

## РЕФЕРАТЫ

УДК (349.44 : 711.111)

**Роль Городовых Положений 1870 и 1892 годов в развитии градорегулирования в Петербурге–Петрограде** / А. Г. Вайтенс // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 3–8.

Ключевые слова: *градорегулирование, Городская Дума, Городская Управа, архитектурно-строительное законодательство.*

E-mail: avaytens@gmail.com

Дан краткий очерк развития городского общественного управления в Санкт-Петербурге с начала XVIII в. до начала XX в. Рассмотрены предметы ведения петербургских выборных органов городского общественного управления – Городской Думы и Городской Управы – в области регулирования имущественных, земельных отношений и строительства, определенные Городовыми Положениями 1870, 1892 гг., а также Положением об общественном управлении г. Санкт-Петербурга 1903 г. Также рассмотрены сложные взаимоотношения между городской администрацией Санкт-Петербурга и Городской Думой в 1870–1910-х гг. Приведены идеи и высказывания деятелей Петроградской Думы о расширении прав и предметов ведения органов городского общественного управления, относящиеся к 1916–1917 гг.

**The role of the City Regulations of 1870 and 1892 in urban planning development of the city of Petersburg-Petrograd** / A. G. Vajtens.

Key words: *urban regulation, City Duma and City Uprava (the city municipal legislative and executive bodies), architecture/construction legislation.*

A brief survey of the municipal management development in St-Petersburg from the early XVIII century up to the XX century is submitted in the paper.

The terms of running the municipal bodies of Petersburg (the City Duma and the City Uprava) in regard of property regulation, land ownership and construction, the authority in those fields determined by the City Acts of 1870, 1892, and 1903, as well as by the Social Regulation Act, are considered in the article. Also mentioned are the complicated relationships between the administrative and the municipal bodies in Petersburg – Petrograd in the 1870–1910s. The ideas about the expanding the competence of the municipal bodies of Petrograd presented by politicians of the City Duma in the 1916–1917 are also quoted.

УДК: 712.3/.7:711.436:728.84

**Средства экологической реконструкции ландшафта коллективных пространств в малоэтажной застройке (на примере Московской области)** / Е. Ю. Зайкова // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 8–11.

Ключевые слова: *природный каркас, устойчивость и экологическое развитие.*

E-mail: lena\_landscape21@mail.ru

Рассмотрены средства экологической реконструк-

ции ландшафта коллективных пространств в малоэтажной застройке на основе выявления и сохранения природного каркаса территории, что может способствовать решению не только проблем интегрирования и регенерации вновь осваиваемых территорий, их экологической устойчивости и развития, но и вопросов преобразования участков, прилегающих к существующей застройке или осваиваемых в настоящее время.

Библиогр.: 3 назв.

**Means of the ecological reconstruction of communal usage landscape in low-storey residential area (for example in Moscow region)** / E. Yu. Zaykova.

Key words: *natural frame, stability and ecological development.*

The author considers the means of ecological reconstruction of communal usage landscape in low-storey residential areas on the base of discovery and preservation of the natural frame of the territory. That can contribute to solving not only problems of integration and regeneration of developed territories and their ecological stability, but also to solving the issues of reorganization of plots adherent to the construction site or to the areas which are developed at present.

УДК 711.582.7:[628.87+614.78] (98+99)

**Дизайн-концепция нейтрализации отрицательных факторов обитания на быстровозводимых планетарных объектах в экстремальных условиях** / В. А. Пунтус, Ш. Б. Тешебаев // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 12–16.

Ключевые слова: *комплекс отрицательных факторов, малоэтажные здания, дизайн-концепция, экспериментальные типы сооружений.*

E-mail: tim17@mail.ru; cpm@aari.nw.ru

Изложены основные составляющие комплекса отрицательных факторов, влияющих на обитаемость полярных станций. Показана необходимость системной дизайн-программы развития полярных станций в Антарктиде, отсутствие которой тормозит дальнейшие исследования шестого континента. Представлен передовой опыт развития застройки из производственных и бытовых комплексов в районах нефтегазоносных провинций в США и России. Дано футуристическое дизайн-предложение по дальнейшему развитию комплексов из суперблочных зданий.

