create an acute need for water resources both in industry, agriculture and at the level of Lebanese households. The existing water supply channels are in an emergency condition and are unable to provide the necessary water demand. An analysis of the experience in the restoration of the Lebanese water supply system showed the ineffectiveness of the chosen method. A rational method of water supply for arid territories of Lebanon is proposed.

Keywords: Open channels, concrete pipes, water supply, water resources, irrigation.

#### УДК 666.97 (075.8)

Юніс Б. Н. / Підвищення міцності бетонних циліндрів з порожнистим перерізом при розтягуванні вібровакуумуванням // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 50-51. Рис.: 5. Табл.: 1. Бібліографія: 10 назв.

Анотація. Досліджено вплив міцності бетону при розтягуванні шляхом регулювання методів ущільнення. Розроблено технологію формування бетонних циліндрів з порожнистим перерізом, яка дозволяє екстрагувати до 35% води змішування, зменшити В / Ц до 0,35...0,4, Rbt = 6,5-6,8 Мпа при Ku = 1,35.

Ключові слова: бетонні циліндри з порожнистим перерізом, вібровакуумування, технологія формування, міцність бетону.

Basheer N. Younis / Improving tensile strength of hollow concrete cylinders by vibration-vacuum technology // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 50-51. Fig.: 5. Table: 1. Bibliography: 10 titles.

Annotation. investigated the effect of concrete tensile strength in by adjusting of forming methods .It was developed method for forming of a hollow concrete cylinders, which allows to extract up to 35% of the mixing water, reduce the W/C to 0.35...0.4, Rt = 4,3-4,5 Мпа at Ku = 1.75.

Keywords: hollow concrete cylinders, vibration-vacuum, technology of compacting ,strength of concrete.

#### УДК 666.952

Алешечкіна Т. Н., Юніс Башір, Аль-хавари Юсеф Рияд / Порівняльний аналіз моделювання кінцевого елемента і експериментальні результати склеювання композитної арматури з бетоном // Будівельні матеріали та вироб, 2017, № 5-6, стр. 52-55. Рис.: 8. Табл.: 3. Бібліографія: 24 назв.

Анотація. В даний час композитні арматури використовуються для посилення бетону в спробі подолати проблеми корозії, які зустрічається в звичайній сталі. Для гладких стрижнів застосовувалися різні типи обробки поверхні, щоб збільшити зчеплення з бетоном. Експериментальні результати показують, що використання стрижнів, покритих джутовим волокном, помітно покращує міцність зчеплення. Композитні арматури, які покриті більш тонким джутовим волокном, призводять до більш сильної хімічної адгезії з бетоном. Тільки експериментальним результатом важко визначити вплив матеріальних і геометричних параметрів на процес зчеплення арматури з бетоном. Тому для кращого розуміння цього процесу, була розроблена 3D модель для зчеплення композитних арматур з бетоном (моделювання передачі сил в зоні зв'язку), яка може бути використана в тривимірному кінцевому елементі для проведення порівняльного аналізу.

Ключові слова: джутове волокно, композитна арматура, міцність зчеплення, хімічна адгезія, бетон, 3D модель.

T. Alyoshechkina, Basheer N. Younis, Al-hawari Yousef Riyad / Comparative analysis of finite element modelling and experimental results of bonding strength between composite bars and concrete //

Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 52-55. Fig.: 8. Nable: 3. Bibliography: 24 titles.

Annotation. Composite bars are currently used to reinforce concrete in an attempt to overcome the corrosion issue encountered with ordinary steel. Different types of surface treatment were applied to the smooth rods in order to increase bonding with concrete. Experimental results show that using bars coated with jute fiber notably improve the bond strength.. the bars coated with finer jute fiber lead to a stronger chemical adhesion with concrete. experimental results it is difficult to filter out the influences of material and geometrical parameters on the bond behavior. Therefore, to better understand the bond behavior, a reliable bond model (simulation of the transmission of forces in the bond zone) that can be employed in a three-dimensional finite element, an analysis is needed.

Keywords: jute fiber, composite reinforcement, bond strength, chemical adhesion, concrete, 3D model.

**УДК 624.073**

Петрик Ю. М. / Оцінка стану використання монолітних залізобетонних перекриттів з напруженням канатної арматури на бетон (постнапруження) у сучасному будівництві України // Будівельні матеріали та вироби, 2017, № 5-6, стр. 64-67. Рис.: 6. Бібліографія: 15 назв.

Анотація. Проведено аналіз стану та досліджень монолітних залізобетонних конструкцій перекриттів з напруженням канатної арматури на бетон (постнапруження). Розглянуто питання впровадження.

Ключові слова: монолітне залізобетонне перекриття, напруження на бетон, постнапруження, натурні випробування.

Y. Petryk / Evaluation of the state of use of monolithic reinforced convergates with the strength of a rope fitting to concrete (post-voltage) in modern construction of Ukraine // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 64-67. Fig.: 6. Bibliography: 15 titles.

Annotation. The analysis and researches of monolithic reinforced concrete structures of overlaps with the tension of cable reinforcement on concrete (post-nerve) are carried out. The questions of introduction are considered.

