

МАШИНОСТРОЕНИЕ

УДК 621.771.29: 621.785.005

Г. А. Береснев, доктор технических наук, профессор кафедры «Сварочное производство и технология конструкционных материалов», тел. 219-84-63, Пермский государственный технический университет (*G. A. Beresnev, Doctor of Technical Science, Professor of Department "Welding Engineering and Structural Materials Technology", tel. 219-84-63, Perm State Technical University*)

В. И. Павлов, (*V. I. Pavlov*)

И. Л. Синани, доктор технических наук, профессор кафедры «Сварочное производство и технология конструкционных материалов», тел. 219-84-63, Пермский государственный технический университет. (*I. L. Sinani, Doctor of Technical Science, Professor of Department "Welding Engineering and Structural Materials Technology", tel. 219-84-63, Perm State Technical University*)

Термообработка стали 38ХНЗМФА с закалкой с деформационного нагрева. (Thermal Treatment of 38ХНЗМФА Steel by Hardening with Deformative Heating) – С. 4–6.

На пластинах из стали 38ХНЗМФА исследовано влияние температуры нагрева, температуры и длительности выдержки пластин перед закалкой с прокатного нагрева на размер и степень разности аустенитного зерна и механические свойства стали после закалки и отпуска.

The influence of heating temperature, heating duration and its temperature before their hardening of 38ХНЗМФА steel plates with use of rolling heating on size, austenitic grain variation and steel mechanical properties after hardening and tempering is investigated.

Ключевые слова: температура нагрева и прокатки, температура и время выдержки пластин перед закалкой, размер и разность аустенитного зерна, механические свойства стали.

Key words: heating temperature, rolling temperature, hardening temperature and time, austenitic grain size, austenitic grain variation, steel mechanical properties.

Список литературы

1. Горелик, С. С. Рекристаллизация металлов и сплавов. – М. : Металлургия, 1978.
2. Салтыков, С. А. Стереометрическая металлография. – М. : Металлургия, 1976.

УДК 621.771.29: 621.785.005

Г. А. Береснев, доктор технических наук, профессор кафедры «Сварочное производство и технология конструкционных материалов», тел. 219-84-63, Пермский государственный технический университет (*G. A. Beresnev, Doctor of Technical Science, Professor of Department "Welding Engineering and Structural Materials Technology", tel. 219-84-63, Perm State Technical University*)

В. А. Ростовщиков, кандидат технических наук, ст. научный сотрудник, тел. 240-25-95, ОАО «ПНИТИ», Пермь (*V. A. Rostovshchikov, Candidate of Technical Science, Senior Staff Scientist, tel. 240-25-95, Public Corporation "Perm Research Institute of Technology", Perm*)

В. С. Стародворский, ведущий специалист, тел. 260-18-11, ОАО «Мотовилихинские заводы», Пермь (*V. S. Starodvorsky, Key Specialist, tel. 260-18-11, Public Corporation "Motovilikha Plants", Perm*)

Термообработка радиально-кованых труб из стали 38ХНЗМФА с закалкой с ковочного нагрева. (Thermal Treatment of Radially Forged Pipes by Hardening with Forging Heating) – С. 7–9.

Приведены результаты упрочняющей термообработки толстостенных радиально-кованых труб переменного сечения из стали 38ХНЗМФА с закалкой с температур окончанияковки.

The results of the strengthening heat treatment of radially forged thick-walled tubes with variable cross-section made of 38ХНЗМФА steel are given. The tubes were hardened at the forging termination temperature.

Ключевые слова: радиально-кованые трубы; температурные, деформационные и временные параметры процесса «ковка – закалка»; механические свойства стали.

Key words: radially forged pipes, forging-hardening process, temperature, deformation, steel mechanical properties.

Список литературы

1. Бернштейн, М. Л. Термомеханическая обработка металлов и сплавов. – М. : Металлургия, 1968.
2. Шаврин, О. И. Технологи и оборудование термомеханической обработки деталей машин. – М. : Машиностроение, 1983.

УДК 662.2: 621.455: 621.455: 658.264:628.16

Н. П. Кузнецов, доктор технических наук, профессор, тел. (3412)59-44-99, Ижевский государственный технический университет (*N. P. Kuznetsov, Doctor of Technical Science, Professor, tel. (3412)59-44-99, Izhevsk State Technical University*)

И. Б. Ахмадуллин, ведущий технологи, ОАО «Славутич» (*I. B. Akhmadullin, Leading Technologist, Public Corporation "Slavutich"*)

Технологические принципы концепции конверсионной утилизации грунтовых ракетных комплексов. (The Technological Principles of Conception of On-Ground Rocket Complexes Conversional Utilization) – С. 10–13.

Изложены принципы оптимальной технологии конверсионной утилизации грунтовых ракетных комплексов.

The principles of optimal technology for conversional utilization of on-ground rocket complexes are given in the article.

Ключевые слова: утилизация военной техники, грунтовые ракетные комплексы, принципы конверсионной утилизации.

Key words: military equipment utilization, on-ground rocket complexes, principles conversional utilization.

Список литературы

1. Рябов, В. Н. Экономическая эффективность утилизации вооружений и военной техники в системе функционирования военно-промышленного комплекса : дис. ... канд. экон. наук. – Екатеринбург, 2001. – 180 с. / diss.rsl.ru
2. Пономаренко, В. А. Концепция конверсионного использования утилизируемых ракет с ЖРД / В. А. Пономаренко, Е. В. Бухтулова, Н. П. Кузнецов // Вестник ИжГТУ. – 2006. – №3. – С. 38–47.

3. Кузнецов, Н. П. Конверсионное использование элементов утилизируемых ракет с ЖРД / Н. П. Кузнецов, В. А. Пономаренко, А. И. Салтыков. – Москва ; Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2003. – 188 с.
4. Кузнецов, Н. П. Утилизация ракет с ЖРД (на примере ракеты 8К14) / Н. П. Кузнецов, М. Г. Кургузкин, В. А. Николаев. – Москва ; Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2004. – 288 с.
5. Бурдюгов, С. И. Утилизация твердотопливных ракетных двигателей (РДТТ) / С. И. Бурдюгов, М. А. Корепанов, Н. П. Кузнецов, М. Г. Кургузкин, В. Ю. Мелешко, Б. С. Мокрушин, А. Н. Поник, В. А. Тененев, З. А. Тухватуллин ; под общ. ред. Н. П. Кузнецова. – Москва ; Ижевск : Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2008. – 512 с.
6. Евдокименко, А. М. Использование кораблей ВМФ в мирных целях на основе международного сотрудничества / А. М. Евдокименко, Ю. М. Унковский // Вопросы экономики и конверсии. – 1992. – Вып. 4.
7. Тарасенко, В. И. Эффективность использования военно-экономических ресурсов в системе автотехнического обеспечения Вооруженных сил Российской Федерации : дис. ... канд. экон. наук. Защищена 20.01.07. – М., 2003. – 169 с. / diss. rsl. ru.
8. Кузнецов, Н. П. Техничко-экономические аспекты городского централизованного водоснабжения / Н. П. Кузнецов, В. А. Пономаренко, А. И. Салтыков, Е. В. Бухтулова. – Москва ; Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. – 480 с.
9. <http://foto.rc-mir.com/foto1397749.html>

УДК 631.3.235.036

В. И. Молчанов, кандидат технических наук, доцент кафедры инженерной графики и механики, академический советник Российской инженерной академии, тел. (4862)71-37-90; e-mail: pnv@orel.ru Орловский государственный аграрный университет. (*V. I. Molchanov*, Candidate of Technical Science, Associate Professor of Department "Engineering Graphics and Mechanics", Advisor of Russian Engineering Academy, tel. (4862)71-37-90, e-mail: pnv@orel.ru, Orlov State Agricultural University)

Принципы построения структурно-аналитической теории разрушения полимеров. (The Principles of Construction of Structural-Analytical Theory of Polymers Destruction) – С. 13–17.

Излагается принципиально новая концепция прочности полимеров. Она основана на объединении позиций теории водородного охрупчивания и термофлуктуационной теории прочности. На примере капролоновых зубьев червячных колес описаны особенности структуры и поведения полимера под нагрузкой и стадии процесса разрушения.

A principally new concept of polymers destruction theory is stated. It is based on combination of the hydrogen embrittlement and thermofluctuation theory of strength. The peculiarities of polymer structure, its behaviour under loading and stages of the destructive process are described on the example of caprolone worm gear wheels. The article is based on the original research work of the author.

Ключевые слова: термофлуктуация, водородное хрупчивание, многоуровневая повреждаемость.

Key words: thermal fluctuation, hydrogen embrittlement, multilevel damageability.

Список литературы

1. Лихачев, В. А. Структурно-аналитическая теория прочности / В. А. Лихачев, В. Г. Малинин. – СПб. : Наука, 1993. – 471 с.
2. Гаркунов, Д. Н. Триботехника. – М. : Машиностроение, 1985. – 424 с.
3. Костенко, Ю. Н. Разработка технологии центробежного формования антифрикционных изделий из капролона : автореф. дис. ... канд. техн. наук / ДХТИ им. Ф. Э. Дзержинского. – Днепропетровск, 1972. – 27 с.
4. Экспериментальное исследование напряжений изгиба зубьев пластмассовых червячных колес / В. И. Молчанов, В. П. Нетребко, А. С. Яковлев и др. // Детали машин. – Киев : Техника, 1980. – Вып. 31. – С. 26–29.
5. Молчанов, В. И. Результаты стендовых испытаний червячных редукторов с капролоновыми колесами / В. И. Молчанов, А. С. Яковлев // Детали машин. – Киев : Техника, 1983. – Вып. 36. – С. 52–54.
6. Журков, С. Н. Кинетическая концепция прочности твердых тел // Известия АН СССР. – 1967. – № 10. – С. 1767–1771. – (Неорганические материалы.)
7. Молчанов, В. И. Метод расчета зубьев на выносливость при изгибе для червячных передач с колесами из капролона : автореф. дис. ... канд. техн. наук / МГТУ им. Н. Э. Баумана. – М., 1993. – 15 с.
8. Молчанов, В. И. Механизм разрушения капролоновых зубьев червячных колес // Известия вузов. – 2006. – № 10. – С. 23–26. – (Машиностроение.)

УДК 621.5:531

Д. А. Морозов, аспирант кафедры «Теоретическая механика и теория машин и механизмов», тел. (3412)59-44-99, Ижевский государственный технический университет (*D. A. Morozov*, postgraduate of Department "Classical Mechanics and Theory of Machines and Mechanisms", tel. (3412)59-44-99, Izhevsk State Technical University)

А. Э. Пушкарев, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Теоретическая механика и теория машин и механизмов», тел. 8-909-065-30-47, Ижевский государственный технический университет (*A. E. Pushkarev*, Doctor of Technical Science, Professor of Department "Classical Mechanics and Theory of Machines and Mechanisms", tel. 8-909-065-30-47, Izhevsk State Technical University)

Динамика малогабаритной ветроэнергетической установки с дополнительными поворотными элементами. (Dynamics of a small-sized wind-power device with additional rotatable elements). – С. 17–20.

Разработана модель движения поворотного элемента малогабаритной ветроэнергетической установки, позволяющая оценить работоспособность и эффективность всей установки. Получены аналитические зависимости кинематических характеристик от основных параметров установки.

The movement model of a rotatable element of a small-sized wind-power device is developed, allowing estimating working capacity and efficiency of the whole device. Analytical relationship between kinematical characteristics and the device main features are received.

Ключевые слова: ветроэнергетическая установка, эффективность, аэродинамические силы, силы инерции, уравнения движения, поворотный элемент, время открытия.

Key words: wind-driven powerplant, efficiency, aerodynamic force, inertia, equation of motion, rotatable element.

Список литературы

1. Морозов, Д. А. Функционально-структурная модель ветроэнергетических установок / Д. А. Морозов, А. Э. Пушкарев // Вестник ИжГТУ. – 2008. – № 1. – С. 34–38.
2. Морозов, Д. А. Параметрический анализ ветроэнергетической установки с дополнительным поворотным элементом / Д. А. Морозов, А. Э. Пушкарев // Электроэнергия: от получения и распределения до эффективного использования : матер. Всерос. науч.-техн. конф. (г. Томск, 12–14 мая 2008 г.). – Изд-во Томского политехнич. ун-та, 2008. – С. 144–146.
3. Морозов, Д. А. Выбор конструктивно-компоновочной схемы малогабаритной ветроэнергетической установки // Вестник Междунар. академии наук «Экология и безопасность жизнедеятельности». – СПб. Ресурсосбережение и возобновляемые источники энергии: экология, экономика, практика применения : матер. I Междунар. науч.-практич. конф. (г. Улан-Удэ, 27 июля – 1 августа 2008 г.). – Чита, 2008. – Т. 13. – № 3. – С. 156–160.

УДК 621.974.4.001.24.4

Ю. В. Иванов, кандидат технических наук, докторант кафедры «Машины и технология обработки металлов давлением», тел. 8-922-500-93-71, e-mail: ivsot@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (Yu. V. Ivanov, Candidate of Technical Science, doctoral candidate of Department “Machines and Technology of Metal Forming”, tel. 8-922-500-93-71, e-mail: ivsot@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Анализ конструкции виброизолирующей установки ковочного молота. (Analysis of Forging Hammer Vibration Isolation Design). – С. 21–24.

Представлен анализ напряженно-деформированного состояния базовой детали виброизолирующей установки ковочного молота.

The deformation mode analysis of the forging hammer base component is presented.

Ключевые слова: ковочный молот, виброизоляция, рессоры.

Key words: forging hammer, vibration isolation, bow springs.

Список литературы

1. Проектирование, строительство и эксплуатация виброизолированных фундаментов для штамповочных и ковочных молотов с весом падающих частей до 16 т (руководящий материал). – Воронеж : ЭНИКМАШ, 1967. – 83 с.
2. Климов, И. В. Виброизоляция штамповочных молотов / И. В. Климов, В. П. Кошелев, В. С. Носов. – М. : Машиностроение, 1979. – 134 с.
3. Жачкин, Ю. В. Фундамент ковочного молота с м.п.ч. 3 т мод. М134А с подрессоренным шаботом / Ю. В. Жачкин, С. К. Лапин // Кузнечно-штамповочное производство. – 1976. – № 3. – С. 22–24.
4. Расчеты машиностроительных конструкций методом конечных элементов : справочник / В. И. Мяченков, В. П. Мальцев, В. П. Майборода и др. ; под общ. ред. В. И. Мяченкова. – М. : Машиностроение, 1989. – 520 с.
5. Писаренко, Г. С. Справочник по сопротивлению материалов / Г. С. Писаренко, А. Г. Яковлев, В. В. Матвеев. – Киев : Наук. думка, 1988. – 736 с.
6. Горский, А. И. Определение допускаемых напряжений при расчетах на прочность / А. И. Горский, Е. В. Иванов, А. И. Кореновский. – М. : НИИМАШ, 1974.

УДК 539.30+539.4+620.1

О. Ю. Вишивков, кандидат технических наук, доцент кафедры ВМКСиС, тел. 8-902-807-31-25, e-mail: olga15472@mail.ru Пермский военный институт внутренних войск МВД РФ (O. Yu. Vshivkov, Candidate of Technical Science, Associate Professor, 8-902-807-31-25, e-mail: olga15472@mail.ru, Perm Interior Troops Military Institute of Ministry of Home Affairs of Russia)

О. Ю. Вологжанин, кандидат технических наук, доцент кафедры АСУВ, тел. 8-919-719-65-51, e-mail: oluvol@yandex.ru Пермский военный институт внутренних войск МВД РФ (O. Yu. Vologzhanin, Candidate of Technical Science, Associate Professor, tel. (8-919-719-65-51, e-mail: oluvol@yandex.ru, Perm Interior Troops Military Institute of Ministry of Home Affairs of Russia)

Модель роста и слияния пор при откольном разрушении. (Void Coalescence Model for Spallation Fracture). – С. 25–28.

Представлена микроскопическая модель порообразования при откольном разрушении конструкционных материалов с использованием уравнений релаксации напряжения.

The void coalescence-based microscopic model at spallation fracture of constructional materials with use of the stress relaxation equations is submitted

Ключевые слова: откольное разрушение, межпористое основание, порообразование, скважистость пор, мера поврежденности, откольная прочность.

Key words: spallation fracture, interpore base, pore formation, porosity, damage degree, spallation strength.

