

**ПОСТРОЕНИЕ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ДВУХБАЛОЧНОГО МОСТОВОГО КРАНА**

А. Л. Ахтулов, Л. Н. Ахтулова, О. М. Кирасиров, В. А. Машонский

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные вопросы динамики двухбалочных мостовых кранов и предложена имитационная модель, созданная в подсистеме Simmechanics программного пакета Matlab.

**Ключевые слова:** мостовой кран, динамика, Simmechanics, имитационная модель.

**Библиографический список**

1. Ахтулов, А. Л. Обеспечение качества проектирования мостовых кранов с учетом динамических характеристик: монография / А.Л. Ахтулов, Л. Н. Ахтулова, О. М. Кирасиров, Е.В. Комерзан; под общ. ред. А.Л. Ахтулова. - Омск: СИБАДИ, 2010. – 137 с.
2. ГОСТ 4121-96 (2002). Рельсы крановые. Технические условия. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003. – 8 с.
3. Кулешов, В.С. Динамика систем управления манипуляторами / В.С. Кулешов, Н.А. Лакота. – М.: Энергия, 1971. – 304 с.
4. Яблонский, А.А. Курс теоретической механики. Ч.2. – М.: Высшая школа, 1984. – 423 с.
5. Колесов, Ю.Б. Визуальное моделирование сложных динамических систем. - СПб: «Мир и семья и Интерлайн», 2000. – 240 с.
6. Щербаков, В.С. Моделирование и визуализация движений механических систем в MATLAB: Учебное пособие / В.С. Щербаков, М.С. Корытов, А.А. Руппель, В.А. Глушец, С.А. Милюшенко. – Омск: Изд-во СИБАДИ, 2007. – 84 с.

*Ахтулов Алексей Леонидович - доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Управление качеством и сертификация» ФГБОУ ВПО «СИБАДИ». Основные направления научной деятельности – динамика машин и системы автоматизации проектирования сложных технических объектов. Общее количество публикаций 226. e-mail: ahtulov-al1949@yandex.ru .*

*Ахтулова Людмила Николаевна - кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры «Управление качеством и сертификация» ФГБОУ ВПО «СИБАДИ». Основные направления научной деятельности – исследования – объекты управления и системы автоматизации проектирования. Общее количество публикаций 126. e-mail: ahtulova.ludm@yandex.ru.*

*Кирасиров Олег Михайлович - кандидат технических наук, доцент, докторант Омского государственного аграрного университета. Основные направления научной деятельности – теория и проектирование производства и ремонта подъемно-транспортных машин. Общее количество публикаций более 70.*

*Машонский Вячеслав Александрович - аспирант кафедры «Управление качеством и сертификация» ФГБОУ ВПО «СИБАДИ». Основные направления научной деятельности – системы автоматизации проектирования подъемно-транспортных машин. Общее количество публикаций 4.*

УДК 621.43.629

**УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОГО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА**

В. П. Денисов, И. И. Матяш, О. О. Мироничева

**Аннотация.** Предложен метод автоматического управления температурой теплоносителя системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания на основе нечеткого логического вывода. Результаты разработки системы управления проверены математическим моделированием в среде MATLAB / Simulink / Fuzzy Logic Toolbox.

**Ключевые слова:** система охлаждения двигателя внутреннего сгорания, частота вращения электропривода, автоматическое управление, математическая модель, нечеткая логика.

**Библиографический список**

1. Крутов В. И. Автоматическое регулирование и управление двигателей внутреннего сгорания. М.: Машиностроение. 1989. 416с.
2. Макаров И. М. и др. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления. Москва Наука. 2006. 334с.
3. Драгомиров С. Г. и др. Математическая модель системы автоматического регулирования температуры двигателя. // Электроника и электрооборудование транспорта. – 2010 - № 2-3. – С. 2-5.
4. Гаврилов А. К. Системы жидкостного охлаждения автотракторных двигателей. М. Машиностроение 1966. 164 с.

Денисов Владимир Петрович - д.т.н., доцент, зав. Каф. Электротехника и автотракторное электрооборудование, ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований: управление в технических и экономических системах на основе интеллектуальных технологий, общее количество публикаций 69, e-mail: vpdenisov@mail333.com.

Матяш Иван Иванович - к.т.н., доцент, генеральный директор ОАО «Мостовое ремонтно-строительное управление. Основное направление научных исследований – совершенствование конструкций и оптимизация режимов работы дорожно-строительных машин. Общее количество публикаций 20, e-mail: mrsu\_omsk@mail.ru

Мироничева Ольга Олеговна - аспирант, ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – автоматизированное проектирование системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания. Общее количество публикаций 1, e-mail: olga.mironicheva@mail.ru  
УДК 662.753.004.18

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТЕПЛООБМЕННИКОВ КОМПРЕССОРНОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

С. В. Корнеев, А. М. Дёмин, М. А. Дёмин, В. Н. Сорокин, А. Н. Кабаков

**Аннотация.** В статье приведены данные о причинах появления загрязнений и их влиянию на характеристики работы теплообменного оборудования. На основе спектрального анализа сделаны выводы о примесях, которые вызывают загрязнение трубного и межтрубного пространства.

**Ключевые слова:** теплообменное оборудование, загрязнение, диагностика, коэффициент теплопередачи.

### Библиографический список

1. Дытнерский Ю.И. Процессы и аппараты химической технологии: Изд. 2-е. в 2-х кн.: Часть 1. Теоретические основы процессов химической технологии. Гидромеханические и тепловые процессы и аппараты. М.: Химия, 1995. – С.400

Дёмин Александр Михайлович - соискатель ОмГТУ.

Дёмин Максим Александрович – магистрант кафедры «Нефтехимические технологии и оборудование» ОмГТУ.

Сорокин Владимир Николаевич - д.т.н., профессор, каф. «Прикладной механики» ОмГТУ.

Кабаков Анатолий Никитович - д.т.н., профессор, каф. «Вакуумной и компрессорной техники и технологии» ОмГТУ

УДК 355.691.1

## МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПОТРЕБНОГО КОЛИЧЕСТВА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗОК СНАБЖЕНЧЕСКИХ И ЭВАКУАЦИОННЫХ ГРУЗОВ

П. Ф. Кривоусов

**Аннотация.** На основании изложенного в статье материала определяется состав автомобильной колонны, путем проведения расчетов подвоза материальных средств и вывода эвакуационных грузов, посредством расчета оптимальным способом, позволяющим наиболее эффективно использовать автомобильный транспорт.