Ил. 3. Библиогр.: 11 назв.

**The design - conception of neutralizing inhabitation negative factors in quickly - built planetary facilities under extreme conditions** / V. A. Puntus, Sh. B. Teshebaev.

Key words: *complex of negative factors, low rise buildings, design concept, experimental types of structures.*

Basic components of all the negative factors influencing on inhabitation of polar stations are stated. There is shown a

necessity of creating a system design program for Antarctica polar stations development whose absence is in the way of the further research of the sixth continent. Progressive experience of industrial and domestic complexes development in oil and gas areas in Russia and USA is demonstrated. A forecast of the further super block complexes development is done.

УДК 624.046.3

**О конечноэлементных аппроксимациях в задачах устойчивости стержней Тимошенко** / Д. В. Деревянкин, В. И. Сливкер // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 17–26.

Ключевые слова: *стержень Тимошенко, метод конечных элементов, устойчивость.*

E-mail: dmitry.derevyankin@gpsm.ru; slivker@gpsm.ru

Применительно к стержням Тимошенко изучаются возможности и особенности применения метода конечных элементов в задачах устойчивости равновесия. Ревизии подвергается стандартное требование точного представления постоянных полей деформаций функциями форм в МКЭ как необходимого условия для сходимости конечноэлементной схемы. Полученные результаты позволяют сформулировать практические рекомендации для разработчиков программных комплексов по расчету конструкций.

Табл. 2. Ил. 3. Библиогр.: 11 назв.

**Finite Element Approximation Models for Buckling Analysis of Timoshenko Beams** / D. V. Derevyankin, V. I. Slivker.

Key words: *Timoshenko beam, finite elements method, stability.*

The paper presents studies of finite element method's application for buckling analysis of Timoshenko beams. The standard criterion of FEM shape function's completeness as an essential condition of the scheme's successful performance has been revised. Received results allow to make practical recommendations for developers of structural analysis software.

УДК 624.074.4

**Собственные колебания морского глубоководного нефтепровода большого диаметра** / А. А. Ефимов // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 26–29.

Ключевые слова: *трубопровод, колебания, устойчивость.*

E-mail: ber771@yandex.ru

Решается задача о свободных изгибных колебаниях тонкостенного трубопровода с протекающей жидкостью, т. е. нефтепровода при глубоководной прокладке. На основе геометрически нелинейной полубезмоментной теории оболочек получена система дифференциальных уравнений с учетом гидродинамического внутреннего давления. Приведенные аналитические зависимости позволяют количественно и качественно оценить влияние геометрических и механических характеристик на частоты свободных колебаний.

Ил. 2. Библиогр.: 7 назв.

**Natural vibrations of the sea deep-water oil big-sized diameter pipeline** / A. A. Efimov.

Key words: *pipeline, vibrations, stability.*

The problem concerning natural bending vibrations of a thin-wall big-sized diameter pipeline with some flowing liquid, i.e. an oil-pipeline at a deep-water exploitation, is analyzed. The system of the differential equations on the basis of nonlinear variant half-moment theories of environment is received in view of hydro-dynamical internal pressure. The resulted analytical dependences allow quantitatively and qualitatively to estimate the influence of geometrical and mechanical characteristics on natural vibrations frequencies.

УДК 624.046.5

**Расчет надежности внецентренно сжатого индивидуального стального стержня комбинированным методом** / В. С. Уткин, Н. Л. Галаева // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 30–32

Ключевые слова: *стержень, сжатие, эксцентриситет, расчет, надежность, комбинированный метод, вероятность, возможность, интервал.*

E-mail: pgs@mh.vstu.edu.ru

Предложена методика расчета надежности внецентренно сжатого стержня с учетом наличия в математической модели предельного состояния случайных величин (в понятиях теории вероятностей) и нечетких переменных (в понятиях теории возможностей). В основу расчета заложен комбинированный метод.

Ил. 3. Библиогр.: 5 назв.

**Calculation of reliability of a compressed outside the centre individual steel core by the combined method** / V. S. Utkin, N. L. Galaeva.