Список литературы

1. Curran, D. R. Dynamic failure of solid / D. R. Curran, L. Seaman, D. A. Shockey // Phys. Lett. Sect. C. Phys. Rep. – 1987. – Vol. 147. – No. 5–6. – P. 253–388.
2. Thomason, P. F. A view on ductile fracture modeling // Fatigue & Fracture of Engineering Material & Structure. – 1998. – Vol. 21. – P. 1105–1122.
3. Hayden, H. W. Observation of localized deformation during ductile fracture / H. W. Hayden, S. Floreen // Acta Metall. – 1969. – № 17. – P. 213–214.
4. Thomason, P. F. A theory for ductile fracture by internal necking of cavities // J. Inst. Metals. – 1968. – Vol. 96 – P. 360–365.
5. Wilsdorf, H. G. The ductile fracture of metals. A microstructural viewpoint // Mat. Sci. Eng. – 1983. – Vol. 59. – P. 1–39.
6. Thomason, P. F. Ductile fracture of metals. – Oxford: Pergamon Press, 1990. – 120 p.
7. Thomason, P. F. Ductile spallation fracture and the mechanics of void growth and coalescence under shock-loading conditions // Acta Mater. – 1999. – Vol. 47. – P. 3633–3646.
8. Tonks, D. L. Void coalescence model for ductile damage / D. L. Tonks, A. K. Zurek, W. R. Thissell // Shock Compression of Condensed Matter ; ed. M. D. Furnish, N. N. Thadhani, Y. Horie. – 2001. – P. 611–614.

9. Tonks, D. L. Ductile damage modeling based on void coalescence and percolation theories / D. L. Tonks, A. K. Zurek, W. R. Thissell // *Met. and Mat. Appl. of Shock-wave and High-strain-rate Phenomena*; ed. D. E. Murr K. P. Staudhammer, M. A. Meyers. – Els. Sci. B. V., 1995. – P. 171–178.

10. Cochran, S. G. Spall studies in uranium / S. G. Cochran, D. Banner // *J. Appl. Phys.* – 1977. – Vol. 48. – No. 7. – P. 2729

11. Grady, D. E. Dynamic fracture and fragmentation / D. E. Grady, M. E. Kipp // *High-pressure Shock Compression of Solids.* – Springer-Verlag New York, Inc., 1993. – P. 267–289.

УДК 620.2:539.4(04)+539.374(04)

О. Ю. Вишников, кандидат технических наук, доцент кафедры ВМКСиС, тел. 8-902-807-31-25, e-mail: olga15472@mail.ru, Пермский военный институт внутренних войск МВД РФ (O. Yu. Vshivkov, Candidate of Technical Science, Associate Professor, 8-902-807-31-25, e-mail: olga15472@mail.ru, Perm Interior Troops Military Institute of Ministry of Home Affairs of Russia)

Эмпирическая оценка характера разрушения металлических пластин при ударно-волновом воздействии. (Empirical Estimation of the Metal Plates Destruction Character Under Shock-Wave Loads). – С. 28–31.

Предложен новый критерий определения пробивной способности поражающих элементов и вида разрушения преград в условиях импульсных ударно-волновых нагрузок.

A new criterion for definition of penetrative ability of destroying elements and destruction kind of barrier under shock-wave loads is offered.

Ключевые слова: удельный механический импульс нагрузки, откольный импульс, обобщенный параметр условий ударно-волнового нагружения.

Key words: specific mechanical impulse of load, spallation impulse, generalized parameter of shock wave loading.

Список литературы

1. Рыбаков, А. П. Затухание ударной волны при соударении пластин // *ЖПМТФ.* – 1976. – № 5. – С. 147–149.

2. Райнхарт, Дж. С. Взрывная обработка металлов / Дж. С. Райнхарт, Дж. Пирсон; пер. с англ. В. С. Ленского. – М.: Мир, 1966. – 392 с.

3. Действие излучения большой мощности на металлы / С. И. Анисимов и др.; под ред. А. М. Бонч-Бруевича и М. А. Ельяшевича. – М.: Наука, 1970. – 272 с.

4. Романова, В. И. О затухании плоской ударной волны в конденсированной неоднородной среде // *Физика горения и взрыва.* – 1974. – Т. 18. – № 5. – С. 732–737.

5. Андрианкин, Э. И. О затухании волны при высокоскоростном ударе / Э. И. Андрианкин, М. М. Кононенко // *Физика горения и взрыва.* – 1973. – Т. 9. – № 4. – С. 562–566.

6. Дорофеев, А. Н. Авиационные боеприпасы: учебник для слушателей инж. вузов ВВС / А. Н. Дорофеев, А. П. Морозов, Р. С. Саркисян; под ред. Р. С. Саркисяна. – М.: ВВИА им. Н.Е. Жуковского, 1978. – 445 с.

7. Устройство и применение боеприпасов: учебник для курсантов (слушателей) высших учебных заведений МВД России / Ю. А. Булаев и др.; под рук. П. Н. Ровенского; МВД Рос. Федерации – Пермь: Стиль-МГ, 2004. – 400 с.

8. Бабак, Ф. К. Основы стрелкового оружия / Ф. К. Бабак. – СПб.: Полигон, 2003. – 253 с.

9. Григорян, В. А. Частные вопросы конечной баллистики / В. А. Григорян, А. Н. Белобородько и др.; под ред. В. А. Григоряна. – М.: МГТУ им. Баумана, 2006. – 592 с.

УДК 621.452.225:001.891.5:622.276.42

А. М. Евгеньев, кандидат технических наук, тел. (499)231-36-29, ООО ПКП «Теплоэнергомаш» (A. M. Evgeniev, Candidate of Technical Science, tel. (499)231-36-29, LLC “Теплоэнергомаш”)

В. А. Поляков, зам. начальника отдела, тел. (499)231-44-31, ФГУП «Московский институт теплотехники» (V. A. Poljakov, Department Assistant Chief, tel. (499)231-44-31, Moscow Institute of Thermal Technology)

В. Н. Борисов, начальник сектора, тел. (499)231-44-31, ФГУП «Московский институт теплотехники» (V. N. Borisov, Chief of Sector, tel. (499)231-36-29, Moscow Institute of Thermal Technology)

К. Н. Баранов, тел. (499)231-36-29, ООО ПКП «Теплоэнергомаш» (K. N. Baranov, tel. (499)231-36-29, LLC “Теплоэнергомаш”)

В. И. Петрусев, тел. (499)231-36-29, ООО ПКП «Теплоэнергомаш» (V. I. Petrusiov, tel. (499)231-36-29, LLC “Теплоэнергомаш”)

Разработка погружного источника энергии для нефтяных скважин как пример использования опыта создания ракетных двигателей. (Development of the Downhole Energy Supply for oil Wells Based on Rocket Engine Experience). – С. 31–35.

На основании принципов создания конструкций двигательных установок ракетных систем разработан погружной источник тепловой энергии для повышения отдачи нефтяных скважин, представляющий собой парогазогенератор, работающий непосредственно на глубине залегания нефтяного пласта.

Предложена конструкция парогазогенератора, отвечающая специфическим требованиям его работы на глубине более 1000 м. Описан принцип его работы, представлены результаты огневых стендовых испытаний, которые подтвердили правильность выбранной схемы парогазогенератора и работоспособность разработанной конструкции.

On basis of the rocket energy system principles a new downhole source of heat energy for improving effectiveness of oil wells has been developed. This device is a steam-gas generator working directly on the depth of the oil pool.

The steam-gas generator design meets technological standards at the depth of over 1000 m. The principle of its operation and the results of the fire stand experiments are given which prove high operability of the steam generator and its capacity.

Ключевые слова: парогазогенератор, закачка пара, источник тепловой энергии, погружной источник тепловой энергии, повышение нефтеотдачи, эффективность нефтедобычи.

Key words: steam-gas generator, steam piping, heat energy source, downhole heat energy source, oil recovery increase, oil production efficiency.

Список литературы

1. Алемасов, В. Е. Теория ракетных двигателей. – М.: Оборонгиз, 1963.

2. Шишков, А. А. Газогенераторы ракетных систем / А. А. Шишков, Б. В. Румянцев. – М.: Машиностроение, 1981.

3. Ширяев, Т. Б. Применение ЭВМ для термодинамических расчетов металлургических процессов // Т. Б. Ширяев, В. А. Ватомин, Б. Г. Трусов, Г. К. Монсеев. – М. : Наука, 1982.

4. Трусов, Б. Г. Астра. Моделирование химических и фазовых равновесий при высоких температурах. – М. : МВТУ им. Баумана, 1989.

УДК 621.894+ 531.391.3

А. С. Хомичев, аспирант, тел. 8-909-723-94-00, e-mail: khomichev.alexu@mail.ru Курганский государственный университет (A. S. Khomichev, postgraduate, tel. 8-909-723-94-00, e-mail: khomichev.alexu@mail.ru, Kurgan State University)

Фрикционные элементы современных автоматических трансмиссий: материалы, условия работы, нагрузки. (Friction Components of Modern Automatic Transmission). – С. 36–38.

Проводится анализ условий работы фрикционных элементов системы управления автоматических трансмиссий, сравниваются применяемые материалы. Рассматриваются факторы нагрузки фрикционных элементов в процессе работы. Обосновывается необходимость совершенствования методики их расчета. Приводится откорректированная методика расчета.

In the article the analysis of friction elements operation conditions of automatic transmissions control system is considered; the materials used are compared. Factors of the friction elements loading during their usage are considered. Necessity of their calculation improvement is substantiated and an updated method of calculation is given.

Ключевые слова: трансмиссия, фрикционные элементы, условия работы, нагрузки, расчет.

Key words: transmission, friction elements, operation conditions, load, calculation

Список литературы

1. Зальцерман, И. М. Фрикционные муфты и тормоза гусеничных машин / И. М. Зальцерман, Д. М. Каминский, А. Д. Оношко. – М. : Машиностроение, 1965. – 240 с.

2. Тимошенко, С. П. Колебания в инженерном деле / С. П. Тимошенко, Д. Х. Янг, У. Уивер. – М. : Машиностроение, 1985. – 472 с.

3. Зенкевич, О. Метод конечных элементов в технике. – М. : Мир, 1975. – 543 с.

УДК 629.3.027.5:620.1

David Manas, Ing. Ph.D., University of Technology in Zlin, Czech Republic, e-mail: dmanas@ft.utb.cz (David Manas, Ing. Ph.D., Технологический университет г. Жлин, Чешская Республика, e-mail: dmanas@ft.utb.cz)

Vladimir Pata, Doc. Ing. Dr., University of Technology in Brno, Czech Republic, e-mail: vladimir.pata@seznam.cz (Vladimir Pata, Doc. Ing. Dr., Технологический университет г. Брно, Чешская Республика, e-mail: vladimir.pata@seznam.cz)

Miroslav Manas, Doc. Ing. CSc., University of Technology in Zlin, Czech Republic, e-mail: manas@ft.utb.cz (Miroslav Manas, Doc. Ing. CSc., Технологический университет г. Жлин, Чешская Республика, e-mail: manas@ft.utb.cz)

Michal Stanek, Ing. Ph.D., University of Technology in Zlin, Czech Republic, e-mail: stanek@ft.utb.cz (Michal Stanek, Ing. Ph.D., Технологический университет г. Жлин, Чешская Республика, e-mail: stanek@ft.utb.cz)

Aleksandra Sivtseva, Ing., University of Technology in Brno, Czech Republic, e-mail: sivtseva@seznam.cz (Aleksandra Sivtseva, Ing., Технологический университет г. Брно, Чешская Республика, e-mail: sivtseva@seznam.cz)

New investigation in wear of rubber components. (Новое исследование в области изнашивания резиновых деталей). – С. 39–41.

The issue of wear plays a very important role in the functionality of most products. A description of the wear process for very heavily strained rubber products, for instance off-road tire treads, conveyor belts for stone transport etc., is very essential. Sharp edges of stones and terrain roughness gradually cut (chip) off rubber parts. This wear considerably damages separate parts of the product and destroy it. In technical terminology, we call this type of wear CHIP-CHUNK effect. A high-speed video camera, enabling recording and evaluation of the behaviour of ceramic tool when dropped on the surface of revolving testing rubber sample, was used for a detailed analysis of the wear process.

Проблема износа играет очень важную роль в функциональности большинства изделий. Описание процесса изнашивания резиновых изделий, например, поверхности качения дорожных покрышек, ремней конвейеров для машин, выполняющих тяжелую работу, и т. п. весьма важно. Острые кромки камней и шероховатости грунта постепенно срезают (отбивают края) резиновых деталей. Данный износ значительно повреждает отдельные части и разрушает изделие. В технической терминологии этот тип износа называется эффектом выбивания осколков. Высокоскоростная видеокамера, позволяющая записывать и оценивать поведение керамического резца, когда он опускается на поверхность вращающегося тестируемого резинового образца, была использована для подробного анализа процесса изнашивания.

Keywords: испытания, резина, износ.

Ключевые слова: испытания, резина, износ.

Reference

1. Batty, J. R. & Miksh, B. J. (1989). A laboratory cutting and chipping tester for evaluation off-the duty tires treads, Rubber chemistry and technology. – Vol. 55. – 1531 p.

2. Theses: Manas, D. (2005). Rubber Workability and Wear of Rubber Parts, VUT FSI Brno. ISBN 80-214-3026-5, Brno.

УДК 625.768 (088.8)

Г. Г. Воскресенский, кандидат технических наук, доцент кафедры «Строительные и дорожные машины», e-mail: eugene@sdm.khstu.ru, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск (G. G. Voskresenskiy, Candidate of Technical Science, Associate Professor of Department "Construction Site and Highway Machinery", e-mail: eugene@sdm.khstu.ru, Pacific State University, Khabarovsk)

Влияние неровностей поверхности автомобильной дороги на переходные процессы виброразбивателя снега. (Influence of Highway Surface Roughness on Transients of Snow Vibrating Chopper). – С. 41–43.

Приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований процесса взаимодействия виброраскалывателя уплотненного снега с неровностями на автомобильной дороге.

The results of theoretical and experimental researches of interaction processes of the condensed snow vibrating chopper with highway roughness are given.

Ключевые слова: гидровибрационный скалыватель, вертикальные колебания ножа, уравнения движения вибромасс, метод структурных схем.

Key words: hydrovibrator chopper, blade vertical vibration, vibrating mass motion equation, structure diagram method.

Список литературы

1. *Воскресенский, Г. Г.* Основы механики разрушения уплотненного снега на автомобильных дорогах. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2008. – 250 с.
2. Пат. 2162030 Российская Федерация, МПК⁷ В 28 В 3/02, 1/04. Устройство для вибропрессования арболита / Г. Г. Воскресенский, А. В. Лещинский. – № 99108501/03; заявл. 19.04.1999; опубл. 20.01.2001, Бюл. № 2. – 4 с.
3. *Тимошенко, С. П.* Колебания в инженерном деле / С. П. Тимошенко, Д. Х. Янг, У. Уивер ; пер. с англ. Л. Г. Корнейчука ; под ред. Э. И. Григолюка. – М. : Машиностроение, 1985 – 472 с.

ЭКОНОМИКА

УДК 338.439:339.133

Н. Г. Соколова, (N. G. Sokolova), кандидат экономических наук, доцент, e-mail: SOKOL4@udm.net, Ижевский государственный технический университет (N. G. Sokolova, Candidate of Economics, Associate Professor, e-mail: sokol4@udm.net, Izhevsk State Technical University)

Исследование потенциальных потребителей рынка общественного питания г. ижевска: сегментный анализ и определение рыночного спроса. (The Research of Catering Market Potential Consumers in Izhevsk: Segment Analysis and Market Demand Estimation). – С. 44–47.

Исследуются социальный профиль и потребительские предпочтения потенциальных потребителей услуг общественного питания г. Ижевска. Проводится сегментный анализ выделенного рынка, расчет емкости и суммарного рыночного спроса на услуги общественного питания г. Ижевска на момент 2008 г.

In the article the social profile and potential consumer preferences of catering services in Izhevsk are investigated. The segment analysis of market, calculation of capacity and summary market demand for catering services in Izhevsk at 2008 are given.

Ключевые слова: муниципальное управление, регулирование потребительского рынка, муниципальный маркетинг, рынок общественного питания, сегментный анализ.

Key words: municipal administration, consumer regulation, municipal marketing, catering services market, segment analysis.

Список литературы

1. Удмуртская республика в 2003–2007 годах. Краткий статистический сборник. – Ижевск : Удмуртстат, 2008. – 38 с.
2. *Бююль, А.* SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей / А. Бююль, П. Цефель. – СПб. : ДиаСофт, 2005. – 608 с.
3. *Голубков, Е. П.* Маркетинг : словарь-справочник. – М. : Дело, 2000. – 440 с.

УДК 338.24:620.9

В. В. Шлычков, доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Инженерный менеджмент», тел. (843)238-15-93, e-mail: vestnik_eps@mail.ru, Казанский государственный энергетический университет (V. V. Shlychkov, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of Department “Engineering Management”, tel. (843)238-15-93, e-mail: vestnik_eps@mail.ru, Kazan State Energy University)

Показатели эффективности общественного производства. (Indices of Social Production Effectiveness). – С. 48–51.

