

Рефераты

УДК 711(470.22-25)

Вклад института «Ленпроект» в градостроительное развитие Ленинграда в 1930-х – начале 1960-х гг. / А. Г. Вайтенс // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 5–12.

E-mail: spbgrado@spbgasu.ru

Ключевые слова: городской проектный институт, районные архитектурные мастерские, проекты планировки и застройки, система расселения, градостроительное развитие, градостроительные проекты.

Рассмотрена история основания и деятельности в до- и послевоенный периоды самого крупного в Ленинграде городского проектного института «Ленпроект», изменения его структуры, влияние творческих мастерских этого института на архитектурно-градостроительное развитие города на Неве в это время. Это влияние осуществлялось через архитектурно-градостроительную деятельность творческих коллективов, руководимых мастерами ленинградской архитектуры, направленную на развитие различных районов Ленинграда и его пригородной зоны.

Ил. 8. Библиогр.: 7 назв.

The contribution made by the "Lenproekt" Institute to the urban development of Leningrad in the 1930-s – early 1960-s / A. G. Vaytens // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 5–12.

E-mail: spbgrado@spbgasu.ru

Key words: urban design institute, region architectural studios, designs of planning and development, system of settling, urban development, urban development projects.

The article is devoted to the history of foundation and activities of "Lenprojekt", the biggest city design institute in Leningrad, the changes of its structure are described, as well as the influence of its architectural studios on the urban development of Leningrad in the pre-war period and two post-war decades. This influence was realized through the architectural and urban design activities of these studios, led by the masters of Leningrad architecture, orientated to development of the different regions of Leningrad and its suburban zone.

УДК 72.02

Концепции санации как инструмент сохранения памятников эпохи авангарда (на примере «Баухауз Дессау») / Томас Вернер // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 13–17.

E-mail: thomas_werner@hotmail.com

Ключевые слова: архитектурный авангард, реконструкция, перепрофилирование.

Рассмотрены современные инструменты реконструкции памятника авангарда на примере концепции санации здания «Баухауз Дессау» в Германии. Описываются технологии санации, строительные изыскания и постановка цели по охране памятника. В результате формируются новые концепции ухода за памятником архитектуры. Как и для любого другого памятника архитектуры, для постройки XX в. имеют значение место расположения здания, планировка, история эволюции, строительные материалы и элементы оформления, чему убедительным доказательством является здание «Баухауз Дессау».

Ил. 1. Библиогр.: 5 назв.

Concepts of rehabilitation as an instrument of preserving avant-garde architecture (on the example of "Bauhaus Dessau") / Thomas Werner // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 13–17.

E-mail: thomas_werner@hotmail.com

Key words: avant-garde architecture, reconstruction, conversion.

The article deals with currently used instruments of reconstruction of avant-garde architecture monuments on the example of the rehabilitation concept of the "Bauhaus of Dessau" building in Germany. Technologies of building rehabilitation, site investigations and target-setting on protection of the monument are described. As a result, new concepts of the architecture monument maintenance are formed. As for any other monument of architecture, for the XX century buildings important factors are the building location, planning, evolution history, construction materials and finishing elements, the "Bauhaus of Dessau" building being a persuasive proof to this.

УДК 728

Энергосберегающие жилые здания в приморских зонах на примере побережья Балтийского моря в Калининградской области / И. А. Груничев // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 18–25.

E-mail: igrunichev@mail.ru

Ключевые слова: энергосберегающие жилые здания, ветрогенераторы, энергосбережение, окружающая среда, Балтийское море.

Рассматривается потенциал развития возможного строительства энергоэффективных жилых зданий в Калининградской области на побережье Балтийского моря. Определен основной источник альтернативной

энергии — ветер. Выявлены основные климатические особенности прибрежной области Балтийского региона и их влияние на застройку жилыми домами. Проанализированы основные способы энергосбережения на примерах зарубежной архитектуры энергосберегающих жилых домов в регионах со сходными климатическими условиями и возможностью их применения в Калининградской области. В качестве гипотезы и целеполагания — новое формообразование жилых зданий при преимущественном использовании ветровых энергоустановок.

Ил. 1. Библиогр.: 13 назв.

Energy efficient residential buildings in coastal areas on the example of the Baltic Sea coast area in the Kaliningrad region / I. A. Grunichev // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 18–25.

E-mail: igrunichev@mail.ru

Key words: energy saving residential buildings, wind turbines, energy saving, environment, the Baltic Sea.

The paper deals with the development potential of the possible construction of energy efficient residential buildings in the Kaliningrad region at the Baltic Sea, the wind being determined as the main source of alternative energy. The basic climatic features of the coastal area of the Baltic Sea region are revealed, their impact on building development is determined. The main methods of energy conservation on the example of foreign energy-efficient residential buildings located in the regions having similar climatic conditions as those at the Baltic Sea coast and the possibilities of building such houses in the Kaliningrad region are analyzed. As a hypothesis and goal-setting, the new morphogenesis in architecture of residential buildings with preemptive use of wind power installations is proposed.

УДК 72.035.1

Центральная башня здания Главного Адмиралтейства в Санкт-Петербурге. Сохраненные элементы проекта архитектора И. К. Коробова / А. О. Попов, Д. К. Бирюлева, И. Ю. Матвеев // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 25–29.

E-mail: a.o.popov@yandex.ru, dila899@mail.ru, matigur@mail.ru

Ключевые слова: памятники истории и культуры, инженерная реставрация, реконструкция, конструктивные решения.

Представлены фотографии и графические материалы, полученные при проведении инженерно-технического и историко-культурного исследования [1]. Раскрываются ранее неизвестные факты о существующих элементах фасадов — творениях архитектора И. К. Коробова.

Ил. 5. Библиогр.: 10 назв.

The central tower of the Admiralty main building in Saint-Petersburg. The elements preserved from the initial project of the architect I. K. Korobov / A. O. Popov, D. K. Biryuleva, I. Y. Matveev // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 25–29.

E-mail: a.o.popov@yandex.ru, dila899@mail.ru, matigur@mail.ru

Key words: historical and cultural monuments, engineering restoration, reconstruction, construction solutions.

Photos and graphic materials received as a result of engineering-technical and historical-cultural research [1] are presented in the article. Some previously unknown facts about the existing elements of the facades created by the architect I. K. Korobov are revealed.

УДК 624.011

«Барабанные» башни поселений народности дун в китайской провинции Гуйчжоу / Сюй Вэй // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 30–38.

E-mail: xuweiba996@163.com

Ключевые слова: башня, история развития, форма, внутреннее пространство.

Статья посвящена исследованию важных архитектурных элементов (башен) в традиционных поселениях народности дун в горных районах Южного Китая: истории развития, функциям, расположению, формам, фасадам, внутреннему пространству и т. д. Дальнейшее изучение этих башен позволит более глубоко понять художественные особенности менталитета и архитектуры народности дун.