**Ключевые слова:** подвоз, расчет, эффективность.

### Библиографический список

1. «Воинские автомобильные перевозки», учебник, М.А. Невдах-Рязань, 2004.

Кривоусов Павел Федорович – доцент. Основные направления научной деятельности – педагогика. Общее количество опубликованных работ 5. e-mail: krivousov56@mail.ru.

## ГАЗОСТАТИЧЕСКИЙ ПОДВЕС ПОРШНЯ С ПСЕВДОПРИСТЫМИ ПИТАТЕЛЯМИ КОМПРЕССОРОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ РЕФРИЖЕРАТОРОВ

Е. А. Лысенко, А. П. Болштянский, Г. С. Аверьянов, В. И. Кузнецов

**Аннотация.** В статье рассматривается возможность и целесообразность применения псевдопористых питателей газостатического подвеса поршня малорасходных автомобильных рефрижераторов. Псевдопористые питатели образуются при контакте двух плоских шероховатых поверхностей. Приводятся методика и результаты расчета газостатического подвеса, уравнения для определения среднего зазора между контактирующими шероховатыми поверхностями, анализ преимуществ применения псевдопористых питателей по сравнению с дросселями типа «простая диафрагма» в газостатических подвесах малого диаметра.

**Ключевые слова:** автотранспорт, холодильные компрессоры без смазки.

### Библиографический список

1. Болштянский А. П., Белый В. Д., Дорошевич С. Э. Компрессоры с газостатическим центрированием поршня. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2002. – 406 с.
2. Шейнберг С. А., Жедь В. П., Шишеев М. Д. Опоры скольжения с газовой смазкой/ Под ред. С. А. Шейнберга - М.: Машиностроение, 1979. - 336 с.
3. Демкин Н.Б. Расход газа через стык контактирующих поверхностей// Н. Б. Демкин, В. А. Алексеев, В. Б. Ламберский, В. И. Соколов/ Известия высших учебных заведений. Машиностроение. № 6. - М.: МВТУ им. Баумана, 1976. – С. 40-44.
4. Ивахненко Т. А. Болштянский А. П. Определение фактического зазора псевдопористых питателей гидро- и газостатических подвесов.// Динамика машин и рабочих процессов. ЮУрГУ. 2009. – С. 62-66.
5. Трение, изнашивание и смазка: Справочник/ Под ред. И. В. Крагельского, В. В. Алисина.- М.: Машиностроение, 1978. - Кн. 1. - 400 с.

*Лысенко Евгений Алексеевич - к.т.н, доцент. Основные направления научной деятельности: компрессорная и автомобильная техника. Общее количество опубликованных работ: 32. Lysenkojo@mail.ru.*

*Болштянский Александр Павлович - доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Гидромеханика и транспортные машины», ОмГТУ. Основные направления научной деятельности: Криогенная и компрессорная техника и технология, эксплуатация транспортных средств Общее количество опубликованных работ: более 300. e-mail: \_alexander\_p\_b@mail.ru*

*Аверьянов Геннадий Сергеевич - доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Авиа- и ракетостроение». Основные направления научной деятельности: Управляемые пневматические виброзащитные системы амортизации крупногабаритных объектов. Общее количество опубликованных работ: более 150. e-mail: avergena@mail.ru.*

*Кузнецов Виктор Иванович - Д.т.н., профессор. Основные направления научной деятельности: Теория эффекта Ранка, теория газотурбинных двигателей, исследования трубы Гартмана-Ширенгера, летательные аппараты на воздушной подушке. Общее количество опубликованных работ: более 200. e-mail: \_avergena@mail.ru*

## РАСЧЕТ СИЛ И РАБОТЫ ТРЕНИЯ В ПОРШНЕВОМ УПЛОТНЕНИИ ХОЛОДИЛЬНОГО КОМПРЕССОРА БЕЗ СМАЗКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО РЕФРИЖЕРАТОРА

Е. А. Лысенко, А. П. Болштянский, В. И. Кузнецов, Г. С. Аверьянов,  
Ю. А. Бурьян

**Аннотация.** В статье рассматривается методика расчета поршневого уплотнения без смазки, которая позволяет рассчитать силы, которые действуют в уплотнении. Это дает возможность обоснованно назначать время между ремонтами поршневого холодильного компрессора.

**Ключевые слова:** холодильный компрессор, автомобильный рефрижератор, ресурс работы, потери мощности.

### Библиографический список

1. Новиков И. И. Бессмазочные поршневые уплотнения в компрессорах/ И. И. Новиков, В. П. Захаренко, Б. С. Ландо. - Л.: Машиностроение, 1981.- 238 с.
2. Макушкин А. П. Полимеры в узлах трения и уплотнениях при низких температурах: Справочник. - М.: Машиностроение, 1993. - 228 с.

3. Курапов П. А. О количественной оценке параметров трения в развитие положений молекулярно-механической теории// *Машиноведение*.- 1989. - № 1.-С. 28-34.
4. Трение, изнашивание и смазка: Справочник / Под ред. И. В Крагельского, В. В. Алипина.- М.: Машиностроение, 1978. - Кн. 1. - 400 с.
5. Михин Н. М. Механизм внешнего трения твердых тел// *Трибология: Исследования и приложения: Опыт США и стран СНГ*. - М., 1993. - С. 29-51.
6. Фрэнсис Х. А. Феноменологический анализ пластического вдавливания сферы// *Тр. амер. об-ва инж.-механиков*. Сер. Д. - 1976. - № 3. - С. 81-91.
7. Демкин Н. Б. Контактное шероховатых поверхностей. - М.: Наука, 1970. - 228 с.
8. Демкин Н. Б. Фактическая площадь касания твердых поверхностей. - М.: АН СССР, 1962. - 111 с.
9. Чеповецкий И. Х. Основы финишной алмазной обработки. - Киев: Наук. Думка, 1980. - 468 с.
10. Крагельский И. В. Трение и износ. - М.: Машиностроение, 1968.- 480 с.
11. Umweg über Filter kostet Energie: Die beiden Varianten zur Erzeugung olfreier Druckluft im Vergleich// *Produktion*. - 1996, № 9. - P. 24.

