

Рефераты

УДК 72.03:72.025.4:726.5

Типология каменных братских келий XVII века в монастырских ансамблях северо-западной и центральной Руси / И. С. Заяц, Т. Н. Пятницкая // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 5–12.

E-mail: i_vvv@mail.ru, pyatnitskaya.tn@mail.ru

Ключевые слова: история архитектуры, монастырские ансамбли, объемно-планировочная структура, типология монастырских зданий конца XVII в.

Рассматриваются особенности функционального зонирования и пространственной организации монастырских ансамблей северо-западной Руси, сложившихся к XVII веку, закономерности расположения в комплексе келейных корпусов разного назначения. Описываются основные типологические признаки и приводится таблица типов различных объемно-планировочных структур братских келий, построенных в XVII веке. Показывается разнообразие объемно-планировочных решений монастырских братских келий при строгом соблюдении достаточно жестких канонических правил строительства, существовавших в XVII веке.

Табл. 2. Ил. 5. Библиогр.: 4 назв.

Typology of stone brotherly cells of the XVII century in monastic ensembles of northwest and central Russia / I. S. Zayats, T. N. Pyatnitskaya // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 5–12.

E-mail: i_vvv@mail.ru, pyatnitskaya.tn@mail.ru

Key words: the history of architecture, monastic ensembles, space-planning structure, typological features of the monastic buildings erected in the end of the XVII century.

Features of functional zoning and spatial organization of monastic ensembles of northwest Russia which had developed by the XVII century, regularity of arrangement in a complex of cell premises of different accommodation function are considered in the paper. The main typological signs are described and a table of types of various space-planning structures of the brotherly cells constructed in the XVII century is provided. A variety of space-planning solutions of monastic brotherly cells is shown at strict observance of quite rigid initial rules of construction existing in the XVII century.

УДК 728.84.012

Начальный период архитектурного формирования социальных учреждений в России / Б. Л. Крун-

дышев // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 13–25.

E-mail: boriskr_99@yahoo.com

Ключевые слова: инвалиды трудоспособного возраста, дети-инвалиды, престарелые, люди пожилого возраста, учреждения социального обслуживания.

Рассматриваются основные тенденции становления архитектурной составляющей в развитии системы социального обслуживания России до середины XIX века, оценивается значение исторического опыта для определения современных путей в формировании учреждений социального обслуживания.

Табл. 1. Ил. 9. Библиогр.: 13 назв.

The initial period of architectural formation of social services institutions in Russia / B. L. Krundyshev // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 13–25.

E-mail: boriskr_99@yahoo.com

Key words: invalids of the able-bodied age, children-invalids, the aged, people of the senior age, social service institutions.

The paper considers basic tendencies of architectural formation of social services system in Russia up to the mid XIX century, the value of historical expertise is estimated to identify the ways of forming modern social service institutions.

УДК 72.01:7.021.23

Модель полноценного формообразования как инструмент архитектора / Ю. И. Курбатов // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 26–34.

E-mail: novnatalie@gmail.com

Ключевые слова: факторы, определяющие форму (внешние и внутренние), иерархия факторов как способ управления творческим процессом и определения главной идеи, соподчинение факторов как способ их взаимодействия, разрешение противоречий с помощью компромиссов.

Анализируется системный процесс перевода задания на проектирование архитектурной формы в ее проектную модель. Системный процесс рассматривается во взаимодействии трех аналитических блоков. Первый блок — факторы и задачи, определяющие форму и «Программу на ее разработку, ограниченную типом того или иного здания и его контекста». Второй блок — главный инструмент архитектора по решению творческих задач в процессе перевода Программы в проектную модель искусства архитектора.

Третий блок — форма как гармонизация результатов взаимодействия внутренних и ландшафтных факторов (сил). Статья полезна как студентам архитектурных вузов и факультетов, так и профессионалам в их творческой деятельности.

Ил. 10. Библиогр.: 5 назв.

A model of full-scale architectural morphogenesis as the architect's instrument / Yu. I. Kurbatov // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 26–34.

E-mail: novnatalie@gmail.com

Key words: factors determining the form (the inner and outer factors), factors hierarchy as a method of creative process management and determination of the main idea, collateral subordination of factors as a mode of their interaction, resolving the contradictions through compromises.

The paper presents an analysis of a systemic process of transferring the task of designing an architectural form into its project model. The systemic process is studied through interaction of three analytical sections. The first section comprises factors and tasks that determine the form and the «Program of its development limited by type of the particular building and its context». The second section is the main architectural tool for finding a solution to creative tasks during the process of the program transference to the project model of the architect's art. Third section is the form as a harmonization of interaction results of inner factors and landscape factors (forces). The paper is useful for both the students of architecture universities and professionals in their creative work.

УДК 711.4.3:711.58.(470.23-25)

О наследовании градостроительных традиций Санкт-Петербурга в проектной практике Ленинграда 1960–80-х гг. / С. Ф. Гришин, Д. Д. Овчаренко // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 35–41.

E-mail: archimamba@yahoo.com

Ключевые слова: градостроительные традиции, жилищное строительство Ленинграда 1960–80-х гг., типовое домостроение, жилищное строительство Санкт-Петербурга 2010-х гг.

Статья посвящена теме наследования архитектурно-градостроительных традиций исторического Санкт-Петербурга в проектировании жилой среды Ленинграда 1960–80-х годов. Представлены ключевые эпизоды творческой работы зодчих в этом направлении. Охарактеризовано значение этого периода истории архитектуры и градостроительства города на современном этапе жилищного строительства.

Ил. 5. Библиогр.: 9 назв.

On inheritance of St. Petersburg's historical traditions in the Leningrad's planning practice in the 1960-s – 1980-s / S. F. Grishin, D. D. Ovcharenko // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 35–41.

E-mail: archimamba@yahoo.com

Key words: urban traditions, housing construction of Leningrad in the 1960-s – 1980-s, typical house building, housing construction of St. Petersburg in the 2010-s.

The paper deals with the subject matter of succession of architectural and urban traditions of historical St. Petersburg in designing residential environment of Leningrad in the 1960-s – 1980-s period. Some most significant episodes of creative work of architects in this direction are presented. The significance of this part of the history of architecture and town planning for the present stage of housing construction is characterized.

УДК 711

Эволюция каркасных узлов крупного сибирского города / А. А. Правоторова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 41–45.

E-mail: pravot2@rambler.ru

Ключевые слова: городской каркас, общественно-транспортный узел, городская магистраль, центральная и срединная зоны города, плотность функций.

Рассматривается эволюция каркасных узлов в г. Новосибирске в соответствии с каркасной теорией А. Э. Гутнова. Этот подход позволил выявить, что за период с 1986 по 2014 гг. произошло расширение границ крупнейших общественно-транспортных узлов города и многократное увеличение в них плотности функций.

Табл. 1. Ил. 2. Библиогр.: 3 назв.

Evolution of junction lay-outs in a big Siberian city / A. A. Pravotorova // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 41–45.

E-mail: pravot2@rambler.ru

Key words: city structure, public transport hub, city thoroughfare, city central and middle zones, density functions.

The article considers the evolution of crossroads in the city of Novosibirsk in accordance with the city structure theory by A. E. Gutnov. This approach has allowed finding out that for the period from 1986 till 2014 the borders of the largest public transport hubs of the city have expanded and the density of functions has significantly increased.

УДК 711.4:719(470.23-25)

Начало создания регулярной Санкт-Петербургской агломерации при Петре Первом / С. В. Семенов // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 46–55.

E-mail: s.sementsov@mail.ru

Ключевые слова: регулярная Санкт-Петербургская агломерация, ансамблевость и регулярность, градостроительные и архитектурные ансамбли, центральный столичный город, пригородный дворцово-парковый пояс, Объект Всемирного наследия.

Архивные данные показывают, что на территории Приневья и Приладожья на протяжении веков до основания Санкт-Петербурга столетиями существовала и стабильно развивалась развитая система сельского расселения. Создание здесь с 1703 г. столичной Санкт-Петербургской агломерации (самого Санкт-Петербурга и многих окружавших его городов пригородной зоны), общим размером приблизительно 200×200 километров, велось под руководством Петра Первого и его последователей путем масштабной реализации принципов регулярности и ансамблевости в условиях целенаправленной реконструкции предшествующей нерегулярной сельской системы расселения.

Ил. 3. Библиогр.: 20 назв.

The beginning of creation of the regular Saint-Petersburg agglomeration under Peter I / S. V. Sementsov // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 46–55.

E-mail: s.sementsov@mail.ru

Key words: regular St. Petersburg agglomeration, regularity and harmony of architectural ensembles, town-planning and architectural complexes, the central capital city, suburban landscape gardening belt, World Heritage Object.

Contemporary archive records show that before the foundation of St. Petersburg, there had for centuries existed a developed system of rural settlements located on the areas along the Neva River and around the Ladoga Lake. Creation here since 1703 of the capital St. Petersburg agglomeration (St. Petersburg and many towns of residential suburbs surrounding it), with a general area about 200×200 square kilometers, was conducted under the leadership of Peter I and his followers by large-scale realization of the principles of regularity and harmony of architectural ensembles in the conditions of purposeful reconstruction of previous irregular rural system of settlement.

