**A.I. Ismanzhanov,** Dr. tehn. Sciences, Professor

**B.S. Rasahodzhaev,** cand. tehn. Sciences, Professor

**S.K. Sultanov,** cand. tehn. Sciences, Associate Professor

**SOLAR VODONAGREVATELINYE INSTALLATION FOR MOUNTAIN**

**AND RURAL REGION KYRGYZSTANA**

*The structural features of authoring the solar water heating systems, which are based on solar water heating collectors. It was established experimentally that the developed solar water heating installations for heating engineering and technical-economic indicators are not inferior to traditional solar water heating installations.*

***Keywords****: solar water heating installation, heating engineering and technical-economic indicators, soil, cost, design, thermal insulating stand.*

**А.И. Исманжанов,** д-р техн. наук, профессор

**Б.С. Расаходжаев,** канд. техн. наук, профессор

**С.К. Султанов,** канд. техн. наук, доцент

**СОЛНЕЧНЫЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ГОРНЫХ И СЕЛЬСКИХ РЕГИОНОВ КЫРГЫЗСТАНА**

*Приведены конструктивные особенности авторских разработок солнечных водонагревательных установок, основу которых составляют солнечные водонагревательные коллекторы. Экспериментально установлено, что разработанные солнечные водонагревательные установки по теплотехническим и технико-экономическим показателям не уступают традиционным солнечным водонагревательным установкам*.

***Ключевые слова****: солнечные водонагревательные установки, теплотехнические и технико-экономические показатели, грунт, стоимость, конструкция, теплоизолирующая подставка.*

**R.I. Zeltser,** associate Professor

**A.V.Vragov**, Cand. tech. Sciences, Dr. PhD  
**V. I. Solovyov**, Cand. tech. Sciences, associate Professor

**NNOVATION STRATEGY: THE ESSENCE AND CLASSIFICATION**

*The article presents the analysis and evaluation of research in the field of strategic approaches in the implementation of innovative activity of enterprises, their development in the medium and long term. The need for study of the strategic innovative development of enterprises needs clarification substantial part of the notion of "innovation strategy" and consideration of approaches to existing types in the current economic conditions. The format and the essence of strategic innovation management and development to a certain extent unique for each company and are characterized by the specificity of their, enterprise architecture, peculiarities of business processes in terms of the dominant factors in the internal and external environment. The article presents the analysis and evaluation of relationships between species typical of innovative strategies will help form the strategic mechanism of innovative development of enterprises as a sequence of state transitions between the stages of innovation development.*

***Keywords****: innovation, innovation strategy, classification, essence, innovation development, innovation activity, strategic approach, capacity, enterprise, management.*

**З.И. Зельцер,** доцент

**А.В. Врагов,** канд. техн. наук, д-р PhD

**В.И. Соловьев,** канд. техн. наук, доцент

**ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ: СУЩНОСТИ И КЛАССИФИКАЦИЯ**

*В статье представлены анализ и оценка исследований в области стратегических подходов в реализации инновационной деятельности предприятий, их развития в средне- и долгосрочной перспективе. Потребность в исследовании стратегического инновационного развития предприятий требует уточнения содержательной части, составляющей понятие "инновационная стратегия" и рассмотрение подходов к существующим ее видам в современных условиях хозяйствования. Формат и сущность стратегического управления инновационной деятельностью и развитием в определенной мере уникальны для каждого предприятия и характеризуются своей отраслевой спецификой, архитектурой предприятия, особенностями бизнес-процессов в условиях доминирующих факторов внутренней и внешней среды. Представленные в статье анализ и оценка взаимосвязей между видами типовых инновационных стратегий позволит сформировать механизм стратегического инновационного развития предприятий как последовательность переходных состояний между этапами инновационного развития.*

***Ключевые слова:*** *инновация, инновационная стратегия, классификация, сущность, инновационное развитие, инновационная деятельность, стратегический подход, потенциал, предприятие, управление.*

**K.N. Maleeva,** undergraduate

**V.I. Solovyov,** PhD. tehn. Sciences, Associate Professor

**METHODS AND TOOLS OF COMMUNICATION INFRASTRUCTURE AND THE INTEGRATION OF BUSINESS PROCESSES TO PROMOTE INNOVATION**

*The article deals with the concept of innovation infrastructure. With RF innovation policy positions are considered tools and methods of promoting innovation, the necessity of integrating them to increase the effectiveness of transfer processes, and technology commercialization.*