Даются различные теоретические подходы к определению понятий «эффективность производства» и «показатель эффективности производства», предлагается методика измерения и оценки уровня эффективности производства, определяются нормативы эффективности при заданных условиях производства, рассматриваются проблемы выражения конечных результатов деятельности предприятия и сопоставимости показателей эффективности для предприятий различных отраслей.

The article concerns various theoretical approaches to defining the notions of “effectiveness of production” and “index of effectiveness of production”. The author offers the measurement technique of the level of effectiveness of production, defines measurement data due to conditions of production, and considers the problems of expressing the final results of enterprise activity and comparability of index of effectiveness of various enterprises.

Ключевые слова: эффективность производства, показатель эффективности производства, нормативы эффективности, сопоставимость показателей эффективности различных отраслей.

Key words: production effectiveness, production effectiveness index, effectiveness standards, effectiveness standards comparability of various branches.

Список литературы

1. *Маркс, К., Энгельс, Ф.* Полн. собр. соч. – 2-е изд. – Т. 23.
2. *Ленин, В. И.* О научной организации труда. – 2-е изд., доп. – М. : Политиздат, 1986.
3. *Хачатуров, Т. С.* Эффективность капитальных вложений. – М. : Экономика, 1979.
4. *Хейне, П.* Экономический образ мышления. – М. : Дело, 1993.
5. *Мескон, М.* Основы менеджмента (MANAGEMENT) / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М. : Дело, 1997.

УДК 338.24

К. Н. Савин, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и менеджмент», тел. 8-912-765-56-10, e-mail: kon-savi@yandex.ru, Глазовский инженерно-экономический институт (филиал) Ижевского государственного технического универ-

ситета (K. N. Savin, Candidate of Economics, Associate Professor of Department "Economics and Management", tel. 8-912-765-56-10, e-mail: kon-savi@yandex.ru, Glazov Institute of Engineering and Economics, Branch of Izhevsk State Technical University)

Формирование кластера жизнеобеспечения как основа разработки и совершенствования системы менеджмента качества. (Formation of Life Support Cluster as a Basis of Quality Management Development and Perfection). – С. 52–54.

Рассмотрены проблемы и основные факторы развития управления качеством кластера жизнеобеспечения посредством объединения сетей поставщиков жилищно-коммунальных услуг, их производителей и потребителей, связанных технологической цепочкой в единую систему с целью достижения удовлетворенности всех заинтересованных сторон.

The quality management problems and its main development factors concerning the life support cluster are considered. It is performed by integration of housing and communal services vendors and customers connected in production string, into a uniform system to satisfy the requirements of all interested parties.

Ключевые слова: кластер, система жизнеобеспечения, резервы, качество.

Key words: cluster, life support system, reserves, quality.

Список литературы

1. Портер, М. Э. Конкуренция. – М. : Изд. дом «Вильямс», 2001.
2. Афанасьев, М. Мировая конкуренция и кластеризация экономики / М. Афанасьев, Л. Мясникова // Вопросы экономики. – 2005. – № 4. – С. 75–86.
3. Адлер, Ю. П. Восемь принципов, которые меняют мир // Стандарты и качество. – 2001. – № 5-6.
4. Овсянко, А. Стандарты ISO 9000 на предприятиях Санкт-Петербурга // Эксперт. – 2001. – № 9(57).

УДК 004.738:339

Д. В. Юрков, соискатель Ижевского государственного технического университета, менеджер, тел. 8-922-642-20-27, e-mail: dv@eriskip.ru, ООО «Эрис» (D. V. Yurkov, applicant of Izhevsk State Technical University, Manager, tel. 8-922-642-20-27, e-mail: dv@eriskip.ru, CLL "ERIS")

Современные информационные технологии в электронном бизнесе. (Modern Information Technologies in Electronic Business). – С. 54–56.

Современная экономика характеризуется появлением новых форм ведения хозяйственной деятельности. Электронный бизнес, являющийся пространством для осуществления онлайн-операций в виртуальной экономике, включает в себя множество различных информационных технологий, которые и рассмотрены в данной статье.

The modern economy is characterized by occurrence of new forms of economic activities administration. In the article the various information technologies used in electronic business as a space for online operations realization in virtual economics are considered.

Ключевые слова: экономика, информационная экономика, новая экономика, электронный бизнес, электронная коммерция.

Key words: economics, information economics, new economics, electronic business, electronic commerce.

Список литературы

1. Авдокушин, Е. Ф. Маркетинг в международном бизнесе. – М. : Дашков и К°, 2002.
2. Белл, Д. Третья технологическая революция и ее возможные социально-экономические последствия. – М., 2006.
3. Кузнецова, Н. П. Экономический рост: история и современность. – СПб., 2007. – С. 89–90.
4. Рубанов, В. А. Об участии России в процессах глобальной мировой экономики. – М., 2007.
5. Экономическая теория на пороге XXI века / под ред. Ю. Осипова, В. Пуляева. – СПб., 2006.

УДК 658.321.1

Д. Г. Загуляев, кандидат экономических наук, ст. преподаватель кафедры «Экономика и организация производства», тел. (34145)5-08-76, e-mail: dzaguliaev@threatreduction.net, Воткинский филиал Ижевского государственного технического университета (D. G. Zaguliaev, Candidate of Economics, Senior Lecturer of Department "Economics and Organization of Production", tel. (34145)5-08-76, e-mail: dzaguliaev@threatreduction.net, Votkinsk Branch of Izhevsk State Technical University)

Методика построения неравновесной модели ормирования доходов наемных работников. (Methods of Building of Unbalanced Model of Forming of Wage Labourer Income). – С. 56–60.

Описываются методические основы построения неравновесной модели формирования доходов наемных работников, показаны методические схемы расчета.

Methodical foundations of building of unbalanced model of forming of are described in the article, methodical schemes of calculations are given.

Ключевые слова: формирование доходов, неравновесная модель экономики, доход наемных работников, издержки на приобретение ресурсов.

Key words: income forming, economics unbalanced model, wage labourer income, resource acquisition costs.

Список литературы

1. Нусратуллин, В. К. Неравновесная экономика. – 2-е изд., доп. – М. : Спутник+, 2006. – 482 с.
2. Лачинов, Ю. Н. Новая экономическая теория – новая классика : Революционный прорыв во всех представлениях о сущности экономики. – М. : Изд-во ЛКИ, 2008. – 104 с.

УДК: 330.322.2:658.011

А. С. Пуряев, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика, организация и управление производством», тел. (8552)58-90-15, e-mail: aidarp@mail.ru, Камская государственная инженерно-экономическая академия, г. Набережные Челны (A. S. Puryaev, Candidate of Economics, Associate Professor of Department "Economics, Organization and Management of Production", tel. (8552)58-90-15, e-mail: aidarp@mail.ru, Kama State Academy of Engineering and Economics, Naberezhnye Chelny)

Компромиссная методология оценки эффективности инвестиционных проектов. (The Compromise Methodology of Investment Projects Efficiency Estimation). – С. 61–65.

Актуализирована проблема несовершенства теории оценки эффективности инвестиционных проектов и деятельности предприятий. Представлены теоретические аспекты разработанной автором альтернативной методологии оценки эффективности инвестиционных проектов.

The problem of investment projects efficiency and enterprises activity estimation theory are presented. The theoretical aspects of alternative methodology estimation of investment projects efficiency developed by the author are presented.

Ключевые слова: инвестиционный проект, теория оценки, эффективность, принципы.

Key words: investment project, theory, estimation, efficiency, principles.

Список литературы

1. Адлер, Ю. П. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий / Ю. П. Адлер, Е. В. Маркова, Ю. В. Грановский. – М. : Наука, 1976. – 279 с.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов : (вторая редакция) / Мин-во экон. РФ, Мин-во фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике ; рук. авт. кол.: В. В. Косов, В. Н. Лившиц, А. Г. Шахназарова. – М. : Экономика, 2000. – 421 с.
4. Словарь иностранных слов. – М. : ЮНВЕС. – 1996. – 832 с.

УДК 644.1: 658.58

Н. Ф. Ревенко, доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика, технология и управление коммерческой деятельностью», тел. (3412)58-96-02, Ижевский государственный технический университет (N. F. Revenko, Doctor of Economics, Professor of Department "Economics, Technology and Commerce Management", tel. (3412)58-96-02, Izhevsk State Technical University)

Е. В. Дерябина, кандидат экономических наук, ст. преподаватель кафедры «Экономика», тел. (3822)41-39-39, e-mail: Evderyabina@ms.tusur.ru, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (E. V. Deryabina, Candidate of Economics, Senior Lecturer of Department "Economics", tel. (3822)41-39-39, e-mail: Evderyabina@ms.tusur.ru, Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics)

Специфические особенности организации работ по ремонту и техническому обслуживанию внутридомового сложного инженерного оборудования. (Specific Work Organization Features of Complex Domestic Engineering Equipment Repair and Maintenance Service). – С. 66–69.

На основе анализа специфических особенностей организации работ по ремонту и техническому обслуживанию сложного внутридомового оборудования жилищного фонда выявлена необходимость расширения диапазона требований к квалификации рабочих в связи с инновационными изменениями в производственной деятельности жилищно-эксплуатационных предприятий.

On the basis of analysis of specific repair work and maintenance service organization features of the complex domestic equipment the necessity of expansion of a range of workers qualification requirements in connection with innovative changes in industrial activity of the housing-operational enterprises was shown.

Ключевые слова: организация работ, ремонт и техническое обслуживание, сложное инженерное внутридомовое оборудование, специфические особенности, квалификация рабочих, диапазон, инновационные изменения.

Key words: work organization, repair and maintenance service, complex domestic equipment, specific features, workers qualification, innovative changes.

Список литературы

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. По состоянию на ноябрь 2007 г. http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_103/page34.htm.
2. Постановление Госкомтруда СССР и Минтруда России от 12.05.1992 г. № 15а «О применении действующих квалификационных справочников работ, профессий рабочих и должностей служащих на предприятиях и в организациях, расположенных на территории России».
3. Потапов, В. Реформирование внутрифирменной системы оплаты труда // Человек и труд. – 2000. – № 6. – С. 25–27.
4. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда // Минжилкомхоз РСФСР. – М. : Стройиздат, 1990. – 263 с.
5. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда // Новые законы и нормативные акты. Приложение к «Российской газете». – М. : Российская газета (агентство «Библиотека РГ»), 2003. – 112 с.
6. Трубкин, А. Ю. Регулирование оплаты труда на предприятиях в условиях реформирования экономики России [Электронный ресурс] : дис. ... д-ра наук. – М. : РГБ, 2005 (из фондов Российской государственной библиотеки).
7. Фактор «квалификация» в современных формах оплаты труда в американских корпорациях // Труд за рубежом. – 1999. – № 3. – С. 51–52, 57.

УДК 62(06)

А. М. Струнин, аспирант кафедр «Менеджмент», тел. 8-910-181-90-18, e-mail: aspwork@mail.ru, Владимирский государственный гуманитарный университет (A. M. Strunin, postgraduate of Department "Management", tel. 8-910-181-90-18, e-mail: aspwork@mail.ru, Vladimir State Humanitarian University)

Разработка и адаптация мероприятий по бенчмаркингу в условиях деятельности государственных организаций. (Formation and Adaptation of Benchmarking Actions in State Organizations Activity). – С. 70–71.

Статья посвящена проблеме осознанного применения концепции бенчмаркинга в деятельности российских государственных организаций с целью повышения эффективности их деятельности. Представлен подход к разработке и адаптации мероприятий по применению передового опыта, знаний в результате реализации бенчмаркингового процесса в государственных организациях с учетом специфики их деятельности.

The article is devoted to a problem of the realized application of the benchmarking concept in Russian state organizations for increasing the efficiency of their activity. The approach to formation and adaptation of actions for application of an advanced experience and knowledge as a result of realization benchmarking process in state organizations taking into account specificity of their activity is presented.

Key words: state and municipal management, benchmarking, benchmarking process in state organizations, exchange of experience.

Список литературы

1. Воронов, Ю. П. Бенчмаркинг в конкурентной разведке / Институт экономической безопасности. – <http://www.bre.ru>
2. Ипполитова, И. Е. Бенчмаркинг. – <http://www.ora.ru>
3. Семь этапов процедуры бенчмаркинга // Баланс – современный капитал. – <http://www.bdo.com.ua>

УДК 339.138

Л. Н. Семеркова, доктор экономических наук, профессор кафедры «Маркетинг», Пензенский государственный университет (L. N. Semerkova, Doctor of Economics, Professor of Department “Marketing”, Penza State University)

Т. А. Беркутова, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, технология и управление коммерческой деятельностью», тел. (3412)58-96-02, Ижевский государственный технический университет (T. A. Berkutova, Candidate of Science, Associate Professor of Department “Economics, Technology and Commerce Management”, tel. 3412)58-96-02, Izhevsk State Technical University)

Экономика маркетинга как составляющая экономики предприятия. (Economics of Marketing as a Component of Economic Enterprise). – С. 72–75.

Обоснована актуальность разработки теоретических и методологических положений экономики маркетинга, определены основные направления исследований, предложены подходы к оценке эффективности маркетинговой деятельности.

The urgency of development of the theoretical and methodological positions of marketing economics has been proved in the article, the main trends of research have been determined, the approaches to estimation of the effectiveness of marketing activity have been proposed.

Ключевые слова: маркетинг, оценка эффективности, экономика маркетинга, концепция маркетинга, затраты на маркетинг.

Key words: marketing, effectiveness estimation, marketing economics, marketing concept, marketing costs.

Список литературы

1. Багиев, Г. Л. Маркетинг : учебник для вузов / Г. Л. Багиев, В. М. Тарасевич, Х. Анн ; под общ. ред. Г. Л. Багиева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Экономика, 2001. – 718 с.
2. Дойль, П. Маркетинг, ориентированный на стоимость ; пер. с англ. / под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб. : Питер, 2001. – 480 с.
3. Забин, Д. Прицельный маркетинг. Новые правила привлечения и удержания клиентов / Д. Забин, Г. Бребак ; пер. с англ. – М. : Эксмо, 2006. – 304 с.
4. Кеворков, В. В. Политика и практика маркетинга на предприятии : учеб.-метод. пособие / В. В. Кеворков, С. В. Леонтьев. – М. : ИСАПИ, Бизнес-Тезаурус, 1998. – 61 с.
5. Котлер, Ф. Маркетинг XXI века ; пер. с англ. / под ред. Т. Р. Тэор. – СПб. : Изд. дом «Нева», 2005. – 432 с.
6. Ленсколд, Дж. Рентабельность инвестиций в маркетинг. Методы повышения прибыльности маркетинговых кампаний ; пер. с англ. / под ред. В. Б. Колчанова и М. А. Карлика. – СПб. : Питер, 2005. – 272 с.
7. Третьяк, О. А. Маркетинг: новые ориентиры модели управления : учебник. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 403 с.
8. Третьяк, О. А. Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена / О. А. Третьяк, М. Н. Румянцева // Российский журнал менеджмента. – 2003. – Т. 1. – № 2. – С. 25–50.

УДК 519.688 + 336.144

В. Е. Лялин, доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор, проректор, зав. кафедрой «Интеллектуальные информационные технологии в экономике», тел. (3412)73-97-77, e-mail: velyalin@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (V. E. Lyalin, Doctor of Technical Science, Doctor of Economics, Professor, Vice Rector, Head of Department “Intelligent Information Technologies in Economics”, tel. (3412)73-97-77, e-mail: velyalin@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

С. А. Соловьева, соискатель, тел. (3412)59-91-44, e-mail: acidworm@istu.ru, Ижевский государственный технический университет (S. A. Solovieva, applicant, tel. (3412)59-91-44, e-mail: acidworm@istu.ru, Izhevsk State Technical University)

Многоуровневая система планирования расходной части бюджета муниципальных образований. (Multi-Level System of Expenditure Budget Planning of Municipal Formations). – С. 75–79.

Предложена трехуровневая система планирования распределения субвенций субъекта РФ, где верхний уровень I соответствует распределению всей суммы бюджета между муниципальными образованиями (МО) по принципу выравнивания подушевой обеспеченности граждан в бюджетных услугах определенного вида; средний уровень II – распределению фонда материального развития (ФМР) МО; нижний уровень III – распределению фонда материального развития данного муниципального образования между муниципальными учреждениями (МУ), находящимися на его территории, пропорционально эффективности их работы.

The three-level system of planning of subvention distribution to the Russian Federation regions is offered where top level I corresponds to distribution of all sum of the budget between municipal formations by a principle of levelling of citizen provision in budgetary services of the certain kind. The average level II corresponds to distribution of material incentive fund between municipal formations. The bottom level III corresponds to distribution of material incentive fund of the given municipal formation between its municipal establishments proportionally to efficiency of their work.

Ключевые слова: муниципальное образование, муниципальное учреждение, субвенции, фонд материального развития, муниципальное бюджетирование, нейросетевая модель, временной ряд.