Key words: *core, compression, calculation, reliability, combined method, probability, possibility, interval.*

A methodology of reliability calculation of a compressed outside the centre individual steel core taking into consideration the presence in mathematical model of a limiting status of random variables (in concepts of probability theory) and indistinct variables (in concepts of the theory of opportunities) is submitted. As a basis of calculation the combined method is proposed.

УДК 539.4

**Анализ различных подходов к оценке погрешности расчета усилий в строительных конструкциях. Недостатки метода оценки «по числу обусловленности»** / Ю. П. Петров, И. А. Петров // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 33–38.

Ключевые слова: *алгебраические линейные системы, погрешность решения, оценка.*

E-mail: ipetrov-spb@yandex.ru, ipetrov@i393.spb.ru

Показано, что распространенный метод оценки погрешностей решений систем линейных алгебраических уравнений с неточно известными коэффициентами и оценки погрешностей усилий и нагрузок в строительных конструкциях через «числа обусловленности»

$\text{cond}(A) = \|A\| \cdot \|A^{-1}\|$ , обладает серьезными недостатками и может приводить к ошибочным заключениям и рекомендациям. Предложен более достоверный метод оценки. Приведены примеры использования нового метода.

Табл. 1. Ил. 3. Библиогр.: 5 назв.

**Analysis of various approaches to the estimating calculation errors of the building designs. Disadvantages of the estimation method known as «number of conditionality»** / Yu. P. Petrov, I. A. Petrov.

Key words: *linear algebraic equations systems, error of calculation, estimation.*

It is shown that wide-applied error estimation methods in regard to the solution of linear algebraic equations systems with inaccurately known coefficients and error estimation methods of efforts and charges of structural units via «condition numbers»  $\text{cond}(A) = \|A\| \cdot \|A^{-1}\|$ , suffer from grave shortcomings and may cause false conclusions and guidelines. A more reliable method is proposed. Examples of the new method's application are submitted.

УДК 624.131

**К вопросу об устойчивости вертикального откоса** / А. Н. Богомолов, С. И. Шиян, А. В. Соловьев, И. В. Якименко // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 40–43.

Ключевые слова: *длительная устойчивость, коэффициент запаса устойчивости, накопление пластических деформаций.*

E-mail: banzaritcyn@mail.ru

На основе анализа процесса трансформации напряженно-деформированного состояния грунтового массива при возникновении областей пластического состояния грунта сделан вывод о том, что единственной «внутренней» причиной разрушения грунтовых массивов и вертикальных откосов, в частности, является неконтролируемый процесс развития областей пластических деформаций (накопления пластических деформаций).

Ил. 5. Библиогр.: 6 назв.

**About the issue of vertical slope stability** / A. N. Bogomolov, S. I. Shiyan, A. V. Solovyev, I. V. Yakimenko.

Key words: *long-time stability, coefficient of stability factor, accumulation of plastic deformation.*

Basing on the analysis of the transformation process of stress-strain state of ground massif with regions of ground showing plastic behaviour appearing, a conclusion is made that the only internal reason for vertical slope failure is the uncontrolled development process of regions with plastic deformations accumulation.

УДК 378.1:62(470+571)(430)

**Некоторые аспекты сравнения подготовки инженеров-геотехников в технических университетах**

**России и Германии** / А. Б. Пономарев // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 43–49.

Ключевые слова: *образование, геотехника, бакалавриат, магистратура.*

E-mail: spstf@pstu.ac.ru

На примере сравнения учебных планов и учебных программ Технического университета Дармштадта (Германия) и Пермского государственного технического университета (Россия) выявлены различия и совпадения в подготовке инженеров-геотехников.

Табл. 2.

**Some aspects of comparing the education of engineers specializing in geotechnics at technical universities of Russia and Germany** / A. B. Ponomarev.

Key words: *education, geotechnics, bachelor degree, magistracy.*

The aim of the paper is to reveal differences and coincidences in training engineers specializing in geotechnics in Russia and Germany by the example of comparing curricula and syllabuses of the Darmstadt University of Technology, Germany, and the Perm State Technical University, Russia.