*Болштянский Александр Павлович - доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Гидромеханика и транспортные машины», ОмГТУ. Основные направления научной деятельности: Криогенная и компрессорная техника и технология, эксплуатация транспортных средств* Общее количество опубликованных работ: более 300. e-mail: alexander\_p\_b@mail.ru

*Кузнецов Виктор Иванович – д-р.техн.наук., профессор. Основные направления научной деятельности: Теория эффекта Ранка, теория газотурбинных двигателей, исследования трубы Гартмана-Ширенгера, летательные аппараты на воздушной подушке.* Общее количество опубликованных работ: более 200. e-mail: avergena@mail.ru

*Аверьянов Геннадий Сергеевич - доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Авиа- и ракетостроение». Основные направления научной деятельности: Управляемые пневматические виброзащитные системы амортизации крупногабаритных объектов.* Общее количество опубликованных работ: более 150. e-mail: avergena@mail.ru.

*Бурьян Юрий Андреевич – д-р.техн.наук., профессор.. Основные направления научной деятельности: динамика сложных механических систем, вибрационные системы.* Общее количество опубликованных работ: более 150.

УДК 629.113.001

### **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ИЗМЕНЕНИЯ НОРМАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ КОЛЕСА ДИАГНОСТИРУЕМОЙ ОСИ АВТОМОБИЛЯ НА ВИБРОСТЕНДАХ**

*А. И. Федотов, А. Н. Доморозов, Нгуен Ван Ньань*

**Аннотация.** *Представлена математическая модель процесса изменения нормальной реакции на колесах диагностируемой оси автомобиля на опорных платформах вибростенда. Выявлены закономерности влияния технического состояния подвески на параметры колебаний нормальной нагрузки на колесах автомобиля при испытаниях на вибростендах.*

**Ключевые слова:** *диагностика подвески автомобиля, вибростенд, процесс колебания нормальных реакций, математическая модель и техническое состояния амортизатора.*

#### **Библиографический список**

1. Нгуен Ван Ньань. Математическая модель процесса колебания поддрессоренной и неподдрессоренной масс автомобиля на опорной платформе вибростенда KDXG / Власов В.Г., А.Н. Доморозов, Нгуен Ван Ньань // *Вестник ИрГТУ*. – Иркутск, 2011. – Вып. 7.- С. 68-72. (издание, рекомендованное ВАК).
2. Нгуен Ван Ньань. Математическое описание процесса работы кулачкового механизма вибростенда KDXG / А.Н. Доморозов, Нгуен Ван Ньань // *Вестник ИрГТУ*. – Иркутск, 2011. – Вып. 6.- С. 61-65. (издание, рекомендованное ВАК).
3. Теория механизмов и машин. Под ред. К.В.Фролова. М.: Высшая школа, 1987.
4. Фалькевич Б. С. Теория автомобиля. – М.: Машгиз, 1963. – 239 с.
5. Техническое руководство по автомобилю Т. Corolla 1995-2005 гг. – 4-е, изд.- М.: Автодата – пресс, 2006. – 408 с.: Ил.
6. Лазарев Ю. Моделирование процессов и систем в MATLAB. Учебный курс. – СПб: Питер; Киев: Издательская группа BHV, 2005. 512с.: Ил.

*Федотов Александр Иванович - доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт», НИ ИрГТУ. Основные направления научной деятельности: диагностика автомобиля.* e-mail: fai@istu.edu.

*Доморозов Алексей Николаевич - кандидат технических наук, доцент. Основные направления научной деятельности: диагностика автомобиля. e-mail: garo38@mail.ru.*

*Нгуен Ньань Ван – аспирант, кафедра «автомобильный транспорт» НИ ИрГТУ. Основные направления научной деятельности: диагностика автомобиля. Общее количество опубликованных работ: 5. e-mail: nhanhdgt@yahoo.com*

УДК 621.822

## **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИЗНАШИВАНИЯ ТРИБОСИСТЕМ МАШИН НА ИХ ДОЛГОЛВЕЧНОСТЬ**

В. Н. Кузнецова, В. В. Савинкин, А. Л. Дерман

**Аннотация.** Рассмотрены механизмы взаимодействия контактируемых поверхностей подвижного соединения с учетом различных видов трения.

**Ключевые слова:** трибологические свойства, внутренние напряжения.

### **Библиографический список**

1. Мышкин Н.К., Пстроковец М.И. Трибология. Принципы и приложения. Гомель, ИММС НАНБ. 2002. 310с.
2. Буяновский И.А., Фукс И.Г., Шабалина Т.Н. Граничная смазка: этапы развития трибологии. М.: Издательство "Нефть и газ". 2002. 230с.
3. Основы трибологии. / Под ред. А.В. Чичинадзе. М.: Машиностроение. 2001. 664 с.
4. 4Суслов, А.Г. Технологическое обеспечение параметров состояния поверхностного слоя деталей/А.Г. Суслов. - М.: Машиностроение, 1987. – 208с.
5. Рыжов, Э.В. Контактная жесткость деталей машин/ Э.В. Рыжов. – М.: Машиностроение, 1966. – 193с.
6. Фролов, К.В. Методы совершенствования машин и современные проблемы машиностроения/ К.В. Фролов. – М.: Машиностроение, 1984.– 224 с.
7. Трибология. Физические основы, механика и технические приложения: учеб. для вузов / под ред. Д.Г. Громаковского. – Самара: СГТУ, 2000. – 268 с.

*Кузнецова Виктория Николаевна - д-р технических наук, профессор, декан факультета МПП ФГБОУ ВПО СибАДИ. Основные направления научной деятельности - Оптимизация рабочих органов землеройных и землеройно транспортных машин. Общее количество опубликованных работ: 90. e-mail: nis@sibadi.org*

*Дерман Андрей Львович - старший преподаватель. кафедры «Автомобильный транспорт» Северо-Казахстанский Государственный университет им. М. Козыбаева (СКГУ), г.Петропавловск. Основные направления научной деятельности - совершенство технологии ремонта транспортных двигателей. Общее количество опубликованных работ: 3. e-mail: derman68@mail.ru.*

*Савинкин Виталий Владимирович - к.т.н., доцент кафедры «Автомобильный транспорт». Основные направления научной деятельности - повышение долговечности и надежности СДМ технологичными методами. Общее количество опубликованных работ:56. E-mail cavinkin7@mail.ru.*

**О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ ГЛИН ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СПОСОБОМ  
«СТЕНА В ГРУНТЕ»**

А. С. Кадыров, А. С. Нурмаганбетов, Д. Б. Ахатов

**Аннотация.** Рассмотрен процесс взаимодействия глин с водой, который позволил установить состав глинистых растворов, обладающих тиксотропностью. Получены рекомендации по параметрам глинистых растворов, обладающих необходимыми свойствами для удержания стенок траншей от обрушения при строительстве способом «стена в грунте», не увеличивающими энергозатраты при проходке траншей.