***Keywords****: innovations, innovation infrastructure, tools and methods to promote innovation, technology transfer and commercialization.*

**К.Н. Малеева,** магистрант

**В.И. Соловьев,** канд. техн. наук, доцент

**МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ И КОММУНИКАЦИОННОЙ ИНТЕГРАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

**ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИЙ**

*В статье раскрывается понятие инновационной инфраструктуры. С позиции инновационной политики РФ рассматриваются инструменты и методы продвижения инноваций, показана необходимость их интеграции для увеличения эффективности процессов трансфера и коммерциализации технологий.*

***Ключевые слова****: инновации, инновационная инфраструктура, инструменты и методы продвижения инноваций, трансфер и коммерциализация технологий.*

**K.V. Silina,** master

**Z.V. Rodionova,** cand. tehn. sciences, associate professor

**FEATURES OF PROMOTION OF HIGHT-TECH PRODUCTS TO THE MARKET**

The article presents the results of analysis of the promotion of high-tech products on the market, the criteria that distinguishes high-tech goods from other goods of consumption considered typical signs of differentiation of the consumers of such goods and the peculiarities of their life cycle. Factors affecting consumer decision on purchase of high-tech goods, studied the risks associated with the uncertainty of reaction from consumers and competitors, and also highlighted the types and characteristic of such uncertainty.

***Keywords:*** *high-tech product, promotion to the market, the consumer-innovator, uncertainty, high technology, innovation, followers, the conservatives, the life cycle of innovations, marketing communications.*

**К.В. Силина,** магистр

**З.В. Родионова**, канд. техн. наук, доцент

**Особенности продвижения высокотехнологичных товаров на рынок**

*В статье представлены результаты анализа особенностей продвижения высокотехнологичных товаров на рынок, приведены критерии, отличающие высокотехнологичные товары от других товаров потребления, рассмотрены характерные признаки дифференциации потребителей таких товаров и выявлены особенности их жизненного цикла. Выявлены факторы, влияющие на решение потребителя о покупке высокотехнологичного товара, изучены риски, связанные с неопределенностью реакции со стороны потребителей и конкурентов, а также и выделены типы, свойственные такой неопределенности.*

***Ключевые слова:*** *высокотехнологичный товар, продвижение на рынок, потребитель-новатор, неопределенность, высокие технологии, новация, последователи, консерваторы, жизненный цикл новаций, маркетинговые коммуникации.*

**Yu. V. Samoylova,** graduate student

**L. K. Bobrov,** Doctor of technical Sciences

**ABOUT THE USING A HIERARCHICAL CLASSIFICATION IN THE PRACTICE OF CREATION THE ONTOLOGICAL INFORMATION SYSTEMS**

*Practical implementation of ontological information systems is complicated by the difficulties associated with the creation and filling of the dictionary (thesaurus), especially for the systems polythematic orientation. In the application for a particular purpose discusses of the article the option of using hierarchical systems thematic classification as an alternative to the creation of a thesaurus of subject area.*

***Keywords:*** *hierarchical classification, ontology, thematic categories, knowledge representation, task of the assignment.*

**Ю. В. Самойлова,** аспирант

**Л. К. Бобров,** доктор техн. наук

**ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЕРАРХИЧЕСКИХ КЛАССИФИКАЦИЙ**

**В ПРАКТИКЕ СОЗДАНИЯ ОНТОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*Практическая реализация онтологических информационных систем осложняется трудностями, связанными с созданием и ведением словаря онтологии (тезауруса). В данной статье, в приложении к частным задачам, обсуждается вариант использования систем иерархической тематической классификации как альтернатива созданию тезауруса предметной области.*

***Ключевые слова****: иерархическая классификация, онтологии, тематический рубрикатор, представление знаний, задача о назначениях.*