Список литературы

1. Концепция повышения эффективности межбюджетных отношений и качества управления государственными и муниципальными финансами в РФ на 2006–2008 годы.
2. Методические рекомендации субъектам Российской Федерации и муниципальным образованиям по регулированию межбюджетных отношений // Приказ Министерства финансов РФ № 243 от 27 августа 2004 г.
3. Ежов, А. А., Нейрокомпьютинг и его применение в экономике и бизнесе : учебник Учебно-аналитического института МИФИ / А. А. Ежов, С. А. Шумский ; под ред. проф. В. В. Харитонов. – М. : Изд-во Московск. инж.-физ. ин-та, 1998.

УДК 658.14:658.15

А. С. Тонких, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика и менеджмент», тел. 8-912-852-18-57, e-mail: fast@glazov.net, Глазовский инженерно-экономический институт (филиал) Ижевского государственного технического университета (*A. S. Tonkih*, Doctor of Economics, Associate Professor of Department "Economics and Management", tel. 8-912-852-18-57, e-mail: fast@glazov.net, Glazov Institute of Engineering and Economics, Branch of Izhevsk State Technical University)

А. В. Ионов, соискатель, тел. 8-912-851-40-41, e-mail: fast@glazov.net, Глазовский инженерно-экономический институт (филиал) Ижевского государственного технического университета (*A. V. Ionov*, applicant, tel. 8-912-851-40-41, e-mail: fast@glazov.net, Glazov Institute of Engineering and Economics, Branch of Izhevsk State Technical University)

Механизм формирования стоимости бизнеса с учетом баланса интересов акционеров и менеджеров предприятия. (Mechanism of Business Cost Forming Taking into Account the Interests Balance of Shareholders and Managers in an Enterprise). – С. 79–82.

Изложена концепция формирования рыночной стоимости на основе управления балансом интересов акционеров и менеджеров предприятия.

The concept of market cost forming on the basis of the enterprise shareholders and managers interests balance management is set out in the article.

Ключевые слова: стоимость бизнеса, рыночная стоимость, управление рыночной стоимостью, баланс интересов, корпоративное управление.

Key words: business cost, market value, market value management, interests balance, corporate management.

Список литературы

1. *Егерев, И. А.* Стоимость бизнеса: искусство управления : учеб. пособие. – М. : Дело, 2003 – 480 с.
2. *Старюк, П. Ю.* Управление стоимостью компании как основная задача корпоративного управления // Корпоративные финансы. – 2007. – № 2. – С. 5–16.
3. *Тонких, А. С.* Моделирование результативного управления корпоративными финансами : монография. – Екатеринбург ; Ижевск, 2006. – ИЭ УрО РАН. – 200 с.
4. *Тонких, А. С.* Ключевые аспекты оценки и регулирования баланса интересов в корпоративном управлении // Акционерное общество: вопросы корпоративного управления. – 2008. – № 10(53). – С. 56–61.
5. *Тонких, А. С.* Оценка качества корпоративного управления на основе интегрального показателя сбалансированности интересов // Акционерное общество: вопросы корпоративного управления. – 2008. – № 11(54). – С. 75–82.
6. *Тонких, А. С.* Практические аспекты регулирования корпоративных отношений на основе эталонной динамики ключевых показателей // Акционерное общество: вопросы корпоративного управления. – 2008. – № 12(55). – С. 53–58.

УДК 330.101+330.190+339.186

Р. Р. Вазиев, кандидат технических наук, доцент, тел. 8-912-768-19-14, e-mail: vrr@fromru.com, Камбарский машиностроительный колледж (филиал) Ижевского государственного технического университета (*R. R. Vaziev*, Candidate of Technical Science, Associate Professor, tel. 8-912-768-19-14, e-mail: vrr@fromru.com, Kambarka Machine Building College, Branch of Izhevsk State Technical University)

В. Е. Лялин, доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор, проректор, зав. кафедрой «Интеллектуальные информационные технологии в экономике», тел. (3412)73-97-77, e-mail: velyalin@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (*V. E. Lyalin*, Doctor of Technical Science, Doctor of Economics, Professor, Vice Rector, Head of Department "Intelligent Information Technologies in Economics", tel. (3412)73-97-77, e-mail: velyalin@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Формализованная модель развития венчурного инвестиционного проекта. (The Formalized Model of Development of Venture Investment Project). – С. 82–85.

Показана математическая модель венчурного инвестиционного проекта, представляющая собой задачу оптимального управления, для решения которой необходимо применять численный метод. В зависимости от целей венчурного инвестора разработаны два критерия эффективности.

In the article the mathematical model of the venture investment project representing a problem of optimum control to which decision it is necessary to apply a numerical method is shown. Depending on the purposes of the venture investor two criteria of efficiency are developed.

Ключевые слова: венчур, инвестиции, математическая модель.

Key words: venture, investment, mathematical model.

Список литературы

1. *Долгий, Ю. Ф.* Динамические системы в экономике с дискретным временем / Ю. Ф. Долгий, М. Г. Близоруков // Экономика и математические методы. – 2002. – Т. 38. – № 3. – С. 94–106.
2. *Ашманов, С. А.* Введение в математическую экономику. – М. : Наука, 1984.
3. *Рюмин, В. П.* Как рассчитать цену на научно-техническую продукцию. – М. : Финансы и статистика, 1993. – 78 с.
4. *Валдайцев, С. В.* Инвестиции : учебник / С. В. Валдайцев, П. В. Воробьев., В. В. Иванов и др. ; под ред. В. В. Ковалева, В. В. Иванова, В. А. Лялина. – М. : Велби ; Проспект, 2003. – 440 с.

УДК 330.322.3

Н. П. Шамаева, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление», тел. (3412)59-39-44, e-mail: eiu@istu.ru, Ижевский государственный технический университет (*N. P. Shamaeva*, Candidate of Economics, Associate Professor of Department "Economics and Management", tel. (3412)59-39-44, e-mail: eiu@istu.ru, Izhevsk State Technical University)

Составляющие эффективной политики развития инвестиционного потенциала предприятий региона. (Effective Policy Components of the Investment Potential Development). – С. 86–88.

Рассматриваются составляющие эффективной политики, направленной на развитие инвестиционного потенциала промышленных предприятий региона.

The problems of effective policy components for investment potential development of the region industrial enterprises are considered.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, политика развития, региональный рост.

Key words: investment potential, development policy, regional growth.

Список литературы

1. Кузнецов, Е. Механизмы запуска инновационного роста в России // Вопросы экономики. – 2006. – № 3.
2. Республиканская целевая программа «Развитие машиностроения и металлообработки в Удмуртской Республике на 2006–2010 годы».

УДК 331.101.26

Е. А. Полищук, доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Экономическая теория», тел. 8-912-462-40-38, e-mail: zarce@udm.net, Ижевский государственный технический университет (*E. A. Polishchuk*, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of Department “Theory of Economics”, tel. 8-912-462-40-38, e-mail: zarce@udm.net, Izhevsk State Technical University)

Высшее образование в период экономического спада. (Higher Education During Economic Recession). – С. 89–91.

Анализируется взаимосвязь системы высшего образования и рынка труда в условиях экономического спада. Отмечены некоторые новые тенденции в молодежном сегменте рынка труда Ижевска. Обосновывается необходимость развития системы высшего образования в условиях постиндустриальной ориентации России.

The interrelation of higher education system and labour market during economic recession is analyzed in the paper. Some tendencies of youth segment of Izhevsk labour market are marked. Necessity of higher education system development in Russian postindustrial orientation is proved.

Ключевые слова: высшее образование, рынок труда, экономический спад, тенденции молодежного рынка труда Ижевска, инновационное трудовое поведение, постиндустриальная ориентация российской экономики.

Key words: higher education, labour market, economic recession, tendencies of youth segment of Izhevsk labour market, innovational labour behavior, postindustrial orientation of Russian economy.

Список литературы

1. См., например: *Леденева, Л.* Миграция выпускников за рубеж – потеря российской науки / Л. Леденева, Е. Некепелова // Человек и труд. – 2003. – № 5. – С. 23.
2. *Маршалл, А.* Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1984. – Т. 1. – С. 283.
3. См., например: *Псахаропулос, Дж.* Теория профессионального образования. Советы тем, кто планирует профессиональное образование // Экономика образования. – 2000. – № 4. – С. 20.

УДК 658.011.46

Е. Б. Хоменко, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория», тел. (3412)59-96-94, Ижевский государственный технический университет (*E. B. Khomenko*, Candidate of Economics, Associate Professor of Department “Theory of Economics”, tel. (3412)59-96-94, Izhevsk State Technical University)

Е. Ю. Чуракова, соискатель, ассистент кафедры «Экономическая теория», тел. (3412)59-96-94, Ижевский государственный технический университет (*E. Yu. Churakova*, applicant, Assistant Lecturer of Department “Theory of Economics”, tel. (3412)59-96-94, Izhevsk State Technical University)

Комплексная эффективность предпринимательской деятельности: понятие, структура и принципы определения. (Total Comprehensive Effectiveness of Entrepreneurial Activity: Concept, Structure and Principles of Definition). – С. 91–94.

Рассматривается актуальность и подходы к оценке эффективности предпринимательской деятельности. Раскрывается сущность понятия «комплексная эффективность предпринимательской деятельности».

The importance and approaches to estimation of entrepreneurial activity effectiveness is considered. The article explains the essence of concept “comprehensive effectiveness of entrepreneurial activity”.

Ключевые слова: экономическая эффективность предпринимательской деятельности, экономический эффект, подходы к оценке экономической эффективности предпринимательства, структура экономической эффективности предпринимательской деятельности, социальная эффективность, бюджетная эффективность, комплексная эффективность предпринимательской деятельности.

Key words: economic effectiveness of entrepreneurial activity, cost efficiency, approaches to estimation of entrepreneurial activity effectiveness, economic effectiveness structure of entrepreneurial activity, social effectiveness, budget effectiveness, comprehensive effectiveness of entrepreneurial activity.

Список литературы

1. *Тарануха, Ю. В.* Микроэкономика : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под общ. ред. проф. А. В. Сидоровича. – М.: Дело и Сервис, 2006.
2. Закономерности и тенденции развития современного предпринимательства / А. Н. Асаул, Е. А. Владимирский, Д. А. Гордеев и др. – СПб.: ИПЭВ, 2008.
3. *Дадашев, А.* Ресурсная эффективность малых предприятий / А. Дадашев, Д. Мешкова // Экономист. – № 6. – 2006. – С. 55–61.
4. *Хорнгрен, Ч. Т.* Бухгалтерский учет: управленческий аспект : пер. с англ. / Ч. Т. Хорнгрен, Дж. Фостер ; под ред. Я. В. Соколова. – М.: Финансы и статистика, 2001.
5. *Черутова, М. И.* Организация предпринимательской деятельности : учеб. пособие. – СПб.: ГИОРД, 2008.
6. *Коупленд, Т.* Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Мурин. – 3-е изд. – М.: Олимп-Бизнес, 2008.
7. *Каплан, Р. С.* Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Олимп-бизнес, 2003.
8. *Мейер, М.* Оценка эффективности бизнеса: что будет после Balanced Scorecard? – М.: Вершина, 2004.
9. Управление эффективностью бизнеса: концепция Business Performance Management / Е. Ю. Духонин, Д. В. Исаев, Е. Л. Мостовой и др. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
10. *Дзахмишева, И. Ш.* Оценка эффективности развития машиностроительного производства / И. Ш. Дзахмишева, Е. А. Яицкая // Экономический анализ: теория и практика. – 2005. – № 13. – С. 9–16.

УДК 628.16.069.004.18

Е. В. Бухтулова, ведущий инженер-программист кафедры «Теоретическая механика и теория машин и механизмов», тел. (3412)59-44-99, Ижевский государственный технический университет (*E. V. Bukhtulova*, Leading Programming Engineer of Department “Classical Mechanics and Theory of Machines and Mechanisms”, tel. (3412)59-44-99, Izhevsk State Technical University)

А. И. Салтыков, первый зам. председателя комиссии по местному самоуправлению, Совет Федерации России (*A. I. Saltykov*, First Vice-Chairman of Self-Administration Commission, Soviet of the Russian Federation)

Оценка эффективности противокоррозионной защиты трубопроводов системы горячего централизованного водоснабжения. (Efficiency Estimation of Centralized Hot Water-Supply System Antirust Protection). – С.94–97.

Предложена модель оценки экономической эффективности технических мероприятий, направленных на совершенствование технологии термовакuumной дегазации горячей воды в централизованных городских системах водоснабжения.

The mathematical model of cost efficiency estimation of some technical measures aimed at improvement of technology of thermal vacuum degassing of hot water in centralized water-supply systems is proposed

Ключевые слова: горячее водоснабжение, противокоррозионная защита, термовакuumная дегазация, эффективность, критерии эффективности.

Key words: hot water-supply engineering, antirust protection, thermal vacuum degassing, efficiency, efficiency criteria.

Список литературы

1. *Рейзин, Б. Л.* Коррозия и защита коммунальных водопроводов / Б. Л. Рейзин, И. В. Стрижевский, Ф. А. Шевелев. – М. : Стройиздат, 1979. – 398 с.
2. *Труб, И. А.* Вакуумные деаэратеры / И. А. Труб, О. П. Литвин. – М. : Энергия, 1967. – 100 с.
3. *Шарапов, В. И.* Подготовка подпиточной воды систем теплоснабжения с применением вакуумных дегазаторов. – М. : Энергоатомиздат, 1996. – 176 с.
4. *Лапотышкина, Н. П.* Водоподготовка и водно-химический режим тепловых сетей / Н. П. Лапотышкина, Р. П. Сазонов. – М. : Энергоиздат, 1982. – 200 с.
5. *Кузнецов, Н. П.* Конверсионное использование элементов утилизируемых ракет с ЖРД / Н. П. Кузнецов, В. А. Пономаренко, А. И. Салтыков. – М. ; Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2003. – 188 с.
6. *Кузнецов, Н. П.* Техничко-экономические аспекты городского централизованного водоснабжения / Н. П. Кузнецов, В. А. Пономаренко, А. И. Салтыков, Е. В. Бухтулова. – М. ; Ижевск : НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. – 480 с.
7. *Кузнецов, Н. П.* К экономической оценке эффективности технологии дегазации жидкости / Н. П. Кузнецов, В. А. Пономаренко, А. И. Салтыков // Энергосбережение, экология, эффективность : матер. докл. Рос. научн.-практ. конф. ; отв. ред. О. А. Бартнев, С. С. Савинский. – Ижевск, 2002. – С. 130–141.
8. *Бухтулова, Е. В.* Оценка экономической эффективности термовакuumной дегазации жидкости / Е. В. Бухтулова, Н. П. Кузнецов // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2004. – № 1. – С. 36–41.
9. *Бухтулова, Е. В.* Особенности экономической эффективности противокоррозионных мероприятий в системе централизованного водоснабжения / Е. В. Бухтулова, Н. П. Кузнецов // Интеллектуальные системы в производстве. – 2005. – № 1. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2005. – С. 107–118.
10. *Kuzera, V.* Model for calculations of corrosion cost caused by air pollution and its application in three cities / V. Kuzera, I. Henriksen, D. Knotkova, Ch. Sjoston // Progr. Understan. and Prev. Corros : 10-th Eur. Corros. Cong. Barcelona, July 1993. – Vol. 1. – London, 1993. – P. 24–32.

УДК 338.22.021.4

А. А. Русинов, глава муниципального образования «Воткинский район», тел. 8-912-856-23-78, e-mail: komobs@mail.ru (*A. A. Rusinov*, Head of Municipal Formation “Votkinsk District”, tel. 8-912-856-23-78, e-mail: komobs@mail.ru)

Формы управления муниципальным имуществом со стороны органов местного самоуправления. (The Ways of Public Property Management by Local Self-Administration). – С. 97–99.

Рассмотрены особенности и опыт деятельности органов местного самоуправления по управлению муниципальным имуществом через три организационно-правовые формы: хозяйственное ведение, оперативное управление и муниципальную казну.

The article deals with the peculiarities and experience of activity of local authorities concerning the process of managing the municipal property by means of three legal organizational forms: economical supervision, operational management and municipal exchequer.

Ключевые слова: управление муниципальным имуществом, правовые формы управления муниципальным имуществом, хозяйственное ведение, оперативное управление, муниципальная казна.

Key words: public property management, legal forms of public property management, economic management, schedule control, municipal exchequer.

Список литературы

1. Закон РФ № 131-ФЗ от 06 октября 2003 года «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2003. – № 40.
2. *Воронин, А. Г.* Муниципальное хозяйство и управление. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 174 с.
3. *Кузякин, Ю. П.* Муниципальное право Российской Федерации : учеб. пособие. – М. : МГИУ, 2002. – 178 с.