**Ключевые слова:** Глинистый раствор, тиксотропность, метод «стена в грунте», траншея, каолинит.

**Библиографический список**

1. Кадыров А. С., Нурмаганбетов А. С. Нагружение землеройных машин при работе в среде глинистого тиксотропного раствора. - Караганда, издательство «Санат», 2007. – 152 с.
2. Устройство фундаментов и противофильтрационных завес способом «стена в грунте» Федоров Б. С., Юшин А. И., Иванов В. Д., Круглова Э. А.; Науч. Ред. Нарский А. С.; Центральный институт научной информации по строительству и архитектуре. - М.: Госстрой СССР, 1978. - 75 с.
3. Нурмаганбетов А. С. Установление сопротивления движению рабочих органов землеройных машин в глинистом растворе: Дисс. канд. техн. наук. – Караганда, КарГТУ, 2007. – 215 с.
4. Рекомендации по технологии строительства подземных сооружений способом «стена в грунте» с применением гидромеханизированного траншеекопателя ВНИИГС. М., изд. ЦБНТИ Минмонтажспецстроя СССР, 1972.
5. Рекомендации по технологии устройства подземных сооружений методом «стена в грунте». М., изд. НИИОСП, 1973.
6. Траншейные стенки в грунте. Киев, «Наукова думка», 1973. (Авт.: Н. Н. Круглицкий, С. И. Мильковский, В. Ф. Скворцов, В. М. Шейнблум).

*Кадыров Адиль Суратович – доктор технических наук, профессор, кафедра «Строительно-дорожные машины», Карагандинский государственный технический университет. Резание грунтов, строительство. Автор 200 научных публикаций. E-mail: nurmaganbetov@rambler.ru*

*Нурмаганбетов Арман Сейпилович – кандидат технических наук, доцент, кафедра «Строительно-дорожные машины», Карагандинский государственный технический университет. Резание грунтов. Строительство способом «стена в грунте». Автор 70 научных публикаций. E-mail: nurmaganbetov@rambler.ru*

*Ахатов Даулет Бахытович – студент кафедры «Экономика производства», Карагандинский государственный технический университет. Строительство способом «стена в грунте». Автор 10 научных публикаций. E-mail: kazakhatov@mail.ru*

УДК 656

**ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЕ И ПОРИСТОСТЬ ОТДЕЛОЧНОГО СЛОЯ  
СТЕНОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

В. П. Михайловский

**Аннотация.** Выявлены условия образования трещин, аналитические зависимости для расчета пористости материала отделки, шага, длины, ширины раскрытия трещин, что позволяет прогнозировать эксплуатационные свойства стеновых конструкций.

**Ключевые слова:** отделка стен, трещины, пористость, долговечность.

**Библиографический список**

1. Горчаков Г. И., Михайловский В. П. О расчете трещиностойкости фактурного слоя панелей и блоков//Бетон и железобетон. - 1972.- №5.-С.26-27.

*Михайловский Владимир Петрович – д-р техн.наук, профессор кафедры «Строительные материалы и специальные технологии» ФГБОУ ВПО СиБАДИ. Основное направление научных исследований – монолитность слоистых систем типа отделочный слой – основание. Имеет более 130 опубликованных работ. E-mail: mihvp1940@mail.ru*

## УСИЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ СТЕН ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ВДАВЛИВАНИЯ

А. С. Нестеров, Е. В. Тишков, О. И. Мельник

**Аннотация.** Рассмотрены различные технологические схемы усиления фундаментов стен памятников архитектуры, вскрыты причины деформаций фундаментов, приведены возможные способы производства работ, подробно рассмотрено применение метода вдавливания свай.

**Ключевые слова:** памятник архитектуры, фундамент, усиление стен, армирование, материалы, вдавливание свай.

### Библиографический список

1. Гендель Э. М. Усиление стен памятников архитектуры /Э. М. Гендель, Б. О. Гурецкий, В. Г. Яворский / Жилищное строительство . - 1983. -№6. - С. 26–28.
2. Штоль Т. М. Технология возведения подземной части зданий и сооружений /Т. М. Штоль, В. И. Теличенко, В. И. Феклин. – М.: Стройиздат, 1990. – 288 с.
3. Мулюков Э. И. Использование многосекционных свай под фундаменты реконструируемых и аварийных зданий и сооружений за рубежом / Промышленное и гражданское строительство.№12 1984. М., Стройиздат. С. 39-42.
4. Конаш В. М. Современные технологии усиления оснований и фундаментов /Архитектура и строительство России №6. 2008. М.: Стройиздат, С. 36-39.
5. Коновалов П. А. Основания и фундаменты реконструируемых зданий.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: ВНИИТПИ, 2000. – 317с.

Тишков Евгений Викторович - аспирант кафедры «Инженерная геология, основания и фундаменты» ФГБОУ ВПО СибАДИ. Основные направления научной деятельности – Фундаментостроение. Общее количество опубликованных работ: 3. e-mail: tishcof\_ev@sibadi.org

Мельник Ольга Игоревна - магистрант кафедры «Организации и технология строительства» . ФГБОУ ВПО СибАДИ Основные направления научной деятельности Организация и технология строительства. Общее количество опубликованных работ: 2 e-mail:mellnic\_ob@sibadi.org

УДК 624.2

## МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ НА СТАЛЬНОЙ ОРТОТРОПНОЙ ПЛИТЕ МОСТА

М. А. Телегин

**Аннотация.** Проведен анализ напряженного состояния дорожной одежды на стальной ортотропной плите моста в зависимости от положения колесной нагрузки. Произведено сравнение напряженного состояния дорожной одежды при различных типах продольных ребер ортотропной плиты.

**Ключевые слова:** ортотропная плита, дорожная одежда, пролетное строение, напряженное состояние.

### Библиографический список

1. Сибирякова Ю. М. Расчетные параметры асфальтобетонных покрытий для проектирования нежестких дорожных одежд: автореф. дис. ...канд. техн. наук. – М., 2008. – 19 с.
2. ГОСТ 9128-2009 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон». – М., 2010.