Keywords: monolithic reinforced concrete ceiling, stress on concrete, post-tension, full-scale tests.

**УДК 666.9 : 691.541**

Данченко Ю. М. / Структурування епоксидної смоли у присутності неіоногенної поверхнево-активної речовини // Будівельні матеріали та вироби, 2017, № 5-6, стр. 70-72. Рис.: 1. Табл.: 2. Бібліографія: 12 назв.

Анотація. Методом молекулярного моделювання за допомогою програмного пакета HyperChem вивчені процеси структурування у епоксидній смолі марки ЕД-20, що містить неіоногенну поверхнево-активну речовину Амірол М. Отримані тривимірні моделі міжмолекулярних взаємодій у димерах епоксидної смоли, Аміролу М, а також у молекулярному комплексі ЕД-20+Амірол М. В результаті моделювання були розраховані значення міжмолекулярної відстані і дипольних моментів молекул та молекулярних комплексів, ентальпії утворення і енергії взаємодій молекул у комплексах. Теоретичні результати квантово-хімічного моделювання співставлені з даними дослідження реологічних властивостей досліджуваних систем. Показано, що досліджувані системи є слабо структурованими і це обумовлено наявністю міжмолекулярних взаємодій. Виявлено, що у епоксидній смолі ЕД-20, Аміролі М, а також у сумішах процеси структурування визначаються кислотно-основними взаємодіями між функціональними групами молекул. Встановлено, що ОН-групи молекули ЕД-20 виявляють слабо кислотні властивості та взаємодіють з функціональними групами основного і сильно основного характеру.

Ключові слова. Епоксидна смола, неіоногенна поверхнево-активна речовина, кислотно-основні взаємодії.

Y. Danchenko / Structuring epoxy resin in the presence of a non-inoogeneous surface-active substance // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 70-72. Fig.: 1. Nable: 2. Bibliography: 12 titles.

Annotation. The molecular modeling by means of the HyperChem software package was used to study the processes of structuring in ED-20 epoxy resin containing non-ionic surfactant Amirol M. Three-dimensional models of intermolecular interactions in epoxy resin dimers, Amirol M, and the molecular complex ED-20 + Amirol M. As a result of the simulation, the values of the intermolecular distance and dipole moments of molecules and molecular complexes, enthalpy of formation and interaction energy of the molecule .Theoretical results of quantum-chemical modeling were compared with data on the rheological properties of the systems under study. It is shown that the systems under investigation are weakly structured and this is due to the presence of intermolecular interactions. It was found that in the epoxy resin ED-20, Amirol M, and also in mixtures, the structuring processes are determined by acid-base interactions between the functional groups of the molecules. It has been established that OH groups of the ED-20 molecule exhibit weakly acidic properties and interact with functional groups of basic and strongly basic character.

Keywords. Epoxy resin, non-ionic surfactant, acid-base interactions.

**УДК 699.82**

Пустовойтова О. М., Камчатна С. М., Саяпін О. С., Шайдуллин З. Я. / Дослідження деформативності покриття, що застосовується для гідроізоляції водопропускних споруд залізниць // Будівельні матеріали та вироби, 2017, № 5-6, стр. 74-76. Рис.: 2. Табл.: 1. Бібліографія: 8 назв.

Анотація. У статті розглядаються питання забезпечення експлуатаційної надійності і довговічності бетонних і залізобетонних водопропускних споруд. Були проведені дослідження впливу кількісного складу, а також крупності зерен кварцового піску на деформативні властивості акрилового полімеррозчину, що застосовується для гідроізоляційних покриттів бетонних і залізобетонних інженерних споруд на залізницях. Наведено результати експериментів з дослідження деформативності.

Ключові слова: гідроізоляція, бетон, деформативність, залізобетон, міцність, корозія, акрилові полімеррозчини, штучні споруди.

O. Pustovoytova , S. Kamchatnaya, A. Saiapin, Z. Shaydullin / Investigation of coating deformation applied for hydroisolation of railway waterproof constructions// Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 74-76. Fig.: 2. Nable: 1. Bibliography: 8 titles.

Annotation. The article considers the issues of ensuring the operational reliability and durability of concrete and reinforced concrete culverts on railways. The influence of the quantitative composition, as well as the grain size of the quartz sand on the deformative properties of the acrylic polymer solution used for the hydroisolation coatings of concrete and ferro-concrete engineering structures, was investigated. The results of experiments on the deformation study are presented.

Key words: hydroisolation, concrete, deformability, reinforced concrete, strength, corrosion, acrylic polymer solutions, artificial structures.

**УДК 504.54.056**

Лоцман П. І. / Геодезичні засоби контролю змінення конструкції матеріалів нижнього б'єфу гідротехнічних споруд на прикладі Краснопавлівського гідровузла // Будівельні матеріали та вироби, 2017, № 5-6, стр. 77-79. Рис.: 1. Табл.: 1. Бібліографія: 5 назв.