ЭЛЕКТРОНИКА, ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ

УДК 621.371

Е. Н. Кулябин, аспирант кафедры «Сети связи и телекоммуникационные системы», тел. (3412)58-03-63, e-mail: johnk2@udm.net, Ижевский государственный технический университет (*E. N. Kulyabin*, postgraduate of Department “Communication Networks and Telecommunication Systems”, tel. (3412)58-03-63, johnk2@udm.net, Izhevsk State Technical University)

О характеристике пространственной равномерности излучения широкополосного сигнала симметричным излучателем. (On One Feature of Spatial Uniformity of Dipole Broadband Signal Radiation). – С. 100–102.

Исследуются особенности диаграммы направленности симметричного вибратора на неоптимальных частотах, введено понятие коэффициента изменения диаграммы направленности на i -й гармонике, проведен его анализ.

In the article an attempt was made to research behaviour peculiarities of the dipole on non-optimal frequencies. The notion of the alteration coefficient of the directional diagram on i -harmonic was introduced and analyzed.

Ключевые слова: диаграмма направленности, симметричный вибратор.

Key words: directional pattern, dipole.

Список литературы

1. Помехозащищенность систем радиосвязи с расширением спектра сигналов методом псевдослучайной перестройки рабочей частоты / В. И. Борисов, В. М. Зинчук, А. Е. Лимарев, Н. П. Мухин, В. И. Шестопалов : под ред. В. И. Борисова. – М. : Радио и связь, 2000. – 384 с.
2. http://www.cqham.ru/trx/r_168_5un.html.
3. http://yarz.ru/rus/production/acsess/pr_5/.
4. Rohner, C. Antenna Basics : Rohde and Schwarz manual. – 1999. – P. 13.
5. Основы теории антенн / И. П. Заикин, А. В. Тоцкий, С. К. Абрамов, В. В. Лукин : учеб. пособие. – Харьков : Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2005. – 101 с.

УДК 621.39 (470.51)

А. В. Абилов, кандидат технических наук, доцент кафедры «Сети связи и телекоммуникационные системы», тел. (3412)56-22-02, e-mail: albert.abilov@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (A. V. Abilov, Candidate of Science, Associate Professor of Department “Communication Networks and Telecommunication Systems”, tel. (3412)56-22-02, e-mail: albert.abilov@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Стратегии развития инфокоммуникационного комплекса Удмуртской Республики на 2009–2011 годы. (Infocommunication Complex Development Strategy in the Udmurt Republic for 2009–2011 Years). – С. 102–105.

Обозначены цели и задачи развития инфокоммуникационного комплекса Удмуртской Республики на 2009–2011 годы. На основе всестороннего анализа состояния и динамики развития отрасли в республике разработаны и проводятся краткосрочные стратегии дальнейшего развития инфокоммуникаций по следующим направлениям: транспортные сети, местная телефонная связь общего пользования, мобильная связь общего пользования, передача данных и телематические услуги, информатизация, телерадиовещание, образование и наука. Рассматриваются вопросы реализации стратегий.

The goal and tasks of infocommunication complex development in Udmurt Republic for 2009–2011 years are stated. On the base of deep analysis of state and dynamic development of the branch the short-term development strategies in infocommunications are designed and described for following sectors: transport networks, fixed telephone communication, mobile communication, data communication and informatization, tele- and radio-broadcast, education and science. The questions of strategies realization are considered.

Ключевые слова: стратегия, инфокоммуникации, инфокоммуникационный комплекс, телефонная связь, мобильная связь, передача данных, телерадиовещание.

Key words: strategy, infocommunication, infocommunication complex, telephone communication, mobile communication, data transmission, radio and TV broadcasting.

Список литературы

1. Абилов, А. В. Закономерности развития регионального инфокоммуникационного комплекса. – М. : Горячая линия – Телеком, 2008. – 264 с. : ил.
2. Алешин, В. С. Кадровое обеспечение ФЦП «Электронная Россия» : Итоги конференции в МТУСИ // Электросвязь. – 2002. – № 11. – С. 6.
3. Бакалов, В. П. Некоторые проблемы отраслевой системы подготовки и переподготовки кадров // Электросвязь. – 2002. – № 1. – С. 38–41.
4. Варакин, Л. Е. Направления развития инфокоммуникаций России на основе современных технологий и мировых тенденций // Труды МАС. – 2001. – № 1(17). – С. 2–13.
5. Калмыков, В. В. Транспорт и доступ в инфокоммуникационных сетях / В. В. Калмыков, А. М. Меккель, Н. А. Соколов, Ю. С. Шинаков. – М. : МАС, 2006. – 264 с.
6. Катин, В. Ф. Перспективы сельской связи в свете Федеральной целевой программы «Социальное развитие села до 2010 года» // Электросвязь. – 2002. – № 11. – С. 9–11.
7. Концепция развития отрасли «связь и информатизация» Российской Федерации / под ред. Л. Д. Реймана и Л. Е. Варакина. – М. : МАС, 2001. – 340 с.
8. Курносов, И. Н. Развитие информатизации в России // Электросвязь. – 2001. – № 1. – С. 8.
9. Павлов, В. И. О некоторых подходах к разработке Федеральной целевой программы развития телерадиовещания в России на период с 2005 по 2015 год. // Технологии и средства связи : Отраслевой каталог. – 2005. – С. 150–160.
10. Панкратов, А. И. Развитие информатизации и реализация ФЦП «Электронная Россия» // Электросвязь. – 2002. – № 12. – С. 2.
11. Рейман, Л. Д. Концепция развития рынка телекоммуникационных услуг // Электросвязь. – 2001. – № 1. – С. 2–3.

УДК 004.921 + 004.932 + 621.397.12

А. В. Петров, аспирант кафедры «Интеллектуальные информационные технологии в экономике», тел. (3412)25-72-12, e-mail: ivt06@yandex.ru, Ижевский государственный технический университет (A. V. Petrov, postgraduate of Department “Intelligent Information Technologies in Economics”, tel. (3412)25-72-12, e-mail: ivt06@yandex.ru, Izhevsk State Technical University)

Структура кодера изображений на основе метода многоступенчатого решетчатого векторного квантования. (The Structure of Image Coder on the Base of Multistage Lattice Vector Quantization Method). – С. 105–107.

Представлена структура кодера изображений на основе метода многоступенчатого решетчатого векторного квантования, применение которого позволяет эффективно уменьшать ошибки квантования квантованных значимых коэффициентов субполос дискретного вейвлет-преобразования.

The structure of image coder on the base of multistage lattice vector quantization method is presented. Applying the method allows to decrease quantization errors of significant coefficients of subbands of discrete wavelet transform.

Ключевые слова: сжатие, квантование, вейвлет-преобразование

Key words: compression, quantization, wavelet transform.

Список литературы

1. Kossentini, F. F. Necessary conditions for the optimality of variable-rate residual vector quantizers / F. F. Kossentini, M. J. T. Smith and C. F. Barnes // IEEE Transactions on Information Theory. – 1995. – Vol. 41. – No. 6. – P. 1903–1914.
2. Man, H. A family of efficient and channel error resilient wavelet / subband image coders / H. Man, F. Kossentini and M. J. T. Smith // IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology. – 1999. – Vol. 9. – No. 1. – P. 95–108.
3. Conway, J. H. Sphere-Packings, Lattices, and Groups / J. H. Conway and N. J. A. Sloane // Springer : New York, NY, USA, 1988.
4. Salleh, M. F. M. A New Multistage Lattice Vector Quantization with Adaptive Subband Thresholding for Image Compression / M. F. M. Salleh and J. Soraghan // EURASIP Journal on Advances in Signal Processing. – 2007. – Vol. 2007. – Article ID 92928. – 11 p.
5. Уэлстид, С. Фракталы и вейвлеты для сжатия изображений : учеб. пособ. – М. : Триумф, 2003. – 320 с.
6. Fisher, Y. Fractal image compression // New York : Springer-Verlag, 1995.

УДК 681.3.07

O. V. Merkushev, аспирант кафедры «Радиотехника», тел. 8-912-761-42-25, e-mail: mov@jf.uni.udm.ru, Ижевский государственный технический университет (O. V. Merkushev, postgraduate of Department “Radio Engineering”, tel. 8-912-761-42-25, e-mail: mov@jf.uni.udm.ru, Izhevsk State Technical University)

Определение правил доступа к среде радиосети кв-диапазона на этапе установления соединения (Defining Rules of Access to the Media of SB-Range Radio Network on the Stage of Making a Connection). – С. 107–109.

Рассматриваются вопросы использования среды с множественным доступом при работе модуля автоматического установления соединения. Приводится описание базового механизма использования среды и метода разрешения коллизий. Выполнен расчет пропускной способности канала.

The problem of using the media with the multiple access at working the module of automatic making a connection is considered. The base mechanism of using the media and the method of collision resolution are described. Throughput characteristics are calculated.

Ключевые слова: канал, трафик, данные, соединение, коллизии, синхронизация, пропускная способность, окно отсрочки, формат, кадр, сетевой узел.

Key words: channel, traffic, data, connection, collisions, synchronization, throughput, delay window, format, frame, network node.

Список литературы

1. MIL-STD -188-141B.
2. Бертсекас, Д. Сети передачи данных / Д. Бертсекас, Р. Галлагер. – М. : Мир, 1989.
3. Вишневецкий, В. М. Широкополосные беспроводные сети передачи информации. – М. : Техносфера, 2005.

УДК 621.396

A. A. Simushin, аспирант кафедры «Радиотехника», тел. (3412)59-25-10, e-mail: hobnab@istu.ru, Ижевский государственный технический университет (A. A. Simushin, postgraduate of Department “Radio Engineering”, tel. (3412)59-25-10, e-mail: hobnab@istu.ru, Izhevsk State Technical University)

С. В. Рогознев, кандидат технических наук, доцент кафедры «Радиотехника», тел. 8-905-874-03-18, e-mail: rsv@istu.ru, Ижевский государственный технический университет (S. V. Rogoznev, Candidate of Science, Associate Professor of Department “Radio Engineering”, 8-905-874-03-18, e-mail: rsv@istu.ru, Izhevsk State Technical University)

Исследование влияния нестабильности частоты на качество синхронизации широкополосного сигнала. (Studying the Influence of Frequency Instability on the Synchronization of a Broadband Signal). – С. 109–112.

Работа посвящена исследованию влияния нестабильностей частот тактовых генераторов и доплеровских сдвигов на качество функционирования дискретной системы синхронизации широкополосного сигнала. Получены зависимости, позволяющие оценить величину относительной ошибки слежения при заданной частотной нестабильности и базе сигнала.

The influence of frequency instability of clocking generators and Doppler shifts on the work of discrete synchronization system of a broadband signal is studied. Dependences allowing to estimate the value of relative tracking error for a given frequency instability and signal base are obtained.

Ключевые слова: синхронизация, широкополосный, нестабильность частоты, временное рассогласование.

Key words: synchronization, broadband signal, frequency instability, temporal mismatch.

Список литературы

1. Варакин, Л. Е. Системы связи с шумоподобными сигналами. – М. : Радио и связь, 1985.
2. Бухвинер, В. Е. Дискретные схемы в фазовых системах радиосвязи. – М. : Связь, 1974.
3. Тихонов, В. И. Марковские процессы / В. И. Тихонов, М. А. Миронов. – М. : Советское радио, 1977.

УДК 534.6.08+691-416

А. П. Тюрин, кандидат технических наук, докторант, доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности», тел. 8-922-681-98-38, e-mail: asd1978@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (A. P. Tyurin, Candidate of Science, Doctoral Candidate, Associate Professor of Department “Safety of Vital Activities”, tel. 8-922-681-98-38, e-mail: asd1978@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Оптимизация шумовой обстановки на рабочих местах машиностроительных предприятий. (Optimization of Noise Conditions on Work Places of Machine-Building Plants). – С. 112–115.

Исследована работа измерительного комплекса по определению характеристик звукопоглощения материалов, используемых в машиностроении и строительстве. Показано направление совершенствования шумовой обстановки в рабочей зоне на примере оценки коэффициентов звукопоглощения комбинации изолон – полиэтиленовая пленка.

The work of measuring complex for defining characteristics of sound-absorbing materials which are used in mechanical and building engineering is studied. Ways of improvement of noise conditions in a work zone are shown. The sample «isolon – polyethylene film» is investigated as an example.

Ключевые слова: «плывущий» синус, метод прерывания шума, импульсный отклик, время реверберации, коэффициент звукопоглощения, мембранный поглотитель

Key words: «swimming» sine, noise interrupt technique, impulse response, reverberation time, sound absorption coefficient, membrane absorber.

Список литературы

1. Юдин, Е. Я. Борьба с шумом : справочник / Е. Я. Юдин, Л. А. Борисов, И. В. Горенштейн и др. ; под общ. ред. Е. Я. Юдина. – М. : Изд-во литературы по строительству, 1985. – 400 с.
2. ISO 3382-1997. Acoustics – Measurement of the reverberation time of room with reference to other acoustical parameters : International standard. Second edition: 15.06.1997.
3. Минько, В. М. Математическое моделирование в управлении охраной труда. / Калининград. гос. техн. ун-т. – Калининград : ФГУИПП «Янтар. сказ», 2002. – 184 с.
4. Макарова, Н. В. Статистика в Excel : учеб. пособие / Н. В. Макарова, В. Я. Трофимец. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 386 с.

УДК 621.317.7

В. В. Сяктерева, аспирант кафедры «Вычислительная техника», тел. 8-912-447-81-37, e-mail: syaktereva_vika@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (V. V. Syaktereva, Postgraduate of Department “Computer Science”, tel. 8-912-447-81-37, e-mail: syaktereva_vika@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

А. А. Зылёв, магистрант кафедры «Вычислительная техника», тел. 8-919-918-33-15, e-mail: zanto@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (A. A. Zylev, undergraduate of Department “Computer Science”, tel. 8-919-918-33-15, e-mail: zanto@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

В. А. Куликов, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «Вычислительная техника», тел. 8-912-878-05-29, Ижевский государственный технический университет (V. A. Kulikov, Doctor of Science, Professor, Head of Department “Computer Science”, tel. 8-912-878-05-29, Izhevsk State Technical University)

Электротепловое моделирование системы «датчик – среда» при измерении теплопроводности грунта. (Electrothermal Modeling a Sensor-Media System at Measuring Ground Heat Conductivity). – С. 115–119.

В статье представлены модель системы датчик-среда на основе электротепловой аналогии и результаты моделирования процесса измерения теплопроводности грунта методом неограниченного шара.

The model of a sensor-media system on the base of electrothermal analogy is discussed. Results of modeling the process of measure of ground heat conductivity by the method of unlimited sphere are presented.

Ключевые слова: теплопроводность грунта, моделирование, электротепловая аналогия, термопреобразователь сопротивления, термическое сопротивление.

Key words: ground heat conductivity, modeling, electrothermal analogy, resistive temperature transducer, thermal resistance.

Список литературы

1. ГОСТ 7076–99. Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме. – Взамен ГОСТ 7076–87. – Введ. 2000-04-01. – М. : Изд-во стандартов, 2000.
2. Кондратьев, Г. М. Тепловые измерения. – Л. : Ленингр. отд. Машгиза, 1957. – 244 с.
3. Сяктерева, В. В. Измерение коэффициента теплопроводности грунта методом неограниченного шара / В. В. Сяктерева, А. А. Зылёв, К. С. Третьяков, В. А. Куликов // Информационные системы в промышленности и образовании : сб. научн. тр. – Ижевск : ИПМ УрО РАН, 2008. – С. 134–140.
4. Кузьмин, М. П. Электрическое моделирование нестационарных процессов теплообмена. – М. : Энергия, 1974. – 416 с.
5. Куликов, В. А. Разработка малогабаритных термопреобразователей сопротивления для систем температурной диагностики в судебной медицине : автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2006. – 24 с.

УДК 536.382.3

Б. И. Урусова, заслуженный работник высшей школы РФ, доктор физико-математических наук, профессор, зав. кафедрой «Физика», e-mail: urusova50@mail.ru, Карачаево-Черкесский государственный университет им. У. Д. Алиева (B. I. Urusova, Doctor of Science, Professor, Head of Department “Physics”, e-mail: urusova50@mail.ru, Karachai-Cherkess State University after U. D. Aliev)

Ф. А. Узденова, аспирант кафедры «Физика», e-mail: ufa_aspirant@mail.ru, Карачаево-Черкесский государственный университет им. У. Д. Алиева (F. A. Uzdenova, postgraduate of Department “Physics”, e-mail: ufa_aspirant@mail.ru, Karachai-Cherkess State University after U. D. Aliev)

Термоостаточная намагниченность горных руд. (The Thermoremanent Magnetization of Mountain Ores). – С. 119–121.

Теоретически и экспериментально исследованы образования термоостаточной намагниченности в горных рудах гранит – аплит, причиной которой является суперпарамагнетизм.

