

Рефераты

УДК 711.132

Стратегия реконструкции системы культурно-бытового обслуживания сельских населенных мест / З. А. Гаевская // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 5–7.

Ключевые слова: реконструкция, система, культурно-бытовое обслуживание, связи, сельское расселение.

E-mail: gaezlata@yandex.ru

Предложена стратегия реконструкции системы культурно-бытового обслуживания сельских населенных мест с учетом существенных связей территориальной организации сферы обслуживания, принятых в экономико-географических исследованиях, и современных тенденций в архитектуре общественных зданий.

Ил. 1. Библиогр.: 3 назв.

Reconstruction strategy of the system of cultural-consumer services in rural residential areas / Z. A. Gaevskaya // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 5–7.

Key words: reconstruction, system, cultural-consumer services, relations, rural settlement.

There is proposed a strategy of cultural-consumer services system's reconstruction through the analysis of relations in the cultural and welfare services sector of residential rural areas taking into consideration the new tendencies and actual problems of social housing architecture of the contemporary period.

УДК 72.032.111/.112(510)

Европейские влияния в градостроительной структуре Шанхая / Вэнь Цунжу, С. П. Заварихин // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 8–12.

Ключевые слова: концессии, селтльменты, градостроительство, структура, магистрали, традиции, влияние.

E-mail: w.c.r@mail.ru

Раскрываются этапы, движущие силы и конкретные обстоятельства формирования планировочной структуры крупнейшего китайского города в период колонизации.

Ил. 2. Библиогр.: 4 назв.

European influence in the Shanghai's urban structure / Wen Congru, S. P. Zavarikhin // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 8–12.

Key words: concessions, settlements, urban construction, structure, main roads, traditions, influence.

The stages, propelling forces and specific circumstances of the planning structure formation of the biggest Chinese city during the colonial period are described in the paper.

УДК[711.112:725.34]:502.1(571.620)

Методы формирования природно-экологического каркаса на приречных территориях крупного города

(на примере г. Хабаровска) / М. А. Маташова // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 13–16.

Ключевые слова: природно-экологический каркас, приречные территории, функциональная оптимизация, экологическая реструктуризация, социальная адаптация, последовательная окупаемость.

E-mail: marish.m@gmail.com

Сформулированы научно обоснованные принципы и методы ландшафтно-градостроительного преобразования приречных территорий г. Хабаровска с целью формирования природно-экологического каркаса на основе анализа приречных территорий в социальных, экономических и экологических аспектах.

Ил. 1. Библиогр.: 3 назв.

Methods of forming green-ecological framework on the riverside areas of a big city (on the example of Khabarovsk) / M. A. Matashova // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 13–16.

Key words: green-ecological framework, riverside areas, functional optimization, ecological conversion, social adaptation, cumulative recoupment.

In order to form a green-ecological framework of the Khabarovsk city, some scientifically substantiated principles and methods of combined landscape and urban transformations of the riverside areas are considered on the base of analysis of social, economic, and environmental aspects.

УДК 72.035/.036:719:72.025.4/.5

Исторические периоды формирования Сестрорецкого архитектурно-ландшафтного комплекса / Б. М. Матвеев // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 17–24.

Ключевые слова: Сестрорецк, архитектурно-ландшафтный комплекс, периоды градостроительного развития.

E-mail: expert@kgiop.gov.spb.ru

Впервые представлена историческая периодизация формирования Сестрорецкого архитектурно-ландшафтного комплекса. Первый период (начало XVIII в. – середина XIX в.), *второй период* (1870-е– 1917 гг.), *третий период* (со второй четверти до конца XX в.), *четвертый период* (конец XX в. – начало XXI в.).

Ил. 6.

Historical periods of Sestroretsk architecture-landscape complex formation / B. M. Matveev // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 17–24.

Key words: Sestroretsk, architecture-landscape complex, town-planning periods.

A scholarly based historical chronology of forming Sestroretsk architecture-landscape complex is provided

for the first time, the first stage of town-planning the area covering the period from early XVIII up to middle XIX century, the second stage referring to the period from the 1870's up to 1917, the third stage being the period from the second quarter up to end of the XX century, the fourth period lasting from late XX century up to early XXI century.

УДК 728:620.91

Комплексный метод энергетического анализа экосистемы жилища / И. В. Черешнев // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 25–29.

Ключевые слова: метод, энергия, анализ, жилище.

E-mail: tchereshnev@rambler.ru

Исследуется влияние современной урбанизации на состояние окружающей среды. В рамках экологического подхода рассматривается мониторинг жилой среды города. Приведены современные методы энергетического анализа экосистемы жилища.

Ил. 1. Библиогр.: 4 назв.

Complex method of the power analysis of the dwelling ecosystem / I. V. Chereshev // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 25–29.

Key words: method, power, analysis, dwelling.