УДК 72.025.5: [719:72] (470:23-25)

**Предпосылки организации работ по методу «Улица» при капитальном ремонте и реконструкции жилых зданий центральной части Санкт-Петербурга** / Ю. А. Ветров, Л. М. Колчеданцев // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 50–55.

Ключевые слова: *методы организации работ, критерии оценки эффективности, капитальный ремонт и реконструкция жилых зданий.*

E-mail: vestnikspb@mail.ru

Раскрыты градостроительные и конструктивно-технологические особенности формирования застройки исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга. Дан анализ существующих методов организации работ по капитальному ремонту и реконструкции жилых зданий центральных районов города.

Обоснован новый метод организации работ по капитальному ремонту и реконструкции жилых зданий центральной части Санкт-Петербурга, условно названный авторами «Улица». Раскрыта его суть, показаны преимущества по сравнению с другими методами организации работ при массовом капитальном ремонте и реконструкции жилых зданий центральной части Санкт-Петербурга.

Ил. 4.

**Presumptions of work organization according to the method called «Street» applied in process of capital repair and reconstruction of residential buildings in the central part of Saint-Petersburg** / Yu. A. Vetrov, L. M. Koltchedantsev.

Key words: *work organization, capital repair, reconstruction of residential buildings.*

The paper presents a review of urban planning and constructive-technologic peculiarities of historically established central districts of Saint-Petersburg

development, with the currently used methods of work organization in capital repair and reconstruction of residential buildings being analyzed.

There has been substantiated a new work organization method in capital repair and reconstruction provisionally called «Street» by the authors. Its essence is revealed, its advantages in comparison with other organization methods used within the process of capital repair and reconstruction of residential buildings in the central part of Saint-Petersburg are demonstrated.

УДК 69.059.25

**Современные технологические решения по ремонту многослойных кровель** / А. Л. Жолобов // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 55–62.

Ключевые слова: *строительство, мягкие кровли, способы ремонта.*

E-mail: info@niiakh.ru

Приведены результаты научно-исследовательской работы по совершенствованию методов ремонта и повышению надежности многослойных кровель из рулонных и мастичных материалов. Новые конкурентоспособные технологические решения по ремонту многослойных кровель прошли производственную проверку во многих городах России.

Ил. 6. Библиогр.: 9 назв.

**Contemporary technological decisions on repair of the multilayered roofing** / A. L. Zholobov.

Key words: *construction, felt-and-gravel roofing, repair methods.*

Results of the research work on perfection of repair methods and increase of reliability of the multilayered roofing made of the roll and mastic materials are presented. New competitive technological decisions on repair of the multilayered roofing have been tested in many cities of Russia.

УДК [69.056.52/53:728.2](571.52)

**Рациональные технологические параметры устройства навесных вентилируемых фасадов** / Ю. Н. Казаков, А. Е. Пискун // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 62–66.

Ключевые слова: *строительство, вентилируемые фасады, рациональные параметры монтажа.*

E-mail: vestnikspb@mail.ru

Предложена технология устройства навесных вентилируемых фасадов с рациональными параметрами вариантов применения минваты, стального каркаса, анкерного и болтового соединения и облицовочных плит; предложены новые рациональные технологические параметры их устройства, позволяющие снизить трудоемкость и стоимость работ с учетом не только строительства, но и эксплуатации.

Табл. 1. Ил. 6. Библиогр.: 4 назв.

**Rational technological parameters of hinged ventilated facades` arrangement** / Ju. N. Kazakov, A. E. Piskun.

Key words: *construction, ventilated facades, rational parameters of installation.*

There has been proposed an improved technology of hinged ventilated facades arrangement with rational parameters options of applying mineral cotton wool, steel skeleton, anchor bolts, and facing slabs. New technological parameters of their arrangement (due to which labor costs can be reduced taking into account not only construction but also exploitation) are also provided.

УДК 669.982.017

**Использование фибробетона при восстановлении гидротехнических сооружений Вьетнама** / Донг Ким Хань // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 67–68.

Ключевые слова: *Вьетнам, гидротехнические сооружения, фибробетон.*

E-mail: tsik@spbgasu.ru

Рассматриваются особенности эксплуатации железобетонных конструкций в климатических условиях Вьетнама, причины повреждения гидротехнических сооружений и эффективность применения для их восстановления ремонтных составов на основе сталефибробетона.