Телегин Максим Александрович - ст. преподаватель кафедры «Мосты» ФГБОУ ВПО СибАДИ. Основное направления деятельности: стальные ортотропные плиты и дорожная одежда на них. Общее количество опубликованных работ:15. e-mail : telegin@mail.ru.

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

УДК 539.3

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МАКРОХАРАКТЕРИСТИК ПРОЦЕССА ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ДЛЯ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РАСЧЕТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ДЕЙСТВИЕ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

Г. Л. Горынин, А. Ф. Власко

**Аннотация.** Рассмотрен метод усреднения, позволяющий получать макротеплопроводности для волокнистых композитов, используемых в строительных конструкциях. Макротеплопроводности вычисляются как интегралы ячеековых функций, которые находятся путем решения семейства краевых задач на периодической ячейке.

**Ключевые слова:** волокнистый, композит, периодический, макротеплопроводность.

#### Библиографический список

1. Кристенсен, Р. Введение в механику композитов: Пер. с англ. А. И. Бейля и Н.П. Жмудя / Под. ред Ю. М. Тарнопольского. — М.: Мир, 1982. — 334 с.
2. Ванин Г. А. Микромеханика композитных материалов / Г. А. Ванин. — Киев.: Наук. думка, 1985. — 304 с.
3. Шермергор Т. Д. Теория упругости микронеоднородных сред / Т. Д. Шермергор. — М.: Наука, 1977. — 400 с.
4. Горынин Г. Л., Немировский Ю. В. Метод асимптотического расщепления для упругой 3-периодической среды // Современные проблемы прикладной математики и механики: теория, эксперимент и практика [Электронный ресурс] / Международная конференция, посвященная 90-летию со дня рождения академика Н.Н. Яненко, Новосибирск, Россия, 30 мая – 4 июня 2011 г., Новосибирск, ИВТ СО РАН, 2011, № гос. регистрации – 0321101160.
5. Новацкий В. Теория упругости. – М.: Мир, 1975. – 872 с.
6. Горынин Г. Л., Немировский Ю. В. Пространственные задачи изгиба и кручения слоистых конструкций. Метод асимптотического расщепления. – Новосибирск: Наука, 2004. – 408 с.

*Горынин Глеб Леонидович - доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Строительные технологии и конструкции» Сургутский государственный университет. Основное направление научных исследований – механика композитных конструкций. Общее количество публикаций – свыше 80. электронная почта - ggorynin@list.ru.*

*Власко Андрей Федорович-должность – аспирант кафедры «Строительные технологии и конструкции» Сургутский государственный университет. Основное направление научных исследований – механика композитных конструкций общее количество публикаций – 2. Электронная почта -vlasko.a.f@yandex.ru*

УДК 658.5

### ПРОЕКТ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СЦЕНАРНЫХ СТРАТЕГИЙ ПРОЕКТНЫХ КОМАНД

О. М. Куликова

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам разработки программного комплекса для построения сценарных стратегий и сценарных стратегических планов для проектных команд. Работа выполнена в рамках проекта Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы.

**Ключевые слова:** стратегическое управление, проектная структура управления, автоматизация принятия управленческих решений, нейронные сети, нечеткий логический вывод.

#### Библиографический список

- Анисимов О.А. Схемы как средство мышления / О.А. Анисимов. – М.: Высшая школа, 2005. – 365 с.
- Парахина В. Н. Стратегический менеджмент: учебник / В. Н. Парахина, Л. С. Максименко, С.В. Панасенко. – М.: КНОРУС, 2011. – 496 с.
- Сайфуллин Н. Ф. Концепция международной программы «Иной Контин(г)ент // <http://ru.vlab.wikia.com> : Виртуальная лаборатория. 2011. URL: [ru.vlab.wikia.com/wiki/Иной\\_Контингент](http://ru.vlab.wikia.com/wiki/Иной_Контингент) (дата обращения 14.06.2011)
- Филимонов В. А. Системный анализ и «ЭКРАН» - технология / В. А. Филимонов. – Омск: ОмГУ, 2002.- 45 с.
- Штовба С. Д. Проектирование нечетких систем средствами MATLAB / С.Д. Штовба. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 288 с.



Куликова Оксана Михайловна - кандидат технических наук, доцент кафедры начертательной геометрии, инженерной и машинной графики ФГБОУ ВПО СибАДИ. Основное направление научных исследований: математическое моделирование социально – экономических процессов. Общее количество публикаций: 31. E – mail aaaaa11@rambler.ru

УДК 621.865.8

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ОБРАЗЦОВ РОБОТИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ РЕГУЛЯТОРОВ СЛЕДЯЩИХ СИСТЕМ

Д. В. Нефедов

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы реализации установок в системах управления роботизированных подвижных комплексов. Проведен анализ и предложена конструкция системы управлений исполнительного механизма, на основе универсального регулятора.

**Ключевые слова:** система управления, автоматизированный запуск, двигатель.

### Библиографический список

1. Львовский, Л.Н. Статистические методы построения эмпирических формул [Текст] / Л.Н. Львовский. – М. : Высш. шк., 1982. – 224 с.
2. Понтрягин, Л.С. Дифференциальные уравнения и их предложения [Текст] / Л.С. Понтрягин. – М. : Наука, 1988. – 208 с.

Нефёдов Дмитрий Владимирович - кандидат технических наук, доцент, начальник кафедры Двигателей. Омский танковый инженерный институт имени Маршала Советского Союза П.К. Кошерева филиал Военного учебно-научного центра Сухопутных войск «Общевойсковая академия ВС РФ», г. Омск. Основное направление научных исследований: автоматизация двигателестроения, системы управления. Общее количество публикаций составляет: тридцать. Адрес электронной почты: tesa1978@mail.ru

УДК 629.084

## ИССЛЕДОВАНИЯ НАПРЯЖЁННО-ДЕФОРМИРУЕМОГО СОСТОЯНИЯ УПРУГО-ВЯЗКОЙ СРЕДЫ ПРИ ВИБРАЦИОННОМ НАГРУЖЕНИИ

С. В. Савельев, В. В. Михеев

**Аннотация.** Статья посвящена исследованиям напряжённно-деформируемого состояния упруго-вязкой среды при приложении внешней циклической нагрузки. В качестве практического примера рассматривается уплотняемый грунт, представленный как упруго-вязкая среда. Исследования позволяют оценить состояние материала в процессе деформирования, повысить эффективность процесса его уплотнения, выбрать рациональные режимы процесса уплотнения.

