**ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХРЕАЛИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Г.В. Лепеш1

1*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21

В статье обосновывается необходимость активизации деятельности инновационных технологических центров (ИТЦ),созданных в качестве структурных подразделений в вузах РФ на период введения образовательных программ прикладного обучения. ИТЦ отводится роль организатора практик как на своей собственной технологической базе, так и доступной на основе лицензионных соглашений, контрактов, договоров об управлении интеллектуальной собственностью, о научно-техническом и производственном сотрудничестве и т.п. с предприятиями отрасли.

*Ключевые слова:* прикладное обучение, инновационный технологический центр, лаборатории, практики, коворкинг, реальный сектор экономики

**ENHANCING THE ROLE OF THE INNOVATION TECHNOLOGY CENTRES IN MODERN CONDITIONS THE IMPLEMENTATION OF APPLIED LEARNING**

G.V.Lepesh

*St. -Petersburg state university of economics* (*SPbGEU*),

191023*, St. Petersburg, Sadovayastr.,* 21

The article substantiates the need for activization of innovative activity of technological centres (ITC), created as structural subdivisions in universities of the Russian Federation for the period of the introduction of educational programs in applied learning. ITC's role as organizer of practices on its own technological basis and available on the basis of license agreements, contracts, agreements on the management of intelligence and social property, scientific-technical and industrial cooperation, etc. industry.

*Key words:* applied learning, innovation technology centre, laboratories, practices, coworking, real sector of economy

**ДИАГНОСТИКА И КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Г.В. Лепеш1

1*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21

Проведен анализ современных тенденций в диагностике и обслуживании инженерно-технических систем зданий и сооруженийкак сложных технических систем, работоспособность которых характеризуется большим числом выходных параметров. Проведено обоснование индивидуального подхода при организации комплекса работ по техническому обслуживанию инженерно-технических систем по их техническому состоянию. Рассмотрены способы организации диагностики и обслуживания.

*Ключевые слова:* Инженерное оборудование, здания и сооружения, ремонт, диагностика, поддержание в актуальном состоянии, инструментальное обследование, обслуживание по техническому состоянию

**COMPREHENSIVE DIAGNOSTICS AND MAINTENANCE OF ENGINEERING SYSTEMS AND EQUIPMENT BUILDINGS AND STRUCTURES**

G.V.Lepesh

*St. -Petersburg state university of economics* (*SPbGEU*),

191023*, St. Petersburg, Sadovayastr.,* 21

The analysis of the current trends in the diagnosis and service of engineering systems of buildings and structures as a complex technical system, operation of which is characterized is characterized by a large number of output parameters. A rationale for individual approach to organization of works on technical maintenance of engineering systems, their technical condition. The article considers the ways of organization of diagnostics and maintenance.

*Keywords:* Engineering equipment, buildings and facilities, repair, diagnostics, maintenance up to date, tool inspection, maintenance on technical condition

**Влияние продолжительности газоимпульсной обработки на механические свойства металлических изделий и уровень остаточных напряжений**

Д.А. Иванов1, О.Н. Засухин2

1*Санкт-Петербургский государственный университет гражданскойавиации* (*СПбГУГА*),

196210, *Cанкт-Петербург, ул. Пилотов*, 38;

2*Балтийский государственный университет* (*БГТУ*) *«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,*

190005, *Санкт-Петербург, ул.* 1*-я Красноармейская, д.* 1

В данной работе рассматривается оптимальная продолжительность воздействия пульсирующего газового потока и влияние его скорости на повышение механических свойств и уровень остаточных напряжений.

*Ключевые слова:* пульсирующий газовый поток, механические свойства, конструкционные стали, остаточные напряжения.

**The effect of duration of impulse gas processing on mechanical properties of metal products and the level of residual stresses**

D.A. Ivanov, O.N. Zasuhin

*St. -Petersburg state University of civil aviation* (*SPbGPU*)*,*

196210*, St. Petersburg, Pilotov str.,* 21;

*The Baltic state university* (*BGTU*) *"VOYENMEKH" of D.F. Ustinov*

190005, *St. Petersburg,* 1*st Krasnoarmeyskaya St.,* 1

This paper examines the optimal duration of effects of pulsating gas flow and the impact of his speed at increasing the level of mechanical properties and residual stresses

*Keywords:* pulsating gas flow, mechanical properties, structural steels, residual stresses.

**ПРИМЕНЕНИЕ CAD/CAEТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭЛЛАСТИЧНОГО ОБТЮРАТОРА В УСЛОВИЯХ ИМПУЛЬСНОГО НАГРУЖЕНИЯ ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ**

Г.В. Лепеш1, Е.С. Иванова2, К.А.Егоров3

1*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21

2,3*Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт*

*материалов»,* (*АО «ЦНИИМ»*)*,* 191014, *Санкт-Петербург, Ул. Парадная,* 8

Проведена сравнительная расчетная оценка применимости моделей Ми-Грюнайзена и Муни-Ривлина при исследовании напряжённо-деформированного состояния обтюрирующих устройств изделий в условиях высокоскоростного импульсного нагружения. Расчеты проведены в явных Лагранжевых координатах в программном пакете ANSYS с использованием решателя Autodyn.

