

## ТРАНСПОРТ. ТРАНСПОРТНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

УДК: 656.13

### ДИНАМИКА ПРОВОДИМЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССА ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ В УСЛОВИЯХ СИБИРИ НА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА И ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ

Н.Г. Певнев, А.П. Жигadlo

**Аннотация.** В статье приводятся виды альтернативных топлив используемых на автомобильном транспорте, динамика и результаты исследований процесса эксплуатации автомобилей работающих на сжиженном нефтяном газе в условиях Сибири за период с 1970 по 2010гг. проводимых на факультете «Автомобильный транспорт» СибАДИ.

**Ключевые слова:** газобаллонный автомобиль, сжиженный углеводородный газ, научно-исследовательская работа, диссертация, автотранспортное предприятие, экономический эффект.

УДК 656: 621.6

### БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА: ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

Б.Н. Епифанцев, А.М. Завьялов

**Аннотация.** В статье излагаются подходы по формированию стратегии по обеспечению безопасности трубопроводного транспорта страны. Делается вывод о наличии существенного задела в этой области и необходимости углубленной проработки задач прогнозного плана, а также оперативного мониторинга состояния эксплуатируемых трубопроводов.

**Ключевые слова:** трубопроводный транспорт, старение, аварийность, безотказная работа, теория риска, человеческий фактор, концепция обеспечения безопасности, стратегия гарантированной надежности, стратегия нормальных аварий, стратегия непрерывного мониторинга.

#### Библиографический список

1. Кара-Мурза С.Г., Телегин С.А. Царь-Холод. – М.: Изд-во «Эксмо», 2004. – 384с.
2. Чуйков А. Разглядеть золото в тайге// Аргументы недели, 2011, №5. – С. 11.
3. Пальгунов П.П., Ищенко И.Г., Миркис В.И. Проблемы очистки воды на водопроводных станциях//Водоснабжение и санитарная техника, 1996, №6, С. 13-17.
4. Северцев Н.А. Надежность сложных систем в эксплуатации и отработке. – М.: Высш. шк., 1989. – 432с.
5. Управление риском/ В.А. Владимиров, Ю.Л. Воробьев, С.С. Салов и др. – М.: Наука, 2000. – 431с.
6. Катулев А.Н., Северцев Н.А. Исследование операции: принципы принятия решений и обеспечение безопасности. – М.: Физико-математическая литература, 2000. – 320 с.
7. Эксплуатация магистральных нефтепроводов. Трубопроводный транспорт нефти: Учеб. Пособие/В.Н. Антипов, Ю.Д. Земенков, Н.А. Малюшин и др./Под ред. Ю.Д. Земенкова. – М.: Изд-во ОмГТУ, 2001. – 344с.

## ОБ АНАЛИТИЧЕСКОМ ПРЕДСТАВЛЕНИИ РАБОЧЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ АМОРТИЗАТОРА АВТОМОБИЛЯ

О.А. Дубровская

**Аннотация:** В работе, на основе использования свойств обратных тригонометрических функций построена методика аналитического представления функций переменной структуры, описывающих рабочие характеристики амортизатора автомобиля. Ил. 1. Библ. 2.

**Ключевые слова:** подвеска автомобиля, рабочая характеристика амортизатора, функции переменной структуры, аналитические функции.

### Библиографический список

1. Дубровский А.Ф., Киряков А.Г. О построении рабочей характеристики амортизатора. //XXVII Российская школа по проблемам науки и технологии: Сб. тр. - Екатеринбург: УрО РАН, 2007.
2. Дубровская О.А., Дубровский С.А., Дубровский А.Ф., Алюков С.В. О аналитическом представлении упруго-диссипативных характеристик подвески автомобиля. Статья в настоящем сборнике.

# СТРОИТЕЛЬСТВО. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

---

УДК 693.9:691.322

## К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОЛГОВЕЧНОСТИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

И.А. Холмянский

**Аннотация.** Приведены результаты экспериментальных исследований деформации асфальтобетонного бруса до разрушения. Показано, что применение энергетического варианта теории ползучести позволяет определить долговечность асфальтобетонных конструкций с учетом воздействий температуры, разных по величине чередующихся нагрузок, разнсопротивляемости материала от вида деформаций и других условий нагружения на основе суммирования соответствующих работ разрушения. Необходимо продолжение экспериментальных работ максимально учитывающих условия реальной эксплуатации для определения параметров ползучести с целью вычисления долговечности.