**Ключевые слова:** деформация, интенсификация, вибрация, реология, исследования энергоэффективности, адаптация.

### Библиографический список

1. Яблонский А. А. Курс теории колебаний: Учеб. пособие для студентов вузов/ А. А. Яблонский, С. С. Норейко.- Изд. 3-е, испр. и доп. - М.: Высш. шк., 1975.- 248 с.
2. Хархута Н. Я. Машины для уплотнения грунтов/ Н. Я. Хархута. - Л.: Машиностроение, 1973, –176 с.
3. Калужский Я. А. Уплотнение земляного полотна и дорожных одежд: Учеб. пособие./ Я. А. Калужский, О. Т. Батраков.-М.: Изд – во Транспорт, 1970 .- 160 с.
4. Пермяков В. Б. Совершенствование теории, методов расчёта и конструкций машин для уплотнения асфальтобетонных смесей: Дисс. доктора техн. наук/ В. Б. Пермяков; Сибирский автомоб.-дорож. ин-т. – Омск, 1990. – 485 с.

Савельев Сергей Валерьевич - Кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВПО «СибАДИ», каф. «ЭСМиК», ЦДО. Основные направления научной деятельности: Повышение эффективности уплотнения дорожно-строительных материалов, Развитие теории интенсификации уплотнения упруго-вязких сред.\* Общее количество опубликованных работ: 37. e-mail: saveliev\_sergval@mail.ru

Михеев Виталий Викторович - кандидат физико-математических наук, доцент, доцент ФГБОУ ВПО «ОмГТУ», каф. «КЗИ». Основные направления научной деятельности: Интегрирование дифференциальных уравнений теоретической физики, Квантовая статистическая механика, Теория групп и алгебр Ли. Общее количество опубликованных работ: 20. e-mail: vvm125@mail.ru.

## МЕТОД ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА МОДЕЛЕЙ МНОГОФАКТОРНЫХ ПРОЦЕССОВ

К. С. Яковенко, В. Я. Волков, В. С. Прокопец

**Аннотация.** В статье приводятся аспекты применения методов многомерной геометрии для анализа и решения различных задач оптимизации многофакторных процессов. Рассмотрен подход для построения и анализа геометрической модели многофакторных процессов. Построена геометрическая модель активности золоцементного вяжущего.

**Ключевые слова:** многомерная начертательная геометрия, многомерное пространство, моделирование, многофакторный процесс, чертеж Радищева.

### Библиографический список

1. Радищев, В. П. О применении геометрии четырех измерений к построению равновесных физико-химических диаграмм / В. П. Радищев // Изв. СФХА. – М., 1947. – Т. 15 – С. 129 – 134.
2. Первикова, В. Н. Теоретические основы построения чертежей многомерных фигур в синтетическом и векторном изложении с применением для исследования многокомпонентных систем [Текст]: Автореф. дис. д.т.н. – М.: МТИПП, 1974.
3. Четверухин, Н. Ф. Начертательная геометрия [Текст] / Н.Ф. Четверухин и др.; под ред. Четверухина Н.Ф. – М.: Высшая школа, 1963. – 420 с.
4. Четверухин Н. Ф. Проективная геометрия [Текст]: – М.: Учпедгиз, 1969. – 383 с.
5. Волков, В. Я. Теория параметризации и моделирования геометрических объектов многомерных пространств и её приложения [Текст]: Автореф. дис...д.т.н. – М., 1983. – 27 с.
6. Юрков, В. Ю. Конструктивные отображения многомерных пространств в моделировании эмпирических многофакторных объектов [Текст]: Автореф. дис... к.т.н. – 05.01.01– Омск, 1987 г.– 174 с.
7. Волков В. Я. Многомерная исчислительная геометрия: монография [Текст] / В.Я. Волков, В. Ю. Юрков. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2008. – 244 с.
8. Волков В. Я. Графические оптимизационные модели многофакторных процессов: монография / В. Я. Волков, М. А. Чижик. – Омск: Изд-во ОмГИС, 2009. – 101 с.
9. Чижик М. А. Алгоритмы конструирования графических оптимизационных моделей многофакторных процессов. / М. А. Чижик, К. С. Яковенко, В. Я. Волков. Омский научный вестник. – Омск: ОмГТУ, 2012 - №1 (107) – С. 17 – 20.
10. Прокопец В. С. Механоактивная технология получения минерального вяжущего на основе кислотных золь ТЭЦ: Учеб. пособие. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2003. – 102 с.

*Волков Владимир Яковлевич – д-р. техн. наук, профессор, заведующий кафедрой начертательной геометрии, инженерной и машинной ФГБОУ ВПО СибАДИ. Основное направление исследований – многомерная исчислительная геометрия. Общее количество публикаций – более 200. e-mail: volkov\_vy39@mail.ru*

*Прокопец Валерий Сергеевич – д-р. техн. наук, профессор, заведующий кафедрой строительных материалов и специальные технологии Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. Основное направление исследований – строительные материалы и изделия. Общее количество публикаций – более 200.*

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОВ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ БАНКОВСКИХ УСЛУГ

Ю. Н. Ан

**Аннотация.** Статья посвящена решению вопросов формирования ценовой политики через выбор метода установления цен на услуги банка. Рассматриваются такие методы установления цен на банковские услуги как: затратные; рыночные; параметрические. Автор излагает суть и особенности применения данных методов в современной банковской практике.

**Ключевые слова:** ценовая политика банка; этапы формирования ценовой политики банка; методы ценообразования банковских услуг: затратные, рыночные параметрические.

**Библиографический список**

1. Романов А. Н. Формирование ценовой политики организации: поэтапное руководство [Электронный ресурс]./А. Н. Романов. - Режим доступа: [http://www.elitarium.ru/2010/05/28/cenovaja\\_politika.html](http://www.elitarium.ru/2010/05/28/cenovaja_politika.html) (28 мая 2010).
2. Янченко В. М. Анализ методов ценообразования [Электронный ресурс] / В.М. Янченко. – Режим доступа:[http://www.elitarium.ru/2008/12/03/analiz\\_metodov\\_cenoobrazovanija.html](http://www.elitarium.ru/2008/12/03/analiz_metodov_cenoobrazovanija.html) (3 декабря 2008).
3. Исин Ж. М. Продуктовый маркетинг и ценообразование в банках // Банковские услуги. - 2008. - № 10. С. 15–25.