УДК 728.2:551.582(612)

Особенности климатической характеристики г. Триполи, влияющие на архитектурно-планировочное решение жилых зданий / Аль Фитури Ашреф // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 56–64.

E-mail: ashraf.ru@mail.ru

Ключевые слова: архитектура, Триполи, жилые дома, сезонные климатические колебания.

Представлены материалы по исследованию проблемы влияния климата при проектировании жилых зданий (г. Триполи). Исследование направлено на изучение и анализ климатических условий г. Триполи и определение условий, позволяющих сформировать соответствующую архитектурную среду, соизмеримую с регионом теплого и влажного климата.

Табл. 5. Ил. 7. Библиогр.: 3 назв.

Features of the climatic characteristics of the city of Tripoli influencing the architectural and planning solution of residential buildings / Al' Fituri Ashref // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 56–64.

E-mail: ashraf.ru@mail.ru

Key words: architecture, Tripoli, residential buildings, seasonal climatic variations.

Materials on research of the problem of climate's influence at designing residential buildings (the city of Tripoli) are presented. The research is focused at studying and analyzing the climate conditions in the city of Tripoli and determining the conditions which would allow forming a proper architectural environment being in accordance with the region with a warm and humid climate.

УДК 711.01/09

Тенденции развития градостроительного образования: понятийный аппарат / Н. Н. Шестернева // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 65–70.

E-mail: shesterneva@gmail.com

Ключевые слова: градостроительное образование, градостроительство, профессиональные компетенции, градоведение.

Продиктованная современным этапом развития городов необходимость отделения градостроительного образования от архитектурного, потребность в обобщении исследовательского опыта и выявлении направлений развития не могут быть реализованы в полной мере без обсуждения применяемых терминов. Статья посвящена анализу понятийного аппарата, необходимого для изучения проблем градостроительного образования. Обсуждаются этапы становления градостроительного образования через призму изменений в наименованиях специальностей в зарубежных учебных заведениях. Впервые сделана попытка проанализировать место российских исследований в общемировой практике изучения градостроительного образования.

Табл. 3. Библиогр.: 14 назв.

Trends in the development of urban planning education: the conceptual apparatus / N. N. Shesterneva //

Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 65–70.

E-mail: shesternevan@gmail.com

Key words: town-planning education, town planning, professional competences, town planning science.

The necessity of separating urban planning education from architectural education, as well as the need for generalizing research experience and identifying the further development directions dictated by the modern stage of urban development can't be realized without discussion of the terms used. The paper is devoted to the analysis of the conceptual framework necessary for studying the problems of town-planning education. Stages of town-planning education formation through a prism of changes in the names of specialties in foreign educational institutions are discussed. An attempt to analyze the place of Russian research works in the world wide practice of studying urban education is made for the first time.

УДК 692

Пространственная устойчивость упругих двутавровых стержней с переменной высотой стенки / В. Ю. Аскинази // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 71–76.

E-mail: askinazi.v@gmail.com

Ключевые слова: метод конечных разностей, пространственная устойчивость, стержни переменной жесткости, метод Бубнова–Галеркина.

Излагается аналитически-численный подход к определению пространственных деформаций и устойчивости упругих двутавровых стержней с переменной высотой стенки. Решение построено на основании аналитического метода, представленного алгоритмом «Стержень», базирующимся на решении частных бифуркационных задач устойчивости, и задач недеформационного расчета. Решение последних в замкнутом виде для стержневых элементов с переменной жесткостью практически не представляется возможным, поэтому применен метод конечных разностей.

Табл. 1. Ил. 3. Библиогр.: 6 назв.

Overall stability of elastic tapered I-section members / V. Yu. Askinazi // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 71–76.

E-mail: askinazi.v@gmail.com

Key words: finite difference method, spatial stability, tapered members, Bubnov–Galerkin method.

Analytical and numerical method for evaluation of all deformations and stability of elastic I-shaped tapered members with a variable web height is presented in the paper. The solution is built on the analytical approach known as Member-algorithm based on solutions of particular bifurcational tasks and linear calculations of

the member. The closed form solution of the latter for tapered members cannot be achieved, therefore the finite difference method was applied.

УДК 624.012.25

Расчет прочности косоизгибаемых фибролестобетонных элементов / Н. С. Воронцова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 77–85.

E-mail: vorontsova.ns@gmail.com

Ключевые слова: фибролестобетон, косоизгиб.

Рассмотрен расчет прочности косоизгибаемых фибролестобетонных элементов. Проанализирована граница применимости формул для двух форм сжатой зоны фибробетона косоизгибаемого элемента. Приведен пример расчета прочности для трапециевидной формы сжатой зоны фибробетона.

Ил. 7. Библиогр.: 9 назв.

Strength calculation of fiber reinforced concrete members under biaxial bending / N. S. Vorontsova // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 77–85.

E-mail: vorontsova.ns@gmail.com

Key words: fiber reinforced concrete, biaxial bending.

The paper presents a strength calculation of fiber reinforced concrete members under biaxial bending. The application limit of equations for two cases of compressed zone of fiber reinforced concrete member under biaxial bending is analyzed. An example of calculation of strength design for trapezium-shaped compressed zone of fiber concrete is submitted.

УДК 624.078.412

Метод конечных элементов в применении к оценке напряженно-деформированного состояния дорожных конструкций / П. А. Петухов // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 86–88.

E-mail: petukhov.pavel17@gmail.com

Ключевые слова: метод конечных элементов, значительная погрешность, критерии применимости, нетрадиционные конструкции, АЛГОФОРТ.

Рассматривается применение метода конечных элементов (МКЭ) для исследования напряженно-деформированного состояния дорожных конструкций. Приводятся основные достоинства и недостатки МКЭ. Отмечается возможность возникновения значительных (50–100 %) погрешностей при определении напряжений и деформаций в слоях дорожных одежд. Показано, что МКЭ необходимо использовать только для задач, аналитические решения которых пока не найдены.

Библиогр.: 4 назв.

The finite element method applied to the evaluation of the stress-strain state of road constructions / P. A. Petukhov // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 86–88.

E-mail: petukhov.pavel17@gmail.com

Key words: finite element method, sizeable inaccuracy, criteria of applicability, unconventional constructions, ALGOFORT.

The paper considers the finite element method application in the research of the stress-strain state of road constructions. Principal advantages and disadvantages of the FEM are analyzed. A possibility of sizeable inaccuracy (50 to 100 %) in determining stresses and strains in the layers of road pavements is indicated. The need to use the FEM only for the tasks where analytical solutions have not been found is emphasized.

УДК 624.012

Некоторые особенности расчета изгибаемых элементов из сталефибробетона при комбинированном армировании / В. М. Попов, И. В. Суворов // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 88–91.

E-mail: popov_vladimir_m@mail.ru, ilyasuvorov@yahoo.com

Ключевые слова: фиброжелезобетонные элементы, нормальное сечение, расчет.

Уточнена методика расчета по нормальным сечениям изгибаемого фиброжелезобетонного элемента с комбинированным армированием. Предложены формулы для расчета предельного процента армирования продольной растянутой арматурой для изгибаемых фиброжелезобетонных элементов.

Ил. 4. Библиогр.: 6 назв.

Some features of calculation of bending steel fiber reinforced concrete members with a combined reinforcement / V. M. Popov, I. V. Suvorov // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 88–91.

E-mail: popov_vladimir_m@mail.ru, ilyasuvorov@yahoo.com

Key words: steel fiber reinforced concrete members, normal section, calculation.

Calculation procedure on normal sections of a bent steel fiber reinforced concrete member with combined reinforcement is specified. Formulas for calculation of limit percent of reinforcing by the longitudinal stretched fittings for steel fiber reinforced concrete members are offered.

УДК 692

Усиление сводчатых перекрытий здания-памятника / А. А. Пятницкий, И. О. Махов, М. А. Пыльцин // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 92–95.

E-mail: pik-mgsu@mail.ru

Ключевые слова: здание-памятник, своды, воздушные связи, усиление.

Описывается способ усиления сводчатых конструкций и восстановление воздушных связей (металлических тяжей). При проведении реконструкции здания новые железобетонные перекрытия были оперты на своды, которые начали разрушаться. Состояние сводов усугублялось отсутствием воздушных связей. Способ усиления предусматривает устройство в железобетонной плите прорезей с последующей установкой в них двутавровых балок, опертых на стены здания. Использованное техническое решение позволяет снизить сосредоточенную нагрузку, передающуюся на шельгу свода, и перераспределить нагрузку со свода на стены здания.

Ил. 8. Библиогр.: 4 назв.

Strengthening the arched coverings of the memorial building / A. A. Pyatnitskiy, I. O. Makhov, M. A. Pyl'tsin // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 92–95.

E-mail: pik-mgsu@mail.ru

Key words: the building-monument, vaulted constructions, air links, strengthening.

The paper describes a method of strengthening vaulted constructions and restoration of air links (metal tie beam). At carrying out the building reconstruction, new reinforced concrete floors were supported by vaulted ones, which had already started to fail. The state of the vaults was caused by the absence of air links. The method of strengthening requires the arrangement of slots in the reinforced concrete plate and then the installation of I-beams in them, rested against the wall of the building. This technical solution allows reducing the concentrated load transmitted to the vault head and re-distributing the load from the ceiling to the walls of the building.