Formations of the thermoremanent magnetization in mountain ores granite-aplite are investigated theoretically and experimentally. The reason of this phenomenon is superparamagnetism.

Ключевые слова: термоостаточная намагниченность, концентрация ферромагнитных частиц в горной руде гранит – аплит, восприимчивость, суперпарамагнетизм.

Key words: thermoremanent magnetization, concentration of ferromagnetic particle in the mountain ore: granite-aplite, receptivity, superparamagnetism.

Список литературы

1. Neel, L. Some theoretical aspects of rock magnetism // Adv. Phys. 4. – No. 14. – z 955. – P. 99.
2. Урусова, Б. И. Спектральный анализ горных пород КЧР / Б. И. Урусова, А. С. Чаушева, У. М. Лайпанов // Сб. науч.-исслед. работ «Новые грани познания». – М., 2004. – С. 143–149.

3. Dunlon, D. S. Interaction in rocks and reliability of paleointensity data // Earth. Plan. Sci. Lett. – 1989. – Vol. 7. – No. 2. – P. 178–182.
4. Галкина, О. С. Физика металлов и металловедения / О. С. Галкина, Б. И. Урсова, В. Ф. Шалашов. – 1984. – Т. 57. – Вып. 4. – С. 828–830.
5. Стэнли, Г. Фазовые переходы и критические явления. – М. : Мир, 1973.

УПРАВЛЕНИЕ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА

УДК 621.88.084

А. А. Панюков, аспирант кафедры «Мехатронные системы», тел. 8-909-053-35-63, e-mail: tschaikowsky@inbox.ru, Ижевский государственный технический университет (A. A. Panyukov, postgraduate of Department “Mechatronic Systems”, tel. 8-909-053-35-63, e-mail: tschaikowsky@inbox.ru, Izhevsk State Technical University)

А. В. Щенятский, доктор технических наук, профессор, декан факультета «Менеджмент и маркетинг», тел. (3412)58-89-83, Ижевский государственный технический университет (A. V. Shchenyatskiy, Doctor of Science, Professor, Dean of Faculty “Management and Marketing”, tel. 8 (3412)58-89-83, Izhevsk State Technical University)

Подход к созданию системы автоматизированного проектирования гидропрессовых соединений. (Creation of the Computer-Aided Design System (CAD system) for Hydropress Connections). – С. 122–125.

Отражены результаты анализа технологического процесса создания гидропрессовых соединений, рассматривается актуальность разработки системы автоматизированного проектирования для проектирования и динамического анализа гидропрессовых соединений (САПР ГПС).

Results of analysis of technological process of creating hydro-press connections are presented. The topicality of creating the computer-aided design system (CAD system) for dynamical analysis of hydropress connections is considered (CAD system for HPC).

Ключевые слова: гидропрессовые соединения, соединения с натягом, высокопрочные соединения, напряженно-деформированное состояние, калибровка в режиме жидкостного трения, системы автоматизированного проектирования, несущая способность, распределение давления по длине сопряжения, повышение нагрузочной способности.

Key words: hydropress connections, pressure coupling, high-strength connections, mode of deformation, Calibration in a mode of liquid friction, computer-aided design system, CAD system, load-carrying capability, pressure distribution along the the length of interface, load ability increase.

Список литературы

1. Иванникова, А. В. Анализ необходимости и возможности процесса автоматизации проектирования гидропрессовых соединений с натягом. / А. В. Иванникова, А. В. Щенятский, О. В. Малина // Интеллектуальные системы. – 2003. – № 2.
2. Абрамов, И. В. Вариационный и вариационно-аналитический методы расчета течения смазки при калибровке деталей и гидропрессовой сборке соединений с натягом / И. В. Абрамов, А. В. Щенятский, А. А. Лузгин, Э. В. Соснович // Вестник ИжГТУ – 2005. – № 5. – С. 3–8.
3. Щенятский, А. В. Определение технологических параметров гидропрессовой сборки с учетом механизма распространения масляной прослойки / А. В. Щенятский, Э. В. Соснович // Вестник ИжГТУ – 1998. – № 2. – С. 22–23.
4. Абрамов, И. В. Высоконапряженные соединения с гарантированным натягом / И. В. Абрамов, Ф. Ф. Фаттиев, А. В. Щенятский и др. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2002. – 300 с.
5. Норенков, И. П. Основы автоматизированного проектирования : учеб. для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумэна, 2002. – 333 с.

УДК 338.27:51

М. А. Ивлев (M. A. Ivlev), кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Компьютерные технологии в проектировании и производстве», тел. 8-951-902-44-68, e-mail: spf@nntu.nnov.ru; ivlev-ma@yandex.ru, Нижегородский государственный технический университет им. П. Е. Алексеева (M. A. Ivlev, Candidate of Science, Associate Professor of Department “Computer Technologies in Design and Production”, tel. 8-951-902-44-68, e-mail: spf@nntu.nnov.ru; ivlev-ma@yandex.ru, Nizhniy Novgorod State Technical University after R. E. Alekseev)

С. Н. Яшин (S. N. Yashin), доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Управление инновационной деятельностью», тел. (831)436-73-74, Нижегородский государственный технический университет им. П. Е. Алексеева (S. N. Yashin, Doctor of Science, Professor, Head of Department “Management of Innovation Activity”, tel. (831)436-73-74, Nizhniy Novgorod State Technical University after R. E. Alekseev)

Планирование социально-экономических проектов на основе Трендовых моделей бизнес-процессов. (Planning Socio-Economic Projects on the Base of Trend Models of Business Processes). – С. 125–128.

Показана целесообразность применения динамических моделей в управлении взаимосвязанными инновационными проектами. Рассмотрен пример использования одномерных временных рядов в задаче планирования целевой подготовки специалистов. Предложен алгоритм стратегического управления образовательными проектами и программами.

The expediency of application of dynamic models in management by the interconnected innovational projects is shown. The example of using one-dimensional time series in the planning problem of target training of specialists is considered. The algorithm of strategic management by educational projects and programs is offered.

Ключевые слова: инновационная деятельность, жизненный цикл инновации, модели бизнес-процессов, управление образовательными проектами.

Key words: innovational activity, life cycle of innovation, models of business processes, management by educational projects.

Список литературы

1. Ивлев, М. А. Управление проектами в профессиональном образовании: теория и практика // Экономика и управление. – 2008. – № 3(35). – С. 220–226.
2. Шишкин, Е. В. Математические методы и модели в управлении : учеб. пособие / Е. В. Шишкин, А. Г. Чхартишвили. – М. : Дело, 2000. – 440 с.

3. *Илев, М. А.* Межотраслевые комплексы как направление инновационного развития: производственно-образовательные альянсы // Вопросы современной науки и практики. – 2009. – № 2(16).

4. *Илев, М. А.* Многомерная модель производства качества как основа управления высокотехнологичными проектами // Интеграл. – 2008. – № 4. – С. 93–95.

УДК 622.276.5.001.42 + 519.23/.25

В. Е. Лялин (V. E. Lyalin), доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор, проректор, зав. кафедрой «Интеллектуальные информационные технологии в экономике», тел. (3412)73-97-77, e-mail: velyalin@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (*V. E. Lyalin, Doctor of Technical Science, Doctor of Economics, Professor, Vice Rector, Head of Department “Intelligent Information Technologies in Economics”*, tel. (3412)73-97-77, e-mail: velyalin@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

С. В. Денисов (S. V. Denisov), кандидат технических наук, доцент кафедры «Автоматизация химико-технологических процессов», тел. (347)292-19-49, e-mail: sk-albion@yandex.ru, Уфимский государственный нефтяной технический университет (*S. V. Denisov, Candidate of Science, Associate Professor of Department “Automation of Chemical-Technological Processes”*, tel. (347)292-19-49, e-mail: sk-albion@yandex.ru, Ufa State Petroleum Technological University)

Р. И. Исмагилов (R. I. Ismagilov), начальник технического отдела Уренгойского газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Уренгой», тел. (3494)94-81-11; e-mail: pr@ugp.gazprom.ru (*R. I. Ismagilov, Head of Technical Bureau of Urengoy Gas Production Department CLL “Gazprom Production Urengoy”*, tel. (3494)94-81-11; e-mail: pr@ugp.gazprom.ru)

Модификация метода последовательного прогнозирования вероятностей для анализа данных гдис. (The Modified Method of Successive Prediction of Probabilities for Analyzing Data of Hydrodynamic Well Test). – С. 129–134.

Предлагается модификация метода последовательного прогнозирования вероятностей (МППВ) для дискриминантного анализа моделей пласта по данным гидродинамических исследований скважин (ГДИС). Данная модификация МППВ нацелена главным образом на снижение вычислительных затрат. Это достигается за счет объединения метода последовательной регрессии и теории вероятностей. Приведены результаты сравнения МППВ с его модифицированной версией.

Some modification of the method of successive prediction of probabilities for the discriminant analysis of reservoir models by using data of hydrodynamic well test. The goal of modification is to reduce the computational burden. This is attained by combining the successive regression method and probability theory. The comparison of the both methods is also presented.

Ключевые слова: гидродинамические исследования скважин, нелинейный регрессионный анализ, метод последовательного прогнозирования вероятностей.

Key words: hydrodynamic well test, nonlinear regression analysis, method of successive prediction of probabilities.

Список литературы

1. *Лялин, В. Е.* Исследование возможности проведения различий между моделями пласта на основе прогнозной дисперсии параметров коллектора / В. Е. Лялин, С. В. Денисов, Р. Н. Исмагилов // Вестник Московской академии рынка труда и информационных технологий. – 2004. – № 3 (11). – С. 34–52.

2. *Padmanabhan, L.* A new approach to parameter estimation in Well Testing / L. Padmanabhan, P. T. Woo // Paper SPE 5741 presented at the SPE Symposium on Reservoir Simulation. – Los Angeles, 1976.

3. *Padmanabhan, L.* WELLTTEST – A program for computer-aided analysis of pressure transient data from well tests // Paper SPE 8391 presented at the SPE Annual Technical Conference and Exhibition. – Las Vegas, 1979.

4. *Сидельников, К. А.* Метод последовательного прогнозирования вероятностей для дискриминантного анализа моделей пласта по данным ГДИС / К. А. Сидельников, С. В. Денисов // Искусственный интеллект. Интеллектуальные системы: матер. IX Международной науч.-технич. конф. В 2 т. – Т. 2. – Донецк : ИПИИ «Наука і освіта», 2008. – С. 74–83.

УДК 666.3/7(04)Г63

В. П. Крылов, начальник ОТК, тел. (3412)64-81-33, e-mail: kryvp@izhavto.ru, ОАО «ИжАвто» (*V. P. Krylov, Head of Department “Quality Control”*, tel. (3412)64-81-33, e-mail: kryvp@izhavto.ru, Public Company “IzhAvto”)

В. С. Клековкин, доктор технических наук, профессор, декан факультета «Управление качеством», тел. (3412)58-88-57, Ижевский государственный технический университет (*V. S. Klekovkin, Doctor of Science, Professor, Dean of Faculty “Quality Control”*, tel. 3412)58-88-57, Izhevsk State Technical University)

Модель управления производством конкурентоспособных автомобилей. (Production Management Model of Competitive Vehicles). – С. 134–138.

Представленная модель управления, разработанная на основе принципов системного анализа, основывается на соблюдении интересов потребителей и минимизации затрат при выборе решений. Предлагаемая схема управления включает искусственную нейронную сеть, позволяющую проводить анализ результатов постоянного мониторинга основных факторов, определяющих конкурентоспособность при планировании производства.

The presented model developed by using principles of system analysis is based on the observance of consumer interests and cost minimization at a choice of decisions. The proposed scheme of management includes the artificial neuron network allowing to carry out the analysis of results of permanent monitoring main factors which define the competitiveness when production scheduling.

Ключевые слова: конкурентоспособность, модель управления, потребитель, автомобиль.

Key words: competitiveness, model, management, consumer, vehicle.

Список литературы

1. Методика оценки технического уровня и потребительских качеств легковых автомобилей : инструкция. – М. : Изд-во Министерства автомобильной промышленности, 1985.

2. О концепции развития автомобильной промышленности России : Распоряжение Правительства РФ от 16 июля 2002 г. № 978-р.

3. *Трапезников, В. А.* Общие методические рекомендации по оценке технического уровня промышленной продукции / В. А. Трапезников, Д. Ю. Амиров, Б. А. Березовский и др. // Государственный комитет СССР по науке и технике. – М., 1989.

УДК 004.932.7+621.397

А. В. Самохвалов, аспирант кафедры «Интеллектуальные информационные технологии в экономике», тел. (3412)51-44-76, e-mail: ozzzy_mail@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (A. V. Samokhvalov, postgraduate of Department "Intelligent Information Technologies in Economics", tel. (3412)51-44-76, e-mail: ozzzy_mail@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Разработка метода интерполяции полутоновых изображений с большими пустыми областями. (Developing the Method of Interpolation of Gray-Scale Images with Large Empty Domains). – С. 138–141.

Предложен метод сжатия полутоновых изображений с помощью контурного кодирования и интерполяции пустых областей. Разработан упрощенный метод восстановления больших пустых областей изображения улучшенным модифицированным методом билинейной интерполяции.

The method of compression of gray-scale images by coding contours and interpolating empty domains is presented. The simplified algorithm of reconstruction of large empty domains is developed by this improved modified method of bilinear interpolation.

Ключевые слова: интерполяция изображений, модифицированная билинейная интерполяция.

Key words: interpolation of images, modified bilinear interpolation.

Список литературы

1. Самохвалов, А. В. Комплексное использование алгоритма кодирования длин серий и арифметического кодирования для сжатия изображений // Надежность и качество : тр. междунар. симпозиума / под ред. Н. К. Юркова. – Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008. – С. 237–240.

2. Гонсалес, Р. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс. – М. : Техносфера, 2006. – 1072 с.

УДК 519.712:510.25

Н. И. Калядин, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры «Прикладная математика и информатика», тел. (3412)59-47-80, e-mail: pmi@istu.ru, Ижевский государственный технический университет (N. I. Kalyadin, Candidate of Science, Professor of Department "Applied Mathematics and Informatics", tel. (3412)59-47-80, e-mail: pmi@istu.ru, Izhevsk State Technical University)

Д. Н. Сандалов, студент кафедры «Прикладная математика и информатика», тел. (3412)44-43-38, e-mail: sanitar.87@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (D. N. Sandalov, student of Department "Applied Mathematics and Informatics", tel. ((3412)44-43-38, e-mail: sanitar.87@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Компьютерное моделирование спектров структурных связей. (Computer Modeling Spectra of Structural Relations). – С. 141–144.

Изучаются закономерности в построении спектров структурных связей в графическом представлении булевых функций. Laws of constructing spectra of structural relations in graphical presentation of Boolean functions are studied.

Ключевые слова: спектр структурных связей, генератор спектра, модулятор спектра, фрактальность, сложность спектра.

Key words: spectrum of structural relations, generator of spectrum, modulator of spectrum, fractality, complexity of spectrum.

Список литературы

1. Семенов, А. С. Фрактальные вычисления // Искусственный интеллект. Одиннадцатая национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием КИИ – 2008 (27 сентября – 3 октября 2008 г., г. Дубна, Россия) : тр. конф. Т. 2.

2. Калядин, Н. И. Построение полного спектра структурных связей между признаками / Н. И. Калядин, В. А. Леменков, Ю. П. Рассказов, Г. А. Тихонов // Автоматика и опознавание образов : межвуз. сб. – Ижевск : Изд-во ИМИ, 1969. – Вып. 4 – С. 61–75.

3. Калядин, Н. И. Конструктивизация моделей классификации конечных объектов // Известия института математики и информатики УдГУ. – Ижевск : Изд-во УдГУ, 2007. – Вып. 1(38). – С. 3–231.

4. Мандельброт, Б. Фрактальная геометрия природы. – Москва ; Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2002. – 666 с.

УДК 519.712:510.25

Н. И. Калядин, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры «Прикладная математика и информатика», тел. (3412)59-47-80, e-mail: pmi@istu.ru, Ижевский государственный технический университет (N. I. Kalyadin, Candidate of Science, Professor of Department "Applied Mathematics and Informatics", tel. (3412)59-47-80, e-mail: pmi@istu.ru, Izhevsk State Technical University)

Конструктивизация в логико-алгебраических моделях. (The Constructivization in Logical-Algebraic Models). – С. 144–147.

Рассматриваются вопросы разработки инструментальных средств при конструктивизации в логико-алгебраических моделях классификации.

The questions of development of tools for constructivization in logical-algebraic models of classification are considered.

Ключевые слова: нумерация, непротиворечивость, полнота, экзистенциальность, разрешимость, вычислимость.

Key words: numeration, consistency, completeness, existentialness, solvability, computability.

Список литературы

1. Белоусов, А. И. Дискретная математика / А. И. Белоусов, С. Б. Ткачев – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2004. – 744 с.