Табл. 1. Ил. 2.

**Fiber-reinforced concrete application in the restoration of damaged hydraulic structures in Vietnam** / Dong Kim Han.

Key words: *Vietnam, hydraulic structures, fibre-reinforced concrete.*

The article presents some results accessing the exploitation of reinforced concrete structures under the climate conditions of Vietnam, the causes of hydraulic structures` damage, and the effectiveness of steel fiber-reinforced concrete application in their restoration.

УДК 691.54:620.17

**Концептуальный подход к формированию многофазных произвольных структурных моделей композиционных материалов** / П. Г. Комохов, А. М. Харитонов // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 69–73.

Ключевые слова: *цементные системы, структурно-имитационное моделирование, влажностная усадка.*

E-mail: peepdv@rol.ru

Разработан алгоритм моделирования композиционных материалов, в соответствии с которым формируется структурно-имитационная модель путем случайного заполнения объема элементами сложной геометрической формы с распределенными общим количеством, размерами, ориентацией. Сформулирована методология расчета физико-механических свойств многофазных композиционных материалов на примере процесса влажностной усадки цементного камня.

Ил. 7. Библиогр.: 5 назв.

**Conceptual approach to forming multi-phase arbitrary structure models of composite materials** / P. G. Komokhov, A. M. Kharitonov.

Key words: *cement systems, structure-imitation modeling, drying shrinkage process.*

There has been designed the algorithm of modeling composite materials in accordance with which structure-imitation model made by means of casual filling the volume with complex geometric form elements with given distribution of amount, size and orientation. There has been submitted methodology of calculating physical - mechanical characteristics of the multi-phase composite materials on example of the drying shrinkage process of cement paste.

УДК 536.24

**Тепловой расчет параметров теплообменного распределительного устройства** / С. П. Лесков, В. П. Шерышев // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 74–79.

Ключевые слова: *минеральная вата, расплав базальта, температура расплава, теплообменное распределительное устройство, расчет теплообменного устройства.*

E-mail: leskov555@pochta.ru

Для технологии изготовления минеральной ваты из базальтового волокна предложено теплообменное устройство, позволяющее подавать на волокнообразующий механизм технологической линии изготовления волокна струю расплава базальта с однородной температурой по сечению. Предложена методика расчета тепловых и геометрических параметров теплообменника.

Табл. 2. Ил. 4. Библиогр.: 2 назв.

**Heat calculation of heat exchange distribution device parameters** / S. P. Leskov, V. P. Scheryshev.

Key words: *mineral cotton wool, melted basalt, temperature of melting, heat distribution centre, calculation of heat distribution center.*

For manufacturing techniques of mineral absorbent cotton wool from a basalt fiber the authors suggest using a heat exchange distributing device due to which it is possible to direct a stream of basalt melt with a homogeneous temperature in profile. The technique of calculating heat and geometrical parameters of the heat exchange distributing device is proposed.

УДК 001.891.55:628.356.3

**Разработка и промышленная апробация интенсифицированной технологии биологической очистки сточных вод от азота и фосфора** / М. И. Алексеев, К. В. Шотина, М. Н. Козлов, Д. А. Данилович, О. В. Мойжес, С. А. Стрельцов // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 80–83.

Ключевые слова: *повышенные дозы активного ила, биологическое удаление азота и фосфора, иловый индекс.*

E-mail: M.I.ALEXEEV@mail.ru; kinkseniya@mail.ru; mnkozlov@mail.ru; da\_danilovich@mail.ru; oksamos1@list.ru; secretar@mvkkca.ru

Представлены результаты промышленных экспериментов по апробации технологии очистки сточных вод от биогенных элементов с повышенными дозами ила (4–6,5 г/л). Показана возможность селекции быстрооседающего активного ила с пониженными значениями илового индекса. Данное технологическое решение позволяет реконструировать аэротенки под технологии удаления азота и фосфора без увеличения объемов сооружений и вторичных отстойников.

Ил. 8. Библиогр.: 5 назв.