A modern urbanization's effect upon the condition of environment is investigated. Within the limits of the ecological approach monitoring of the residential environment of the city is considered. Modern methods of the power analysis of a dwelling ecosystem are resulted.

УДК 711.4: 005

Алгоритмы управления градостроительными процессами / Н. Г. Юшкова // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 30–35.

Ключевые слова: управление градостроительными процессами (администрирование), объекты управления в градостроительстве, пространственное планирование, системное регулирование градостроительных процессов.

E-mail: dontsovushkova@mail.ru

Установлена зависимость системы управления в градостроительстве от социально-экономических изменений в общественном устройстве. Обоснована возможность использования общей теории управления в градостроительстве. Сформулированы основные признаки планирования и регулирования (администрирования) градостроительными процессами и перспективные направления их совершенствования.

Algorithms of town-planning processes management / N. G. Yushkova // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 30–35.

Key words: management of town-planning processes (administration), management objects in town-planning, spatial planning, system regulation of town-planning processes.

Dependence of a management system in town-planning on social and economic changes in the social system is

established. Applicability of the general management theory principles with reference to the town-planning theory is substantiated. The basic lines of planning and regulation (administration) of town-planning processes and perspective directions of their perfection are formulated.

УДК 624.016:[624.011.2+624.014]

Металлодеревянные плитно-структурные конструкции с учетом предварительного напряжения / М. Б. Москалёв // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 36–38.

Ключевые слова: плитно-структурные конструкции, металлодеревянные конструкции, предварительное напряжение, Lira, APM WinMachine.

E-mail: crant@mail.ru

В плитно-структурных металлодеревянных конструкциях применение предварительного напряжения при помощи затяжек уменьшает максимальные напряжения до 15 %. При регулировании напряжений целесообразно использование шарнирных узловых соединений во избежание обмятия деревянных элементов.

Ил. 4. Библиогр.: 10 назв.

Metal-wood-panel structural designs with an account of preliminary stress / M. B. Moskaev // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 36–38.

Key words: panel-structural designs, metal-wood designs, preliminary stress, Lira, APM WinMachine.

It is shown that in metal-wood-panel structural designs application of preliminary stress by means of tie-bars reduces the maximum stress to 15 %. At regulation of stresses it is recommended to use articulated joint connections in avoidance of shear stress in wooden elements.

УДК 624.074.4

О демпфирующем влиянии воды на свободные колебания морских глубоководных трубопроводов / В. Г. Соколов // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 39–41.

Ключевые слова: трубопровод, колебания, демпфирование.

E-mail: ber771@yandex.ru

На основе полубезмоментной теории оболочек проводится анализ влияния воды на демпфирование свободных колебаний морских глубоководных трубопроводов.

Табл. 1. Библиогр.: 4 назв.

About the water damping effect on free vibrations of sea deep-water pipelines / V. G. Sokolov // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 39–41.

Key words: pipeline, vibrations, damping.

On the base of the semi-membrane theory of shells the effect of water on damping free vibrations of the sea deep-water pipelines is analyzed.

УДК 69.04

Численный анализ влияния конструктивных параметров временной крепи на устойчивость выработки при проходке автодорожных тоннелей в Иране / Теймур Хаддад // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 42–48.

Ключевые слова: тоннелестроение, временная крепь, устойчивость выработки.

E-mail: metamorfosa72@mail.ru

Предложено актуальное решение рационального выбора временной крепи при проходке автодорожных тоннелей в слабых скальных грунтах в Иране. Исследовано силовое взаимодействие различных типов комбинированной набрызгбетонной крепи с грунтовым массивом. Выявленные показатели напряженно-деформированного состояния временной крепи выработок позволяют разработать практические рекомендации конструктивно-технологических решений временной крепи, обеспечивающей высокие темпы проходки и безопасность работ.

Табл. 4. Ил. 2. Библиогр.: 6 назв.

Numerical analysis of temporary supports designs parameters' effect on excavation stability at tunnel driving in Iran / Teimur Haddad // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 42–48.

Key words: tunneling, temporary support, excavation stability.

The author proposes actual solution of a rational choice of temporary support at highway tunnel driving in weak rock grounds in Iran. The force interaction of different types of combined shut-concrete support and ground mass is investigated. The revealed data of stress-strain state of temporary excavation support make it possible to develop practical recommendations for making structural and technological decisions in regard of using temporary support providing high rates of tunneling and works safety.

УДК 624.072

Особенности моделирования процесса трещинообразования железобетонных конструкций в стадии, близкой к разрушению / А. Л. Балушкин // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 49–54.

Ключевые слова: трещина, взаимные сдвиги, гипотеза плоских сечений.

E-mail: balushkinal@ystu.ru

Рассматривается процесс образования трещин в изгибаемых железобетонных элементах на всех стадиях деформирования. Выявлены причины стабилизации процесса трещинообразования.

Ил. 3. Библиогр.: 7 назв.

Features of modelling cracking process in reinforced concrete designs in a stage close to destruction / A. L. Balushkin // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 49–54.