УДК 624.04

Приближенный способ расчета изгибаемых пластин средней толщины со свободным от закрепленный краем / Р. Ф. Габбасов, В. В. Филатов, Хоанг Туан Ань // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 96–98.

E-mail: fofo@mail.ru

Ключевые слова: плиты средней толщины, теория Рейснера, приближенный алгоритм расчета.

Расчеты изгибаемых пластин средней толщины по теории Рейснера показывают, что функция напряжений резко затухает при удалении от свободного края. Это обстоятельство использовано в статье для построения приближенного алгоритма расчета. Он сводится к решению двух дифференциальных уравнений в частных производных второго порядка относительно

функции прогибов и суммарного изгибающего момента. Для расчетных точек свободного края применяются соотношения Рейснера с учетом быстро затухающего характера функции напряжений. Результаты расчетов по предложенной методике и по теории Рейснера практически совпадают.

Ил. 1. Библиогр.: 2 назв.

Approximated calculation method of bending plates of average thickness with the free from fixing edge / R. F. Gabbasov, V. V. Filatov, Hoang Tuan Anh // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 96–98.

E-mail: fofa@mail.ru

Key words: plates of average thickness, Reissner's theory, approximated calculation algorithm.

The calculations of bending plates of average thickness under Reissner's theory show that the stress function sharply decays when moving from the free edge. This fact is used in the article to set up the approximated calculation algorithm. This reduces to solving two differential equations in second-order partial derivatives in respect of the deflection function. The Reissner's correlations are used for reference points of the free edge with provision for the rapidly decaying character of the stress function. The calculation results under the proposed method and under the Reiner's method are essentially coinciding.

УДК 539.3

Об устойчивости консоли при действии тангенциальной растягивающей силы / Л. М. Каган-Розенцвейг, А. Г. Юрьев // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 99–101.

E-mail: Kagan_R@mail.ru

Ключевые слова: неконсервативная устойчивость, следящая сила, растяжение.

Рассмотрена динамическая устойчивость упругой консоли, растянутой тангенциальной силой. Показано, что при определенном распределении массы у такой консоли имеет место потеря устойчивости. Анализируется также одновременное действие распределенной мертвой сжимающей силы и тангенциальной растягивающей силы.

Ил. 4. Библиогр.: 3 назв.

On the dynamic stability of cantilever stretched by means of a tangential force / L. M. Kagan-Rosenzweig, A. G. Yur'ev // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 99–101.

E-mail: Kagan_R@mail.ru

Key words: non-conservative stability, following force, tension.

Dynamic stability of the elastic cantilever stretched with a tangential force is considered in the paper. It is shown that at a certain mass distribution and at a certain

load level, the cantilever becomes dynamically unstable. The case of simultaneous action of distributed dead compressive force and tangential tensile force is analyzed also.

УДК 624.071.2.042.8

Отношение деформации «балка жесткости-пилон» при нелинейном статическом анализе вантовых мостов / Б. О. Рагех // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 102–106.

E-mail: eng_basem85@mail.ru

Ключевые слова: вантовые мосты, деформационный расчет, энергетический метод, методы оптимизации.

Предлагается новое уравнение, которое устанавливает взаимосвязь между перемещениями пилона и балки жесткости. Оно может быть полезным при предварительной оценке деформаций вантовых мостов от статической нагрузки. Предлагается улучшенная процедура расчета, ведущая к заметному снижению деформации моста. Для вычислений используется программа автора на языке ФОРТРАН, реализующая свойства потенциальной энергии.

Табл. 2. Ил. 3. Библиогр.: 11 назв.

Deck-pylon displacement relationship in the non-linear static analysis of cable-stayed bridges / B. O. Rageh // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 102–106.

E-mail: eng_basem85@mail.ru

Key words: cable-stayed bridges, deformation analysis, energy method, optimization methods.

The paper proposes an equation to find the deck-pylon displacement relationship. It can be useful in the preliminary design for the evaluation of the cable-stayed bridges' deformations due to static loads. Improved algorithm procedures are proposed which could lead to a significant decrease of the bridge deformations. To make the necessary calculations, the algorithm based on the energy method is programmed in FORTRAN language, which realizes potential energy features.

УДК 692

Исследование работы песчаной армированной по контуру подушки с криволинейной подошвой в условиях слабых глинистых грунтов / В. Ф. Бай, А. Н. Краев // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 107–110.

E-mail: kraev-an@mail.ru

Ключевые слова: песчаная подушка, контурное армирование, криволинейная подошва.

Рассматривается новый способ повышения несущей способности и снижения деформируемости грунтового основания в виде песчаной армирован-

ной по контуру подушки с криволинейной подошвой. Способ позволяет значительно уменьшить размеры песчаной подушки за счет применения контурного армирования и криволинейного очертания опорной подошвы.

Табл. 1. Ил. 5. Библиогр.: 3 назв.

Research of performance of the sand pad reinforced on the contour with the curvilinear sole in the conditions of weak clay soil / V. F. Bay, A. N. Kraev // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 107–110.

E-mail: kraev-an@mail.ru

Key words: sand pad, contour reinforcement, curvilinear sole.

The paper presents a new technique of increasing the bearing capacity and decreasing the plasticity of the soil base with a sand pad reinforced on the contour with a curvilinear sole. The new technique allows to considerably cut the sand pad's dimensions by means of using the contour reinforcement and a curvilinear shape of the pad.

УДК 692

Особенности проектирования фундаментов высотных зданий и анализ результатов мониторинга их напряженно-деформированного состояния на примере строительства «Меркурий Сити Тауэр» (Москва) / Б. Ф. Кисин, А. Н. Гаврилов, Е. М. Грязнова, К. С. Борчев // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 111–122.

E-mail: niiospkisin@mail.ru, centre_mgsu@mail.ru, borchev@gmail.com

Ключевые слова: подземное строительство, деформации, предельные деформации, напряжения, техническое состояние, мониторинг, фундамент, сваи, плита, датчики.

Рассматриваются вопросы разработки проекта фундаментов высотных зданий. Обосновываются принятые проектные решения (габариты фундаментов, армирование, бетонирование, коэффициенты запаса и т. п.). Дан анализ результатов геодезического и тензометрического мониторинга напряженно-деформированного состояния (НДС) фундаментов, отмечен ограниченный охват тензометрических наблюдений. Для оценки НДС фундаментов в процессе строительства в зонах, не охваченных тензометрическим мониторингом, разработана 3D-модель основания и свайно-плитного фундамента и выполнены расчеты с учетом поэтапного возведения здания. Данные мониторинга сопоставлены с результатами расчетов и проектными проработками, отмечены их хорошая качественная и количественная сходимость. Даны рекомендации по дальнейшему проектированию фундаментов высотных зданий.

Табл. 7. Ил. 12. Библиогр.: 4 назв.

Features of designing foundations for high-rise buildings and analysis of strain-stress behavior monitoring on the example of the Mercury City Tower construction in Moscow / B. F. Kisin, A. N. Gavrilov, E. M. Gryaznova, K. S. Borchev // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 111–122.

E-mail: niiospkisin@mail.ru, centre_mgsu@mail.ru, borchev@gmail.com

Key words: underground building, deformations, limiting deformations, tension, technical condition, monitoring, base, piles, plate, sensors.

The paper presents consideration of issues related to development of high-rise building foundations. Project solutions (such as foundation dimensions, reinforcement, concrete casting, safety factors, etc.) are substantiated. An analysis of results achieved during geodesic and strain-gauging monitoring of the foundation is given. In order to obtain information about strain-stress behavior of the foundation during construction in areas that were not covered by the strain-gauging monitoring, a 3D-model of the basement and piled rafts was developed and all corresponding calculations were made taking into account the phased approach of the construction. The monitoring data were compared to the calculations results and initial project estimations, their relatively high qualitative and quantitative convergence was observed. Recommendations are formulated for high-rise buildings foundations projects to follow.

УДК 691.32

Экспериментальные исследования по закреплению слабых грунтов под фундаментами физико-химическими методами с применением добавок-пластификаторов / Н. В. Купчикова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 123–132.

E-mail: kupchikova79@mail.ru

Ключевые слова: цементация, силикатизация, битумизация, маловязкие растворы, добавки-пластификаторы, прочность закрепленного грунта, осадка свай, окраска грунта, фиксаторы.

Приведены результаты экспериментальных лабораторных исследований физико-химических методов нагнетания маловязких растворов с применением добавок-пластификаторов для улучшения свойств грунтов под конструкцией свай. Проанализирована деформация закрепленного твердеющими составами массива грунта под нижним концом свай, характер его уплотнения, изменения плотности в основании свай при вертикальном нагружении (при помощи фиксаторов (окраски грунта) с фотографированием видимых изменений). Показан сравнительный численный анализ загрузки базовой модели свай и свай с концевым уширением, образованным

цементацией грунта с добавкой С-3, подтверждающий результаты экспериментальных наблюдений. Даны рекомендации к применению.

Табл. 5. Ил. 6. Библиогр.: 24 назв.

Pilot studies on reinforcement of soft soils under foundations by physic-chemical methods using additives-plasticizers / N. V. Kupchikova // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 123–132.