**A. A. Chupina,** undergraduate

**P. M. Pashkov**, candidate. Econ. Sciences, associate Professor

**CHOICE OF APPROACH TO THE ANALYSIS OF EFFICIENCY OF CHANGES ENTERPRICE BUSINESS MODEL**

*The article deals with the concept of business model and an algorithm for selecting the approach to change the business model. As part of the algorithm is considered a model multilateral platform, for which assessed the effectiveness of existing approaches to effective change in the business models. The article describes the main types of changes in the business model and classified sources of these changes, based on management decisions. Also in the article highlights the methods of evaluating the effectiveness of management decisions, which can be used for the analysis of the chosen approach to changes in the business model. The contents of the article examines the specifics of the activities of a large IT enterprise that forms the criteria influencing the choice of approach. On the basis of these criteria is considered effective and implemented between the process-selection and architectural approach, identified the advantages and disadvantages of each decision and argued in favor of the choice of an architectural approach. It concludes with a description of the benefits of the architectural approach and examines the relationship of the enterprise architecture with the business model. As an example, in the conclusion of the article further provides a mapping of the real change in the business model of the reporting enterprise and changes in the levels of the enterprise architecture, which have been received.*

***Keywords:*** *business model, architectural approach, evaluation, the classification of business models, business model of IT companies, enterprise architecture, change of business model.*

**А. А. Чупина,** магистрант

**П. М. Пашков,** канд. экон. наук, доцент

**ВЫБОР ПОДХОДА К АНАЛИЗУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*В статье рассматривается понятие бизнес-модели и описывается алгоритм для выбора подхода к изменению бизнес-модели. В рамках рассматриваемого алгоритма рассматривается модель многосторонней платформы, для которой оценивается эффективность существующих подходов к эффективному изменению бизнес моделей. В статье рассмотрены основные типы изменений бизнес модели и классифицированы источники этих изменений, основанные на принятых управленческих решениях. Так же в статье освещены методы оценки эффективности управленческих решений, которые могут быть использованы для анализа выбранного подхода к изменениям в бизнес-модели. В содержании статьи рассматривается специфика деятельности крупного ИТ предприятия, которая формирует критерии, влияющие на выбор подхода. На основании данных критериев рассмотрена эффективность и осуществлен выбор между процессным и архитектурным подходом, выявлены достоинства и недостатки каждого и аргументировано решение в пользу выбора архитектурного подхода. В заключении приводится описание преимуществ архитектурного подхода и рассматривается взаимосвязь архитектуры предприятия с бизнес-моделью. В качестве примера в заключении статьи дополнительно приводится отображение реального изменения в бизнес-модели рассматриваемого предприятия и изменения на уровнях архитектуры предприятия, которые были получены.*

***Ключевые слова:*** *бизнес-модель, архитектурный подход, оценка эффективности, классификация бизнес-модели, бизнес-модель ИТ предприятия, архитектура предприятия, изменение бизнес-модели.*

**K.V. Krasilnikova,** Master of

**V.I.Solovyov,** PhD. tehn.Sciences, Associate Professor

**MODELS OF INTEGRATION INFORMATION RESOURCES OF THE REGIONAL SYSTEM OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES**

*The article presents the results of the research of Informatization problems in the housing sector, where the main barriers to its development are raznovidnosti and divisions of information resources in this sphere and suggested their solutions, the analysis of the architecture of the state information system housing, mapped the business process integration of information resources and the basic components of a regional segment of the state system utilities.*

***Keywords:*** *state information system utilities, utilities information resources, business process integration of information resources, the regional segment of public utilities system.*

**К.В. Красильникова,** магистрант

**В.И. Соловьёв,** канд. техн. наук, доцент

**МОДЕЛИ ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

*В статье представлены результаты исследования проблемы информатизации в сфере ЖКХ, где основными барьерами на пути ее развития являются разноформатность и разобщенность информационных ресурсов данной сферы, предложены пути их решения, дан анализ архитектуры государственной информационной системы ЖКХ, отображен бизнес-процесс интеграции информационных ресурсов и выделены основные компоненты регионального сегмента государственной системы ЖКХ.*

***Ключевые слова:*** *государственная информационная система ЖКХ, информационные ресурсы ЖКХ, бизнес-процесс интеграции информационных ресурсов, региональный сегмент государственной системы ЖКХ.*

**A.I. Ivanov,** master

**G.A. Klochkov,** cand. tehn. Sciences, associate Professor

**Business processes management**

**as a way to optimize the supply chain**

*In conditions of economic crisis, small and medium business is the most serious problem. The fall in demand, the loss of customers and suppliers, the lack of qualified personnel. The only way to remain competitive - to look for new ways to reduce costs. There are different ways to reduce costs, but not many of them can guarantee results. Considering the trends of modern business, it can be concluded that many companies have resorted to automation, more and more widespread use of information technology. One way to reduce costs and optimize the company's expenses are possible logistics and supply chain management. The cost of business processes in the supply chain plays an important role in the formation of the final price of goods. This article is devoted to the business processes management as a way of optimizing the supply chain.*