Ил. 9. Библиогр.: 4 назв.

"Drum" towers of the Dong people settlements in the Chinese province of Guizhou / Xu Wei // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 30–38.

E-mail: xuweiba996@163.com

Key words: tower, development history, form, internal space.

The paper is devoted to the research of important architectural elements (towers) in traditional settlements of the Dong people in the mountainous areas of the Southern China: the development history, functions, arrangement, forms, facades, internal space, etc. Further studying of these towers will allow appreciating more deeply the features of mentality and architecture of the Dong people.

УДК 378.016:711-1(47+57)19

К вопросу о зарождении профессии «градостроитель» в российской практике / Н. Н. Шестернева // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 39–47.

E-mail: shesterneva@gmail.com

Ключевые слова: градостроительное образование, градостроительство, градоустройство, градоведение.

Необходимость развития современной российской системы подготовки профессиональных кадров в сфере градостроительства в соответствии с потребностями общества и условиями, обеспечивающими интеграцию в европейскую образовательную систему, делает все более актуальным понимание специфических основ российского градостроительства. Статья посвящена краткому обобщению терминологических дискуссий, предшествовавших появлению специальности «градостроительство» в российской образовательной системе. Выявлены некоторые черты этапов зарождения профессии «градостроитель» (наличие дискуссий о роли архитектурной специальности в становлении профессионального градостроительства, разнообразии терминологической и понятийной базы, причастность широкого круга представителей смежных специальностей — краеведов, географов, инженеров, социологов, политиков — к формированию представлений о новой специальности) и их схожесть с современным этапом развития градостроительной деятельности. Кратко структурированы дореволюционные работы, а также исследования, выполненные в первые десятилетия советской власти, затрагивающие вопросы зарождения градостроительства как самостоятельной профессии.

Ил. 2. Табл.: 2. Библиогр.: 10 назв.

To the issue of the "town planner" profession origin in the Russian practice / N. N. Shesterneva // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 39–47.

E-mail: shesterneva@gmail.com

Key words: urban planning education, urban planning, urban development science.

The necessity of developing the modern Russian professional education system in the sphere of town planning according to the requirements of society and conditions providing integration into the European educational system dictates a deeper understanding of specific fundamentals of the Russian town planning. The article is devoted to a short summary of terminological debate preceding the emergence of the "urban planning" specialty in the Russian educational system. Some features of the early stages of the urban planner profession development are revealed (discussions about the role of the architectural profession in the development of professional urban planning, a variety of terminological and conceptual framework, the involvement of a wide range of allied specialties — local historians, geographers, engineers, sociologists, politicians — in the formation of ideas about a new specialty) and their similarity with the present stage of urban planning activities. Some pre-

revolutionary works, as well as studies carried out in the first decades of Soviet rule, involving issues of urban planning origin as independent profession are considered.

УДК 539.4

Актуальность разработки системы контроля качества деревянных конструкций строящихся зданий / С. Е. Кирютина // *Вестник гражданских инженеров*. — 2015. — № 2 (49). — С. 48–52.

E-mail: sekir@lan.spbgasu.ru

Ключевые слова: деревянные конструкции, деревянные дома, период строительства, контроль качества.

Приведена динамика деревянного домостроения в Российской Федерации за последние годы, свидетельствующая о росте использования древесины в индивидуальном строительстве. Отмечено недостаточное освещение вопросов обеспечения качества в действующей нормативно-технической документации. Обосновывается необходимость разработки системы контроля качества деревянных строительных конструкций. Поднимается вопрос об отсутствии взаимосвязей между строителями и изготовителями деревянных ограждающих конструкций. Наглядно подтверждено отсутствие контроля качества сборки деревянных конструкций в условиях строительной площадки.

Ил. 9. Библиогр.: 12 назв.

Relevance of developing the quality control system of wooden designs of buildings under construction / S. E. Kiriutina // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 48–52.

E-mail: sekir@lan.spbgasu.ru

Key words: wooden designs, wooden houses, construction period, quality control.

The paper presents dynamics of wooden housing construction in the Russian Federation for the recent period, which is a proof of growing wood application in individual construction. Insufficient covering of issues in regard to ensuring quality in the currently used specifications and technical documentation is noted. The necessity of developing the system of quality control of wooden construction designs is substantiated. The issue of insufficient interrelations between builders and manufacturers of the wooden protecting designs is brought up. The missing quality control of wooden designs assembly in the conditions of the building site is visually confirmed.

УДК 624.012.45

Расчетное обоснование длины анкеровки продольного стержня ненапрягаемой арматуры периодического профиля в бетоне / Д. А. Семенов // *Вестник гражданских инженеров*. — 2015. — № 2 (49). — С. 53–57.

E-mail: spb.rcsoft@gmail.com

Ключевые слова: длина анкеровки, анкеровка, арматура, заделка стержня, расчет, аналитическая модель, железобетонные конструкции.

Интерпретирован современный нормативный подход к определению длины анкеровки ненапрягаемой арматуры, который не соответствует физике явления. Предложена альтернативная методика, основанная на вычислении распределения напряжений сцепления по длине стержня, согласно которой анкеровка должна производиться в сжатый бетон на величину не менее зоны активного сцепления арматуры с бетоном. Теоретически обосновывается уменьшение длины анкеровки прямых стержней периодического профиля по сравнению с нормативным подходом.

Ил. 3. Табл.: 1. Библиогр.: 7 назв.

Design calculation of the anchorage length of the longitudinal deformed bar of non-prestressed reinforcement in concrete / D. A. Semenov // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 53–57.

E-mail: spb.rcsoft@gmail.com

Key words: anchorage length, anchorage, reinforcement, development length, calculation, analytical model, reinforced concrete structures.

The paper presents an interpretation of the currently used normative approach to the determination of the anchorage length of non-prestressed reinforcement, the approach not quite corresponding to the physics of the phenomenon. An alternative method is proposed basing on the calculation of the bond stress distribution along the steel bar according to which the anchorage of reinforcement has to be done in compressed concrete, the length being not less than the active bond stress. A shortening of the anchorage length of straight bars of periodic profile is substantiated in comparison with the normative approach currently applied.

УДК 539.3

Элементарные формулы для всех компонентов напряжений в балке / Л. М. Каган-Розенцвейг, Е. А. Мартынова // *Вестник гражданских инженеров*. — 2015. — № 2 (49). — С. 58–63.

E-mail: Kagan_R@mail.ru

Ключевые слова: уточнение элементарной теории изгиба, короткий стержень.

Предлагаются простые формулы для всех компонентов напряженного состояния балки. Формулы распространяют элементарную теорию изгиба на балки с отношением длины к высоте сечения в промежутке от $2\div 3$ до $6\div 10$.

Ил. 8. Библиогр.: 5 назв.