Key words: crack, mutual shifts, hypothesis of flat sections. Cracking process in flexural reinforced concrete members in all stages of deformation is viewed in the paper. Reasons of cracking process stabilization are revealed.

УДК 519.6;624.075

Три типа потери устойчивости систем с односторонними связями / Ю. Б. Гольдштейн // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 54–62.

Ключевые слова: система сравнения, рабочая система, спектр эйлеровых сил.

E-mail: ybgol@onego.ru

Рассматриваются консервативные стержневые системы с односторонними связями при одновременном действии параметрической и активной сил. Обсуждаются возможные типы потери устойчивости таких систем.

Ил. 6. Библиогр.: 4 назв.

Three types of buckling of systems with unilateral constraints / Yu. B. Goldshtein // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 54–62.

Key words: comparison system, working system, Euler force spectrum.

Conservative rod systems with unilateral constraints subjected to parametric and active forces are considered. Possible types of buckling of such systems are discussed.

УДК 539. 3:534.1

Изменение критической силы за счет возмущения массы неконсервативной упругой системы / Л. М. Каган-Розенцвейг // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 63–65.

Ключевые слова: устойчивость, неконсервативные задачи, следящая сила.

E-mail: Kagan_R@mail.ru

Сильное влияние распределения массы на критическую нагрузку является основным свойством устойчивости рассматриваемых систем. Ранее [1] автор привел примеры задач, в которых система перестает быть устойчивой вследствие добавления малых масс. В данной работе вопрос анализируется более детально.

Библиогр.: 3 назв.

Variations in critical load of non-conservative elastic system due to mass perturbation / L. M. Kagan-Rosenzweig // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 63–65.

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

Powerful effect of mass distribution on the critical load is the main stability attribute of the systems in question. Previously [1] the author presented examples of tasks in which the system stops being stable as a result of small masses addition. In the present paper this issue is analyzed in more details.

УДК 621.565(075.8)

Рост усталостных трещин в многослойных материалах / В. Д. Кулиев, Ю. В. Зайцев, О. С. Гречухина,

П. С. Султыгова // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 —(24). — С. 66–70.

Ключевые слова: долговечность, усталость, критическая длина трещины.

E-mail: zaytsev2003@mail.ru

Предложена модель разрушения многослойных материалов с усталостной трещиной нормального разрыва. Исследовано влияние физико-механических свойств и других комплексных параметров на рост усталостных трещин.

Табл. 1. Ил. 5. Библиогр.: 7 назв.

Fatigue cracking propagation in multi-layer materials
Fatigue cracking propagation in multi-layer materials / V. D. Kuliev, Yu. V. Zaytsev, O. S. Grechukhina, P. S. Sultygova // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 66–70.

Key words: durability, fatigue, critical crack length.

A model of multi-layer materials fracturing with fatigue cracks of normal breakage is offered. The effect of mechanical properties and other complex parameters on the crack propagation is investigated.

УДК 539.3

Решение динамических контактных задач с трением методом пошагового моделирования / А. А. Лукашевич // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 71–76.

Ключевые слова: контактная задача, трение Кулона, пошаговое моделирование

E-mail: a.luk@bk.ru

Предлагается численный подход к решению динамических контактных задач при наличии трения Кулона. Решение строится на основе метода пошагового моделирования (по времени) с использованием контактных конечных элементов рамного типа.

Ил. 5. Библиогр.: 4 назв.

Solving of dynamic contact friction tasks by step-by-step modeling method / A. A. Lukashevich // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 71–76.

Key words: contact task, Culon's friction, step-by-step modeling.

A numerical approach to solving of dynamic contact tasks with Culon's friction is offered. The decision is achieved on the basis of step-by-step modeling (in time) method using frame contact finite elements.

УДК 539.4

Упругость сталефибробетона / В. Д. Харлаб, Д. А. Смирнов // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 77–82.

Ключевые слова: сталефибробетон, упругость, бесконечно малые и конечные нагрузки.

E-mail: vdx33@mail.ru

Предлагается приближенное («инженерное») описание упругости сталефибробетона при бесконечно

малых и конечных нагрузках. Из-за недостатка места обзор состояния вопроса не приводится.

Ил. 8.

Elasticity of steel fiber reinforced concrete / V. D. Kharlab, D. A. Smirnov // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 77–82.

Key words: steel fiber reinforced concrete, elasticity, infinitely small and finite loads.

An approximate ("engineering") mathematical formulation of steel fiber concrete elasticity under infinitely small and finite loads is presented. The problem history is omitted owing to the paper size limit.

УДК 624.131

Обоснование типов фундаментов по результатам предпроектной инженерно-геологической оценки района «Каменка» Санкт-Петербурга / И. П. Иванов, Т. Н. Николаева, Л. П. Норова, Я. А. Карпова // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 83–90.

Ключевые слова: геологический разрез, гидрогеологические и инженерно-геологические условия, наземное строительство, типизация и районирование территории.