**Ключевые слова:** асфальтобетон, долговечность дорог, определение, энергетический вариант теории ползучести.

### Библиографический список

1. Холмянский И.А. Исследование ползучести жаропрочных сплавов и расчет долговечности дисков турбин / Изв. ВУЗов. Авиационная техника. 2002. №3. С. 39-42.
2. Соснин О.В. Энергетический вариант теории ползучести / О.В. Соснин, Б.В. Горев, А.Ф. Никитенко // ИГД СО АН СССР, Новосибирск, 1986 – 96 с.
3. Холмянский И.А. Методика расчета напряженнодеформированного состояния асфальтобетонных покрытий дорог как вязкоупругой среды на основе энергетического варианта теории ползучести / Отчет по НИР № ГР01980000148, Инв. № 03200100703, Омск, 1997 – 10 с.

УДК 625.855.2

## ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОГО ДИОДА НА МОЩНОСТЬ ПОДСТИЛАЮЩИХ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ

А.М. Завьялов, М.А. Завьялов, Е.А. Бедрин

**Аннотация.** Рассмотрено одномерное нестационарное температурное поле вечномерзлых грунтов, формирующееся под влиянием теплового диода. Предложен математический аппарат для прогнозирования изменения мощности массива вечномерзлых грунтов.

**Ключевые слова:** мощность вечномерзлых грунтов, граница фазовых переходов, температурное поле, условие задачи Стефана.

### Библиографический список

1. Бедрин, Е.А. Заявка на изобретение «Земляное сооружение на многолетнемерзлых грунтах и способ его возведения с укреплением основания в районах распространения вечной мерзлоты, от 09.06.2010, рег. № 2010123570/(033557) / Е.А. Бедрин, В.Н. Лонский, А.М. Завьялов, В.П. Попов.
2. Редкозубов, Д.В. Геотермический метод исследования толщ мерзлых пород / Д.В. Редкозубов. – М.: Наука, 1966. – 327 с.
3. Фельдман, Г.М. Методы расчета температурного режима мерзлых грунтов / Г.М. Фельдман. – М.: Наука, 1973. – 254 с.

## ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СМЕСИ НА СВОЙСТВА ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

В.С. Прокопец, В.Д. Галдина

**Аннотация.** Изучены физико-механические свойства органоминеральных материалов на основе местного сырья, белитового шлама и добавок – побочных продуктов промышленности. Разработаны оптимальные составы и рациональная технология приготовления органоминеральных смесей.

**Ключевые слова:** белитовый шлам, гудрон, добавки, органоминеральная смесь.

### Библиографический список

1. Бескровный В.М. О применении белитового шлама – отхода алюминиевой промышленности в дорожном строительстве / В.М. Бескровный, Б.В. Белоусов // Совершенствование способов строительства оснований дорожных одежд с использованием шлаков: сб. науч. тр. – М.: СоюздорНИИ, 1990. – С. 99 – 116.
2. Белоусов Б.В. Материалы для долговечных и экономичных оснований дорожных одежд: монография / Б.В. Белоусов. – Омск: СИБАДИ, 2000. – 165 с.
3. Прокопец В.С. Эффективный способ утилизации белитовых шламов и некоторых отходов нефтехимической промышленности / В.С. Прокопец, В.Д. Галдина // Автомобильные дороги Сибири: тез. докл. Всероссийской международной науч.-технич. конференции. – Ч. I. – Омск, 1994. – С. 84 – 85.
4. Патент 2039858 РФ, Е 01 С 7/36, С 09 К 17/00. Композиция для устройства автомобильных дорог / В.С. Прокопец, В.Д. Галдина. – Оpubл. 20.07.95. – Бюл. № 20. – 6 с.
5. Сычев М.М. Комплексная переработка нефелинового шлама / М.М. Сычев. – М.: Металлургия, 1974. – 199 с.
6. Щелочные и щелочноземельные гидравлические вяжущие и бетоны / Под ред. В.Д. Глуховского. – Киев: Вища школа, 1979. – 232 с.

## ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ В СИСТЕМЕ ЗДАНИЯ

В.М. Валов

**Аннотация.** Рассматриваются возможности зданий из тонкостенных оболочек и всяких покрытий с подвесным слоем воздухопроницаемого утеплителя на откосе и работающего в условиях автономно регулируемой фильтрацией воздуха через его тощу. Представлены варианты повышения энергоэффективности производственных зданий за счёт внедрения архитектурно-строительных мероприятий.

**Ключевые слова:** здания, тонкостенные оболочки, пространственные покрытия, утепляющий слой, воздушная прослойка, воздухопроницаемость, фундаментная плита, проветриваемое подполье, эффекты паровой инфильтрации.

### Библиографический список

1. Валов В.М. Энергосберегающие животноводческие (физико-технические основы проектирования): Монография – М., АСВ, 1997, -310с
2. Валов В.М. Кривошеин А.Д. Теплофизические основы проектирования тонкостенных оболочек с воздухопроницаемым слоем утеплителя. //Известия ВУЗов. Строительство – 1994, - N12 – с.107,-113,
3. Кривошеин А. Д. К вопросу о теплофизическом расчете воздухопроницаемых ограждающих конструкций зданий // Известия ВУЗов. Строительство и архитектура -Н.-С.-1991,-N2.-с.65-69.
4. Патент на полезную модель N31255,Кл. 7ЕО4Н 5,08, ЕВ//62 от 27.07.2003. Ограждающая конструкция с регулируемой воздухопроницаемостью // Валов В.М. Цвяк А.Ц. (РФ),2003.

УДК 624.2

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПЛАСТИН С ПРЯМОУГОЛЬНЫМИ ВЫРЕЗАМИ

В.Н. Завьялов, В.М. Романовский

**Аннотация.** Рассмотрен расчёт прямоугольных пластин, имеющих вырезы и подверженные действию собственных колебаний. С использованием балочных функций колебаний определены собственные частоты при произвольном характере закрепления кромок пластины.

**Ключевые слова:** пластина, частота, функции.

### Библиографический список

1. Александров А.В. и др. Основы теории упругости и пластичности: Учеб. для строит. Спец. Вузов. – М.: Высшая школа, 1990. – 400 с.
2. Прочность, устойчивость, колебания Справочник. Т. 1, Под ред. И.А. Биргера, Я.Г. Пановко, - М.: Машиностроение, 1968. – 450 с.

УДК 624.131

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ ПОДТОПЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ОМСКА

О.В. Тюменцева

**Аннотация.** Рассмотрены вопросы, связанные с формированием природной и природно-техногенной опасности подтопления территории Омского Прииртышья. Впервые выполнено зонирование территории г. Омска по степени опасности подтопления. Выделены территории умеренно опасные к подтоплению, опасные и весьма опасные. Установлена зависимость степени опасности подтопления от особенностей природных условий территории.

**Ключевые слова:** подземная гидросфера, грунтовые воды, зона аэрации, водоупор, водопроницаемость, грунтовый поток, гидроизогипсы, аллювий, лессовидный грунт, тектонические движения.

### Библиографический список

1. Осипов В.И. Природные катастрофы и устойчивое развитие // Геоэкология. – 1997. - №2. – С. 5 -18.
2. Фиалков Д.Н. Природные процессы в Омском Прииртышье их направленность и эволюция // Природа и экономика Омской области. Тез. докл. науч. конф. – Омск, 1989. – С. 12 – 15.
3. Земля, на которой мы живем // Природа и природопользование Омского Прииртышья. – Омск, 2002. – 576 с.
4. СНиП 22-01-95. Геофизика опасных природных воздействий. – 8 с.

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

УДК 004.45: 004.492.3

## ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ОТ ВНУТРЕННИХ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

А.Е. Сулавко

**Аннотация.** Выявлены недостатки существующих средств защиты от внутренних угроз информационной безопасности. Описаны используемые в современных системах защиты подходы к распознаванию конфиденциальной информации в информационном потоке и их эффективность, а также основные требования таким системам. Обозначены возможные направления будущих исследований с целью повышения эффективности средств борьбы с внутренними угрозами.