**Development and industrial testing of the intensified technology of biological sewage treatment from nitrogen and phosphorus** / M. I. Alexeev, K. V. Shotina, M. N. Kozlov, D. A. Danilovitch, O. V. Moyzhes, S. A. Streltsov.

Key words: *raised doses of sludge, biological removal of nitrogen and phosphorus, sludge volume index.*

The authors present the results of industrial tests on implementing the technology of sewage treatment from biogenic elements with increased doses of sludge (4–6,5 g/l). Selection possibility of active sludge with the lowered values of the sludge index is shown. A technological decision is proposed, which allows to reconstruct aeration tanks for technologies of nitrogen and phosphorus removal without increasing the volume of structures and creating secondary sediment bowls.

УДК 628.3

**Экспериментальное обоснование применения диафрагменного электрического разряда в технологии обеззараживания сточных вод** / К. А. Вторушина, А. С. Юдин, И. Ф. Суворов // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 84–86.

Ключевые слова: *сточные воды, обеззараживание, электрический разряд.*

E-mail: Tabby01@mail.ru, Wm5@mail.ru, unc@megalink.ru

Представлены результаты исследования технологии обеззараживания сточных вод диафрагменным разрядом. Рассмотрены свойства воды, обработанной электрическим разрядом, во взаимосвязи с ее воздействием на микроорганизмы. Дано объяснение возникновению эффекта последействия.

Табл. 1. Рис. 3. Библиогр.: 5 назв.

**Experimental substantiation of the applying diaphragm electric discharge in the sewage water disinfection technologies** / K. A. Vtorushina, A. S. Yudin, I. F. Suvorov.

Key words: *sewage, sewage disinfection, electrical discharge.*

Research results of applying diaphragm electric discharge in technologies of sewage water disinfection are presented. Properties of the water processed by electric discharge in interrelation with its influence on microorganisms are considered. The explanation is given as to the occurrence of the aftereffect.

УДК 711.4

**Современные подходы к оценке состояния среды жизнедеятельности человека** / А. В. Потапов // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 87–89.

Ключевые слова: *оценка среды жизнедеятельности человека, качество жизни, здоровье населения.*

E-mail: potan57@mail.ru

Анализируются современные подходы к оценке состояния среды жизнедеятельности человека. Актуальной задачей современности является создание методики оценки качества жизни. В основе методологического подхода исследований лежит тезис о здоровье населения как интегральной оценке среды жизнедеятельности.

Библиогр.: 22 назв.

**Modern approaches to estimating the environmental habitat characteristics of human activities** / A. V. Potapov.

Key words: *estimation of environmental habitat characteristics, life quality, health of the population.*

The modern approaches to estimating the environmental habitat characteristics of human activities are analyzed. An actual problem of our time is creating the technique of life quality estimation. The methodological research approach is based on the thesis about health of the population as an integral part of estimating the environmental habitat.

УДК 628.3

**Обоснование места ввода реагента при очистке сточных вод от соединений фосфора с использованием сульфата железа** / Е. А. Фокичева // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 92–96.

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

E-mail: eafokicheva2007@yandex.ru

Рассматриваются процессы очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от соединений фосфора с использованием в качестве реагента сульфата железа. Приводятся данные технологического контроля качества сточных вод. Представлены графики зависимости эффективности удаления соединений фосфора из сточных вод от дозы сульфата железа и места ввода реагента в различные точки технологической схемы.

Табл. 3. Ил. 2. Библиогр.: 3 назв.

**Substantiation of determining the location of the reagent's introduction during the sewage treatment process to remove phosphorus with the application of sulfate of iron** / E. A. Fokicheva.

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

Process of sewage treatment to remove phosphorus by using sulfate of iron is considered in the article. The data of technological monitoring of sewage treatment quality are submitted. The graphs of sewage treatment processes efficiency depending on the location of the reagent's

introduction and the dose of iron sulfate used are also considered.

УДК 625.7

**Критерии расчета дорожных конструкций по ровности, допускаемые и предельные неровности** / А. С. Александров // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 97–104.