Elementary formulas for all stress components in beam theory / L. M. Kagan-Rosenzweig, E. A. Martynova // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 58–63.

E-mail: Kagan_R@mail.ru

Key words: improvement of the elementary beam theory, short beam.

The article presents elementary formulas for all stress components in a beam under transverse bending. Formulas extend the elementary beam theory to beams having the length to cross-section heights ratio in the range from $2\div 3$ to $6\div 10$.

УДК 550.34.013.2:624.042.7

Оценка сейсмической энергии, поступившей в упругопластическую систему с одной степенью свободы / Ю. Л. Рутман, А. Дж. Шивуа // *Вестник гражданских инженеров*. — 2015. — № 2 (49). — С. 64–74.

E-mail: aondo.j@gmail.com

Ключевые слова: характеристика интенсивности землетрясения, сейсмическая энергия, сооружение, сейсмостойкость.

Предложена новая оценка сейсмической энергии, поступившей в упругопластическую систему с одной степенью свободы. С ее помощью можно установить максимум поступившей в сооружение сейсмической энергии, зная кривую несущей способности сооружения и характеристику интенсивности землетрясения для данного сейсмического района. Анализ возможного распределения этой энергии в сооружении позволит установить сейсмостойкость последнего. Предлагаемый подход исключает влияние на анализ сейсмостойкости неточностей расчетов спектральных характеристик сооружения и ограниченности числа учитываемых сейсмических воздействий.

Ил. 6. Табл.: 4. Библиогр.: 27 назв.

Evaluation of the seismic energy absorbed by elasto-plastic system with a single degree of freedom / Yu. L. Rutman, A. J. Shiwua // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 64–74.

E-mail: aondo.j@gmail.com

Key words: earthquake intensity characteristic, seismic energy, structure, seismic resistance.

The paper formulates a new approach for estimating the seismic energy absorbed by an elasto-plastic system with a single degree of freedom. It is possible to establish a maximum value of the seismic energy penetrating into the structure using this formulation if the load-bearing capacity curve of a structure is determined and the earthquake intensity characteristic for this seismic area is known. An analysis of the possible distribution of this energy in the structure allows for establishing its seismic resistance. The proposed approach excludes the influence of inaccuracies in calculations of spectral characteristics of a structure and restriction on the number of seismic effects considered in seismic resistance analysis.

УДК 519.6:[531]

Параметры оценки вычислительной устойчивости метода начальных функций в пространственных задачах теории упругости / Г. Н. Ширунов // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 75–79.

E-mail: guriyn@mail.ru

Ключевые слова: теория упругости, метод начальных функций, упругий слой, вычислительная неустойчивость.

Введены параметры пространственных задач теории упругости изотропного тела, определяющие устойчивость счета при решении в декартовой системе координат методом начальных функций. Установлена зависимость от данных параметров минимальной длины мантииссы в представлении вещественных чисел, обеспечивающей устойчивость счета. Результат, полученный на основании серии численных экспериментов, представлен в виде формулы.

Ил. 2. Библиогр.: 17 назв.

Parameters of estimating computational stability in the method of initial functions for three-dimensional elasticity problems / G. N. Shirunov // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 75–79.

E-mail: guriyn@mail.ru

Key words: theory of elasticity, the method of initial functions, elastic layer, computational instability.

The parameters of the 3D problems of elasticity theory of an isotropic body are introduced which enable to define the computation sustainability when solving the problem in the Cartesian coordinate system by the method of initial functions (MIF). The dependence on the parameters of the minimum length of the mantissa is determined in the representation of real numbers ensuring the sustainability of the computation. The result obtained on the basis of a series of numerical experiments is presented in the formula form.

УДК 620.666.97

О закономерностях деформирования кубического образца бетона при сжатии в условиях граничного трения / Л. М. Абрамов, И. Л. Абрамов, М. А. Галкина // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 80–84.

E-mail: vadimabramov30@mail.ru, aviapetra@mail.ru

Ключевые слова: испытание, сопротивление, сжатие, перемещение, напряжение, анализ.

При испытаниях на сжатие бетонных образцов очень сложно количественно оценить вид напряженного состояния различных их зон. Степень влияния сил трения целесообразно оценивать с помощью расчетного комплекса ANSYS, содержащего широкий спектр программ для решения задач механики твер-

дого тела. Так называемый конструкционный анализ позволяет при задании граничных условий вычислить деформации и напряжения, а по ним — интегральные значения осевых усилий в большинстве конструктивных форм, встречающихся в практике строительного проектирования. Теоретические исследования доказывают существенное влияние касательных напряжений, возникающих на контактных поверхностях, на напряженно-деформированное состояние кубического образца при испытаниях на сжатие.

Ил. 5. Библиогр.: 7 назв.

On regularity of the concrete cubic sample deformation in compression under conditions of boundary friction / L. M. Abramov, I. L. Abramov, M. A. Galkina // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 80–84.

E-mail: vadimabramov30@mail.ru, aviapetra@mail.ru

Key words: test, resistance, compression, displacement, stress, analysis.

At tests for compression of concrete samples it is very difficult to quantify the type of stress condition of their various zones. It is expedient to estimate the extent of friction forces influence using the ANSYS calculation complex containing a wide range of programs for solving the problems of solid body mechanics. The so-called constructional analysis allows at the task of boundary conditions to calculate deformations and stresses, and, consequently, the integrated values of axial efforts in the majority of the constructive forms which are found in practice of construction design. Theoretical studies show a significant influence of the tangential stresses on the contact surfaces on the stress-strain state of the cubic sample during compression tests.

УДК 528.088.24:554.4.042

Современные представления о спектре проявлений геомеханических процессов в результатах повторных высокоточных геодезических наблюдений / Ю. В. Вершинина // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 85–92.

E-mail: 9385228@gmail.com

Ключевые слова: месторождения нефти и газа, деформации горных массивов и земной поверхности, повторные высокоточные геодезические наблюдения, систематические погрешности, экзогенные геомеханические процессы.

Рассматривается проблема влияния экзогенных факторов на устойчивость геодезических знаков при изучении кинематических характеристик современных вертикальных движений земной коры и техногенных вертикальных смещений земной поверхности, а также параметров уплотнения и сжимаемости коллекторов при разработке месторождений угле-

водородного сырья. Даны рекомендации по выбору дат повторных геодезических наблюдений с учетом пространственно-временных проявлений экзогенных геомеханических процессов. Разработана формула определения максимально допустимого промежутка времени для производства повторных наблюдений.

Ил. 3. Табл.: 2. Библиогр.: 17 назв.

Modern views on the spectrum of manifestations of geomechanical processes in the results of repeated high-precision geodetic observations / Yu. V. Vershina // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 85–92.

E-mail: 9385228@gmail.com

Key words: oil-and-gas fields, deformations of the mountain massifs and the earth surface, repeated high-precision geodetic observations, systematic errors, exogenous geomechanical processes.