E-mail: kupchikova79@mail.ru

Key words: cementation, silicatization, bituminization, low viscosity solutions, additives-plasticizers, strength of grouting, piles` sludge, soil coloration, clamps.

The paper offers the results of experimental laboratory studies of physical and chemical methods of pumping low-viscosity solutions to improve soil properties under construction piles using additives plasticizers. The analysis has been carried out of the deformation of the fixed array of soil hardening compositions under the lower end of the pile, the nature of its consolidation and changes in the density at the bottom of the pile with vertical loading using clips (ground color), followed by photographing visible changes. The comparative numerical analysis of loading base model piles and piles terminated broadening formed by cementation of soil with the addition of С-3 has been executed, which confirms the results of experimental observations. Recommendations for application are given.

УДК 624.1

Исследование напряженно-деформированного состояния водонасыщенного глинистого основания, усиленного песчаными армированными по контуру сваями под ленточным фундаментом / Ю. А. Новиков, А. В. Набоков // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 133–136.

E-mail: novikov_ya@mail.com, nabokov_av@tgasu.ru

Ключевые слова: экспериментальные исследования, водонасыщенное глинистое основание, песчаная армированная по контуру свая, фундамент, напряженно-деформированное состояние.

Описывается процесс подготовки и проведения натурного эксперимента. Приведены результаты экспериментальных исследований и численного моделирования напряженно-деформированного состояния водонасыщенного глинистого основания, усиленного песчаными армированными геосинтетической сеткой по контуру сваями под ленточным фундаментом.

Ил. 7. Библиогр.: 4 назв.

Research of the stress-strain condition of a water-saturated clay soil base reinforced with sand piles located along the contour under a strip foundation / Yu. A. Novikov, A. V. Nabokov // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 133–136.

E-mail: novikov_ya@mail.com, nabokov_av@tgasu.ru

Key words: experiment, water-saturated clay base, sand piles reinforced along the contour pile, foundation, stress-strain condition.

The paper presents a description of preparation and carrying out of field experiment. There are submitted results of pilot studies and numerical simulation of the intense deformed condition of the water-saturated clay basis strengthened by sand piles reinforced by a geosynthetic grid located along the contour under a strip foundation.

УДК 69.05

Методы сокращения трудозатрат и улучшения контроля качества работ при возведении энергоэффективных ограждающих конструкций / А. А. Жунин // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 137–141.

E-mail: zhunin@bk.ru

Ключевые слова: вентилируемые фасады, воздушная прослойка, стеновые панели, метод укрупнительной сборки.

Описываются проблемы устройства современных российских и зарубежных энергоэффективных фасадных систем. Предлагается специальное конструктивно-технологическое решение, позволяющее сократить затраты труда, улучшить контроль качества работ и обеспечить максимальную заводскую готовность монтируемых фасадных конструкций. В основе метода снижения трудозатрат и улучшения контроля качества лежит разработка конструктивно-технологического решения по заделке стыков панелей при устройстве навесных вентилируемых фасадов методом укрупнительной сборки.

Ил. 3. Библиогр.: 6 назв.

Techniques of reducing labor costs and improving the quality control of works in the construction of energy-efficient building envelopes / A. A. Zhunin // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 137–141.

E-mail: zhunin@bk.ru

Key words: ventilated facades, air gap, wall panels, pre-assembly method.

The paper describes the arrangement of modern Russian and foreign energy efficient facade systems. A special constructive and technological solution is proposed allowing to reduce the work expenses, improve quality control of works, and provide the maximum factory readiness of mounted facade designs. The method of decreasing labor costs and improving the quality control is based on the development of constructive-technological solutions for sealing panel joints when constructing ventilated facades by using the pre-assembly method.

УДК 614.8.084

Периодический контроль условий труда / В. В. Милохов, В. В. Цаплин // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 142–148.

E-mail: milohov@mail.ru, vtzaplin@yandex.ru

Ключевые слова: методика, специальная оценка, условия, труд, перечень параметров, уровень, необъективность, нормативы.

Представлены результаты сравнительного анализа методов контроля условий труда, предусмотренных законодательством РФ. Выявлены основные недостатки утвержденной Министерством труда РФ «Методики проведения специальной оценки условий труда»: необоснованное снижение перечня рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда; сокращение и искажение гигиенических параметров, принятых для оценки уровня неблагоприятного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса. Обоснована непригодность данной методики для объективной характеристики условий труда.

Библиогр.: 7 назв.

Periodic control of working conditions / V. V. Milokhov, V. V. Tzaplin // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 142–148.

E-mail: milohov@mail.ru, vtzaplin@yandex.ru

Key words: methods, special conditions, labor, list of parameters, level, lack of objectivity, standards.

The paper presents the results of a comparative analysis of the methods of working conditions control stipulated by the Legislation of the Russian Federation. Some deficiencies are revealed concerning the «Methods for the special assessment of working conditions» approved by the Ministry of Labor. These include the following: unjustified reduction of the list of workplaces to be subjected to the special assessment of working conditions, reducing and distortion of hygiene parameters taken to assess the level of adverse impacts in the industrial environment and labor process. The unsuitability of the "Methods for the special assessment of working conditions" for objective characteristics of working conditions is substantiated.

УДК 691

Новые решения в области разработки тампонажных растворов / М. И. Панфилова, Н. И. Зубрев, М. В. Фомина, С. А. Фастов // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 149–153.

E-mail: 012340@mail.ru, nzubrev@mail.ru, 012340@mail.ru, zmtpp@mail.ru

Ключевые слова: инъекционный материал, вспененные тампонажные растворы, пенообразователь, бентонит-аскангель, стабилизатор, композиционный материал, углеродные нанотрубки, алюмосиликатные нанотрубки.

Вспененные тампонажные растворы — экономичное и эффективное средство заполнения в грунте полостей и крупных пустот, тампонажа водонасыщенных грунтов. Недостаточная прочность вспененного состава ограничивает широкое использование разработанной технологии в транспортном строительстве. Для усовершенствования физико-химических характеристик в состав композита вводят алюмосиликатные трубки. Было установлено, что при введении данных трубок марки АНТ ПС 0,006 % к массе раствора прочность вспененных композиций возрастает на 50–60 %.

Табл. 1. Ил. 2. Библиогр.: 13 назв.

New solutions in the field of cement slurries development / M. I. Panfilova, N. I. Zubrev, M. V. Fomina, S. A. Fastov // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 149–153.

E-mail: 012340@mail.ru, nzubrev@mail.ru, 012340@mail.ru, zmtpp@mail.ru

Key words: injection material, foamed cement mortars, foam generating agent, Bentonite-Arkangel, stabilizer, composite material, carbon nanotubes, aluminosilicate nanotubes.

Foamed cement slurry solutions are cost-effective and efficient means of filling up small and big voids in the soil and tamping of saturated soils. Insufficient resistance of the foamed composition limits the use of the developed technology in transport construction. With the purpose of improving the physic-chemical characteristics of the composite, aluminosilicate tubes are introduced. It was established that introduction of ANT PS tubes into the mortar mass resulted in the strength increase of the expanded composition by 50–60 %.

УДК 666.9-121:666.973.6:691.328.34

Влияние армирующих волокон на формирование структуры ячеистых бетонов в раннем возрасте / Ю. В. Пухаренко, И. У. Аубакирова, В. Д. Староверов // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 154–158.

E-mail: tsik@spbgasu.ru

Ключевые слова: ячеистый бетон, синтетические волокна, дисперсное армирование ячеистых бетонов, реология ячеистобетонной смеси, структура фибробетона.

Раскрываются условия, при которых в начальный период твердения ячеистого фибробетона обеспечивается сохранность структуры. Выполнена оценка степени физического и технологического воздействия синтетических волокон на поведение ячеистобетонных смесей. Определена кинетика нарастания пластической прочности на ранней стадии твердения. Выявлено, что при введении от 0,8 до 1,0 % по массе

капроновых волокон длиной 20 мм осадка газобетонной смеси не происходит, а по мере насыщения смеси отрезками капрона до критической величины (2 % по массе) ее объем к моменту начала вспучивания увеличивается. Установлено неоднозначное влияние расхода армирующих волокон на формирование структуры ячеистого бетона. Определено, что на ранней стадии твердения прочность армированной высокопористой матрицы значительно возрастает, ее критическая величина достигается за более короткий промежуток времени.

Табл. 1. Ил. 3. Библиогр.: 3 назв.

The influence of reinforcement fiber on forming the cellular concrete structure at initial stages / Yu. V. Pukharenko, I. U. Aubakirova, V. D. Staroverov // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 154–158.

E-mail: tsik@spbgasu.ru

Key words: cellular concrete, synthetic fiber, dispersible reinforcement of cellular concrete, rheology properties of mixture, structure of fiber-reinforced concrete.

Conditions are revealed under which at the initial stage of cellular fiber-reinforced concrete curing safety of structure is provided. The assessment of extent of physical and technological impact of synthetic fibers on behavior the cellular fiber-reinforced concrete mixes is executed. Dependence of growth of plastic durability at the initial stage of curing is exposed. It is revealed that at introduction from 0,8 to 1,0 % on the mass of capron fibers 20 mm long, settlement of gas-concrete mix doesn't occur, and in process of mix saturation by capron pieces (2 % on the weight), its volume by the time of the beginning of blow out of concrete increases to critical size. Ambiguous influence of a consumption of reinforcing fiber on formation of cellular concrete structure is established. It is defined that at an early stage of curing durability of the reinforced high-porous matrix considerably increases, its critical size is reached in shorter period.