E-mail: spmi.hgig@mail.ru, t_nikol56@mail.ru, lartisanorova@rambler.ru, y218@yandex.ru

Рассмотрены основные факторы — степень сложности геологического разреза и гидрогеологическая обстановка, определяющие условия наземного строительства района «Каменка» в северо-западной части Санкт-Петербурга. Выполнены типизация изучаемой территории и инженерно-геологическое районирование.

Табл. 2. Ил. 3.

Substantiating the foundation types according to the results of pre-project engineering — geological estimation of the "Kamenka" area of Saint-Petersburg / I. P. Ivanov, T. N. Nikolaeva, L. P. Norova, Ya. A. Carpova // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 83–90.

Key words: geological cut, hydro-geological and engineering-geological conditions, ground constructions, type designing and conditions defining of the area.

The article describes major factors - such as degree of geological cut complexity and hydro-geological conditions-defining ground structures in the "Kamenka" area, the northwest district of Saint-Petersburg. Type designing of the territory in question and engineering-geological conditions defining have been achieved.

УДК 624.21.09.-15/16:699.841

Использование упругого полупространства для моделирования оснований при оценке сейсмостойкости больших мостов / И. О. Кузнецова, А. М. Уздин, У. З. Шермухамедов, Ван Хайбинь // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 91–95.

Ключевые слова: сейсмостойкость больших мостов, моделирование фундамента, моделирование упругого полупространства.

E-mail: i-kuznetsova@mail.ru

Предложена упрощенная модель основания для расчета опор больших мостов на скальных основаниях. Для построения модели использованы передаточные функции упругого полупространства. Особенностью модели является одновременный учет сдвиговых и поворотных колебаний фундамента, при этом сдвиговые колебания моделируются демпфером вязкого типа, а поворотные - гистерезисным. Предложена методика расчета опоры с учетом двух типов демпфирования в основании.

Табл. 3. Ил. 2. Библиогр.: 4 назв.

Application of the elastic semi-space for modeling the bases at estimating the seismic stability of big bridges / I. O. Kuznetsova, A. M. Uzdin, U. Z. Shermukhamedov, Wang Haibin // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 91–95.

Key words: seismic stability of big bridges, modeling foundations, modeling elastic semi-spaces.

A simplified model of a soil base for calculating the piers of big bridges to be built on rocky bases is offered. To construct the model, transfer functions of elastic semi-space are used. A special feature of the model is simultaneous account of shift and rotary oscillations of the base, in this case shift oscillations are modeled by viscous dampers and rotary oscillations are modeled by hysteretic ones. A method of calculating the piers taking into account two types of dampers is offered.

УДК 624.138

Сравнительный анализ численного моделирования системы «здание–фундамент–основание» в программных комплексах SCAD и PLAXIS / Р. А. Мангушев, И. И. Сахаров, В. В. Конюшков, С. В. Ланько // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 96–101.

Ключевые слова: численное моделирование, совместная работа системы «здание–фундамент–основание».

E-mail: ramangushev@yandex.ru, geotechnica@spbgasu.ru, v.konyushkov@mail.ru, sergeylanko@gmail.com

Рассматривается численное моделирование совместной работы надземной части здания, фундамента и грунтов основания в различных программных комплексах, проводится сравнительный анализ полученных результатов в зависимости от использованной расчетной схемы здания и расчетной модели грунтов основания.

Табл. 3. Ил. 10.

Comparative analysis of computational modeling of the system "building-foundation-base" in the software packages SCAD and PLAXIS / R. A. Mangushev, I. I. Sakharov, V. V. Konyushkov, S. V. Lan'ko // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 96–101.

Key words: computational modeling, joint operation of system "building-foundation-base".

There is considered computational modeling of joint operation of the elevated part of the building, the foundation and the soil base in various program complexes, a comparative analysis of the received results depending on the used settlement scheme of a building and soils model is carried out.

УДК 624.15

Совершенствование технологии сооружения несущего ограждающих противофильтрационных конструкций с использованием струйной геотехнологии / В. В. Верстов, В. Б. Иванищев // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 102–107.

Ключевые слова: направленная струйная геотехнология, грунтоцементная свая.

E-mail: info@geostroy.ru

Рассматриваются вопросы комбинирования существующих способов устройства несущего-ограждающих противофильтрационных конструкций, разработана и опробована новая технология с использованием направленной струйной геотехнологии при сооружении котлованов в сложных инженерно-геологических условиях.

Ил. 9. Библиогр.: 5 назв.

Improving technology of building load-carrying protection counter-filter designs with jet geotechnology application / V. V. Verstov, V. B. Ivanishchev // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 102–107.

Key words: directional jet geotechnology, ground cement pile.

The issues of combining the existing ways of building load-carrying protection counter-filter designs are considered in the paper, a new technology using directional jet geotechnology with the construction of trenches in difficult geological conditions has been developed and tested.