***Keywords:*** *logistics, supply chain management, supply chain management system, supply chain, BPM, BPMN, SCOR model.*

**А.И. Иванов,** магистр

**Г.А. Клочков**, канд. техн. наук, доцент

**Управление бизнес-процессами**

**как способ оптимизации цепи поставок**

*В условиях кризиса малый и средний бизнес имеют наиболее серьезные проблемы. Падение спроса, потеря клиентов и поставщиков, нехватка квалифицированного персонала. Единственный способ оставаться конкурентоспособным – искать новые пути сокращения издержек. Существуют разные способы сокращения издержек, но не многие из них могут гарантировать заметный результат. Рассматривая тенденции современного бизнеса, можно сделать вывод, что многие компании прибегают к автоматизации, всё более широкому применению информационных технологий.* *Одним из путей уменьшения издержек и оптимизации затрат компании являются возможности логистики и управления цепями поставок. Стоимость бизнес-процессов в цепи поставок играет важную роль при формировании конечной цены товара. Данная статья посвящена рассмотрению управления бизнес-процессами как способа оптимизации цепи поставок.*

***Ключевые слова****: логистика, управление цепочками поставок, системы управления цепочками поставок, цепь поставок, BPM, BPM, SCOR-модель.*

**E.A. Martynova,** Master of

**V.I. Solovyov,** PhD. tehn.Sciences, Associate Professor

**ARCHITECTURAL APPROACH INTO THE MANAGEMENT TASKS OF THE REGIONAL SYSTEM OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES**

*The paper describes the main challenges in the field of housing and communal activities at the regional level. Assess the relevance of the implementation of information systems for management in this area. Expediency of architectural approach in the implementation of information systems, as well as reengineering business processes.*

***Keywords****: housing and communal services, regional utilities system overhaul, architectural approach, the enterprise architecture.*

**Е.А. Мартынова**, магистрант

**В.И. Соловьев**, канд. техн. наук, доцент

**АРХИТЕКТУРНЫЙ ПОДХОД В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ ЖКХ**

*В работе описаны основные проблемы в сфере деятельности ЖКХ на региональном уровне. Определена актуальность внедрения информационной системы для управления в данной сфере. Обоснована целесообразность применения архитектурного подхода при внедрении информационных систем, а также при реинжиниринге бизнес-процессов.*

***Ключевые слова:*** *жилищно-коммунальное хозяйство, региональная система ЖКХ, капитальный ремонт, архитектурный подход, архитектура предприятия.*

**M.S. Filippov,** master

**L.V. Galitskaya,** cand. tehn. Sciences

**MANAGEMENT OF PATENT ACTIVITY IN THE FIELD**

**OF HIGH-TECH SOLUTIONS THROUGH IT TOOLS**

*This article discusses the construction of an information system allowing for effective management of patent activity, which is among the most important strategic objectives of the enterprise and it is high in the age of innovation economy since out of intellectual property resources to the fore. As part of this article was presented an adapted model of maturity of patent activity and architecture of management information system developed with the help of software tools Archimate.*

***Keywords:*** *patent, patent activity, intellectual property, information system, maturity model, architecture*

**М.С. Филиппов**, магистр

**Л.В. Галицкая**,канд. техн. наук

**управлениЕ патентной деятельностью в области высокотехнологичных решений**

**ПОСРЕДСТВОМ ИТ-ИНСТРУМЕНТОВ**

*В данной статье рассматривается построение информационной системы позволяющая обеспечить эффективное управление патентной деятельностью, которая относится к важнейшим стратегическим задачам предприятия и занимает приоритетное место в век инновационной экономики так как на первый план выходят ресурсы интеллектуальной собственности. В рамках данной статьи была представлена адаптированная модель зрелости управления патентной деятельности и разработана архитектура информационной системы с помощью программного средства Archimate.*

***Ключевые слова:*** *патент, патентная деятельность, интеллектуальная собственность, информационная система, модель зрелости, архитектура*