**Ключевые слова:** информационная безопасность, внутренние угрозы, контентный анализ, контекстная фильтрация, защита от утечки конфиденциальной информации.

УДК 629.113.012.8

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВИБРОЗАЩИТНОГО УСТРОЙСТВА С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ КОМПЕНСАТОРОМ ЖЕСТКОСТИ

В.С. Щербаков, Н.Л. Левченко

**Аннотация.** В статье представлена математическая модель виброзащитного устройства транспортного средства, содержащего два яруса подвешивания на базе резинокордных оболочек и электромагнитный компенсатор жесткости.

**Ключевые слова:** математическая модель, виброзащитное устройство, резинокордная оболочка, электромагнитный компенсатор жесткости.

### Библиографический список

1. Лурье А.И., Ходжаев К.Ш. Уравнения Лагранжа-Максвелла в курсе теоретической механики. – В кн.: Сборник научно-методических статей по теоретической механике. Вып.6. – М.: Высшая школа, 1976. – С.72-81.
2. Ходжаев К.Ш. Вибрация в технике. Т2. Колебания нелинейных электромеханических систем. – М.: Высшая школа, 1979.
3. Победря Б.Е. Диссипация энергии в теории вязкоупругости. Вестник МГУ. Сер. Математика и механика. 2003. № 4. С. 35-46
4. Буль О.Б. Методы расчета магнитных систем электрических аппаратов/ О. Б. Буль. М.: Академия, 2005.
5. Левченко Н.Л. Применение низкочастотных амортизаторов на базе резинокордных оболочек в системе виброзащиты рабочего места машиниста: Тезисы докладов на межвузовскую научно-практическую конференцию. – Омск: Филиал ГОУ ВО в г. Омске, 2007.
6. Левченко Н.Л. Математическая модель виброзащитного устройства на базе резинокордных оболочек: Сборник научных статей – Омск: Филиал ГОУ ВО в г. Омске, 2008. – С. 150-154.

УДК 681.533: 621.226 + 625.75

## АЛГОРИТМ И НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕГО ОРГАНА ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ ГРУНТА

В.Н. Галдин

**Аннотация.** Алгоритм и программное обеспечение являются основой проектирования активных рабочих органов дорожно-строительных машин, предназначенных для разрушения прочных и мерзлых грунтов. Приведены некоторые результаты расчета основных параметров (энергии единичного удара, массы бойка) рабочего органа для разрушения грунта.

**Ключевые слова:** активный рабочий орган, основные параметры, разрушение грунта.

### Библиографический список

1. Ветров Ю.А., Баладинский В.Л. Машины для специальных земляных работ / Ю.А.Ветров, В.Л.Баладинский. – Киев: Вища школа, 1981. – 192 с.
2. Галдин Н.С. Многоцелевые гидроударные рабочие органы дорожно-строительных машин: Монография / Н.С. Галдин. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2005. – 223 с.
3. Недорезов И.А. Интенсификация рабочих органов землеройных машин / И.А.Недорезов. – М.: МАДИ, 1979.- 51 с.
4. Теоретические основы создания гидроимпульсных систем ударных органов машин /А.С.Сагинов, И.А.Янцен, Д.Н. Ешуткин, Г.Г.Пивень. Алма-Ата: Наука, 1985. – 256 с.
5. Цытович Н.А. Механика грунтов / Н.А.Цытович. – М.: Высш. школа, 1979. - 272 с.

УДК 004.021 : 621.9.02

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ ВЗАИМНОПОЛОЖЕНИЯ ФРАГМЕНТОВ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЧЕРТЕЖАХ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Ф. Н. Притыкин, Е. Е. Шмуленкова

**Аннотация.** В статье рассматривается автоматизированный способ определения взаимного расположения объектов на чертеже металлорежущего инструмента. При этом чертеж создан на основе параметрической 3-D модели. Для анализа геометрических объектов применяется теория множеств.