УДК 69.05:001.895:303.732

О концептуальных основах инновационного развития строительной отрасли России: системно-синергетический подход / М. М. Калюжнюк, Р. Н. Сандан // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 108–116.

Ключевые слова: строительство, наука, исследование, технологии, инновации, развитие, синергетика.

E-mail: gamma5105@mail.ru

Предлагается использовать методы системно-синергетического подхода и разработанную на их основе структурно-функциональную модель для формирования концепции и программы инновационного развития строительной отрасли. Учтено влияние специфических особенностей отрасли на ее развитие. Проведен анализ документов, касающихся научно-технологического развития.

Табл. 1. Ил. 7. Библиогр.: 17 назв.

About conceptual bases of innovative development of the building industry in Russia: systematic-synergetic approach / M. M. Kaljuzhnik, R. N. Sandan // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2010. — № 3 (24). — P. 108–116.

Key words: building, science, research, technology, innovations, development, synergetics.

It is proposed to use the methods of systematic-synergetic approach and developed on their basis structural-functional model for formulating the concept and program of innovative development of the building sector. The influence of specific features of the industry on its development is considered. Analysis of documents relating to scientific and technological development is carried out.

УДК 06.54.31

Физико-химические свойства водных дисперсий смешанного наноуглеродного материала фуллероидного типа (Часть 2) / Д. Г. Летенко, А. С. Иванов, М. Ю. Матузенко, В. А. Никитин, Ю. В. Пухаренко, Н. А. Чарыков // *Вестник гражданских инженеров*. — 2010. — № 3 (24). — С. 117–122.

Ключевые слова: наноуглеродный фуллероидный материал, водные дисперсии, электрокинетический потенциал, фрактальные сетки, седиментационная устойчивость.

E-mail: tsik@spbgasu.ru

Приведены экспериментальные данные измерений удельной электропроводности, зависимости водородного показателя для кислых электролитов на основе 0.05M H₂SO₄ и дисперсии смешанного наноуглеродного материала фуллероидного типа (*Hybrid Fulleroide Nano-Carbon Material — HFNCM*) в диапазоне концентраций от 10⁻⁷ до 10⁻³ % масс. Исследовано электрохимическое поведение ионов водорода методом снятия поляризационных кривых разряда водорода на платиновом микрокатоде и его коррозионной активности по отношению к стали в чистом электролите и в суспензиях.

Ил. 7. Библиогр.: 9 назв.

Physical and chemical properties of aqueous dispersions of the hybrid fulleroide nano-carbon material (part 2) / D. G. Letenko, A. S. Ivanov, M. Yu. Matuzenko, V. A. Nikitin, Yu. V. Pukharenko, N. A. Charykov // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2010. — № 3 (24). — P. 117–122.

Key words: nano-carbon fulleroide material, water dispersions, electrokinetic potential, fractal grids, sedimentation stability.

Experimental data of specific conductivity, dependences of a hydrogen parameter for sour electrolytes on the basis of 0.05M H₂SO₄ and dispersions of the hybrid fulleroide type nano-carbon material — HFNCM — in a range of concentration from 10⁻⁷ up to 10⁻³ % of the mass resulted in this work. The electrochemical behaviour of ions of hydrogen by a method of removal of polarizing curves of the category of hydrogen on the platinum microcathode and its corrosion activity in relation to steel in pure electrolyte and in suspensions is investigated.

УДК 691.5: 662.613.11

Модификация гранулометрического состава отсевов гранитного щебня для получения строительных песков / С. Н. Панарин, В. А. Арсентьев, Л. Ф. Биленко // *Вестник гражданских инженеров*. — 2010. — № 3 (24). — С. 123–126.

Ключевые слова: отсев дробления, гранулометрический состав, конусная инерционная дробилка, искусственный песок.

E-mail: secretariat@npg-mt.spb.ru

Предложен метод получения крупных и мелких песков для строительных работ из отсевов дробления гранитного щебня. Показана целесообразность применения конусных инерционных дробилок для получения песков различной крупности из отсевов дробления. Приводятся зависимости гранулометрического состава продукта дробления от величины рабочего зазора дробилки.

Табл. 2. Ил. 3. Библиогр.: 7 назв.

Modification of granulometric composition of crushed granite screenings for producing constructive sand / S. N. Panarin, V. A. Arsent'ev, L. F. Bilenko // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2010. — № 3 (24). — P. 123–126.

Key words: crushed granite screenings, granulometric composition, gyratory inertial crusher, artificial sand.

There is offered a method of producing coarse and fine sand for civil construction work from crushed granite screenings. The expediency of applying gyratory inertial crushers for producing sand of various sizes from crushing screenings is demonstrated. Dependences of granulometric composition of the crushed material from the size of the crusher's working clearance of are resulted.

УДК 628.543

Извлечение цинка из водных растворов техногенным отходом / М. А. Варданян // *Вестник гражданских инженеров*. — 2010. — № 3 (24). — С. 127–130.