Ключевые слова: *продольная и поперечная ровность, колея, глубина неровности.*

E-mail: semenova\_tv@sibadi.org

Предлагается проектировать дорожные конструкции по критериям обеспечения требуемой ровности покрытия. Установлена количественная взаимосвязь допускаемых и предельных значений неровностей со скоростью движения, протяженностью или шагом неровностей, силовыми параметрами нагрузки, динамическим коэффициентом, деформационными характеристиками дорожной конструкции и толщиной водной пленки, обуславливающей значение коэффициента сцепления. Выполнено обоснование предельных значений неровностей из условия обеспечения важнейших потребительских свойств автомобильной дороги: скорости, удобства, безопасности движения, прочности конструкции, экологической безопасности.

Табл. 5. Ил. 2. Библиогр.: 6 назв.

**Calculation criteria of road structure smoothness, permissible and limiting roughness values** / A. S. Aleksandrov.

Key words: *longitudinal and cross-section smoothness, track, roughness depth.*

It is proposed that a road structure is to be designed according to the criteria of the required road pavement smoothness. The paper presents a quantitative correlation between the value of permissible and limiting roughness and the rate of movement, roughness length or width, force load parameter, dynamic coefficient, strain characteristics of the pavement and the width of water film determining the value of adhesion coefficient. Limiting values of roughness are demonstrated for providing the most important automobile road properties such as speed, convenience, traffic safety, structural strength, environmental security.

УДК 658.512.6:658.527:69

**Новый методологический подход контроля безопасности функционирования транспортных средств** / В. Н. Ложкин, С. Е. Мигулев, О. С. Маляров // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 104–110.

Ключевые слова: *воздушная среда, метод мониторинга, транспорт.*

E-mail: vnlojkin@yandex.ru

Представлен новый метод мониторинга воздействия транспорта на воздушную среду мегаполисов. Анализируются современные методики и рассматривается возможность создания методологии, сочетающей в себе достижения разных подходов.

Табл. 3. Ил. 3. Библиогр.: 9 назв.

**Modern methodological approach to monitoring the safety of city vehicles` operation** / V. N. Lozhkin, S. E. Migulev, O. S. Maljarov.

Key words: *methods of monitoring, atmosphere, transport.*

A new methodological approach to monitoring the city traffic impact on the air environment of large cities is submitted in the paper. Modern approaches are analyzed, a possibility to create a methodology combining the achievements referring to different periods is considered.

УДК 346.54:339.92

**Защита отечественного товаропроизводителя и гражданина-потребителя в свете вступления в ВТО** / Е. В. Зверева // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 111–114.

Ключевые слова: *потребитель, товаропроизводитель, глобализация, всемирная торговая организация, процесс управления.*

E-mail: duer@mail.ru

Рассматривается проблема защиты интересов отечественного товаропроизводителя как необходимая предпосылка обеспечения прав и интересов граждан-потребителей.

Библиогр.: 18 назв.

**Protection of the domestic commodity producer and the citizen-consumer in the light of the accession to WTO** / E. V. Zvereva.

Key words: *the consumer, a commodity producer, globalisation, the World Trade Organization, managerial process.*

The problem of protecting the interests of the domestic commodity producer as a necessary pre-condition of providing the rights and interests of citizens-users is examined in the paper.

УДК 334.724.0 (470)

**Строительство – фундамент государственного предпринимательства** / В. А. Кошечев // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 115–120.

Ключевые слова: *бизнес-информация, государственное предпринимательство, конкурентоспособность.*

E-mail: kantek@bk.ru

Установлено, что современная инвестиционно-строительная деятельность, функционирующая в рамках региональных ИСК, есть тот фундамент, на который может опираться система государственного предпринимательства. Исследованы теоретические и методологические предпосылки управления государственным строительным заказом, в рамках которых раскрыто содержание госзаказа как экономической категории, а также его функций и факторов, детерминирующих специфику управления государственным строительным заказом.

Библиогр.: 20 назв.

**Construction industry as the base of the state entrepreneurship** / V. A. Koshcheev.

Key words: *business-information, state business, competitiveness.*

It is established in the paper that the modern investment-building activities functioning within the framework of regional IBCs are the fundamentals on which the system of the state entrepreneurship can base. Theoretical and methodological preconditions of the state building order management (within the framework of which the essence of the state order as an economic category is revealed), as well as its functions and factors, determining specificity of the state building order management, are investigated.