The paper deals with the problem of exogenous factors influence on the stability of geodetic marks in the study of the kinematic characteristics of the current vertical movements of the earth's crust and technology-related vertical displacements of the earth's surface, as well as the parameters of compaction and compressibility of collectors during the development of hydro-carbonic raw materials deposits. Recommendations are made for choosing dates of repeated geodetic observations taking into consideration spatial-temporal manifestations of exogenous geomechanical processes. There has been developed a formula allowing to determine the maximum allowable time period for the making of repeated observations.

УДК 625.76.08

Совершенствование техники и технологии заполнения закрытых полостей фундаментов цементобетонными смесями / В. А. Кузьмичев // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 93–95.

E-mail: kuzmichev_va@mail.ru

Ключевые слова: технология, тонкослойные полости фундаментов, вибрация, классификация.

Представлен краткий обзор технологий бетонирования тонкослойных полостей фундаментов под оборудование большой единичной мощности и значительных массогабаритных размеров, что влечет за собой рост площадей опорных поверхностей и увеличение нестационарных вибрационных нагрузок на них. Проанализирован ряд оригинальных технологий, выявлены их достоинства и недостатки. Сформулированы направления дальнейших исследований в рассматриваемой области, позволяющие повысить эффективность технологического процесса: применение вибрации, усовершенствование составов бетонных смесей, классификация конструктивных особенностей тонкостенных полостей.

Библиогр.: 4 назв.

Improvement of the technique and technology of filling closed cavities in the foundation with cement-concrete mixtures / V. A. Kuzmichev // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 93–95.

E-mail: kuzmichev_va@mail.ru

Key words: technology, thin-layer concrete cavities in foundations, vibration, classification.

The paper provides a brief overview of the technologies of concreting thin-layer concrete cavities in foundations for installing equipment with high unit capacity and significant weight and size dimensions, which leads to an increase of contact bearing surface areas and causes greater non-stationary vibration loads on the bearing surfaces. Some original technologies of concreting thin-layer cavities foundations are analyzed, their advantages and disadvantages are identified. Directions for further research in the area are identified, which allows increasing the efficiency of the technological process, namely, the use of vibration, improvement of concrete mixtures' content, classification of the design features of thin-walled cavities.

УДК 338.45:69

Моделирование параметров организационно-технологической надежности строительства протяженных объектов газовой отрасли / Н. Ю. Старцева // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 96–101.

E-mail: nadin2506.86@mail.ru

Ключевые слова: протяженные объекты строительства газовой отрасли, моделирование параметров, организационно-технологическая надежность, календарное планирование, вероятность выполнения строительного этапа, резервное финансирование.

Предложены формулы для расчета организационно-технологической надежности однотипных этапов строительства линейно протяженных объектов газовой отрасли. Смоделировано влияние параметров задержки выполнения строительных работ и стратегии резервного финансирования на вероятность своевременного завершения этапов строительства. Получены графические зависимости временных и финансовых параметров, влияющих на организационно-технологическую надежность в составе пяти моделей.

Ил. 5. Табл.: 5. Библиогр.: 8 назв.

Modeling the parameters of organizational and technological building reliability of gas industry extended objects / N. U. Startseva // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 96–101.

E-mail: nadin2506.86@mail.ru

Key words: extended construction objects of gas industry, modeling of parameters, organizational and technological reliability, scheduling, probability of a construction stage implementation, reserve financing.

The paper offers formulas for calculating organizational and technological reliability of one-type stages of extended objects of gas industry. The effect of parameters of construction work delay and the strategy of reserve financing on probability of timely completion of construction stages is modeled. Graphic dependences of time factors and financial parameters influencing the organizational and technological reliability as a part of five models are received.

УДК 658.5:692

Определение рациональной очередности строительства объектов при календарном планировании комплексного освоения территории / В. М. Челнокова // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 102–106.

E-mail: ver-m@list.ru

Ключевые слова: комплексное освоение территории, продолжительность строительства, планирование работ на объектах.

Рассматриваются вопросы формирования рациональных календарных планов в составе проектов организации строительства при комплексном освоении территории. Предлагаемая методика позволяет на основе эвристического алгоритма сформировать расписание работ, близкое к оптимальному по критерию минимизации общей продолжительности строительства.

Табл.: 2. Библиогр.: 9 назв.

Determination of rational priority of project construction in calendar planning of complex development of the territory / V. M. Chelnokova // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 102–106.

E-mail: ver-m@list.ru

Key words: complex development of the territory, duration of construction, planning the sequence of works at building projects.

The paper deals with the formation of rational planning schedules in the structure of projects of construction organization at a complex development of the territory. The proposed method allows on the basis of heuristic algorithm to work out the working operation schedule which can be regarded as almost optimal by criterion of minimization of the general duration of construction.

УДК 006.013

Перспективы внедрения Еврокодов в Российской Федерации / Ю. В. Пухаренко, И. У. Аубакирова, В. Д. Староверов, А. К. Кришталевиц // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 107–115.

E-mail: tsik@spbgasu.ru, alexey.krishtalevich@gmail.com

Ключевые слова: Еврокоды, внедрение Еврокодов, национальные приложения, нормативные документы

в строительстве, Европейские стандарты, Минстрой России, снеговые нагрузки.

Представлены понятие и структура Еврокодов. Описаны десять основных групп документов, составляющих комплект европейских стандартов. Затронуты понятия и принципы практического применения национальных приложений, их прямое влияние на величину получаемых при расчетах по Еврокодам значений и обеспечение гибкости такого подхода. Показан порядок расшифровки номеров Еврокода. Рассмотрены и оценены проблемы внедрения и адаптации Еврокодов в РФ. Проведен сравнительный анализ значений снеговой нагрузки, рассчитанных по EN 1991-1-3–2009 и по СП 20.13330.2011. Отмечено, что при помощи национальных приложений возможна корректировка данных, позволяющая свести различия полученных расчетных значений к минимуму.

Ил. 2. Табл.: 2. Библиогр.: 5 назв.

Prospects of Eurocodes' implementation in the Russian Federation / Yu. V. Pukhareno, I. U. Aubakirova, V. D. Staroverov, A. K. Krishtalevich // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 107–115.

E-mail: tsik@spbgasu.ru, alexey.krishtalevich@gmail.com

Key words: Eurocodes, Eurocodes' implementation, national annexes, regulation in construction, European standards, Ministry of Construction of the Russian Federation, snow loads.

The paper presents a definition of the Eurocodes' concept and structure. Ten main groups of documents which compose the European standards set are described. The notions and practical application principles of national annexes are dealt with, their direct impact on the results of calculation in accordance with the Eurocodes is analyzed, the flexibility of this approach is provided. The procedure of deciphering the numbers of the Eurocodes is shown. Problems of introduction and adaptation of the Eurocodes in the RF are considered and estimated. A comparative analysis of snow loading values calculated according to EN 1991-1-3–2009 and to SP 20.13330.2011 is carried out. It is noted that by means of national annexes an updating of data is possible allowing to minimize the differences of the received calculated results.