Ключевые слова: золошлак, модельный раствор, цинк, ионный обмен, сорбция, сточные воды гальванопроизводства.

E-mail: margarit-vardanyan@yandex.ru

Изучены сорбционные способности отхода теплоэнергетики — золошлака — в процессе очистки модельных растворов от цинка. В зависимости от качественного и количественного состава, а также pH растворов степень очистки достигает 95,2–99,5 %. Извлечение цинка обусловлено ионообменными и сорбционными процессами. Результаты исследований подтверждены апробацией на промышленных стоках гальванического производства.

Табл. 3. Ил. 2. Библиогр.: 5 назв.

Extraction of zinc from aqueous solutions by technogenic waste method / M. A. Vardanyan // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2010. — № 3 (24). — P. 127–130.

Key words: ash-slag, modeling solution, zinc, ion exchange, sorption, industrial sewage of galvanic production.

Sorption abilities of power system wastes - ash-slag - during cleansing of modeling solutions from zink are investigated. It is established that depending on the qualitative and quantitative composition and pH of the solutions the degree of purification may achieve the value up to 95,2–99,5%. Extraction of zinc is due to ion-exchange and sorption processes. The research results are confirmed by tests at industrial sewage channels of galvanic production.

УДК 697.620.09

Решение задачи оптимизации основных параметров региональных систем газоснабжения / О. Н. Медведева, В. О. Фролов // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 131–133.

Ключевые слова: трассировка, газопровод, оптимизация.

E-mail: medvedeva-on@mail.ru, morozz_F_V@mail.ru

Приведено обоснование выбора варианта прокладки газопровода и оптимального распределения расчетной величины давления газа по трассе. Предлагаемый метод оптимизации системы газоснабжения дает возможность получить около 10...15 % экономии затрат.

Ил. 3. Библиогр.: 3 назв.

Solving the optimization problem of the basic parameters of regional gas supply systems / O. N. Medvedeva, V. O. Frolov // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 131–133.

Key words: routing, pipeline, optimization.

There has been done substantiation of choosing certain parameters of gas pipeline and the optimal distribution of the estimated gas pressure value along the route. The proposed method for optimization of the gas system makes it possible to get about 10% to 15% savings in reduced costs to the system.

УДК 656.056.4

Реализация принципов адаптивного управления дорожным движением на участках с ограниченной пропускной способностью / Н. В. Ворончихин, А. М. Егосин // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 134–137.

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, пропускная способность, регулирование движения, режимы светофорного регулирования, адаптивный автоматический светофорный объект, комплексы управления движением.

E-mail: nike@udm.ru

Раскрываются способы автоматизации и адаптивизации режима светофорного регулирования на основе своевременного реагирования на изменение интенсивности движения пересекающихся или встречных потоков транспортных средств, позволяющие светофорным объектам «самостоятельно» определять автомобили оперативных служб и маршрутные транспортные средства с активными метками и соответственно

предоставлять право приоритетного проезда участка дороги с ограниченной пропускной способностью, а также измерять интенсивность указанных потоков и в зависимости от ситуации устанавливать время движения потока в одном из направлений.

Ил. 1. Библиогр.: 2 назв.

Realization of principles of adaptive traffic management on highways sections with limited traffic carrying capacity / N. V. Voronchikhin, A. M. Egoshin // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 134–137.

Key words: traffic safety, traffic carrying capacity, traffic regulation, modes of traffic-signal regulations, adaptive automatic traffic-signal object, complexes of traffic management.

Ways of automation and adaptation of a traffic-signal regulation regime on the basis of duly reaction to a change of traffic volume of crossed or counter streams of transport facilities allowing traffic lights devices to "independently" determine vehicles of operative services and public transportations vehicles supplied by active labels and accordingly to give the right of the priority passage of a road section with restricted carrying capacity and also to measure the intensity of the streams in question and depending on a situation to increase or reduce the time of the transport stream in one of the directions.

УДК 656.13

Управление логистическими рисками при проектировании производственной структуры дорожно-строительных организаций / Н. А. Ермошин // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 138–140.

Ключевые слова: дорожное строительство, транспортно-эксплуатационное состояние, экономическая эффективность, деятельность дорожно-строительных предприятий и организаций, логистические риски, детерминированные математические модели, повышение адаптивности.

E-mail: ermonata@mail.ru

Предлагается методологический подход к управлению логистическими рисками при проектировании производственной структуры дорожно-строительных организаций. Его основу составляют формализованные процедуры формирования, методы моделирования условий и процессов приспособления организаций к этим условиям, а также алгоритмы выбора лучшего варианта производственной структуры из множества возможных в условиях неопределенности структурообразующих факторов.

Библиогр.: 3 назв.

Logistics risks management at designing industrial structure of road-building organizations / N. A. Ermoshin // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 138–140.