Ан Юлия Николаевна - старший преподаватель кафедры менеджмента Сибирского института бизнеса и информационных технологий. Основные направления научной деятельности: Разработка моделей определения цены и себестоимости банковских услуг и операций. Общее количество опубликованных работ: 8. Адрес электронной почты: [an27091975@mail.ru](mailto:an27091975@mail.ru).

ЦИКЛИЧНОСТЬ КРИЗИСНОГО РАЗВИТИЯ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

С. А. Бородулина, Н. А. Логинова

**Аннотация.** Характерной особенностью рыночной экономики является то, что кризисные ситуации могут возникать на всех стадиях жизненного цикла развития предприятия. Антикризисное управление и его содержание можно рассматривать с точки зрения жизненного цикла. Существующая тенденция сохранения неудовлетворительного состояния предприятий автомобильного транспорта в настоящее время делает актуальным исследование механизмов реализации антикризисного управления участниками рынка транспортных услуг. В ряде случаев предприятие может вовремя переориентировать стратегию своего развития, осуществить грамотные антикризисные программы для достижения оздоровления его бизнес-процессов

**Ключевые слова:** антикризисное управление, автотранспортное предприятие, жизненный цикл, бизнес-процессы.

**Библиографический список**

1. Беляев А. А. Антикризисное управление / под ред. Э.М. Короткова – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2009 – 312с.
2. Жарковская Е. П. Антикризисное управление: учебник/ Е.П. Жарковская, Б.Е. Бродский - М.: Омега-Л, 2006. - 356 с.
3. Антикризисное управление / под ред. Р.А. Попова. – М.:Высшая школа, 2003 – 377с.
4. Рейнжиниринг бизнес-процессов / под ред. А. О. Блинова. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2010 – 343с.

Бородулина Светлана Анатольевна – доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономики и менеджмента на транспорте ГОУ ВПО Санкт-Петербургского инженерно-экономического университета (ИНЖЭКОН). Основное направление научных исследований – рейнжиниринг бизнес-процессов автотранспортного предприятия, антикризисное управление на транспорте. Общее количество публикаций - 57, адрес электронной почты – [piter00000@mail.ru](mailto:piter00000@mail.ru).

Логинова Наталья Анатольевна – доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономики и менеджмента на транспорте ГОУ ВПО Санкт-Петербургского инженерно-экономического университета (ИНЖЭКОН). Основное направление научных исследований – взаимодействие участников рынка транспортных услуг. Общее количество публикаций - 170, адрес электронной почты – [loginova.79@mail.ru](mailto:loginova.79@mail.ru).

## ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ДИАГНОСТИКИ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

Н. Г. Гавриленко

**Аннотация.** В статье представлены основные этапы формирования модели диагностики транспортного комплекса, представлена сама модель в виде ориентированного графа.

**Ключевые слова:** транспортный комплекс, диагностика, ориентированный граф.

### Библиографический список

1. Большая медицинская энциклопедия. Главн ред. Б.В.Петровский. Изд. 3-е [в 30-ти т.]– М.: Советская энциклопедия, 1977. - Т.7. С.245-252.
2. Вартанов А. С. Экономическая диагностика деятельности предприятия: организация и методология.- М.: Финансы и статистика,1997
3. Дмитриева О. Г. Региональная экономическая диагностика.-СПб.:Изд-во СПбУЭФ,1992. С.8
4. Колас Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы. – М.: 1997.
5. Муравьев А. И., Вартанов А. С., Нерсисян К. В. Степанян Г. П.Экономическая диагностика при хозрасчете и самофинансировании / Под ред. А. И.Муравьева. - Ереван: Айстан.
6. Муравьев А. И. Теория экономического анализа: проблемы и решения. – М.: Финансы и статистика, 1998. С. 23.
7. Трененков Е. ., Дведенидова С. А. Диагностика в антикризисном управлении.// Менеджмент в России и за рубежом. - 2002. – №1. Яковец Ю. В. Циклы. Кризисы. Прогнозы.– М.:Наука,1999. С.24-28.
8. Шниппер Р. И., Новоселов А.С. Региональные проблемы рынковедения: Экономический аспект / СО РАН, Ин-т экон. и орг. пром. пр-ва; Отв. ред. В.В.Кулешов. - Новосибирск: Наука, 1993. С.436-437.

*Гавриленко Наталья Геннадьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление предприятиями» ФГБОУ ВПО СибАДИ. Основное направление научных исследований – управление циклическим развитием транспортного комплекса. Общее количество публикаций- 22. gng1978@mail.ru*

УДК 331.526:(571.13)

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА СИБИРИ И ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

З. В. Глухова, Н. Е. Алексеев

**Аннотация.** Определены общие тенденции российского рынка труда, изучены особенности региональных рынков труда на примере Сибирского Федерального округа и Омской области, сформулированы основные направления современной региональной политики занятости.

**Ключевые слова:** структурный дисбаланс спроса и предложения рабочей силы, гибкость рынка труда, структура безработицы, управление ситуацией на рынке труда.

### Библиографический список

1. Буланов В. С. Некоторые методологические вопросы исследования рынка труда// Общество и экономика. – 2009. - №8.
2. Князев В. Н. Региональный рынок труда: проблемы конкуренции, управление./ В. Н. Князев, В. В. Лукин, В. Г. Самоделов, А.К. Дедков. – М.: АСТ – ПРЕСС КНИГА, 2009.
3. Омский областной статистический ежегодник: Стат.сб. в 2ч. Ч.1 / Омскстат. – Омск, 2011. – С. 113.
4. Поварич И. П. Региональные аспекты занятости населения (на примере Омской области) //ЭКО. – 2011. - №5.- С.-26.
5. Программа антикризисных мер Правительства РФ на 2010 – 2012гг. // Российская газета №48 – 2011. - 20 марта. - С. 5.
6. Российский статистический ежегодник,2010: Стат.сб. - М.: Росстат, 2010. – С. 131, 136-137.
7. Глухова З. В., Стаурский С. С. Региональный рынок труда и формирование механизма социального партнерства. Монография.- Омск: СибАДИ,2009.