УДК 69.036

О комплексном показателе тепловой защиты зданий / С. В. Корниенко // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 159–163.

E-mail: skorn73@mail.ru

Ключевые слова: тепловая защита зданий, удельная теплозащитная характеристика, сопротивление теплопередаче оболочки, форма здания, рейтинговая оценка.

Предлагается альтернативный подход к комплексной оценке тепловой защиты зданий на основе приведенного сопротивления теплопередаче оболочки здания. Разработанная методика позволяет более просто и точно оценить теплозащитные свойства оболочки с учетом формы здания. В отличие

от СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», форма здания учитывается при определении как расчетного сопротивления оболочки здания, так и базового. Предлагается система рейтинговой оценки теплозащитных свойств оболочки здания.

Табл. 2. Ил. 2. Библиогр.: 11 назв.

About a composite indicator of thermal protection of buildings / S. V. Korniyenko // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 159–163.

E-mail: skorn73@mail.ru

Key words: thermal protection of buildings, specific thermal performance, thermal resistance of building envelope, building's form, ranking score.

An alternative approach to a complex assessment of thermal performance on the basis of the reduced total thermal resistance for building envelope is offered. The method developed allows more simply and precisely to estimate heat-protection properties of the building envelope taking into account the building's form. Unlike the SP 50.13330.2012 "Thermal performance of the buildings" (National Standard), the building's form is taken into consideration at determination of both reduced total thermal performance of the building envelope, and its basic value. The thermal performance ranking score system for building envelope is offered.

УДК 697.95:519.87

Анализ результатов моделирования одно- и двухконтурного воздушного теплового насоса / В. К. Аверьянов, В. М. Уляшева, И. Д. Киборт // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 164–167.

E-mail: v.averyanov@spb.oao-promgaz.ru, ulyashevavm@mail.ru, ivxg@mail.ru

Ключевые слова: воздушный тепловой насос, коэффициент преобразования энергии, хладагент.

Представлены результаты моделирования одно- и двухконтурного воздушного теплового насоса. Получены зависимости коэффициента преобразования энергии для наиболее распространенных типов хладагентов. Выявлен диапазон эффективной работы одно- и двухконтурного воздушного теплового насоса.

Табл. 1. Ил. 5. Библиогр.: 6 назв.

One- and two-circuit air-source heat pumps modeling results analysis / V. K. Aver'yanov, V. M. Ulyasheva, I. D. Kibort // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 164–167.

E-mail: v.averyanov@spb.oao-promgaz.ru, ulyashevavm@mail.ru, ivxg@mail.ru

Key words: air-source heat pump, energy conversion coefficient, refrigerant.

The modeling results of one-and two-circuit air-source heat pumps are presented. The energy conversion factor dependences for the most common types of refrigerants are received. A range of effective one-and two-circuit air-source heat pumps is identified.

УДК 628.3

Анализ протекания процессов дефосфотации сточных вод при использовании минеральных реагентов / М. И. Алексеев, Е. А. Фокичева // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 168–174.

E-mail: Eafokicheva2007@yandex.ru

Ключевые слова: сточные воды, удаление фосфора, реагент, сульфат железа, коагуляция.

Рассматривается кинетика процессов удаления фосфора с использованием минеральных реагентов. Приводятся результаты исследований по подбору оптимальных доз реагентов. Представлены графики зависимости эффективности удаления соединений фосфора из сточных вод от дозы сульфата железа и места ввода реагента в различные точки технологической схемы.

Ил. 3. Библиогр.: 5 назв.

Analysis of dephosphotation processes with application of mineral reagents / M. I. Alekseev, E. A. Fokicheva // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 168–174.

E-mail: Eafokicheva2007@yandex.ru

Key words: wastewater, phosphorus removal, reagent, sulfate of iron, coagulation.

Treatment processes kinetics for phosphorus removal by using mineral reagents is considered in the paper. The investigations results of selecting the optimum doses of reagents are submitted. The graphs of dependence of sewage treatment efficiency of phosphorus removal on the quantity of iron sulfate and the position of reagent introduction into various points of the technological scheme are presented.

УДК 628.16.065.2

Очистка воды р. Невы с применением добавок-утяжелителей хлопьев коагулянта / Ю. А. Феофанов, И. В. Хиршиева // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 175–178.

E-mail: ufeofanov@rambler.ru, i.khirshieva@gmail.com

Ключевые слова: водоподготовка, коагуляция воды, добавки-утяжелители хлопьев коагулянта, очистка маломутных цветных вод.

Исследования коагулирования невской воды с использованием добавок-утяжелителей установили высокую эффективность применения кварцевого песка и железного порошка. Введение этих добавок при

коагулировании воды повышает скорость формирования хлопьев, увеличивает их адгезионную способность, сокращает время осаждения хлопьев вместе с примесями обрабатываемой воды, что повышает эффективность очистки воды. Приводятся результаты исследований определения оптимальных параметров процесса очистки воды р. Невы при низкой температуре с использованием добавок-утяжелителей. Установлена возможность снижения доз коагулянта и флокулянта при введении добавок-утяжелителей (в частности, песка) по сравнению с традиционной коагуляцией.

Ил. 3. Библиогр.: 8 назв.

Water treatment of the Neva River using additives-weighting agents of coagulant flocs / Yu. A. Feofanov, I. V. Khirshieva // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 175–178.

E-mail: ufeofanov@rambler.ru, i.khirshieva@gmail.com

Key words: water treatment, coagulation, additives-weighting agents of the coagulant flocs, purification of low turbidity colored waters.

Research on the coagulation process of the Neva River water using additives-weighting agents discovered high efficiency of using quartz sand and iron powder as weighting agents. The introduction of these additives in water increases the flocculation speed, improves their adhesive ability, reduces floc deposition time together with admixtures of treated water, which ultimately improves the efficiency of water purification. The paper presents the results of research aimed at identifying the optimal parameters of water treatment of the Neva River using additives-weighting agents at low temperature of the water. Possibility of decreasing the doses of coagulant and flocculant is established at introduction of additives weighting compounds (in particular, sand), in comparison with conventional coagulation.

УДК 625.711.2:623.060

Предложения по привлечению внебюджетных ресурсов для финансирования комплексных долгосрочных контрактов в дорожном хозяйстве / П. А. Лаврентьев // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 179–183.

E-mail: shoutboy@yandex.ru

Ключевые слова: потребительские свойства, ремонт, автомобильная дорога, КДК, инвестиции, пенсионный фонд, ПФ РФ, ГЧП, ИРИ, интенсивность.

Сформулированы теоретические основы предложений по привлечению внебюджетных ресурсов для финансирования комплексных долгосрочных контрактов (КДК) в дорожном хозяйстве. Рассматривается возможность софинансирования КДК, заключенных на проектирование, строительство и эксплуа-

тацию автомобильных дорог регионального значения общего пользования. Разработан подход к отбору на конкурсной основе проектов КДК для софинансирования с учетом транспортно-эксплуатационных характеристик.

Табл. 1. Ил. 2. Библиогр.: 6 назв.

Suggestions on attraction of extra-budgetary resources for financing complex long-term contracts in road economy / P. A. Lavrentev // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 179–183.

E-mail: shoutboy@yandex.ru

Key words: consumer properties, repair, highway, CLTC, investments, pension fund, PF of the Russian Federation, SPP, IRI, intensity.

Theoretical bases of offers on attraction of extra-budgetary resources for financing complex long-term contracts (CLTC) in road economy have been formulated. The paper presents a feasibility analysis of joint financing of the CLTC which are made in the field of road construction economy on design, construction and operation of highways of public regional value. There has been developed an approach to selection on a competitive basis of the CLTC projects for joint financing taking into account transport and operational characteristics.

УДК 656.13

Методика оценки и реализации качественных показателей топлива на основе исследования его химмотологических процессов и свойств / Р. Н. Сафиуллин // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 184–188.

E-mail: safravi@mail.ru

Ключевые слова: система оценки качества топлива ДВС, электронные системы управления ДВС, датчик оценки качества топлива.

Для повышения надежности автотранспортного средства (АТС) и увеличения его ресурса путем обеспечения качественным топливом разработана универсальная методика контроля качества топлив при формировании их физико-химических свойств непосредственно на двигателе. Представлены результаты исследований оценки качества применяемого топлива: совокупность данных о диэлектрической проницаемости на различных частотах топлив разного физико-химического состава. Данные используются при воздействии на АТС для оптимизации систем управления двигателя при применении топлива определенной марки.

Ил. 5. Библиогр.: 3 назв.

A technique of assessment and realization of fuel quality indicators on the basis of researching its chemotology processes and properties / R. N. Safiullin //

Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 184–188.

E-mail: safravi@mail.ru

Key words: assessment system of ICE fuel quality, electronic control systems of ICE, sensor for assessing of fuel quality.

A universal technique of fuel quality control has been developed for increasing reliability of the vehicle (MTV) and its resource by providing with qualitative fuel when forming fuels' physical and chemical properties directly on the engine. The research results are presented in regard to the applied fuel quality assessment that include the data on dielectric permeability at various frequencies of fuels of different physical and chemical structure. The data are used at impact on the MTV for optimization of control systems of the engine at application of fuel of a certain brand.