Key words: road construction, transport-operational condition, economic efficiency, activity of road-building

enterprises and organizations, logistics risks, determined mathematical models, adaptability increase.

There is offered a methodological approach to logistics risks management at designing industrial structure of road-building organizations. Its basis is constituted of a number of formalized procedures of formation, methods of modeling conditions and processes of the organizations' adaptation to these conditions, and also algorithms of sampling the best possible alternative of industrial structure out of the multiple ones that may be otherwise chosen in conditions of indeterminate form-structure factors.

УДК 338:69.003.13

Использование инструментов теории катастроф для моделирования устойчивости предпринимательских структур / М. А. Асаул, Е. И. Рыбнов // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 141–145.

Ключевые слова: теория катастроф, экономическая система, экономико-математическая модель, моделирование устойчивости, строительная организация, критические точки.

E-mail: asaul-m-a@inbox.ru

Теория катастроф исследует динамические системы, составляющие широкий класс нелинейных систем. Проблема формализации процесса функционирования строительной организации является задачей конкретного исследования в каждом конкретном случае. Чтобы характеризовать построение системы описывающих уравнений процесса функционирования организации с целью выявления критических точек — катастроф, должна соблюдаться однонаправленность всех функций. Тогда задачей управления при комплексном анализе состояния организации по всем жизненно важным критериям стало бы определение тенденции ее развития и принятие мер по регулированию ситуации и повышению устойчивости организации.

Библиогр.: 12 назв.

Application of tools of the accident theory for modeling stability of enterprise structures / M. A. Asaul, Ye. I. Rybnov // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 141–145.

Key words: accident theory, economic system, economic-mathematical model, sustainability modeling, building organization, critical points.

The accident theory investigates dynamic systems making up a wide class of nonlinear systems and described by the equations of a kind. The problem of formalizing the building organization functioning process is a problem of specific research in each case. There should be observed the uniform orientation of all functions in order to characterize the generation of a system of describing equations of an organization's activities. The management task at a complex analysis of an organization's condition on all the vitally important criteria would become the determination of the organization's development tendencies and provision

of measures to regulate the situations and increase the organization sustainability.

УДК 338:69.003.13

Исследование потенциала конкурентоспособности российских предприятий строительного комплекса / Ш. М. Мамедов // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 146–150.

Ключевые слова: экономика, строительные организации, конкурентоспособность, метод оценки, потенциал конкурентоспособности.

E-mail: mamedov_am@bk.ru

Исследованы проблемные вопросы конкурентоспособности участников региональных инвестиционно-строительных комплексов при вступлении России в состав ВТО. Предложен метод оценки потенциала внешней конкурентоспособности отечественных строительных организаций на рынке подрядных работ по уровню интенсификации объема работ за счет производительности труда.

Табл. 2. Библиогр.: 16 назв.

Research of competitiveness potential of russian building industry enterprises / Sh. M. Mamedov // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 146–150.

Key words: economy, building enterprises, competitiveness, estimation method, competitiveness potential.

There have been investigated some problematic issues of competitiveness of regional investment-construction complexes at the entering of Russia into the WTO structure. There is offered a method of estimating the potential of external competitiveness of building enterprises on the market of contract works based on analyzing the intensification level of work volume at the expense of labour productivity.

УДК 519.81

Разработка и обоснование методов формирования групповых экспертных оценок параметров модели многофакторного оценивания / Э. Н. Береславский, В. В. Крючковский, К. Э. Петров // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 151–157.

Ключевые слова: теория группового выбора, экспертные системы, многофакторное оценивание, точечные и интервальные оценки параметров.

E-mail: eduber@mail.ru

Рассмотрена идентификация интервальных групповых предпочтений на основе множества индивидуальных точечных и интервальных оценок.

Ил. 17. Библиогр.: 17 назв.

Elaboration and substantiation of the methods of forming group expert estimations of multiple-factor estimation models parameters / Eh. N. Bereslavskiy, V. V. Kryuchkovskiy, K. Eh. Petrov // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 151–157.

Key words: theory of group choice, expert systems, multi-factor estimation, point and interval parameters estimations.

Identification of interval group preferences on the basis of a number of individual point and interval estimations is considered.

УДК 517.529

Условия разрешимости задачи Коши для нелинейного функционально-дифференциального уравнения второго порядка / А. С. Ларионов // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 158–160.

Ключевые слова: функционально-дифференциальные уравнения, задача Коши, монотонный оператор.

E-mail: larios84@yandex.ru

Приводятся достаточные условия существования решения задачи Коши для функционально-дифференциального уравнения второго порядка. При некоторых условиях на параметры уравнения задача сводится к эквивалентному уравнению с монотонным оператором.

Библиогр.: 10 назв.

Conditions of solving of cauchy's problem for a nonlinear functional-differential equation of the second order / A. S. Larionov // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 158–160.

Key words: functional-differential equations, Cauchy's problem, monotone operator.