*Ключевые слова:* обтюрирующие устройства, газодинамические импульсные устройства, гиперупругие материалы, динамика нагружения, пластическая деформация, уравнение состояния Ми-Грюнайзена, модель Муни-Ривлина, напряжённо-деформированное состояние.

**APPLICATION OF CAD/CAE TECHNOLOGIES FOR RESEARCH OF OPERABILITY OF THE ELASTIC OBTURATOR IN CONDITIONS OF SHOCK LOADING BY THE HIGH PRESSURE**

G.V. Lepesh, E.S. Ivanova, K. A. Egorov

*Sankt Petersburg State University of Economics* (*SPbGEU*),

191023, *St. Petersburg, Sadovaya*, 21

*Joint stock company «Сentral scientific-research institute of materials»,*

191014, *St. Petersburg, Paradnaya St.,*8

It was shown the comparative estimation of Mei-Gruneisen and Mooney-Rivlin models usage adequacy by obturating devices stress-strain state researching in case of high speed pulse loading. Calculations are carried out in Lagrangian explicit coordinates by Ansys program with Autodyn solver use .

*Keywords:* the obturating devices, gasdynamic pulse devices, hyper elastic materials, dynamics of loading, plastic deformation, the equation of a condition of Mi-Gryunaizena, Mooney-Rivlin's model, the intense deformed state.

**КОМПОЗИЦИОННЫЕ ВОЛОКНИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ ВОРСОВОЙ СТРУКТУРЫ, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫЕ МЕТОДОМ НАМОТКИ**

П.И.Богомолов1, И.А. Козлов2, А.А. Болотин3, П.А. Коренев4

*Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт*

*материалов»,* (*АО «ЦНИИМ»*)*,* 191014, *Санкт-Петербург, Ул. Парадная,* 8

Описывается способ изготовления композиционных волокнистых материалов ворсовой структуры методом намотки. Приведены основные характеристики данных материалов на основе различных волокон, а также расчетная методика определения эффективной теплопроводности. Рассмотрены возможные области применения таких материалов.

*Ключевые слова:* теплозащита, теплоизоляционный материал, ворсовый материал.

**COMPOSITE FIBROUS MATERIALS PILE STRUCTURES ARE MADE BY WINDING**

P. I.Bogomolov, I.A. Kozlov, A.A. Bolotin, P.A. Korenev

*Joint stock company «Сentral scientific-research institute of materials»,*

191014, *St. Petersburg, Paradnaya St.,*8

The way of production of composite fibrous materials of pile structure by a winding method is described. The main characteristics of these materials on the basis of various fibers, and also a calculation method of determination of effective heat conductivity are provided. Possible scopes of such materials are considered.

*Keywords:* heat shield, thermal insulation material, pile material.

**ПОДШИПНИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННО-ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ**

М.А. Бируля, П.И. Богомолов, И.А. Козлов, Л.Г. Шушарин

*Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт материалов»,* (*АО «ЦНИИМ»*)*,* 191014, *Санкт-Петербург, Ул. Парадная,* 8

Рассмотрен способ изготовления подшипника скольжения из композиционно волокнистого материала и технологии для введения политетрафторэтилена в структуру антифрикционного слоя. Приведены характеристики полученных подшипников и ожидаемый эффект от их применения.

*Ключевые слова:* подшипники скольжения, композиционный материал, коэффициент трения.

**SLIDE BEARINGS MADE OF POLIMER COMPOSITE FIBER MATERIALS**

M.A. Birulya, P.I. Bogomolov, I.A. Kozlov, L.G. Shusharin

*Joint stock company «Сentral scientific-research institute of materials»,*

191014, *St. Petersburg, Paradnaya St.,* 8

A method of manufacturing a plain bearing made of composite fiber material and techniques for the introduction of PTFE in the sliding layer structure. The characteristics of the obtained bearings and the expected impact of their use.

*Keywords:* slide bearings, composite material, the coefficient of friction.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ И ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНАХ И АГРЕГАТАХ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

А.Г. Лепеш1, А.Д. Кузнецова2, А.А.Телицын3

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*)*,*

191023, *г. Санкт-Петербург, ул. Садовая,* 21.

В статье производятся исследование газодинамических процессов с помощью пакета FlowSimulation программы SolidWorks 2016

*Ключевые слова:* расчеты, газодинамика, SolidWorks, FlowSimulation, мотор-компрессор, струйный насос.