УДК 539.3

**Вариационный метод вывода нелинейных уравнений движения пологих ребристых оболочек** / В. В. Карпов, А. Ю. Сальников // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 121–124.

Ключевые слова: *вариационный метод, минимум функционала, ребристые оболочки.*

E-mail: karpov.v.v@lan.spbgasu.ru

С использованием условия минимума функционала полной энергии деформации полой ребристой оболочки при динамическом нагружении получены уравнения движения и естественные краевые и начальные условия.

Ил. 1. Библиогр.: 2 назв.

**Variation method of getting nonlinear equations of flat ribbed shells` movement** / V.V. Karpov, A. Yu. Sal'nikov.

Key words: *variational method, minimum of movement equation functional.*

Equations of movement and natural boundary and initial conditions are received by using the condition of minimum of full energy functional deformation of flat ribbed shell under dynamic loading.

УДК 534.84

**Исследование изменения свойств архитектурно-акустических параметров при реставрации памятников архитектуры** / Г. И. Микита // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 125–128.

Ключевые слова: *временное сопротивление кирпича, кирпич XVII века, кирпич керамический одинарный, механические и акустические свойства кирпича, параметры архитектурно-акустические.*

E-mail: gim1@bk.ru

Рассмотрены вопросы изменений звуковых коэффициентов при замене старинного кирпича на кирпич керамический.

Табл. 6. Библиогр.: 3 назв.

**Research of changes in architectural - acoustic parameters properties at restoration of architectural monuments** / G. I. Mikita.

Key words: *time resistance of brick, brick of XVII century, brick ceramic unary, mechanical and acoustic proper-ties of brick, architectural – acoustic parameters.*

The author considers the issues of changes of sound coefficients at replacement of ancient brick with ceramic brick.

УДК [947:882(091):325.2]+027.54:025.29

**Литература Русского зарубежья («Россика» и «Русское зарубежье» в фондах Российской национальной библиотеки)** / В. Ю. Жуков // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 129–136.

Ключевые слова: *литература, библиотека, Русское зарубежье, Россика.*

E-mail: gratis2002@inbox.ru

Рассматривается комплектование фондов РНБ в Санкт-Петербурге изданными за рубежом произведениями печати о России на иностранных языках («Россика») и оригинальными (непереводными) изданиями русскоязычных авторов («Русское зарубежье»). Приведена впервые разработанная автором периодизация «Россики», начиная с 1795 г.

Дан авторский список книг и журналов Русского зарубежья, представленных на выставке новых поступлений в РНБ в мае 2007 г. (просмотрены de visu). По возможности приведены биографии и фотографии авторов, другие справочные сведения.

**Literature of the Russian abroad («Rossica» and «Russkoe zarubezhje» in the Russian National Library funds)** / V. Yu. Zhukov.

Key words: *literature, library, Russian abroad, Rossica.*

Acquisition process of the Russian National Library funds in St. Petersburg is analyzed with attention paid to

the literature about Russia published in other countries in foreign languages («Rossica») as well as literature in Russian published out of Russia («Russkoe zarubezhje»). The periodization of «Rossica» from 1795 worked out by the author is submitted.

The paper includes the list of books and magazines from the exhibition of Russian National Library (May 2007). Biographies, photos of authors, and other kinds of reference material are submitted.

УДК 930

**Строительная деятельность патриарха Никона** / Б. В. Кричевский // Вестник гражданских инженеров. – 2008. – № 4 (17). – С. 136–139.

Ключевые слова: *Русская Православная Церковь, монастырское строительство, Никон, Патриарх.*

E-mail: vestnikspb@mail.ru

Анализируются предпосылки строительной деятельности патриарха Никона.

**Construction activities of Patriarch Nikon** / B. V. Krichevsky.

Key words: *the Russian Orthodox Church, the building of monasteries, Nikon, Patriarch.*

Preconditions for construction activities of Patriarch Nikon are analyzed in the article.