Анотація. Виявлено основні тенденції зміни ландшафтів річкового простору в результаті антропогенного впливу на річкові процеси та інших факторів формування ландшафтів. Показана залежність напрямку розвитку ландшафтів річкової зони від дефор-

мацій вертикальних річок. Представлена інформаційна модель дозволяє визначити основні та вторинні зв'язки з тенденціями ландшафтів.

Ключові слова: заплава, будівельні роботи, дамба, суглинок, траса, деформація конструкційних матеріалів, геодезичний рівень місцевості, інформаційна модель.

P. Lotsman / Geodetic means for control of the change in the design of the lower tailings of hydrotechnical structures by the example of the Krasnopavlovsky hydrounit // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 77-79. Fig.: 1. Nable: 1. Bibliography: 5 titles.

Annotation. The basic trends of changes in river-area landscapes in the result of anthropogenic influence on river processes and other factors of landscapes formation were identified. The dependence of the direction of development of river-zone landscapes caused by vertical river deformations were shown. The presented information model enables to determine main and secondary links with trend landscapes.

Keywords: floodplain, construction works, dam, loam, track, deformation of structural materials, geodetic level of the terrain, information model.

**УДК 65.014.1**

Корнило І. М., Матреніцька Т. Б., Яновська В. А. / Структурування організаційних систем управління архітектурних підрозділів // Будівельні матеріали та вироби, 2017, № 5-6, стр. 81-83. Рис.: 5. Бібліографія: 10 назв.

Анотація. У статті проведено аналіз структури управління зарубіжних фірм; запропонований варіант оптимальної для українських фірм системи, що дозволяє поліпшити якість проекотної продукції та ефективність функціонування архітектурного підрозділу.

Ключові слова: організаційна система; архітектурні підрозділи; структура управління; якість продукції.

I. Korniylo, T. Matrenitskaya, V. Yanovskaya / Structuring of organizational management systems of architectural divisions // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 81-83. Fig.: 5. Bibliography: 10 titles.

Annotation. The article analyzes the management structure of foreign firms; A variant of the optimal system for Ukrainian firms is proposed, which allows improving the quality of design products and the efficiency of the functioning of the architectural unit.

Keywords: organizational system; architectural subdivisions; management structure; quality of design products.

**УДК 667.646:12.6:23/26**

Яремич І. В., Канашиць В. О., Купрієнко П. Й. / Сучасний погляд на споживні властивості лакофарбових матеріалів і покриттів в будівництві і побуті // Будівельні матеріали та вироби, 2017, № 5-6, стр. 88-95. Рис.: 4. Табл.: 2. Бібліографія: 13 назв.

Анотація. У статті розглянуто сучасний асортимент інноваційних продуктів в галузі виробництва лакофарбових матеріалів. Описані способи вирішення актуальних на сьогодні проблем за допомогою застосування нових продуктів лакофарбової промисловості.

Ключові слова: лакофарбові матеріали та покриття; інноваційні продукти; розумні покриття; високоефективні матеріали.

I. Yaremich, V. Kanashits, P. Kuprienko / Modern view on the consumer properties of paint and varnish materials and coatings in construction and everyday life // Building materials and products, 2017, № 5-6, pp. 88-95. Fig.: 4. Nable: 2. Bibliography: 13 titles.

Annotation. The article considers a modern range of innovative products in the field of paint and varnish materials production. The ways of solving actual problems for today using the use of new products of the paint and varnish industry are described.

Key words: paint and varnish materials and coatings; innovative products; smart coating; high-performance materials.



**Пам'яті Крамаренко Є. Р.  
18 травня 1940 р. – 20 жовтня 2017 р.**

20 жовтня 2017 року пішов із життя Євгеній Романович Крамаренко – наш колега, Академік Академії будівництва України, Професор Промислової академії, Співголова Української асоціації енергозберігаючих компаній, Член Української ліги енергозбереження, Член Асоціації енергоаудиторів. а також чудова людина, прекрасний друг, кого знали, любили й поважали дуже багато людей.

Життєвий шлях Євгена Романовича – це зразок людської гідності, добропорядності та толерантності.

Протягом багатьох років життя Крамаренко Є. Р. було нерозривно пов'язано зі створенням і впровадженням енергозберігаючих програм/проектів у регіонах України; вивченням міжнародного передового досвіду по енергозбереженню і впровадженням його стосовно до умов України; впровадженням заходів щодо скорочення витрат палива в керамічній, скляній і цементній галузях промисловості; створенням і впровадженням енергозберігаючих пристроїв, устаткування і технологій. Також у проведенні дослідницької роботи. Він є автором більше 100 наукових і технічних статей по ефективному використанню палива в різних галузях промисловості, співавтором 3 збірників робіт з енергоефективності та 5 книг по енергозбереженню.

Є. Р. Крамаренко мав почесні нагороди та відзнаки: Заслужений енергетик України, «Знак Пошани», Подяка» Голови КМДА та Орден «За заслуги у розвитку енергетики України».

Світла пам'ять про Євгена Романовича Крамаренко назавжди збережеться у серцях його колег.