УДК 628.83

Численное моделирование неизотермических турбулентных течений в помещениях плавательных бассейнов / Д. М. Денисихина // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 189–194.

E-mail: denisikhina@mail.ru

Ключевые слова: помещение бассейна, численное моделирование, турбулентные течения, уравнения Навье–Стокса, воздухораспределение.

Анализируются особенности постановки задачи математического моделирования течений (скоростных, температурных, влажностных полей) в объеме помещений бассейнов на базе численного решения уравнений Навье–Стокса. Рассмотрены формулировка уравнений и создание математической модели влагопоступлений с поверхности зеркала воды. Представлен пример реализации методов математического моделирования при анализе воздухораспределения в объеме помещения бассейна частного коттеджа.

Ил. 5. Библиогр.: 14 назв.

Numerical simulation of non-isothermal turbulent flows in swimming pool premises / D. M. Denisikhina // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 189–194.

E-mail: denisikhina@mail.ru

Key words: indoor swimming pool premises, numerical simulation, turbulent flows, Navier-Stokes equations, air distribution.

The paper offers an analysis of features of the problem definition of mathematical flow modeling (high-speed, temperature, moist fields) in swimming pool premises on the basis of the numerical solution of the equations of Navier-Stokes. The formulation of the equations and setting of the water evaporation model are considered. The example of realization of mathematical modeling methods

is presented in the air distribution analysis in the premises of the indoor swimming pool in a private cottage house.

УДК 69.003:330.332.214:470.23-25

Классификация жилищного фонда исторического центра Санкт-Петербурга / Е. М. Коршунова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 195–199.

E-mail: ekorsh@yandex.ru

Ключевые слова: реконструкция, жилищный фонд исторического центра, классификация, жилой квартал, классификационный признак.

Разработаны классификации жилищного фонда и жилых кварталов исторического центра города для реконструкции по выделяемым автором классификационным признакам.

Табл. 2. Библиогр.: 4 назв.

Classification of the housing stock of Saint-Petersburg historic center / E. M. Korshunova // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 195–199.

E-mail: ekorsh@yandex.ru

Key words: reconstruction, housing stock of the historic center, classification, residential quarter, classification criterion.

There have been developed detailed housing stock and residential areas' classifications referring to the historic center for the purposes of reconstruction based on the criteria selected by the author.

УДК 332.1

Технологические нововведения: возможности и угрозы при реализации целевых комплексных программ / О. Т. Лебедев, А. К. Аламшоев // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 199–202.

E-mail: kaf10@engec.ru, anis87@rambler.ru

Ключевые слова: нововведения, проблемные ситуации, возможности, угрозы, технологические системы, синергетические эффекты.

Рассматриваются неизбежно возникающие возможности и угрозы, связанные с использованием нововведений при модернизации и реконструкции масштабных технологических систем, в процессе реализации целевых комплексных программ.

Ил. 1. Библиогр.: 6 назв.

Technological innovations: opportunities and threats at realization of target comprehensive programs / O. T. Lebedev, A. K. Alamshoev // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 199–202.

E-mail: kaf10@engec.ru, anis87@rambler.ru

Key words: innovations, problem situations, opportunities, threats, technological systems, synergetic effects.

The paper discusses opportunities and threats connected with using innovations at modernization and reconstruction of large-scale technological systems inevitably arising in the course of realization of target comprehensive programs.

УДК 658.56(075.8)

Квалиметрический подход к оценке конкурентоспособности строительной продукции / Л. В. Макарова, Р. В. Тарасов, О. Ф. Акжигитова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 203–207.

E-mail: Mak.78_08@inbox.ru, rwtarasow@rambler.ru, den92net@mail.ru

Ключевые слова: конкурентоспособность, сегментация рынка, уровень качества продукции, весомость свойств.

При формировании стратегии развития предприятия строительной индустрии необходимо уделять внимание повышению конкурентоспособности продукции как основному показателю его экономической деятельности. Конкурентоспособность продукции, в первую очередь, определяется свойствами, которые представляют интерес для конкретного потребителя. Предлагается квалиметрический подход к оценке конкурентоспособности продукции строительного назначения, основанный на сравнительном анализе продукции с учетом сегментации рынка.

Табл. 3. Ил. 2. Библиогр.: 8 назв.

Qualimetric approach to assessing construction production competitiveness / L. V. Makarova, R. V. Tarasov, O. F. Akzhigitova // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 203–207.

E-mail: Mak.78_08@inbox.ru, rwtarasow@rambler.ru, den92net@mail.ru

Key words: competitiveness, market segmentation, product quality level, properties ponderability.

At formation of development strategy of the construction industry enterprise it is necessary to pay attention to increasing the product competitiveness as the key indicator of its economic activity. The products competitiveness is determined by the properties that are of interest for a specific customer. The paper presents a qualimetric approach to assessing the construction usage products' competitiveness based on a comparative analysis of products taking into account the market segmentation.

УДК 339.13

Формирование устойчивых конкурентных преимуществ строительного предприятия на основе реализации инновационных проектов / М. И. Мамаев // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 208–212.

E-mail: Mamaev-murat@mail.ru

Ключевые слова: устойчивые конкурентные преимущества, конкурентоспособность, инновации, стратегия, ресурсы.

Приводится обоснование реализации портфеля инновационных проектов как механизма формирования устойчивых конкурентных преимуществ строительного предприятия при разработке стратегии развития. Приводится методика формирования конкурентоспособности предприятия, основанная на реализации устойчивых конкурентных преимуществ инновационного характера и реализующая ресурсный подход.

Табл. 1. Ил. 2. Библиогр.: 4 назв.

Forming sustainable competitive advantages of the building enterprise on the base of innovative projects' realization / М. I. Mamaev // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 208–212.

E-mail: Mamaev-murat@mail.ru

Key words: sustainable competitive advantages, competitiveness, innovation, strategy, resources.

The article presents substantiation of the innovative projects' portfolio realization as a mechanism for formation of a sustainable competitive advantage in the building enterprise development strategy. A technique of forming competitiveness of the enterprise based on realization of sustainable competitive advantages of innovative character and realizing the resource approach is submitted.

УДК 338.62

Методические приемы по использованию организационных инноваций различных типологических групп / И. Г. Мещеряков, М. А. Асаул // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 213–220.

E-mail: asaul@eecommission.org,
mescheryakov.ig@nwenergo.com

Ключевые слова: структура управления, организационные инновации, структурно-функциональные инновации, процессно-логистические инновации, информационно-инструментальные инновации, коммуникативно-мотивационные инновации, критерии.

Приведены и проиллюстрированы причины необходимости использования организационных инноваций, показано содержание последних. Сформирована система причинно-следственных связей в разрезе их типологических групп, позволяющая разработать макет комплексного плана компании по использованию организационных нововведений.

Табл. 1. Ил. 4. Библиогр.: 9 назв.

Methodical techniques in using organizational innovations of various typological groups / I. G. Mesheryakov,

M. A. Asaul // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 213–220.

E-mail: asaul@eecommission.org,
mescheryakov.ig@nwenergo.com

Key words: management structure, organizational innovations, structurally functional innovations, process and logistic innovations, information and tool innovations, communicative and motivational innovations, criteria.

The reasons of necessity of using organizational innovations are provided and illustrated, the maintenance of the latter is shown. The system of cause and effect relationships regarding their typological groups has been formed, which allows to develop a model of a comprehensive plan of the company on using organizational innovations.

УДК 353.1

Цикл стратегического планирования инновационной деятельности в регионе / С. И. Морозов // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 221–225.

E-mail: png1@list.ru

Ключевые слова: стратегическое планирование, инновационное развитие, субъект Федерации.

Рассматривается полный цикл стратегического планирования инновационной деятельности в субъекте Федерации от стратегического прогнозирования на уровне Федерации до конкретного инновационного проекта.

Ил. 1. Библиогр.: 6 назв.

The cycle of strategic planning of innovative activities in the region / S. I. Morozov // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 221–225.

E-mail: png1@list.ru

Key words: strategic planning, innovative activities, subject of the Russian Federation.

The paper contains a description of the whole cycle of strategic planning of innovative activities in the subject of the Russian Federation starting from strategic forecasting to specific innovative projects.

УДК 005.7

Методические основы стратегического планирования и прогнозирования предпринимательской деятельности в гостиничном бизнесе / О. А. Орешкин // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 226–230.

E-mail: juster.box@mail.ru

Ключевые слова: методы, стратегическое планирование, стратегическое прогнозирование.

Рассматриваются особенности общих методов стратегического планирования и прогнозирования, обосновывается важность системного подхода

в исследовании методов стратегического планирования и прогнозирования в гостиничном бизнесе, необходимость формирования «эвристического банка методов стратегического планирования и прогнозирования».

Библиогр.: 8 назв.

Methodical fundamentals of strategic planning and forecasting of entrepreneurial activities in hospitality business / О. А. Oreshkin // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 226–230.

E-mail: juster.box@mail.ru

Key words: methods, strategic planning, strategic forecasting.