**Ключевые слова:** чертеж металлорежущего инструмента, теория множеств, автоматизированный способ оценки графических объектов.

### Библиографический список

1. Притыкин Ф.Н. Параметрические изображения объектов проектирования на основе использования языка АВТОЛИСП в среде АВТОКАД: учеб. пособие. Омск.. ОмГТУ. 2008. 112 с.
2. Шмуленкова Е.Е. Использование функций-подпрограмм, позволяющих кодированное описание процедур автоматизированного распознавания решения задач в курсе «Начертательная геометрия» // Россия молодая: передовые технологии – в промышленность: материалы Всероссийской научн-технич. конф. Омск. 2008. С. 146–150
3. Рвачев В.Л. Методы алгебры логики в математической физике. Киев: 1974. 256 с.

## О МОДЕЛИРОВАНИИ РАДИАЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

В.И. Сологаев, Н.В. Золотарев

**Аннотация:** В данной статье рассматривается построение компьютерной модели радиальной фильтрации с использованием электронных таблиц на основании полевых опытов. Это позволяет рассчитать влияние контура промачивания и проследить динамику его развития, что важно для защиты техносферы от подтопления.

**Ключевые слова:** защита от подтопления, компьютерное моделирование, радиальная фильтрация, физическое моделирование, математическое моделирование.

### Библиографический список

1. Маскет М. Течение однородных жидкостей в пористой среде. – М. Ижевск: Изд-во Физматлит, 2004. – 623 с.
2. Мироненко В.А. Шестаков В.М. Теория и методы интерпретации опытно-фильтрационных работ. – М.: Изд-во Недр, 1978. – 326 с.
3. Сологаев В.И. Фильтрационные расчеты и компьютерное моделирование при защите от подтопления в городском строительстве: Монография / В. И. Сологаев. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2002. – 416 с.
4. Шестаков В.М. Бошкатов Д.Н. Опытные-фильтрационные работы. – М.: Изд-во Недр, 1974. – 204 с.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ТОПОЛОГИИ КРАТЧАЙШЕГО ДЕРЕВА ДЛЯ ЧЕТЫРЕХ ТОЧЕК ПЛОСКОСТИ С ПОЛЯРНОЙ МЕТРИКОЙ

К.А. Куспеков, В.Я. Волков

**Аннотация.** В статье рассматривается методика построения оптимальной конфигурации кратчайшего дерева для четырех точек плоскости с полярной метрикой. К каждой точке приложен вес – коэффициент, учитывающий показатели инженерной сети.

**Ключевые слова:** кратчайшее дерево, кратчайшие линии, вес точки.

### Библиографический список

1. Куспеков К.А. Минимальное деревья на  $E^2$  с полярной метрикой. Материалы 6-Международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» и 10-летию Украинской ассоциации по прикладной геометрии. 21-24 апреля 2009 г. – Харьков, С.93-97.
2. Есмухан Ж.М., Куспеков К.А. Проблемы Штейнера и её прикладной алгоритм. Научный журнал «ПОЙСК» №1, 2006, С.227-231.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА АЛГОРИТМОВ ПЛАНИРОВАНИЯ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ ОБЪЕКТА С УЧЕТОМ ЕГО УГЛОВЫХ КООРДИНАТ В ТРЕХМЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ С ПРЕПЯТСТВИЯМИ

В.С. Щербаков, М.С. Корытов

**Аннотация.** Приводятся некоторые результаты сравнительного анализа алгоритмов планирования оптимальной траектории перемещения объекта произвольной формы с учетом его угловой ориентации в трехмерном пространстве с произвольными препятствиями, заданными в дискретном виде.

**Ключевые слова:** планирование оптимальной траектории, поиск пути, трехмерное пространство, препятствия, угловые координаты.