2. Кузин, Л. Т. Основы кибернетики : в 2 т. – Т. 2. Основы кибернетических моделей : учеб. пособие для вузов. – М. : Энергия, 1979. – 584 с.

3. Мальцев, А. И. Алгоритмы и рекурсивные функции. – М. : Наука, 1970. – 392 с.

4. Шенфилд, Дж. Математическая логика. – М. : Наука, 1975. – 528 с.

5. Калядин, Н. И. Конструктивизация моделей классификации конечных объектов // Известия института математики и информатики УдГУ. – Ижевск : Изд-во УдГУ, 2007. – Вып. 1(38). – С. 3–231.

6. Калядин, Н. И. Разрешимость в классификации образов // Вестник ИжГТУ. – 2008. – № 4. – С. 169–171.

УДК 614.2:004

С. Б. Пономарев, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры «Инженерная экология», тел. 8-912-850-22-93, e-mail: doct@udm.ru, Ижевский государственный технический университет (*S. B. Ponomarev*, Doctor of Science, Professor of Department "Engineering Ecology", tel. 8-912-850-22-93, e-mail: doct@udm.ru, Izhevsk State Technical University)

В. А. Тенев, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры «Высшая математика», тел. 8 912-469-35-58, Ижевский государственный технический университет (*V. A. Tenenev*, Doctor of Science, Professor of Department "Higher Mathematics", tel. 8-912-469-35-58, Izhevsk State Technical University)

Э. Я. Исхакова, аспирант кафедры «Инженерная экология» ИжГТУ, тел. (3412)46-21-92, РМИАЦ, отдел медицинской диагностики (*E. Ya. Iskhakova*, postgraduate of Department "Engineering Ecology", Izhevsk State Technical University, tel. (3412)46-21-92, RMIAC, Department of Medical Diagnostics)

Разработка и применение математической модели интеллектуальной поддержки ринятия решений врача-организатора в экономическом реформировании сельского здравоохранения. (Developing and Applying the Mathematical Model of Intellectual Support for Decision-Making by a Doctor-Organizer in Economic Reforming the Rural Health Care System). – С. 147–150.

Статья посвящена разработке информационно-аналитической системы, обеспечивающей интеллектуальную поддержку принятия решений врача-организатора при экономическом реформировании учреждений здравоохранения сельских районов.

The information-analytical system providing the intellectual support for decision-making by a doctor-organizer in economic reforming the health care system of rural areas is developed.

Ключевые слова: фельдшерско-акушерский пункт, искусственная нейронная сеть, сельское здравоохранение, метод главных компонент, составной критерий эффективности.

Key words: village first-aid and obstetrical station, artificial neural network, rural health care, method of principal components, multiple criterion of effectiveness.

Список литературы

1. *Артюхов, А. С.* Пути совершенствования медицинской помощи трудоспособному сельскому населению в условиях реформирования регионального здравоохранения / А. С. Артюхов, Е. М. Гуданова // Матер. ежегодной Рос. науч.-практич. конф. 25–26 мая 2000 г., Москва ЦНИИОИЗ МЗ РФ. – М., 2000. – С. 123–126.

2. *Бондаренко, Л. В.* Социально-демографическая ситуация на селе // АПК: экономика, управление. – 2002. – № 12. – С. 13–19.

3. *Вороновский, Г. А.* Генетические алгоритмы, искусственные нейронные сети и проблемы виртуальной реальности / Г. А. Вороновский, К. В. Махотило, С. Н. Петрашов, С. А. Сергеев. – Харьков : ОСНОВА, 1997. – 112 с.

4. *Галкин, Р. А.* К вопросу о реформировании здравоохранения / Р. А. Галкин, И. А. Гехт // Проблемы социальной гигиены и история медицины. – 1998. – № 1. – С. 28–31.

5. *Гасников, В. К.* Ситуационный анализ организации медицинской помощи сельскому населению и подходов к ее совершенствованию. / В. К. Гасников, Э. Я. Исхакова, В. Н. Савельев, А. Ш. Камалетдинов и др. // Здоровье сельского населения регионов России и актуальные проблемы сельского здравоохранения : сб. тр. V межрегион. электр. науч.-практич. конф. с междунар. участием. – Барнаул, 2003. – С. 58–64.

6. *Исаенко, С. И.* О деятельности участковых больниц и ФАП в современных условиях // Бюллетень Научно-исследовательского института социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н. А. Семашко. – М., 2000. – 249 с.

7. *Минский, М. Л.* Перцептроны / М. Л. Минский, С. Пейперт. – М. : Мир, 1971. – 130 с.

8. *Осовский, С.* Нейронные сети для обработки информации / пер. с польск. И. Д. Рудинского. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 344 с.

9. *Сибурин, Т. А.* Проблемы управления российским здравоохранением // Стратегия реформирования регионального здравоохранения : матер. ежегодн. Рос. науч.-практич. конф. 25–26 мая 2000 г., Москва, ЦНИИОИЗ МЗ РФ. – М., 2000. – С. 22–25.

МАТЕМАТИКА

УДК 517.929.2

Д. Н. Спичкин, аспирант кафедры «Прикладная математика и информатика», e-mail: dspich@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (*D. N. Spichkin*, postgraduate of Department "Applied Mathematics and Informatics", e-mail: dspich@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Свойства решений разностных уравнений первого порядка с модулярной арифметикой. (Properties of Solutions of First-Order Difference Equations with Modular Arithmetic). – С. 151–152.

Приведены результаты о существовании и структуре решений линейных m -разностных уравнений первого порядка.

Results on the existence and the structure of solutions of first-order linear m -difference equations are presented.

Ключевые слова: функции Виленкина – Крестенсона, m -разностные уравнения, модулярная арифметика, m -сдвиг, формула Коши.

Key words: Vilenkin – Krestenson functions, m -difference equations, modular arithmetic, m -shift, Cauchy formula.

Список литературы

1. *Трахтман, А. М.* Основы теории дискретных сигналов на конечных интервалах / А. М. Трахтман, В. А. Трахтман. – М. : Сов. радио, 1975. – 239 с.

2. *Трахтман, А. М.* Основы линейной теории сигналов и систем, определенных на конечном множестве точек // Автоматика и телемеханика. – 1974. – № 4. – С. 81–92.

УДК 519.254

Т. М. Спичкина, аспирант кафедры «Прикладная математика и информатика», e-mail: dspich@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (Т. М. Spichkina, postgraduate of Department "Applied Mathematics and Informatics", e-mail: dspich@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Эффективное вычисление теоретико-числовых преобразований, основанных на сдвигах. (Effective Calculating Number-Theoretic Transformations Based on Shifts). – С. 153–155.

Приведены модификации алгоритмов Бута и бинарного умножения чисел, использующих представления данных, отличных от бинарного.

The modifications of Booth algorithms and binary multiplication of numbers using the data representation different from the binary one are presented.

Ключевые слова: алгоритм Бута, алгоритм бинарного умножения чисел, система счисления, k -ичные коды, теоретико-числовые преобразования.

Key words: Booth algorithm, algorithm of binary multiplication of numbers, number system, k -codes, number-theoretic transformations.

Список литературы

1. Collin, A. Andrew Booth's Computers at Birkbeck College [Электронный ресурс] / Andrew Booth's Computers at Birkbeck College. [London: Computer Conservation Society], Spring 1993. URL: <http://www.cs.man.ac.uk/CCS/res/res05.htm#e> (дата обращения 19.02.2009)

2. Peasant or binary multiplication [Электронный ресурс] / Multiplication algorithm. 2009. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Multiplication_algorithm (дата обращения: 19.02.2009).

3. Макклеллан, Дж. Х. Применение теории чисел в цифровой обработке сигналов / Дж. Х. Макклеллан, Ч. М. Рейдер. – М. : Радио и связь, 1983. – 264 с.

УДК 04.03(92):514.122.2

А. Г. Ложкин, кандидат технических наук, доцент кафедры АСОИУ, тел. (3412)58-89-10, e-mail: lag@istu.ru, Ижевский государственный технический университет (А. Г. Lozhkin, Candidate of Science, Associate Professor of Department "Automated Systems of Information Processing and Control", tel. (3412) 58 89 10; e-mail: lag@istu.ru, Izhevsk State Technical University)

Исследование формул преобразования с использованием СНОП базиса. (The Study of Transformation Formulas by Using SNOP-Basis). – С. 155–159.

Приведено исследование соответствия формул для произвольного линейного преобразования и классических именных преобразований для окружности.

The accordance of formulas for an arbitrary linear transformation and classical named transformations for a circle is studied.

Ключевые слова: неортогональный базис, именные линейные преобразования.

Key words: nonorthogonal basis, classical named transformations.

Список литературы

1. Ложкин, А. Г. Прямой аналитический метод линейных преобразований фигур на плоскости // Вестник СамГУ. – 2008. – № 3(62). – С. 149–154. – (Серия «Естественные науки. Математика»).

2. Ложкин, А. Г. Собственный неортогональный постоянный базис квадратичной формы // Вестник ИжГТУ. – 2008. – № 4(40). – С. 206–209.

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 371.001.891(075)

В. С. Черепанов, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой «Профессиональная педагогика», тел. (3412)59-77-81, Ижевский государственный технический университет (V. S. Cherepanov, Doctor of Science, Professor, Head of Department "Professional Pedagogics", tel. (3412) 59 77 81, Izhevsk State Technical University)

В. В. Юшкова, магистрант направления «Технологическое образование», Ижевский государственный технический университет (V. V. Yushkova, Undergraduate of Speciality Area "Technological Education", Izhevsk State Technical University)

Квалиметрия инновационных проектов в образовательных учреждениях. (The Qualimetry of Innovation Projects in Educational Institutions). – С. 160–161.

Говорится о применении квалиметрического подхода при оценке инновационных проектов.

The application of the qualimetric approach for estimating innovation projects is discussed.

Ключевые слова: педагогическая инновация, инновационный проект, оценка качества.

Key words: pedagogical innovation, innovation project, estimation of quality.

Список литературы

1. Новиков, А. М. Методология учебной деятельности. – М. : Эгвес, 2005. – 176 с.

2. Слостенин, В. А. Педагогика: инновационная деятельность / В. А. Слостенин, Л. С. Подымова. – М. : Магистр, 1997. – 221 с.

3. Субетто, А. И. Квалитология образования. – СПб. ; М. : Исслед. центр пробл. кач. подг. спец., 2000. – 220 с.

4. Файзуллина, Г. З. Квалиметрическое оценивание инновационных педагогических проектов как способ повышения их качества : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Ижевск : Изд-во УдГУ, 1999. – 23 с.

5. Черепанов, В. С. Основы педагогической экспертизы : учеб. пособие. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2006. – 124 с.

УДК 371.001.891(075)

В. С. Черепанов, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой «Профессиональная педагогика», тел. (3412)59-77-81, Ижевский государственный технический университет (V. S. Cherepanov, Doctor of Science, Professor, Head of Department "Professional Pedagogics", tel. (3412) 59 77 81, Izhevsk State Technical University)

И. А. Чушьялова, магистрант направления «Технологическое образование», Ижевский государственный технический университет (*I. A. Chushialova*, Undergraduate of Speciality Area “Technological Education”, Izhevsk State Technical University)
К вопросу об оценке качества учебных занятий в вузе. (On Estimation of Quality of Training in an Institute of Higher Education). – С. 162–163.

Приведена методика оценки качества отдельных видов учебных занятий в вузе.

The quality estimation methodology of different kinds of training in an institute of higher education is presented.

Ключевые слова: качество преподавания, лекционное занятие, практическое занятие, лабораторный практикум.

Key words: quality of teaching, lecture, practical training, laboratory work.

Список литературы

1. Коломиец, Б. К. Комплексная оценка и аттестация преподавателей учебных заведений. Концептуальные положения : учеб. пособие. – М. : Исслед. центр пробл. кач. подгот. спец., 1991. – 42 с.
2. Кулемин, Н. А. Введение в квалиметрию общеобразовательной школы. – Ижевск : Алфавит, 1999. – 60 с.
3. Селезнева, Н. А. Качество высшего образования как объект системного исследования. Лекция-доклад. – М. : Исслед. центр пробл. кач. подгот. спец., 2001. – 79 с.
4. Субетто, А. И. Квалитология образования (основания и синтез). – СПб. ; Москва : Иссл. центр, 2000. – 220 с.
5. Черепанов, В. С. Основы педагогической экспертизы : учеб. пособие. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2006. – 124 с.

УДК 378.136

Т. Ю. Трефилова, старший преподаватель кафедры «Радиотехника», тел. (3412)44-27-55, Ижевский государственный технический университет (*T. Yu. Trefilova*, Senior Lecturer of Department “Radio Engineering”, tel. (3412) 44 27 55, Izhevsk State Technical University)

Е. Г. Булатова, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры «Профессиональная педагогика», тел. (3412)25-98-54, Ижевский государственный технический университет (*E. G. Bulatova*, Candidate of Science, Associate Professor of Department “Professional Pedagogics”, tel. (3412) 25 98 54, Izhevsk State Technical University)

Разработка структуры самостоятельной работы студентов в условиях системы зачетных единиц. (Developing the Structure of Independent Work of Students in a System of Test Units). – С. 164–167.

Рассмотрена структура самостоятельной работы студентов технического вуза в системе зачетных единиц.

The structure of independent work of students in a technical institute of higher education by using a system of test units is considered.

Ключевые слова: структура, самостоятельная работа, Болонский процесс, система зачетных единиц, учебный процесс, кредитная система обучения, методика организации контроля.

Key words: structure, independent work, Bologna process, system of test units, training, credit system of training, control organization methodology.

Список литературы

1. Сазонов, Б. А. Система зачетных единиц: особенности организации учебного процесса и проектирования образовательных программ // Матер. к докладу на пленарном заседании Совета учебно-методического объединения вузов РФ по образованию в области приборостроения и оптоэлектроники (6 декабря 2005 г.). – СПб. : СПбГУИТМО, 2005. – 68 с.
2. Дегтярев, Г. Система зачетных единиц : предложения по внедрению в технических вузах / Г. Дегтярев, И. Насыров, В. Крюков // Высшее образование в России. – 2007. – № 6. – С. 8–17.
3. Бабичев, Ю. Учет трудоемкости самостоятельности студентов при переходе на зачетные единицы / Ю. Бабичев, В. Петров // Высшее образование в России. – 2007. – № 6. – С. 26–41.
4. Бадарч, А. Организация индивидуально-ориентированного учебного процесса в системе зачетных единиц / А. Бадарч, Я. Наранцецег, Б. А. Сазонов. – М. : НИИВО, 2003.
5. Соловьева, Н. А. Формирование познавательной самостоятельности студентов вуза в условиях кредитной системы обучения : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М. : Изд. центр ФГОУ ВПО МГАУ, 2008. – 24 с.
6. Черепанов, В. С. Основы педагогической экспертизы : учеб. пособие. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2006. – 124 с.

УДК 802/809:37

Е. П. Пономаренко, старший преподаватель кафедры «Английский язык», тел. 8-912-761-03-89, e-mail: catrep@mail.ru, Ижевский государственный технический университет (*E. P. Ponomarenko*, Senior Lecturer of Department “English”, tel. 8-912-761-03-89, e-mail: catrep@mail.ru, Izhevsk State Technical University)

Е. В. Осмина, доцент кафедры «Социальная и инженерная психология», тел. (3412)68-43-93, e-mail: osmiy@udm.net, Ижевский государственный технический университет (*E. V. Osmina*, Candidate of Science, Associate Professor of Department “Social and Engineering Psychology”, tel. ((3412)68-43-93, e-mail: osmiy@udm.net, Izhevsk State Technical University)

Отношение к иностранному языку в контексте профессионального самоопределения у студентов ИжГТУ. (The Attitude to Foreign Language in the Context of Professional Self-Determination of Students in Izhevsk State Technical University). – С. 167–172.

Изложены результаты исследования мотивов учебно-профессиональной деятельности студентов ИжГТУ. Целью работы было определение функциональной роли иностранного языка в структуре профессионального самоопределения у студентов с различными целевыми установками. С помощью специально разработанной анкеты определялись: цели учебы в университете, наличие профессиональной мечты и психологических средств ее реализации, личностная значимость изучения иностранного языка. Эмпирически показано, что успешность изучения иностранного языка как обязательного компонента профессиональной подготовки в вузе определяется мотивационными установками студента и его функциональным статусом в структуре профессионально-личностного самоопределения.

Results of researching motives of educational-professional activity of students in Izhevsk State Technical University are presented. The purpose of the work is to determine a functional role of foreign language in the structure of professional self-determination of students having different target goals. Objectives of studying at the university, availability of a professional dream and psychological means of its realization, a personal significance of learning foreign language are defined by means of the specially developed questionnaire. Successful learning foreign language as a compulsory component of professional training at the

university is determined by motivated aims of students and the functional status of foreign language in the structure of personal professional self-determination is shown empirically.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, мотивация, иностранный язык, учебно-профессиональная деятельность, профессиональная подготовка.