The paper presents consideration of the features of the common methods of strategic planning and forecasting, the importance of a systematic approach in the study of methods of strategic planning and forecasting in the hotel business is substantiated, the need for a "heuristic Bank's methods of strategic planning and forecasting" is demonstrated.

УДК 330.332

Инвестиционно-строительный комплекс: проблемы развития интегративных представлений функционирования / Х. С. Садыков // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 231–237.

E-mail: husains@mail.ru

Ключевые слова: инвестиционно-строительный комплекс, совместимость, адаптивность, интеграция, синтез, связность, синергетический эффект, преадаптация, барьеры, самоорганизация и саморегулирование.

Рассматривается интегративное понятие «инвестиционно-строительный комплекс (ИСК)», отражающее сложную природу и структуру. Предлагаемый механизм реализует свойства преадаптации, включая процессы, относящиеся к ИСК и барьерам, и в его деятельности учитывает самоорганизацию и саморегулирование на предшествующих стадиях формирования интегративных свойств системы «элементы-барьеры».

Ил. 2. Библиогр.: 8 назв.

Investment-building complex: problems of developing integrative functioning representations / Kh. S. Sadykov // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 231–237.

E-mail: husains@mail.ru

Key words: investment-building complex, compatibility, adaptability, integration, synthesis, coherence, synergies, pre-adaptation, barriers, self-organization and self-regulation.

The paper discusses the integrative concept of investment-building complex (IBC) with a complex nature and structure. The mechanism proposed realizes pre-adaptation properties including processes related to the IBC and barriers, taking in account self-organization and self-regulation in its activities at previous stages of forming integrative properties of barrier elements system.

УДК 338.2

Капитальный ремонт как фактор повышения эффективности управления объектами жилой недвижимости / А. В. Самохин // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 238–244.

E-mail: sav-1@inbox.ru

Ключевые слова: жилая недвижимость, эффективность управления, капитальный ремонт, многоквартирный дом, механизм финансирования.

Показано влияние капитального ремонта объекта жилой недвижимости на эффективность управления им, раскрыты особенности различных схем формирования фонда капитального ремонта многоквартирного дома, даны рекомендации по установлению порядка предоставления субсидий на капитальный ремонт, предложен механизм финансирования капитального ремонта с привлечением банковских кредитов и государственных гарантий.

Табл. 1. Ил. 1. Библиогр.: 10 назв.

Capital repairs as a factor of improving efficiency of the residential real estate management / A. V. Samokhin // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 238–244.

E-mail: sav-1@inbox.ru

Key words: residential real estate, management efficiency, capital repairs, apartment house, financing mechanism.

The paper presents consideration of the capital repairs influence on the effectiveness of the residential real estate management, features of various schemes of the fund capital repairs of apartment house are shown, recommendations on the establishment of the procedure for granting subsidies for the capital repairs are given, the mechanism for financing capital repairs with bank loans and state guarantees is offered.

УДК 330.322.54

Становление и развитие методов оценки эффективности инвестиционных проектов / Н. А. Старынина // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 245–251.

E-mail: starynina.nina@gmail.com

Ключевые слова: инвестиционный проект, эффективность, показатели эффективности.

Рассматривается становление и развитие методов оценки эффективности инвестиционных проектов. Приведен обзор отечественной и зарубежной практики по созданию подходов к оценке эффективности. Выявлены тенденции совершенствования методических положений, позволяющих проводить объективную оценку при отборе проектов для финансирования.

Табл. 1. Библиогр.: 12 назв.

Establishing and development of efficiency assessment methods of investment projects / N. A. Starynina // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 245–251.

E-mail: starynina.nina@gmail.com

Key words: investment project, efficiency, performance indicators.

The paper presents consideration of establishing and developing efficiency assessment methods of investment projects (IP). The review of national and foreign practices of creating efficiency assessment approaches is reported. The tendencies of modernizing methodical guidelines that allow providing for reliable assessment while selecting the investment projects are revealed.

УДК 625.7/8:334.723.003.2

Применение государственно-частного партнерства для финансирования объектов дорожного строительства / В. И. Фролов, С. В. Балзанай // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 252–256.

E-mail: b_syldys@mail.ru

Ключевые слова: финансирование проекта, государственно-частное партнерство, концессионное соглашение, контракт жизненного цикла.

Рассматриваются основные формы государственно-частного партнерства, регулируемые российским законодательством в отношении строительства автомобильных дорог, их преимущества и недостатки.

Табл. 1. Ил. 1. Библиогр.: 5 назв.

Application of state-private partnership for financing the objects of road construction / V. I. Frolov, S. V. Balzanay // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 252–256.

E-mail: b_syldys@mail.ru

Key words: project financing, state-private partnership, concession agreement, contract of life cycle.

The main forms of state-private partnership regulated by the Russian legislation concerning construction of highways, their advantages and shortcomings are considered in the paper.

УДК 332.8:338

Анализ рынков жилой недвижимости в России и Китае / Чао Цзэн, И. В. Дроздова // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 257–260.

E-mail: zengchao@yandex.ru

Ключевые слова: рынок жилой недвижимости, доступное жилье, урбанизация, города федерального значения, жилищная проблема.

Выполнен анализ состояния рынков жилой недвижимости в городах федерального значения России и Китая, позволяющий показать общие тенденции и особенности их развития, выявить проблемы, препятствующие формированию рынка доступного жилья.

Табл. 3. Ил. 2. Библиогр.: 9 назв.

Analysis of the residential real estate market in Russia and China / Chao Zeng, I. V. Drozdova // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2014. — № 3 (44). — P. 257–260.

E-mail: zengchao@yandex.ru

Key words: real estate market, affordable housing, urbanization, federal cities, housing problem.

The paper studies the current situation of real estate market in the federal cities in Russia and China, which allows pointing out the development trends and characteristics of the real estate market and making clear the problems and obstacles in improving of affordable housing market.

УДК 338

Основные тенденции и этапы развития жилищно-коммунального хозяйства России в условиях рыночной экономики / К. Е. Шалунов // *Вестник гражданских инженеров*. — 2014. — № 3 (44). — С. 261–265.

E-mail: kingkirill@mail.ru

Ключевые слова: государственная корпорация, Фонд содействия реформирования жилищно-коммунального хозяйства, жилищно-коммунальное хозяйство, жилищное строительство, жилищный фонд, оплата жилья и коммунальных услуг, программно-целевой подход.

Современное состояние жилищно-коммунального хозяйства требует реформирования. Так как отрасль относится к ключевым жизнеобеспечивающим отраслям государства и затрагивает интересы каждого россиянина, проведение реформ невозможно без осмысления исторического опыта развития жилищно-коммунального хозяйства России в постсоветский период, что подтверждает актуальность темы статьи. В работе рассматриваются основные тенденции и этапы развития жилищно-коммунального хозяйства России в условиях рыночной экономики.

Табл. 1. Библиогр.: 12 назв.

Major trends and development stages of housing and utility sector of Russia under conditions of market economy / K. E. Shalunov // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 261–265.

E-mail: kingkirill@mail.ru

Key words: state corporation, State Corporation Fund of assistance to reforming of housing and utility sector, housing and utility sector, house building, housing stock, housing and communal utilities payments, result-oriented budgeting.

The current state of housing and utility sector needs to be reformed. As the branch is considered to be one of the key life-supporting industries of the state and affects the interests of each Russian citizen, carrying out reforms is impossible without judgment of historical experience of development of housing and communal services of Russia during the Post-Soviet period, which confirms the relevance of the paper's subject. Major trends and development stages of housing and utility sector of Russia in conditions of market economy are analyzed in the paper.

УДК 159.9:95:[316.65]

Исследование инновационных стилей студентов строительных и экономических специальностей / В. А. Артемьева // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 266–269.

E-mail: nika.artemeva@gmail.com

Ключевые слова: инновационное мышление, инноватор, адаптер.

Приводятся результаты исследования инновационных стилей студентов строительных и экономических специальностей. Определены некоторые личностные характеристики людей с разным типом инновационного мышления, выявлены различия инновационных стилей будущих строителей и экономистов.

Библиогр.: 12 назв.

Research on innovative styles of students of civil engineering and economics specialties / V. A. Artem`eva // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 266–269.

E-mail: nika.artemeva@gmail.com

Key words: innovative thinking, innovator, adapter.

The paper presents the results of investigating innovative style of students specializing in engineering and economics. Some personal characteristics of people with different types of innovative thinking are defined, distinctions of innovative styles of future builders and economists are revealed.

УДК 378:372.8

Иностраный язык в контексте разработки инженерных проектов студентами технического вуза /

Е. В. Бессонова, И. К. Кириллова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 270–275.

E-mail: Bessonovaev@mgsu.ru, Innes_05-81@mail.ru

Ключевые слова: профессиональная деятельность, проектировочная деятельность, проектировочные умения, лингвистическое образование, иноязычные знания.

Рассматриваются вопросы развития проектировочной деятельности студентов технического вуза средствами дисциплины «Иностраный язык». Предложен комплекс организационно-педагогических условий развития проектировочных умений студентов, описаны результаты их реализации.

Табл. 1. Ил. 1. Библиогр.: 9 назв.

Foreign language in the context of engineering projects development by students of technical higher school / E. V. Bessonova, I. K. Kirillova // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 270–275.