### Библиографический список

1. Щербаков, В.С. Использование алгоритмов поиска пути перемещения груза автокраном на графах / В.С. Щербаков, М.С. Корытов // Вестник Воронежского государственного технического университета, 2009. – Т.5. – № 5. – С. 37-41.
2. Щербаков, В.С. Поиск оптимальной траектории груза, перемещаемого автокраном, в среде с произвольными препятствиями, с учетом координат угловой ориентации в трехмерном пространстве / В.С. Щербаков, М.С. Корытов // Вестник Брянского государственного технического университета, 2009. – № 4 (24). – С. 48-51.
3. Щербаков, В.С. Методика поиска субоптимальной траектории движения объекта в трехмерной среде с произвольными препятствиями с учетом координат угловой ориентации / В.С. Щербаков, М.С. Корытов // Вестник СибАДИ, 2009. – Вып. 4 (14). – С. 5-10.
4. Корытов, М.С. Декомпозиция обобщенных координат при решении задач оптимизации траектории перемещения груза // Вестник МАДИ (ГТУ), 2010. – Вып. 3(22). – С. 32-35.
5. Щербаков, В.С. Использование генетических алгоритмов для поиска оптимальной траектории перемещения груза / В.С. Щербаков, М.С. Корытов // Вестник КГТУ им. А.Н. Туполева, 2010. – № 3. – С. 155-158.
6. Щербаков, В.С. Об одной модификации алгоритма муравьиных колоний для планирования траектории перемещения груза в пространстве с препятствиями с учетом угловой ориентации / В.С. Щербаков, М.С. Корытов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. – 2010. – № 3. – С. 143-151.
7. Кормен, Томас Х. Алгоритмы: построение и анализ: пер. с англ. / Томас Х. Кормен, Чарльз И. Лейзерсон, Рональд Л. Ривест, Клиффорд Штайн. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2005. – 1296 с.
8. Рассел, С. Искусственный интеллект: современный подход: пер. с англ. / Стюарт Рассел, Питер Норвиг. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2006. – 1408 с.
9. Щербаков, В.С. Влияние стохастических параметров пространства с препятствиями на длину траектории груза, перемещаемого грузоподъемным краном / В.С. Щербаков, М.С. Корытов // Вестник СибАДИ, 2009. – Вып. 3 (13). – С. 13-17.
10. Корытов, М.С. Использование полидистантных поверхностей в задаче поиска пути перемещения груза в среде с препятствиями // Материалы 64-й научно-технической конференции ГОУ «СибАДИ». – Омск: СибАДИ, 2010. – Кн. 1. – С. 302-306.

# **ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ И КОМПЛЕКСАМИ НЕДВИЖИМОСТИ

А.Ю. Шонин, А.Н. Никоненко

**Аннотация.** Рассмотрен процесс управления объектами недвижимости с точки зрения системного подхода.

**Ключевые слова:** недвижимость, система управления недвижимостью, элементы системы управления.

УДК 338.47:656.07

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ГРУЗОВОГО АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВЫ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

Н.Н. Чепелева

**Аннотация.** В современных условиях нематериальные ресурсы предприятия являются основой его конкурентных преимуществ. Сложность их идентификации и оценки затрудняет процесс формирования ресурсной стратегии.

**Ключевые слова:** нематериальные ресурсы, конкурентные преимущества, автотранспортные услуги, ключевые компетенции, грузовое автотранспортное предприятие

### Библиографический список

1. Информационное агентство «Финмаркет». URL: <http://finance.rambler.ru/news/gks/78089937.html> (дата обращения 01.10.10).
2. Бухгалтерский учет. Хрестоматия / Под ред. В.И.Видяпина. – СПб.: Питер, 2007. – 864 с.
3. Ефремов В.С., Ханьков И.А. Ключевая компетенция организации как объект стратегического анализа. URL: <http://www.management.com.ua/strategy/str062.html> (дата обращения 04.10.10).
4. Качество автотранспортных услуг. URL: [http://www.inkatrans.ru/info/dopolnitelno/kachestvo\\_transportnih\\_uslug](http://www.inkatrans.ru/info/dopolnitelno/kachestvo_transportnih_uslug) (дата обращения 07.10.10).
5. Фурсов В.А. Маркетинговое управление конкурентоспособностью автотранспортных услуг. URL: [http://www.science.ncstu.ru/articles/econom/2008\\_07/16.pdf/file\\_download](http://www.science.ncstu.ru/articles/econom/2008_07/16.pdf/file_download) (дата обращения 11.10.10).