УДК 628.543

Влияние изменения климата на расчет систем дождевой канализации / И. И. Иваненко // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 116–122.

E-mail: i5657@mail.ru

Ключевые слова: глобальное потепление, поверхностный сток, инфильтрационный приток, резервуары-усреднители, очистка днища.

Показано, что перспективное изменение интенсивности и повторяемости осадков, связанное с глобальным потеплением климата, особым образом повлияет на проектирование систем канализации, причем стохастичность режима поступления поверхностного стока возрастет. Приводятся данные изучения инфильтрационных вод Санкт-Петербурга, связанные с уровнем грунтовых вод, состоянием сетей и рядом местных факторов. Реализованные на практике решения по очистке резервуаров-усреднителей при помощи промывных карманов могут быть использованы и в новых режимах эксплуатации при возрастании интенсивности дождей и стохастичности режима поступления поверхностного стока.

Ил. 3. Табл.: 4. Библиогр.: 16 назв.

Climate change influence on the calculation of rain sewerage systems / I. I. Ivanenko // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 116–122.

E-mail: i5657@mail.ru

Key words: global warming, surface flow, infiltration inflow, equalization tanks, bottom cleaning.

It is demonstrated in the paper that the prospective changes of the precipitation intensity and frequency due to the global warming may affect the sewerage system engineering, the surface flow income stochasticity mode growing up. The data resulting from studying the infiltration waters of Saint-Petersburg are cited related to groundwater level and to networks condition, as well as to some local factors. Previously offered and implemented solutions on equalization tank cleaning using rinsing pockets can be used in the new modes of operations in case of the rain intensity growth and increasing of stochastic behavior of surface flow income.

УДК 625.8

К вопросу мониторинга дорожных конструкций с применением георадара / А. С. Аристов // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 123–126.

E-mail: voron373@mail.ru

Ключевые слова: георадар, радарограмма, дорожная конструкция.

Рассматривается принцип действия и преимущества георадиолокационного мониторинга дорожных конструкций по сравнению с традиционными разрушающими методами исследования дорожного полотна.

Ил. 2. Библиогр.: 3 назв.

To the issue of monitoring road constructions using GPR / A. S. Aristov // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 123–126.

E-mail: voron373@mail.ru

Key words: GPR, radarogram, road construction.

The paper deals with the principle of operation and advantages of GPR monitoring of road constructions as compared to traditional methods of research destroying the road surface.

УДК 621.869.88:656.073

Подходы к формированию схем доставки тарно-штучных грузов автомобильным транспортом и пути оптимизации перевозок в междугородном сообщении / О. А. Балашова // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 127–130.

E-mail: bal.oa@mail.ru

Ключевые слова: доставка грузов, транспортно-технологическая схема, транспортно-технологические операции, автомобильный транспорт, основные операции, этапы процесса доставки.

Представлены результаты анализа различных подходов к формированию технологического процесса доставки грузов автомобильным транспортом. Транспортно-технологическая схема доставки тарно-штучных грузов рассмотрена как совокупность основных и дополнительных транспортно-технологических операций; данный подход проиллюстрирован схемами с участием экспедитора транспортных услуг и без него.

Библиогр.: 5 назв.

Approaches to the formation of delivery schemes of unitized cargo by automobile transport and ways of optimizing transportations in intercity transportation service / О. А. Balashova // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 127–130.

E-mail: bal.oa@mail.ru

Key words: cargo delivery, transport-technological scheme, transport-technological operations, automobile transport, basic operations, delivery process stages.

The paper presents analysis results of different approaches to the formation of technological process of cargo delivery by automobile transport. Transport-technological scheme of packaged cargo delivery is regarded as a set of basic and additional transport-technological operations, which is demonstrated by the examples of schemes with and without the participation of the forwarding agent of transport services.

УДК 343.148.63

Экспериментальные исследования параметров замедления транспортных средств категории L₃ / И. С. Брылев // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 131–137.

E-mail: ilya2104@mail.ru

Ключевые слова: автотехническая экспертиза, двухколесные транспортные средства, расчет скорости движения, замедление.

Описаны экспериментальные исследования автопараметров замедления транспортных средств (ТС) категории L_3 , не уточнявшихся более 35 лет. Цель исследований — определение фактических значений установившегося замедления ТС категории L_3 .

Ил. 4. Табл.: 6. Библиогр.: 7 назв.

Experimental studies of the deceleration parameter of the vehicles of category L_3 / I. S. Brylev // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 131–137.

E-mail: ilya2104@mail.ru

Key words: auto-technical examination, two-wheelers, speed calculation, deceleration.

The paper presents a description of the experimental research conducted by the author in regard to the deceleration parameters of vehicles of category L_3 , which have not been specified for over 35 years. The aim of the study was to determine the actual values of the deceleration of category L_3 vehicles.

УДК [691.714:620.18:669.018.58-122-418]:621.77.016.3

Влияние структурно-чувствительных параметров металла на магнитные свойства сварных металлоконструкций строительных машин / В. Е. Гордиенко, Е. Г. Гордиенко, А. А. Березина // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 138–144.

E-mail: val-gor@yandex.ru

Ключевые слова: пассивный феррозондовый метод контроля, остаточная намагниченность металла, сварные металлические конструкции, действующие напряжения, зоны концентрации напряжений.

Проанализировано влияние основных структурно-чувствительных параметров (средний размер зерен, плотность дислокаций, наличие легирующих элементов, примесей и дисперсных частиц) на магнитные и механические характеристики конструкционных сталей. Показана связь исходной структуры с прочностными и магнитными характеристиками стали, позволяющая оценивать напряженно-деформированное состояние металла сварных конструкций магнитными методами (в частности, пассивным феррозондовым методом по остаточной намагниченности). Описано повышение прочностных свойств стали путем формирования мелкозернистой структуры в процессе термоциклической обработки, контролируемой пассивным феррозондовым методом, позволяющее усиливать металл сварных соединений и элементов металлоконструкций строительных машин в опасных зонах концентрации напряжений.

Табл.: 1. Библиогр.: 17 назв.

The influence of structure-sensitive parameters of metal on magnetic properties of construction

machines' welded steelworks / V. E. Gordienko, E. G. Gordienko, A. A. Berezina // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 138–144.

E-mail: val-gor@yandex.ru

Key words: passive ferroprobe control method, residual magnetization of metal, welded metal designs, operating stresses, zones of stress concentration.