Key words: professional self-determination, motivation, foreign language, educational-professional activity, professional training.

Список литературы

1. Довейко, А. Б. Образовательные ориентации воронежских студентов в условиях рынка // www.ecsocman.edu.ru/images/pubs/2006/12/05/0000297125/Dovejko.doc.
2. Климов, Е. А. Психология профессионала. – М. ; Воронеж, 1996.
3. Маркова, А. К. Идеалы культуры и становление субъекта профессиональной деятельности // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26. – № 3.
4. Ортега-и-Гассет, Х. Восстание масс // www.skmrf.ru/library/library_files/Ortega.htm
5. Осмина, Е. В. Жизнь на пределе возможностей, или Невозможная определенность субъекта. – Ижевск, 2007.
6. Петровский, В. А. Феномены субъектности в развитии личности. – Самара, 1997.

УДК 378.147:372.881.1

ББК 74.582.2+81.2-9

И. Б. Игнатова, доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой русского языка и межкультурной коммуникации, тел. (4722)30-10-38, e-mail: ignatova@bsu.edu.ru, Белгородский государственный университет (*I. B. Ignatova*, Doctor of Science, Professor, Head of Department “Russian and Intercultural Communications”, tel. (4722)30-10-38, e-mail: ignatova@bsu.edu.ru, Belgorod State University)

С. Н. Озёрская, соискатель кафедры «Педагогика», тел. 8-904-538-78-31, e-mail: ignatova@bsu.edu.ru, Белгородский государственный университет (*S. N. Ozerskaya*, Applicant of Department “Pedagogics”, tel. 8-904-538-78-31, e-mail: ignatova@bsu.edu.ru, Belgorod State University)

Учебная игра как средство формирования и совершенствования иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции студентов неязыковых специальностей. (A Training Game as a Means of Forming and Perfecting the Foreign Professional-Communicative Competence of Students of Non-Language Specialities). – С. 172–174.

Рассматриваются учебные игры как своеобразное моделирование естественных ситуаций общения, которое имеет определенную дидактическую цель, связанную с решением студентами проблемных коммуникативно-познавательных и профессиональных задач.

Training games are considered as an idiomatic simulation of natural situations of communication. This simulation has a certain didactic purpose connected with solving communicative-cognitive and professional problems by students.

Ключевые слова: изучение иностранного языка, иноязычная профессионально-коммуникативная компетенция, коммуникативные знания, коммуникативные навыки, коммуникативные умения, учебная игра.

Key words: learning a foreign language, foreign professional-communicative competence, communicative lore, communicative acquirement, communicative abilities, training game.

Список литературы

1. Агабекян, И. П. Английский для обслуживающего персонала : учеб. пособие. – Ростов н/Д. : Феникс, 2007. – 316 с.
2. Игнатова, Т. Н. Английский язык. Интенсивный цикл II : учеб. пособие / Т. Н. Игнатова, Л. О. Шагалина, И. Г. Першина, С. С. Волкова. – М. : Высш. шк., 1988. – 256 с.
3. Пассов, Е. И. Концепция коммуникативного иноязычного образования (теория и ее реализация) : метод. пособие для русистов / Е. И. Пассов, Л. В. Кибирева, Э. Колларова. – СПб. : Златоуст, 2007. – 200 с.
4. Слатенин, В. А. Субъектно-деятельностный подход в общем и профессиональном образовании. – М. : Магистр-Пресс, 2000. – 488 с.

И. Б. Игнатова, доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой русского языка и межкультурной коммуникации, тел. (4722)30-10-38, e-mail: ignatova@bsu.edu.ru, Белгородский государственный университет

С. Н. Озёрская, соискатель кафедры «Педагогика», тел. 8-904-538-78-31, e-mail: ignatova@bsu.edu.ru, Белгородский государственный университет

УДК 37/034:23/28

Н. В. Батакова, старший преподаватель кафедры «Философия и социально-гуманитарные дисциплины», тел. 8-902-794-19-21, e-mail: Batakova_N_V@mail.ru, Чайковский государственный институт физической культуры (*N. B. Batakova*, Senior Lecturer of Department “Philosophy and Social Humanitarian Disciplines”, tel. 8-902-794-19-21, e-mail: Batakova_N_V@mail.ru, Chaikovsk State Institute of Physical Culture)

К вопросу о педагогических условиях формирования духовно-нравственных ценностей у одаренных детей средствами православной культуры. (On Pedagogical Conditions of Forming Spiritual-Moral Values in Gifted Children by Means of Orthodox Culture). – С. 175–178.

Познание мира через призму духовно-нравственных ценностей православной культуры позволяет сделать воспитание талантливых учащихся более осмысленным. Развитие эмоционально-творческой образной системы восприятия мира под воздействием православного искусства способствует духовному совершенствованию, стимулирует формирование моральных устоев, способствует самореализации одаренных учащихся.

Cognizing the world in the light of spiritual-moral values of orthodox culture allows of making the upbringing of gifted schoolchildren more sensible. The development of emotional-creative figurative system of the word perception under the influence of orthodox art favors a spiritual improvement, stimulates forming moral principles, favors a self-realization of gifted schoolchildren.

Ключевые слова: православная культура, комплекс педагогических условий, комплекс методов, критерии и уровни сформированности духовно-нравственных ценностей.

Key words: orthodox culture, complex of pedagogical conditions, complex of methods, criteria and levels of forming spiritual-moral values.

Список литературы:

1. Шурупова, Т. А. Методическое пособие к книге «Основы нравственности.» / Т. А. Шурупова, О. Л. Янушкявичене. – М. : ПРО_ПРЕСС, 2003. – 64 с.
2. Савинков, А. И. Одаренный ребенок дома и в школе. – У-Фактория, 2004. – 249 с.
3. Дивногорцева, С. Ю. Теоретическая педагогика. – М, 2004. – 195 с.
4. Зеньковский, В. В. Педагогика. – М : ПРО-ПРЕСС, 2000. – 154 с.
5. Черкасов, В. А. Прогностическая модель оптимизации учебно-воспитательного процесса // Оптимизация учебно-воспитательного процесса как условие формирования целостной личности молодежи. – Челябинск, 1990. – 73 с.

УДК 159.955

Е. В. Осмина, кандидат психологических наук, доцент кафедры «Социальная и инженерная психология», тел. (3412)68-43-93, e-mail: osmiy@udm.net, Ижевский государственный технический университет (E. V. Osmina, Candidate of Science, Associate Professor of Department “Social and Engineering Psychology”, tel. (3412)68-43-93, e-mail: osmiy@udm.net, Izhevsk State Technical University)

Экспериментальное исследование факторов проявления надситуативной активности студентов в условиях формализованной оценки текущих знаний. (Experimental Researching Factors of appearing Oversituational Activity of Students under the Conditions of Formalized Evaluation of Current Knowledge). – С. 178–182.

Приводится психологический анализ выбора студентами первого и второго курса технических специальностей ИжГТУ задач различного уровня сложности в условиях высокого социального риска (получение учебной аттестации). Целью эксперимента стало исследование обстановочных и субъективных факторов, провоцирующих/элиминирующих вероятность проявления субъективной активности студента в учебно-профессиональной деятельности. Выделены три группы факторов, определяющих субъективное значение содержания предложенной в эксперименте деятельности: объективные, социально-психологические и психологические. Показано, что формализованная оценка текущих знаний в большинстве случаев сопровождается минимизацией структурных компонентов деятельности и усилий студента по достижению необходимого результата.

The psychological analysis of a problem choice of different difficulty level by first- and second-year students in Izhevsk State Technical University under the conditions of high social risk (in order to obtain the academic accreditation) is presented. The aim of experiment is to investigate objective and subjective factors provoking/eliminating a probability of appearing an oversituational student activity in the process of training and professional working. The following three groups of factors defining a subjective meaning of the content of activity proposed in the experiment: objective, social-psychological and psychological, are considered. It is shown that in most cases the formalized evaluation of current knowledge is accompanied by minimizing structural components of activity and efforts of a student upon reaching a required result.

Ключевые слова: математическая компетентность, индивидуальный выбор, прагматические установки, надситуативная активность, деятельностная результативность.

Key words: mathematical competence, individual choice, pragmatic position, oversituational activity, activity effectiveness.

Список литературы

1. Мамардашвили, М. К. Эстетика мышления. – М. : Моск. шк. полит. ис., 2000.
2. Петровский, В. А. Психология неадаптивной активности. – М. : Горбунок, 1992.
3. Леонтьев, А. Н. Психологические вопросы сознательности учения // Теории учения : хрестоматия ; под ред. Н. Ф. Талызиной, И. А. Володарской. – М. : РПО, 1998. – С. 17–38.
4. Дамиров, В. М. Психолого-педагогические условия мотивационно-личностного развития субъекта учебной деятельности : автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Ижевск, 2005.

УДК 378.147:681.3

И. А. Сергеева, преподаватель кафедры «Графика», тел. 8-923-244-96-05, Сибирский государственный университет путей сообщения (I. A. Sergeeva, Senior Lecturer of Department “Graphics”, tel. 8-923-244-96-05, Siberian State University of Routs of Communication)

Опыт применения компьютерных технологий в обучении студентов графическим дисциплинам в инженерно-техническом образовании. (The Experience of Using Computer Technologies in Teaching Students Graphic Disciplines in Engineering Education). – С. 182–183.

Рассматриваются возможности применения компьютеров в учебном процессе как дидактического средства при изучении графических дисциплин в техническом вузе. Описывается одно из направлений использования компьютерных технологий – визуализация учебной информации.

Opportunities of using computers in educational process as a didactic means when studying graphic disciplines in a technical institute of high educations are considered. Visualization of educational information is described as one of the directions of using computer technologies.

Ключевые слова: графические дисциплины, компьютерные технологии, визуализация информации.

Key words: graphic disciplines, computer technologies, information visualization.

Список литературы

1. Применение технических средств и программированного обучения в средней специальной и высшей школе / под ред. В. М. Таранова. – М. : Советское радио, 1965. – 400 с.
2. Далингер, В. А., Когнитивно-визуальный подход к обучению математике : учеб. пособие / В. А. Далингер, О. О. Князева. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 2004. – 344 с.
3. Волович, М. Б. Наука обучать : Технология преподавания математики. – М. : LINKA-PRESS, 1995. – 280 с.
4. Евдокимов, В. И. Наглядность и эффективность обучения : учеб. пособие. – Харьков : ХГПИ, 1988. – 86 с.
5. Новиков, Д. А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). – М. : МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.

УДК 37.013.75 + 378.14

О. В. Любимова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Профессиональная педагогика», тел. (3412)59-38-54, e-mail: profped@istu.ru, Ижевский государственный технический университет (*O. V. Lyubimova*, Candidate of Science, Associate Professor of Department "Professional Pedagogics", tel. (3412)59-38-54, e-mail: profped@istu.ru, Izhevsk State Technical University)

Универсальные и ключевые компетенции – основа нормативных требований к специалисту. (Universal and Key Competences as the Base of Normative Requirements for a Specialist). – С. 184–186.

Рассмотрены вопросы о типологии компетенций будущего специалиста и способах их диагностики.

Questions on typology competences of a future specialist and means of diagnostics are considered.

Ключевые слова: универсальные, ключевые и профессиональные компетенции; нормативные требования, диагностика, качество образования.

Key words: universal, key, and professional competences; normative requirements, diagnostics, education quality.

Список литературы

1. *Субетто, А. И.* Онтология и эпистемология компетентностного подхода. Классификация и квалиметрия компетенций. – СПб. ; Кострома : КГУ, 2006. – 88 с.
2. *Субетто, А. И.* Универсальные компетенции: проблемы индентификации и квалиметрии. – СПб. ; М. ; Кострома : Исслед. центр пробл. кач. подгот. спец., 2007. – 150 с.
3. *Зимняя, И. А.* Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
4. *Зеер, Э. Ф.* Ключевые квалификации и компетенции в личностно-ориентированном профессиональном образовании // Образование и наука. – 2000. – № 3. – С. 90–102.
5. *Иванов, Д. А.* Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. – М. : Акад. повыш. квалиф. и препод. работ. образов., 2003. – 101 с.
6. *Субетто, А. И.* Квалитология образования (основания, синтез). – Изд. 2-е, испр. и доп. – СПб. ; М. : Исслед. центр пробл. кач. подгот. спец., 2000. – 223 с.
7. *Субетто, А. И.* Введение в нормологию и стандартологию образования. – СПб. ; М. : Исслед. центр пробл. кач. подгот. спец., 2000. – 178 с.
8. *Байденко, В. И.* Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения. – М. : Исслед. центр пробл. кач. подгот. спец., 2006. – 72 с.
9. *Галямина, И. Г.* Проектирование ГОС ВПО нового поколения с использованием компетентностного подхода. – М. : Исслед. центр пробл. кач. подгот. спец., 2005. – 106 с.
10. *Коломиец, Б. К.* Универсальные и интеллектуальные компетенции: голосование и оценка. – М. ; Уфа : Исслед. центр пробл. кач. подгот. спец., 2007. – 76 с.
11. *Любимова, О. В.* Нормативный подход к содержанию технологических знаний в системе профессионального образования // Образование и наука. – 2008. – № 9(57). – С. 51–57.
12. *Любимова, О. В.* Технологические знания: нормативный подход : учеб. пособие / О. В. Любимова, В. С. Черепанов. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2008. – 72 с.
13. *Гинецинский, В. И.* Знание как категория педагогики: опыт педагогической когнитологии. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1989. – 144 с.
14. *Снигирева, Т. А.* Структура знаний обучаемых: концептуально-программный подход / под науч. ред. В. С. Черепанова. – М. ; Ижевск : Экспертиза, 2004. – 84 с.
15. *Кондратьев, В. В.* Новый стандарт ВПО на основе компетентностного подхода. – Казань : Изд-во КГТУ 2008. – 18 с.
16. *Черепанов, В. С.* Основы педагогической экспертизы. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2006. – 124 с.

УДК 159.9:378

А. Э. Бурков, кандидат педагогических наук, доцент, Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры (*A. E. Burkov*, Candidate of Science, Associate Professor, All-Russian Research Institute of Physical Culture)

А. Ю. Анисимова, старший преподаватель кафедры «Оздоровительная физическая культура», тел. (3412)59-24-37, Ижевский государственный технический университет (*A. Yu. Anisimova*, Senior Lecturer of Department "Health-Improving Gymnastics", tel. ((3412)59-24-37, Izhevsk State Technical University)

Психофизиологические характеристики профессионально важных функций студентов групп «риска», обучающихся на технических специальностях. (Psychophysiological Characteristics of Professional Important Functions of Risk Group Students of Technical Specialities). – С. 186–189.

Одним из ключевых требований подготовки успешного высококвалифицированного специалиста является четко выраженная направленность учебного процесса на формирование у студентов профессиональных навыков, связанных с характером предстоящей трудовой деятельности.

Учитывая актуальность данных вопросов для высшего профессионального образования, авторы акцентировали внимание на некоторых важных проблемах современных реалий – выявлении социальных деструкций будущих специалистов и определении особенностей функционирования их профессионально важных качеств, характеризующих успешность их профессиональной деятельности.

One of the key requirements of training a successful highly skilled specialist is the precisely expressed orientation of educational process on forming professional skills of students connected with the character of the future labor activity.

These questions are especially important today in higher professional education. That is why the authors pay attention to some important problems of the modern reality. Detecting social destructions of future specialists and defining features of professional important functions characterizing a success of professional activity are considered.

Ключевые слова: профессиональная прикладная подготовка, подготовка квалифицированных кадров, теппинг-тест, психо-физиологический тест.

Key words: professional applied training, skilled training of specialists, tapping-test, psychophysiological test.

Список литературы

1. Социология молодежи / под ред. В. Н. Кузнецова. – М. : Гардарики, 2005. – 204 с.
2. Педагогика и психология высшей школы : учеб. пособие. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – С. 330–331.

3. *Самыгин, П. С.* Девиантное поведение молодежи. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 139 с.
4. *Полиевский, С. А.* Стимуляция двигательной активности : монография. – М. : Физическая культура, 2006. – С. 36.
5. *Батаршев, А. В.* Диагностика профессионально важных качеств / А. В. Батаршев, И. Ю. Алексеева, Е. В. Майорова. – СПб. : Питер, 2007. – С. 5–6.
6. *Родионов, А. В.* Выявление факторов зависимости от психоактивных веществ в работе с несовершеннолетними : метод. пособие / А. В. Родионов, В. А. Родионов. – М. : Премьер, 2003. – С. 67–68.
7. *Озеров, В. П.* Психомоторные способности человека. – Дубна : Феникс, 2005. – 40 с.