УДК 338.24

## ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО- ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР НА ОСНОВЕ РАЗРАБОТКИ ВНУТРЕННЕЙ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Е. В. Снигерова

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы повышения конкурентоспособности и эффективности системы управления производственно-предпринимательскими структурами на основе разработки внутренней нормативной документации, обоснована целесообразность оценки эффективности ее разработки.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, система управления, эффективность

### Библиографический список

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ.
2. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения.

3. ГОСТ Р 1.10-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены.
4. ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.
5. Россия в цифрах. 2010: Крат. стат. сб./Росстат - М., Р76 2010. - 558 с.
6. Вершигора Е. Е. Менеджмент: Учеб. Пособие. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 283 с. – (Высшее образование).
7. Конкуренция и конкурентоспособность: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» (080500), «Экономика» (080100) / Т. Г. Философова, В. А. Быков; под ред. Т. Г. Философовой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 271 с.
8. Лашина М.В. Концептуальные подходы к повышению конкурентоспособности предприятия // Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2010. - № 3 (23). - № гос. рег. статьи 0421000034/. - Режим доступа к журн.: <http://uecs.mcsip.ru>.
9. Сергеев А. А. Контроль эффективности бизнеса с помощью нормативов оборотных средств // Элитариум: центр дистанционного образования <http://www.elitarium.ru>
10. Тришкина Н. А. Экономика организации (предприятия) / Учебный курс (учебно-методический комплекс). Дистанционное обучение в МИЭМП [http://e-college.ru/xbooks/xbook010/book/index/index.html?go=part-007\\*page.htm](http://e-college.ru/xbooks/xbook010/book/index/index.html?go=part-007*page.htm)
11. Фатхутдинов Р. А. Стратегический менеджмент: Учебник. – 7-е изд., испр. и доп. М.: Дело, 2005. – 448 с.

# ВУЗОВСКОЕ И ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.14

## РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Н.Н. Рыбакова

**Аннотация.** На основании анализа научно-методической литературы в статье актуализирована проблема организации самостоятельной работы студентов на современном этапе развития образования, рассмотрены новые функции и роли преподавателя высшей школы и предложены основные способы стимулирования и сопровождения самостоятельной работы студентов в образовательном процессе.

**Ключевые слова:** Самостоятельная работа, тьюторство, консультирование, модерирование, учебный контракт.

### Библиографический список

1. Письмо Минобразования РФ от 27 ноября 2002 г. N 14-55-996ин/15 «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений».
2. Загашев, И.О. Критическое мышление: технология развития. [Текст] / И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек – СПб.: Изд-во «Альянс «Дельта», 2003.
3. Козырев, В.А., Высшее образование России в зеркале Болонского процесса. [Текст] / В.А. Козырев, Н.Л. Шубина – СПб., 2005.
4. Компетентностный подход в педагогическом образовании: Коллективная монография [Текст] / Под ред. В.А. Козырева, Н.Ф. Радионовой, А.П. Тряпицыной. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2008.
5. Организация индивидуально-ориентированного образовательного процесса в РГПУ имени А.И. Герцена: Методические материалы. [Текст] – СПб., 2007.
6. Соколова, И.Б. Основы самостоятельной работы студентов. [Текст] / И.Б. Соколова – Армавир, 2002.
7. Осадчук, О.Л. Управление самостоятельной работой студентов: Методическое пособие. [Текст] / О.Л. Осадчук. – Омск, 2009.
8. Практикум по технологиям обучения современного студента [Текст] / А.Г. Грецов, О.Б. Даутова и др. – СПб., 2007.
9. Проектирование учебно-методического обеспечения модулей инновационной образовательной программы [Текст] // О.В. Акулова, А.Е. Бахмутский, Р.У. Богданова, О.Б. Даутова, Е.В. Пискунова, Н.Ф. Радионова, А.П. Тряпицына. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007.
10. Российский вуз в европейском образовательном пространстве: Методические рекомендации преподавателям вузов по вхождению в Болонский процесс [Текст] / Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2006 г.