Sufficient feasibility conditions of Cauchy's problem solution for a functional-differential equation of the second order are presented in this paper. With some conditions on the equation's parameters the problem is reduced to an equivalent equation with a monotone operator.

УДК 327.09.11.

О критериях типологизации политических партий / Л. В. Балтовский // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 161–164.

Ключевые слова: политические партии, общественно-политический и экономический строй, порядок, «левые»; «правые», «центристы», «радикалы», «экстремисты».

E-mail: leonid.baltovsky@gmail.com

Рассматривается дискуссионный вопрос о критериях типологии современных политических партий. Основную причину имеющихся разногласий автор видит в смешении идеологического и структурно-функционального подходов. В качестве важнейшего критерия для типологии предлагается использовать принцип отношения политических сил к существующему общественно-политическому и экономическому строю («порядку»). Областью применения этой концепции в статье является период начала XX столетия, когда на ранней стадии политиче-

ского развития в России началось накопление теоретических представлений в области партийного строительства.

About the criteria of political parties' typology / L. V. Baltovskiy // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 161–164.

Key words: political parties; socio-political and economic regime; order; "left-wingers"; "right-wingers"; "centrists"; "radicals"; "extremists".

The much debated issue about the criteria of the typology of contemporary political parties is considered in the paper. The author sees the basic reason for the existing disagreements in the mixing of ideological and structural-functional approaches. As the most important criterion for the typology it is proposed to use the principle of political forces' attitude to the existing social and political and economic system ("the order"). This concept's field of application in the paper is the period of the early XX century, when at the early stage of political development in Russia there began accumulation of theoretical ideas in the party building region.

УДК 94 (470) "1941/1945"

«Учить советы обороняться от авиационных налетов все равно, что обучать "янки" играть в бейсбол» / А. В. Кутузов // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 165–170.

Ключевые слова: бомбежки Ленинграда, люфтваффе, зенитчики, английская, американская и советская пресса, историки, воспоминания.

E-mail: kotalv@mail.ru

Сравнивается отражение битвы за блокадное небо в английской и американской прессе с жизнью людей в осажденном Ленинграде. Делается попытка ответить на вопрос, почему союзники СССР показывали только героические тенденции этой борьбы. В то же самое время ленинградские историки собирали и сохраняли для грядущих поколений свидетельства очевидцев о варварских бомбардировках города на Неве.

«Teaching the soviets to defend themselves from aviation attacks is the same as teaching "yankees" to play baseball» / A. V. Kutuzov // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 165–170.

Key words: bombardments of Leningrad, Luftwaffe, artillerists, British, American and Soviet press, historians, reminiscences.

The paper presents a comparative analysis of the ways how the British and American press covered the fights in the sky over the besieged Leningrad and the life of the civil population in the city. An attempt is made to answer the question why the USSR allies j tended to comment only on heroic aspects of that struggle. Meanwhile, Leningrad historians collected and preserved for future generations the evidence of the witnesses about severe bombardments of the city.

УДК: 94(470):929"1462/1505"

Иван III — великий преобразователь / Л. Б. Назаренко // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 171–175.

Ключевые слова: Россия, централизованное государство, государственное управление, реформы.

E-mail: kirbornaz@mail.ru

Дается характеристика реформаторской деятельности великого князя Ивана III (1462–1505), заложившего основы русского национального централизованного государства.

Библиогр.: 5 назв.

Ivan III as a great reformer / L. B. Nazarenko // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 171–175.

Key words: Russia, centralized state, state governance, reforms.

This article focuses on the characteristics of the reformist activities of Grand Prince Ivan III (1462–1505) who set the foundations of Russian national centralized state.

УДК:159.9.316.642:[304.3(1-21)]

Исследование психологических факторов освоенности и привлекательности городской среды / Е. А. Соловьева // Вестник гражданских инженеров. — 2010. — № 3 (24). — С. 176–180.

Ключевые слова: городская среда, место поведения, освоенность, психологические потребности, экологическая психология

E-mail: elena_solovjeva@mail.ru

Анализируется понятие «городская среда». Представлены результаты исследования средовых предпочтений студентов и школьников Санкт-Петербурга. Выделено 12 факторов, с помощью которых респонденты описывают среду. Выявлены гендерные различия в значимости факторов. Определены связи между предметно-пространственными характеристиками городской среды и психологическими потребностями.

Табл. 3. Библиогр.: 8 назв.

Study of psychological factors of development and attractiveness of the urban environment / E. A. Solov'yova // Bulletin of Civil Engineers. — 2010. — № 3 (24). — P. 176–180.

Key words: urban environment, behavior-setting, development, psychological requirements, environmental psychology.

The article analyzes the concept of the urban environment. There are presented results of the study of environmental preferences among students and school children of St Petersburg. There have been revealed and identified 12 factors the respondents use in order to describe the environment. Some gender differences in estimating the importance of the factors are revealed. The correlations between subject-spatial characteristics of the urban environment and psychological needs are determined.