**RESEARCH OF HYDRODYNAMIC AND GAS-DYNAMIC PROCESSES IN MACHINES AND AGGREGATES DOMESTIC PURPOSES**

A.G. Lepesh, A.D. Kuznetsova, A.A. Telitsyn

*St. -Petersburg state university of economics* (*SPbGEU*)*,*

191023, *St. Petersburg, Sadovaya str.,* 21*.*

The article presents a study of gas dynamic processes using package Flow Simulation software SolidWorks 2016.

*Keywords:* calculations, gas dynamics, SolidWorks, Flow Simulation, the motor-compressor, a jet pump.

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

Ю.Г. Лазарев1, Д.Л. Симонов1, А.Н. Новик1

1*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21;

2*Военная академия материально-технического обеспечения* (*ВА МТО*)*,*

199034, *г. Санкт-Петербург, наб. Макарова д.* 8*.*

3*Санкт- Петербургский политехнический университет Петра Великого* (*СПбПУ*)*,*195251, *Санкт-Петербург, Политехническая,* 29

Данная статья посвящена вопросам обоснования потребительских и эксплуатационных свойств автомобильных дорог в условиях непрерывности перевозочного процесса и современной транспортной инфраструктуры России.

*Ключевые слова:*gотребительские свойства автомобильных дорог, эксплуатационные свойства, скорость движения, пропускная способность.

**FORMATION OF CONSUMER AND OPERATIONAL PROPERTIES OF ROADS**

Y.G. Lazarev, D.L. Simonov, A.N. Novik

*Sankt Petersburg State University of Economics* (*SPbGEU*),

191023, *St. Petersburg, Sadovaya*, 21;

*Military Academy of logistics* (*VA MTO*)*,* 199034, *Saint Petersburg, nab. Makarova d.* 8*;*

*St. Petersburg state Polytechnic University Peter the Great* (*SpbSNU*)*,*

195251, *St. Petersburg, Politekhnicheskaya,* 29

This article is devoted to substantiation of consumer and operational properties of roads in the context of continuity of the transportation process and modern transport infrastructure in Russia.

*Keywords:*consumer properties of roads, performance characteristics, speed, bandwidth.

**ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ КОТЕЛЬНОЙ ПУТЕМ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ**

С.К. Лунева1

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21;

Исследованы возможности повышения энергоэффективности котельной при утилизации тепловых потерь с использованием тепловых насосов

*Ключевые слова:* теплоснабжение; тепловые насосы; энергоэффективность; энергосбережение; низкопотенциальная теплота.

**INCREASE OF ENERGY EFFICIENCY OF THE BOILER ROOM BY UTILIZATION**

**OF THERMAL LOSSES**

S. K. Luneva

*Petersburg State University of Economics* (*SPbGEU*),

191023, *St. Petersburg, Sadovaya*, 21;

Possibilities of increase of energy efficiency of a boiler room at utilization of thermal losses with use of thermal pumps are investigated

*Keywords:* heat supply; thermal pumps; energy efficiency; energy saving; low-potential warm.

* **ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ МОРСКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ**
* С. И. Никитин1, К. В. Фельдшеров2

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21

В данной статье, проведено исследование комплексного процесса морских контейнерных перевозок начиная с организации этих работ в порту загрузки, далее, морской транспортировки груза и, наконец проведения работ по передаче контейнеров заказчику груза. Предложен экономико-математический алгоритм минимизации комплексных затрат, базирующийся на корреляционно-регрессионных методах и математической модели стохастической игры.

*Ключевые слова:* риск, оптимизация, корреляции, стохастическая модель, морские перевозки.

**INTEGRATED APPROACH IN OPTIMIZATION OF PROCESSES OF SEA TRANSPORT LOGISTICS**

S. I. Nikitin, K. V. Feldsherov

*Sankt Petersburg State University of Economics* (*SPbGEU*),

191023, *St. Petersburg, Sadovaya*, 21

In this article is examined of the complex process of container shipping since the organization of the work at the port of loading, etc., sea cargo transport, and finally work on handover of cargo containers. Proposed economic-mathematical algorithm to minimize the costs of complex, based on correlation and regression methods and mathematical models of stochastic games.

*Keywords:*risk, optimization, correlation, stochastic model, shipping

**ПРОЯВЛЕНИЕ ДЕЗИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ФОРМЫ, ТИПЫ, ВЛИЯЮЩИЕ ФАКТОРЫ**

Ю.В. Вертакова1, М.С. Бедакова2

*Юго-Западный государственный университет*(*ЮЗГУ*)*,*

305040, *г.Курск, ул.* 50 *лет Октября,* 94

Рассмотрены процессы дезинтеграции в промышленности, систематизированы формы проявления дезинтеграционных процессов в промышленности, выявлены ключевые причины дезинтеграции и влияющие на нее факторы, предложена классификация типов дезинтеграционных проявлений. Приведены направления повышения эффективности управления неинтегрированными промышленными предприятиями.