The paper presents the analysis results of the influence imposed by the key structure-sensitive parameters (the average size of grains, density of dislocations, availability of alloying elements, impurities and disperse particles) on magnetic and mechanical characteristics of structural steel. The connection of initial structure with the strength and magnetic characteristics of steel is shown, which allows estimating the deflected mode of metal in welded designs using magnetic techniques (in particular, a passive ferroprobe method on residual magnetization). The improvement of steel strength properties through the formation of fine-grained structure in the course of the thermo-cyclic processing controlled by a passive ferroprobe method is described, this technique allowing to strengthen the metal in welded connections and elements of steelwork of construction machines in dangerous zones of stress concentration.

УДК 62-12

Применение пневматических машин ударного действия с подвижным корпусом в бурильных установках / С. А. Евтюков, Б. С. Доброборский // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 145–148.

E-mail: loqus10@mail.ru

Ключевые слова: бурение, установка, ударное бурение, вращательное бурение.

Одно из основных условий эффективной работы бурильных установок с пневматическими буровыми головками ударно-вращательного бурения — обеспечение значительных усилий подачи для контакта между корпусом, рабочим инструментом и разрушаемым материалом, поэтому масса таких установок превышает 5000 кг. Для решения этой проблемы разработана новая конструкция пневматической машины ударного действия, где необходим только контакт рабочего инструмента с разрушаемым материалом при незначительном усилии подачи. Применение такой машины в бурильных установках позволяет значительно уменьшить массу последних.

Ил. 3. Табл.: 1. Библиогр.: 3 назв.

Application of pneumatic percussion machines with a movable body in drilling rigs / S. A. Evtiukov, B. S. Dobroborskiy // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 145–148.

E-mail: loqus10@mail.ru

Key words: drilling, drilling rig, percussion drilling, rotary drilling.

One of the prerequisites for efficient operation of drilling rigs with pneumatic shock-rotary drilling heads is ensuring significant efforts of the delivery for supplying a contact between the body, the tools, and crushable material, consequently, the mass of such drilling rigs is over 5000 kg. To solve this problem, a new design of pneumatic percussion machine, which needs only the contact between the working tool and the crushable material with only a little effort of the delivery, has been developed. Using this machine results in a significant weight reduction in drilling rigs.

УДК 656.13(1-21): 621.43.06:504.3.064.36:338.14

Совершенствование методики оценки и прогнозирования возникновения чрезвычайного локального загрязнения воздуха оксидами азота вблизи автодорог / В. С. Марченко, О. В. Ложкина, О. В. Сорокина, В. Н. Ложкин // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 149–154.

E-mail: vsm77@mail.ru, olojkina@yandex.ru, ovsorkina07@mail.ru, vnlojkin@yandex.ru

Ключевые слова: автотранспорт, выбросы оксидов азота, опасное воздействие, расчетная методика.

Обоснована схема разделения автотранспортных средств на категории для оценки структуры и интенсивности транспортных потоков. Определен усредненный удельный выброс (фактор эмиссии) NO_x для легковых транспортных средств (ТС) с учетом их доли в автопарке Санкт-Петербурга. Описано уравнение зависимости фактора эмиссии NO_x от скорости движения легковых ТС. На основании полученных результатов даны рекомендации по внесению изменений в методику оценки и прогнозирования возникновения чрезвычайного локального загрязнения воздуха NO_x вблизи автодорог.

Ил. 1. Табл.: 3. Библиогр.: 12 назв.

Improvement of the assessment methodology and forecasting of extremely high local air pollution with nitrogen oxides near motor roads / V. S. Marchenko, O. V. Lozhkina, O. V. Sorokina, V. N. Lozhkin // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 149–154.

E-mail: vsm77@mail.ru, olojkina@yandex.ru, ovsorkina07@mail.ru, vnlojkin@yandex.ru

Key words: motor transport, nitrogen oxides emission, adverse effect, calculation methodology.

The paper presents a scheme of vehicles' categorization for evaluation of the structure and intensity of traffic flows. Average nitrogen oxides emission factor for passenger vehicles is determined taking into account their share in the passenger car fleet in Saint-Petersburg. Moreover, functional dependence of NO_x emission factor

on the speed is described. On the base of the data received, some recommendations are given on introduction of possible alterations in the methodology of assessment and forecasting an extreme local air pollution by nitrogen oxides near roads.

УДК 656.13:338.47; 656.13:658

Методы решения многокритериальных автотранспортных задач / Б. Д. Прудовский // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 154–159.

E-mail: terentich1@rambler.ru

Ключевые слова: многокритериальность, автотранспортное предприятие, весовой коэффициент, иерархичность, система управления, графоаналитический метод, множество Парето.

Рассматриваются три группы решения многокритериальных задач. В основе первой группы заложен принцип сведения многокритериальной задачи к однокритериальной. Вторая группа методов связана с формулированием однокритериальной задачи более высокого уровня управления. Третья группа содержит методы определения множества Парето. Изложенные методы иллюстрируются примерами из области автотранспорта.

Ил. 4. Библиогр.: 4 назв.

Methods for solving multi-criteria motor transport tasks / B. D. Prudovskiy // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 154–159.

E-mail: terentich1@rambler.ru

Key words: multi-criteriality, motor transport company, the weighting factor, hierarchical pattern, management system, graphic-analytical method, the Pareto set.

The article discusses three groups of solutions of multi-criteria problems. The first group is based on the principle of transforming a multi-criteria task to a single-criterion one. The second group of methods is associated with formulating a single-criterion problem of a higher management level. The third group includes methods for the determination of the Pareto set. The methods described in the article are illustrated with cases from motor transport field.

УДК 656.1/5

Анализ заключений автотехнических экспертиз по дорожно-транспортным происшествиям / О. В. Щербакова // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 160–163.

E-mail: w.olga.v_ne@mail.ru

Ключевые слова: заключение, скорость движения транспортного средства, опрокидывание, дорожно-транспортное происшествие.

Представлен анализ заключений автотехнических экспертиз по дорожно-транспортным происшествиям

Института безопасности дорожного движения Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета. Подчеркивается необходимость совершенствования существующих методик расчета скорости движения транспортных средств, в том числе расчета скорости движения по условиям опрокидывания.

Ил. 5. Табл.: 1. Библиогр.: 9 назв.

Analysis of the auto-technical examination reports on road traffic accidents / O. V. Scherbakova // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 160–163.

E-mail: w.Olga.v_ne@mail.ru

Key words: report, the vehicle speed, tipping, roll-over traffic accident.

The paper presents an analysis of the auto-technical examination reports on road traffic accidents carried out at the Institute for Highway Safety, Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. The need to improve existing methods for calculating the speed of vehicles is emphasized, including the calculation of the velocity of the terms of roll-over.

УДК 519.21

Моделирование численного решения задачи Коши для семилинейных параболических уравнений на основе вероятностного подхода / Е. И. Немченко // *Вестник гражданских инженеров*. — 2015. — № 2 (49). — С. 164–167.

E-mail: nemchenko_ekaterina@mail.ru

Ключевые слова: вероятностное представление решения, численная схема, аппроксимация винеровского процесса.