УДК 378.016

## СОЗДАНИЕ РЕФЕРАТИВНОЙ СРЕДЫ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

М.А. Федорова

**Аннотация.** В условиях необходимости качественного и эффективного воспроизводства научно-педагогических кадров важную роль играет создание определенного научного пространства в каждом вузе. В данной статье данное пространство рассматривается как реферативная научная среда, обеспечивающая равноуровневые процессы научной коммуникации.

**Ключевые слова:** воспроизводство научно-педагогических кадров, научная коммуникация, научная среда, научные школы, информационная среда вуза.

### Библиографический список

1. Мир словарей [Электронный ресурс]. – Социологический словарь. – Режим доступа : [http://mirslovari.com/content\\_soc/KOMMUNIKACIJA-NAUCHNAJA-6311.html](http://mirslovari.com/content_soc/KOMMUNIKACIJA-NAUCHNAJA-6311.html).
2. Микешина, Л. А. Коммуникативность науки как форма ее социокультурной обусловленности [Электронный ресурс]. – Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учеб. пособие / Л. А. Микешина. — М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. — 464 с. – Гл. 5 – Пар. 1. –Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/phil/phil036.htm>.
3. Иванов, С. А. Мировая система научной коммуникации как информационное пространство <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/ crimea2001/tom/tom3/Doc10.HTML>. 2 дек 2010
4. Криворученко, В. К. Научные школы — эффективный путь проведения диссертационного исследования [Электронный ресурс] / В.К. Криворученко. — Режим доступа: [http://www.zpu-journal.ru/asp/scientific\\_schools/2007/Krivoruchenko/](http://www.zpu-journal.ru/asp/scientific_schools/2007/Krivoruchenko/)
5. Проект «Полит.РУ»: Биолог Максим Франк-Каменецкий: "Российская научная система вся прогнила, ее невозможно реформировать, нужна коренная ломка. ...Первым делом нужно разогнать Академию наук" - 01 декабря 2009, 11:39 [http://www.polit.ru/science/2009/12/01/frank\\_kamenets.popup.html](http://www.polit.ru/science/2009/12/01/frank_kamenets.popup.html)
6. Бандурина, А. И. Функции и принципы эволюции научных школ в эпоху глобализации [Электронный ресурс] / А.И. Бандурина. — Режим доступа: <http://www.t21.rgups.ru/doc2010/10/02.doc> Дата обр 17.01.2011
7. Шестак, Н. В. Роль научных школ в подготовке молодых ученых [Электронный ресурс] / Н. В. Шестак, С. Ю. Астанина. — Режим доступа: [http://www.sga.su/Docs/niipo/30\\_2006.htm?user=e04446f9f3ba4aff6c70e06ea7c](http://www.sga.su/Docs/niipo/30_2006.htm?user=e04446f9f3ba4aff6c70e06ea7c). обращение 2 дек 2010
8. Ардеев, А.Х. Образовательно-информационная среда как средство повышения эффективности обучения в университете. Дис. Канд. Пед. Наук. 13.00.08. Ставрополь, 2004, 165 с.
9. Borgman, Christine L. Research Data: Who will share what with whom, when, and why? (abstract) [Электронный ресурс] / Christine L. Borgman Режим доступа: <http://works.bepress.com/borgman/238/>

УДК 378.14

## РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Н.Н. Рыбакова

**Аннотация.** На основании анализа научно-методической литературы в статье актуализирована проблема организации самостоятельной работы студентов на современном этапе развития образования, рассмотрены новые функции и роли преподавателя высшей школы и предложены основные способы стимулирования и сопровождения самостоятельной работы студентов в образовательном процессе.

**Ключевые слова:** Самостоятельная работа, тьюторство, консультирование, модерирование, учебный контракт.

УДК 378.016

## СОЗДАНИЕ РЕФЕРАТИВНОЙ СРЕДЫ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

М.А. Федорова

**Аннотация.** В условиях необходимости качественного и эффективного воспроизводства научно-педагогических кадров важную роль играет создание определенного научного пространства в каждом вузе. В данной статье данное пространство рассматривается как реферативная научная среда, обеспечивающая равноуровневые процессы научной коммуникации.

**Ключевые слова:** воспроизводство научно-педагогических кадров, научная коммуникация, научная среда, научные школы, информационная среда вуза.