E-mail: Bessonovaev@mgsu.ru, Innes_05-81@mail.ru

Key words: professional activities, project activity, project abilities, linguistic education, foreign-language knowledge.

Issues of development of project activity of technical higher school students by means of the discipline "Foreign language" are considered in the paper. A complex of organizational and pedagogical conditions of developing the project abilities of students is offered, results of their realization are described.

УДК 346

Эволюция взглядов на недвижимость в советском гражданском праве / Н. М. Голованов // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 276–282.

E-mail: golovanovnikolai@yandex.ru

Ключевые слова: движимая и недвижимая вещь, недвижимое имущество, недвижимость, критерии недвижимости, виды недвижимости, регистрация недвижимости.

Рассматривается эволюция взглядов на недвижимое имущество в советском гражданском праве: от полного отрицания недвижимости как объекта экономического оборота, через частичное и завуалированное допущение, к полному и открытому признанию, выработке определения недвижимости и ее критериев, регистрации объектов недвижимости и сделок с ней.

Библиогр.: 7 назв.

Evolution of views in regard of real estate property in the Soviet civil law / N. M. Golovanov // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 276–282.

E-mail: golovanovnikolai@yandex.ru

Key words: movable and immovable thing, immovable property, real estate property, real estate criteria, types of real estate, real estate registration.

The paper deals with the issue of evolution of views in regard of real estate property in the Soviet civil law, starting from a complete negation of real estate as economic turnover object, through a partial and veiled allowance, to an entire and complete recognition, elaboration of definition of real estate and its criteria, registration of real estate objects and transactions with it.

УДК 514.18:378.147

Психологические аспекты восприятия студентами графического иллюстрирования лекций по начертательной геометрии / Л. Н. Королева // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 283–288.

E-mail: queen55@mail.ru

Ключевые слова: зрительное восприятие плоского изображения, наглядность иллюстративного сопровождения лекций, психологический комфорт при чтении чертежей.

Показаны особенности зрительного восприятия чертежей, условия психологического комфорта при рассматривании изображения объемных объектов на плоскости при изучении начертательной геометрии на лекциях и решении геометрических задач. Представлено авторское видение применения результатов исследований в области зрительного восприятия плоского изображения в учебном процессе, в частности, при иллюстративном оформлении лекций по начертательной геометрии.

Библиогр.: 4 назв.

Psychology aspects of students' perception of graphic illustration of lectures on descriptive geometry / L. N. Koroleva // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 283–288.

E-mail: queen55@mail.ru

Key words: visual perception of a flat image, presentation of illustrative maintenance of lectures, psychological comfort when reading drawings.

The paper analyzes features of visual perception of drawings, conditions of psychological comfort at viewing images of volume objects on the plane when studying descriptive geometry at lectures as well as when coming to the solution of geometrical tasks. The author's vision of research results application in the field of visual perception of a flat image in educational process is presented, in particular, at illustrative registration of lectures on descriptive geometry.

УДК 796.011.3:159.923.3

О возможности развития некоторых компетенций средствами физического воспитания /

Н. С. Лешева, Е. А. Соловьева // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 289–294.

E-mail: lesheva.1974@mail.ru, Elena_solovyeva@mail.ru

Ключевые слова: компетенции, физическая культура, строительный вуз, йога, пилатес, базовая аэробика, силовая аэробика, танцевальная аэробика, стренфлекс.

Рассматривается проблема становления и развития компетенций в рамках занятий физической культурой. Задача исследования: оценить влияние занятий физической культурой (йога, пилатес, танцевальная и силовая аэробика, стренфлекс) на формирование и воспитание компетенций студентов архитектурных, инженерно-строительных и экономических специальностей.

Ил. 1. Библиогр.: 10 назв.

On probability of developing some competences through physical education means / N. S. Lesheva, E. A. Solov'eva // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 289–294.

E-mail: lesheva.1974@mail.ru, Elena_solovyeva@mail.ru

Key words: competences, physical training, construction higher school, yoga, pilates, power aerobics, bodypump, dance aerobics, strenflex.

The paper deals with the problem of competence formation and development within physical training classes. The research is aimed at identifying the impact of certain physical training courses (e.g., yoga, pilates, dance and power aerobics, strenflex) on competence formation for students of different professions — engineering, architecture, construction and economics.

УДК 347

Становление и развитие института страхования в России / И. Д. Маркелова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 294–301.

E-mail: 4974216@mail.ru

Ключевые слова: страхование, обязательное страхование, государственное страхование, страховщик, страхователь, страховой случай, страховое возмещение, страховая премия.

Рассматриваются вопросы становления и развития института страхования в России с древнейших времен до наших дней. Особое внимание уделяется добровольному и обязательному, в том числе государственному, страхованию. Указаны недостатки действующего страхового законодательства в современной России и пути их устранения.

Библиогр.: 10 назв.

Formation and development of the institute of insurance in Russia / I. D. Markelova // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 294–301.

E-mail: 4974216@mail.ru

Key words: insurance, obligatory insurance, state insurance, insurer, insuree, insurance event, insurance compensation, insurance premium.

Issues of formation and development of the institute of insurance in Russia starting with ancient times up to now are considered in the paper. Special attention is paid to the voluntary and obligatory insurance, including the state insurance. Shortcomings of the existing insurance legislation of modern Russia and the ways of their elimination are specified.

УДК 159.9.07:159.955

Комплексный анализ формирования студентами «образа города» на основе метода семантического дифференциала / О. В. Мельникова // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 302–307.

E-mail: in.ergia@yahoo.com

Ключевые слова: «образ города», студенты-архитекторы, семантический дифференциал, профессиональное сознание.

Обсуждаются результаты эмпирических исследований формирования «образа города» студентами-архитекторами. Представлены результаты сравнительного и факторного анализа особенностей восприятия объектов городской среды с использованием метода семантического дифференциала. Выявлено сходство в эмоциональных оценках определенных видов города у студентов-архитекторов и студентов общестроительных специальностей. Показаны различия в восприятии характеристик «образа города» у студентов разной профессиональной подготовки.

Табл. 3. Ил. 1. Библиогр.: 7 назв.

Complex analysis of formation by students of the "image of the city" on the basis of the semantic differential method / O. V. Melnikova // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 302–307.

E-mail: in.ergia@yahoo.com

Key words: "image of the city", students architects, semantic differential, professional consciousness.

The results of empirical researches of formation of the "image of the city" by students architects are discussed in the paper. The results of the factor and comparative analysis of the features of urban environment perception using the semantic differential method are submitted. There is revealed some similarity in emotional estimation of certain city views made by students architects and students of all-construction specialties. Distinctions in perception of various characteristics of the "image of the city" by students of different educational directions are shown.

УДК 347.466

Правовое регулирование залога как способа обеспечения банковского кредита / Н. Л. Писарева // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 308–316.

E-mail: anpisareva@yandex.ru

Ключевые слова: банковский кредит, ипотека, залог товаров в обороте, залог ценных бумаг, залог имущественных прав.

Рассматриваются особенности различных видов залога, предоставляемых банкам в качестве обеспечения банковского кредита. Наиболее распространенные виды залога в практике банковского кредитования: недвижимое имущество, движимое имущество, ценные бумаги, имущественные права. Анализируются проблемы залога земельных участков; предприятий, зданий, сооружений; жилых домов, квартир; строений и помещений, не предназначенных для постоянного проживания; объектов незавершенного строительства; товаров в обороте; ценных бумаг; имущественных прав.

Библиогр.: 15 назв.

Legal regulation of pledge as a way of providing collateral for receiving the bank credit / N. L. Pisareva // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 308–316.

E-mail: anpisareva@yandex.ru

Key words: bank credit, mortgage, pledge of goods in commercial stream, pledge of securities, pledge of property rights.

Features of different types of pledge provided to banks as collateral of the bank credit are considered in the paper. The most widespread types of pledge in practice of bank crediting are the following: real estate, personal property, securities, property rights. Problems of pledge are analyzed regarding different things such as land plots, enterprises, buildings, constructions, houses, apartments; structures and premises which haven't been intended for continuous accommodation, objects of incomplete construction, goods in commercial stream, securities, property rights.

УДК 378.147:378

Методологические основы политической науки в учебном процессе / Н. Н. Хомутова, А. Н. Назаренко // Вестник гражданских инженеров. — 2014. — № 3 (44). — С. 317–322.

E-mail: homutova_nn@mail.ru, a.n.nazarenko@yandex.ru

Ключевые слова: политология, образование, интерактивные методы и технологии, образование.

Рассматриваются проблемы методов преподавания политологии в условиях интенсификации технического прогресса, технологических трансформаций в обществе. Научно-ориентированный подход

к обучению способствует формированию модели поведения гражданской активности.

Библиогр.: 15 назв.

Methodological foundations of political science in educational process / N. N. Khomutova, A. N. Nazarenko // Bulletin of Civil Engineers. — 2014. — № 3 (44). — P. 317–322.

E-mail: khomutova_nm@mail.ru, a.n.nazarenko@yandex.ru

Key words: political science, education, interactive methods and technologies, education.

The paper discusses the methods of teaching political science in conditions of intensification of technological progress, technological transformations in the society. A scientific-oriented teaching approach will contribute to the formation of behavior patterns of civic engagement.