Рассматривается численный метод решения задачи Коши для семилинейных параболических уравнений, построенный на основе вероятностного представления решения этой задачи. При этом исходная задача сводится к соответствующей вероятностной задаче. Численное решение вероятностной задачи позволяет смоделировать численное решение задачи Коши для рассматриваемого семилинейного параболического уравнения.

Ил. 2. Библиогр.: 4 назв.

Simulation of numerical solutions of the Cauchy problem for semilinear parabolic equations based on the probabilistic approach / E. I. Nemchenko // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 164–167.

E-mail: nemchenko_ekaterina@mail.ru

Key words: probabilistic representation of the solution, numerical scheme, approximation of the Wiener process.

The paper deals with a numerical approach for solution of the Cauchy problem for semilinear parabolic

equations based on a probabilistic representation of the solution of this problem. To this end we reduce the original problem to a corresponding stochastic problem. Numerical solution of the stochastic problem allows to simulate numerical solution of the Cauchy problem for the original semilinear parabolic equation.

УДК 338.45:69

Институциональные проблемы государственного управления в сфере строительства / В. В. Асаул, И. В. Федосеев // *Вестник гражданских инженеров*. — 2015. — № 2 (49). — С. 168–173.

E-mail: asaul@inbox.ru, fedoseev@unecon.ru

Ключевые слова: институционализм, институциональная инфраструктура, саморегулирование, репутационный потенциал, строительство.

В рамках неоинституционализма, предполагающего ошибочность использования в качестве базового элемента экономики универсальной «фирмы» и культивирования «похожести» как залога успешности экономики, авторы рассматривают возможности учета и перспектив, которые открываются перед государством при переходе к системе культивирования «особенностей» отдельной хозяйственной единицы как общего залога успешности деятельности экономики и развития ее институтов. Сферой преломления исследования процессов формирования и развития институтов в экономике России авторы выбрали строительство как отрасль экономики. Базируясь на своих более ранних исследованиях, авторы очерчивают круг проблем развития институтов в строительстве и дают обоснованные предложения о тех имманентно присущих экономике механизмах, которые могут стать основой позитивного развития институтов.

Табл.: 1. Библиогр.: 9 назв.

Institutional problems of state management in the sphere of construction / V. V. Asaul, I. V. Fedoseev // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 168–173.

E-mail: asaul@inbox.ru, fedoseev@unecon.ru

Keywords: institutionalism, institutional infrastructure, self-regulation, reputation potential, construction.

Within the frames of neo-institutionalism which assumes an inaccuracy of using a universal "firm" as a basic element of economy and cultivation of "similarity" as a guarantee of success of economy, the authors consider the possibilities of the account and prospects for the state by means of transition to a system that would cultivate "features" of a separate economic unit as a prerequisite of successful activities of economy and development of its institutes. The authors chose construction industry as a branch of economy in the light of refraction when

researching of formation and development processes taking place in institutions. Being based on the previous research, the authors outline a circle of problems concerning institutes' development in construction and provide reasonable offers on the immanently inherent in economy mechanisms which could become a basis of positive development of the institutes.

УДК 332.821:332.832.5

Сохранение и развитие жилой застройки исторических центров крупных городов: сущность, содержание и формы / Н. Н. Иванов // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 174–179.

E-mail: ivanoff.n.n@gmail.com

Ключевые слова: исторический центр крупного города, жилая застройка исторического центра, сохранение жилой застройки, развитие жилой застройки.

Рассматриваются подходы к понятию «жилая застройка исторического центра крупного города», а также описываются сущность и содержание мероприятий по ее сохранению и развитию. Предложена классификация форм сохранения и развития объектов жилой застройки исторического центра крупного города, а также уточнены понятия «консервация», «текущий ремонт», «капитальный ремонт», «реконструкция» и «реновация» объектов жилой застройки исторического центра крупного города.

Ил. 1. Библиогр.: 17 назв.

Preservation and development of residential areas in historic centers of large cities: nature, content and forms / N. N. Ivanov // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 174–179.

E-mail: ivanoff.n.n@gmail.com

Key words: historic centre of a large city, the residential area of the historic centre, the residential area preservation, development of the residential area.

The paper discusses various approaches to the concept of "residential area of the historic centre of a large city", the nature and content of measures for its preservation and development are described. Classification of forms of preservation and development of residential area projects located in the historic centre of a large city is proposed, and the concepts of "conservation", "current repair", "overhaul", "reconstruction" and "renovation" of residential buildings of the historic centre of a large city are clarified.

УДК 338.49

Инфраструктура городской агломерации и особенности ее развития на современном этапе экономики / М. В. Кожевникова // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 180–186.

E-mail: kozhevnikova.mv@gmail.com

Ключевые слова: городская агломерация, городская застройка, инфраструктура, социальная инфраструктура, инженерная инфраструктура, транспортная инфраструктура.

Рассматривается инфраструктура городской агломерации, неэффективное или низкоэффективное функционирование которой приводит к появлению целого комплекса социальных и экономических проблем в обществе. Решение этих проблем осложняется отсутствием комплексного теоретического и методического инструментария развития городской инфраструктуры. Также рассмотрены особенности инфраструктуры на современном этапе развития экономики.

Ил. 1. Библиогр.: 9 назв.

The urban agglomeration infrastructure and features of its development at the modern stage of economy / M. V. Kozhevnikova // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 180–186.

E-mail: kozhevnikova.mv@gmail.com

Key words: urban agglomeration, urban development, infrastructure, social infrastructure, engineering infrastructure, transport infrastructure.

The paper deals with the infrastructure of urban agglomeration, non-efficiency or low efficiency of which results in a complex of social and economic problems in the society. Solution of these problems is complicated due to the absence of a complex theoretical and methodical instrument of the city infrastructure development. The features of the infrastructure at the modern stage of the economy are considered as well.

УДК620.9:330.131

Особенности сертификации и оценки эффективности энергосберегающих проектов / Н. А. Стaryнина // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 187–193.

E-mail: starynina.nina@gmail.com

Ключевые слова: оценка эффективности, энергосберегающие проекты, энергоэффективность, процедура сертификации.

Рассматриваются положения и рекомендации по процедуре оценки энергосберегающих проектов. Выявлены критерии системной оценки эффективности энергосберегающих проектов на этапе инвестирования. Приведен обзор инструментов по оценке эффективности: сертификация проекта по энергоэффективному стандарту; количественный анализ натуральных и относительных показателей; качественный анализ, выраженный в балльной оценке в соответствии с выбранной системой сертификации.

Ил. 1. Табл.: 7. Библиогр.: 5 назв.

The features of certification and estimation of the efficiency of energy saving projects / N. A. Starynina // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 187–193.

E-mail: starynina.nina@gmail.com

Key words: efficiency assessment, energy saving projects, energy efficiency, certification procedure.