*Ключевые слова*: дезинтеграция, промышленность, стратегия.

**MANIFESTATION OF DISINTEGRATION PROCESSES IN THE INDUSTRY: FORMS, TYPES, THE INFLUENCING FACTORS**

YU.V. Vertakova, M.S. Bedakova

*Southwest State University,* 305040*, Kursk, st. is 50 Let Octjabrja,* 94

Processes of disintegration in the industry are considered, forms of manifestation of disintegration processes in the industry are systematized, the key reasons of disintegration and factors influencing her are established, classification of types of disintegration manifestations is offered. The directions of increase of effective management of not integrated industrial enterprises are given.

*Keywords:*disintegration, industry, strategy.

**УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

А.Л. Пастухов1

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21

В статье рассматриваются вопросы теории менеджмента знаний как основы формирования человеческого капитала. В ней изложены концептуальные аспекты управления знаниями.

*Ключевые слова:*менеджмент, образование, интеллектуальный капитал, управление знаниями.

**THE KNOWLEDGE MANAGEMENT AS SYSTEM OF FORMATION OF THE HUMAN CAPITAL**

А. L. Pastukhov

*Sankt Petersburg State University of Economics* (*SPbGEU*),

191023, *St. Petersburg, Sadovaya*, 21

The possibility of improving the theory of the knowledge management as bases of formation of the human capital. The article are presented conceptual aspects of the knowledge management.

*Keywords:*management, education, intellectual capital, knowledge management.

**ПРОБЛЕМЫ ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В СОВРЕМЕННЫХ**

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Г.Д.Дроздов1

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21

В статье рассматриваются проблемы городского жилищного строительства в условиях кризиса мировой экономической системы.

*Ключевые слова*: городское жилищное строительство, кризис, Правительство РФ.

**PROBLEMS OF URBAN HOUSING IN ST.PETERSBURG**

G.D.Drozdov

*Sankt Petersburg State University of Economics* (*SPbGEU*),

191023, *St. Petersburg, Sadovaya*, 21

In the article the problems of the municipal housing are examined in the conditions of crisis of the world economic system.

*Keywords:* municipal housing, crisis, Government of Russian Federation.

**БАЙЕСОВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКиИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ(ОРГАНИЗАЦИЯМИ)**

А.Г. Лепеш1, Д.А.Моисеенкова2, Ю.А.Петренко3

1,3*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21

2*ООО «ЭМЗИОР»,*198515, *г. Санкт-Петербург, пос. Стрельна, ул. Связи, д* 34*А.*

Представлен один из возможных подходов к разработке систем поддержки принятия управленческих решений в условиях неопределённости на основе байесовских интеллектуальных технологий (БИТ). Приведены примеры его инструментального применения в различных областях хозяйственной деятельности.

*Ключевые слова:* система; байесовские интеллектуальные технологии; мониторинг состояния; экологические объекты; оценка деятельности предприятий.

**BAYESIAN TECHNOLOGIES OF DEVELOPMENT AND DECISION-MAKING IN MANAGEMENT OF THE ENTERPRISES (ORGANIZATIONS)**

A.G. Lepesh, D.A.Moiseenkova, Yu.A.Petrenko

*Sankt-Peterburgsky state economic university,* 191023*, St. Petersburg, Sadovaya St.,* 21

*OOO "EMZIOR",*198515, *St. Petersburg, settlement Strelna, Svyazi St., д*34*A.*

One of possible approaches to development of systems of support of adoption of administrative decisions in the conditions of uncertainty on the basis of the Bayesian intellectual technologies (BIT) is presented. Examples of its tool application in various areas of economic activity are given.

*Keywords:* system; Bayesian intellectual technologies; monitoring of a state; ecological objects; assessment of activity of the enterprises.

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ КАК БИЗНЕС-ПРОЦЕССОМ**

Е.О. Чайчук1

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет* (*СПбГЭУ*),191023, *Санкт-Петербург, ул. Садовая, д.* 21

Статья посвящена актуальным вопросам развития системы образовательных услуг. В ней рассмотрены аспекты управления системой высшего образования.

*Ключевые слова:*совершенствование, высшее образование, управлениезнаниями, моделирование, бизнес-процесс

**CONCEPTUAL ASPECTS OF EDUCATION MANAGEMENT AS BUSINESS PROCESS**

E.O. Сhaychuk

*Sankt-Peterburgsky state economic university,* 191023*, St. Petersburg, Sadovaya St.,* 21

The article is devoted to topical issues of development of the system of educational services. The article are presented aspects of the management of education.

*Keywords:*improvement, higher education, knowledge management, modelling.