The statements and recommendations on the efficiency estimation procedure of energy saving projects are considered in the paper. The criteria of system-related assessment of energy saving projects efficiency during the investment stage are revealed. An overview of the efficiency assessment tools is submitted: project certification according to the energy efficient standard, quantity analysis of natural and relative indicators, quality analysis represented by the score evaluation in accordance with chosen certification system.

УДК 338.1

Исследование проблем функционирования строительных организаций в современных экономических условиях / С. П. Ширшиков // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 194–199.

E-mail: zyama_90@mail.ru

Ключевые слова: экономические санкции, инвестиционный климат, рынок недвижимости.

Рассматривается современная экономическая ситуация в строительной отрасли России, характеризующаяся введением секторальных санкций странами Запада и последующей дестабилизацией экономики страны. Приведены оценки влияния сложившейся атмосферы на банковский сектор, рынки жилья эконом- и бизнес-классов, а также в целом на инвестиционный климат в стране.

Библиогр.: 10 назв.

Analysis of problems of building organizations functioning under current economic conditions / S. P. Shirshikov // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 194–199.

E-mail: zyama_90@mail.ru

Key words: economic sanctions, investment climate, real estate market.

The paper deals with the current economic situation in the Russian construction industry characterized by the introduction of sector sanctions by the West countries and subsequent destabilization of the economy. Some assessments are given in regard to the impact of the current situation onto the banking sector, housing markets of economy and business class, as well as onto the overall investment climate in the country.

УДК 656.13

К правовым вопросам применения автоматизированной системы фотовидеофиксации нарушений

ПДД в РФ / Д. Д. Беликова, Р. Н. Сафиуллин // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 200–206.

E-mail: safravi@mail.ru

Ключевые слова: автоматическая система фотовидеофиксации нарушений ПДД, нормативное регулирование, безопасность дорожного движения.

Излагаются проблемы развития специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме и имеющих функции фото- и киносъемки и видеозаписи, для фиксации нарушений правил дорожного движения (ПДД), подлежащих административному рассмотрению государственными органами. На основе системного анализа деятельности центров автоматической фиксации административных правонарушений ГИБДД РФ предлагается алгоритм решения вопросов по нормативному регулированию взаимодействия государственных органов с владельцами транспортных средств по автоматической системе фотовидеофиксации нарушений ПДД.

Ил. 1. Библиогр.: 8 назв.

To the legal issues of using the automated system of photo-video fixing of traffic regulations violations in the Russian Federation / D. D. Belikova, R. N. Safiullin // Bulletin of Civil Engineers. — 2015. — № 2 (49). — P. 200–206.

E-mail: safravi@mail.ru

Key words: the automated system of photo video fixing of traffic regulations violations, standard regulation, traffic safety.

The paper deals with problems of developing special technical means operating in the automatic mode and having functions of photo and video recording, for fixing the cases of traffic regulations' violations concerning the issues of administrative execution by government bodies. On the basis of the system analysis of activities of the centers of automatic fixing of administrative offenses STSI of the RF, there is offered an algorithm of solving the tasks on standard regulation of government bodies interaction with vehicle owners on the base of the automated system of photo video fixing of traffic regulations violations.

УДК 159.9.07

Исследование стиливых характеристик инновационной личности / В. А. Артемьева // Вестник гражданских инженеров. — 2015. — № 2 (49). — С. 207–213.

E-mail: nika.artemeva@gmail.com

Ключевые слова: инновационная личность, стиль инновационной деятельности личности, инноватор, адаптор.

Описаны результаты эмпирического исследования стиливых характеристик инновационной лич-

ности с помощью авторской методики «Стили». Показана значимость в комплексе стилевых характеристик инновационной личности таких аспектов, как готовность брать на себя ответственность за последствия внедрения инноваций, выполнение обязательств, умение увидеть нужды людей. Установлено, что респонденты, отнесенные к группе инноваторов, обладают интернальным локусом контроля, декларируют принятие ответственности в производственных отношениях, социальную ответственность. Для них значимы свобода и самостоятельность. В конфликтных ситуациях инноваторы не склонны идти на компромисс или уклоняться от конфликта, предпочитая борьбу.

Табл.: 3. Библиогр.: 10 назв.

Research of style features of the innovative personality / V. A. Artem'eva // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 207–213.

E-mail: nika.artemeva@gmail.com

Key words: innovative personality, a person's innovative activity style, innovator, adaptor.

Results of the empirical research of style features of the innovative personality by means of the "STYLES" method worked out by the author are described in the paper. The importance of such aspects as readiness to take responsibility for innovations introduction consequences, implementation of obligations, ability to see the needs of people is shown in a complex of style features of the innovative personality. It is established, that the respondents who may be referred to the group of innovators possess an internal locus of control, declare acceptance of responsibility in industrial relations, as well as social responsibility. Freedom and independence is significant for them. In conflict situations, innovators are not inclined to make a compromise or to avoid involvement into the conflict, preferring a fight.

УДК 159.98+656.13

О критериях психологической диагностики инструкторов для обеспечения их профессиональной устойчивости / Ю. И. Лобанова // *Вестник гражданских инженеров*. — 2015. — № 2 (49). — С. 214–221.

E-mail: gretta25@list.ru

Ключевые слова: профессиональная устойчивость, защита в ситуациях нецивилизованного влияния, планирующий и универсальный стиль деятельности, компенсация, психодиагностика, успешность, безопасность–аварийность, водители-мужчины, водители-женщины.

Обосновывается значимость проведения психологической диагностики кандидатов в мастера производственного обучения (инструкторов по обучению практическому вождению автомобиля) как основы для их будущей профессиональной успешности и устойчивости. Основной акцент сделан на диагностике характеристик стиля вождения, а также компонентов профессиональной психологической устойчивости (способности оказывать эффективное психологическое воздействие и противостоять нецивилизованному влиянию). Теоретически и эмпирически обоснована значимость владения универсальным (переходным) или планирующим стилем деятельности для инструктора.

Табл.: 2. Библиогр.: 25 назв.

About criteria of psychological diagnostics of driving instructors for professional stability provision / J. I. Lobanova // *Bulletin of Civil Engineers*. — 2015. — № 2 (49). — P. 214–221.

E-mail: gretta25@list.ru

Key words: professional stability, resistance in the situations of uncivilized influence, planning and universal style of driving, compensation, psychology diagnostics test, success, safety, accident incidence rate, male drivers, female drivers.

The paper offers a substantiation of implementing a psychology diagnostics test for applicants who wish to get employed as driving instructors, this test being regarded as a basis of their future professional success and stability. The main emphasis is placed on diagnostics of driving style characteristics, as well as components of professional psychological stability (ability to make effective psychological impact and resist to possible uncivilized influence). Theoretically and empirically the importance of possessing the universal (transitional) or planning style of professional activity for the instructor is proved.