*Глухова Зоя Владимировна – канд. экон. наук, профессор, заведующая кафедрой «Общая экономика и право» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – инновационные аспекты современного рынка труда. Общее количество опубликованных работ -107. E-mail: gluhova.z@yandex.ru.*

*Алексеев Николай Евгеньевич – канд. экон. наук, доцент кафедры «Общая экономика и право» ФГБОУ ВПО «СибАДИ».Основное направление научных исследований- потребительское поведение и особенности современной занятости. Общее количество опубликованных работ - 38.E-mail: oei@yandex.ru*

## МЕХАНИЗМЫ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННО-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Е. В. Дьяконов

**Аннотация.** В статье рассмотрены характерные черты предпринимательства и инноваций, показаны роль предпринимательства в реализации инноваций и типы предпринимательских структур, участвующих в жизненном цикле инновации. Представлены результаты анализа региональных программ поддержки и развития малого и среднего предпринимательства с точки зрения сбалансированности мер по поддержке предпринимательства и инноваций.

**Ключевые слова:** предпринимательство, инновации, жизненный цикл инновации, программы поддержки малого и среднего предпринимательства.

### Библиографический список

1. Друкер П. Бизнес и инновации. – М.: Вильямс, 2007. – 432 с.
2. Питерс Т. Представьте себе. – Санкт-Петербург: BestBusinessBooks, 2006. – 352 с.
3. Нордстрем К., Риддерстрале Й. Бизнес в силе фанк. – Санкт-Петербург: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2002. – 280 с.
4. Агеев А. И. Предпринимательство: проблемы собственности и культуры. – М.: Наука, 1991. – 112 с.
5. Предпринимательство: Учебник для вузов / Под ред. В. Горфинкеля, Г. Б. Поляка, В. А. Швандара. – М.: Юнити-Дана, 2001. – 581 с.
6. В. В. Бирюков, В.В. Бирюкова. Развитие предпринимательства и хозяйственные изменения в российской промышленности: монография. – Омск: СИБАДИ, 2010. – 260 с.
7. Медынский В. Г. Инновационный менеджмент. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 295 с.
8. Киндзерский Ю. Институты развития: принципы формирования и проблемы использования в экономических преобразованиях // Общество и экономика. – 2010. – № 7-8. - С. 56-78.
9. Вишневецкий В., Дементьев В. Инновации, институты и эволюция // Вопросы экономики. – 2001. – № 9. – с. 41-62.

*Дьяконов Евгений Валерьевич - Основные направления научной деятельности: государственная поддержка малого предпринимательства в условиях формирования инновационной экономики Общее количество опубликованных работ: 6. e-mail: dyakonow@gmail.com*

УДК 338.583

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТЬЮ АВТОТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

М. А. Зоткина

**Аннотация.** В современных условиях при неопределенности внешней среды и нарастающей конкурентной напряженности в сфере грузовых автоперевозок наиболее актуальным становится вопрос о снижении транспортной составляющей. Одним из путей достижения этой цели является применение организационно-экономических методов управления себестоимостью автотранспортных услуг.

**Ключевые слова:** грузовое автотранспортное предприятие, автотранспортные услуги, ценообразование, себестоимость, организационно-экономические методы.

### Библиографический список

1. Зоткина М. А. Выявление резервов снижения себестоимости автомобильных перевозок при прогнозировании результатов деятельности грузовых автотранспортных предприятий / Материалы 64-й научно-технической конференции ГОУ «СИБАДИ» в рамках Юбилейного Международного конгресса «Креативные подходы в образовательной, научной и производственной деятельности», посвященного 80-летию академии. – Омск: СИБАДИ, 2010. Кн.1- с.110-114.
2. Зоткина М. А. Расширение границ относительных показателей в вопросах управления себестоимостью грузовых автотранспортных предприятий./ Экономика региона: интеллект, инновации, предпринимательство. Материалы международной научно-практической конференции. 11 декабря 2009г. – г. Омск, 2009, с.316 – 317.
3. Лебедева А. Е. Отраслевые особенности планирования результатов деятельности грузовых автотранспортных предприятий / Материалы 64-й научно-технической конференции ГОУ «СИБАДИ» в рамках Юбилейного Международного конгресса «Креативные подходы в образовательной, научной и производственной деятельности», посвященного 80-летию академии. – Омск: СИБАДИ, 2010. Кн.1- с.122-123.
4. Омский областной статистический ежегодник: Стат сб. в 2ч. Ч.2 / Омскстат. – Омск, 2010.- 410с.
5. Основные показатели транспортной деятельности в России. 2010: Стат. сб./Росстат. - М., 2010. <http://www.gks.ru/> 18-01.htm, дата обращения 17.12.10

6. Россия в цифра 2010 <http://www.gks.ru/18-01.htm>, дата обращения 17.12.10
7. Улицкий М. П., Хмельницкий А. Д. Стратегия развития грузового автомобильного транспорта в крупных городах // Автотранспортное предприятие. – 2005. № 8, с.4-11.
8. Эйхлер Л. В. Механизм реализации интеграционной политики на уровне грузового автотранспортного комплекса Омского региона./ Материалы 64-й научно-технической конференции ГОУ «СибАДИ» в рамках Юбилейного Международного конгресса «Креативные подходы в образовательной, научной и производственной деятельности», посвященного 80-летию академии. – Омск: СибАДИ, 2010. Кн.1- с.157-160.
9. Эйхлер Л. В., Фалалеева О. В. Разработка модели управления затратами грузового автотранспортного предприятия: Монография. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2007, с. 166

*Зоткина Маргарита Анатольевна – аспирант ФГБОУ ВПО СибАДИ. Главный экономист ООО «Транспортная компания АК-1253». Основное направление научных исследований – организационно-экономические методы управления затратами автотранспортных услуг на предприятиях грузового автомобильного транспорта. Имеет 12 опубликованных работ. E-mail ATK1253@mail.ru*

УДК 338.465.2

## МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ТАРИФА НА ОХРАННЫЕ УСЛУГИ

С. В. Кондратюков, Е. С. Стаурский

**Аннотация.** На основании проведенных исследований рассчитаны объем спроса и предложения на рынке охранных услуг, определен равновесный тариф по выбранному виду услуг, разработана модель формирования тарифов на дополнительные услуги, рассчитана величина рисков тарифной надбавки и вероятность возникновения претензий со стороны потребителей, а так же обоснована формула для расчета почасовой тарифной рискованной надбавки на охранную услугу.

**Ключевые слова:** методика, услуга, тариф, рынок, потребитель.

### Библиографический список

1. Абчук В. А. Экономико-математические методы: Элементарная математика и логика. Методы исследования операций. СПб.: Союз, 1999. С. 257-259.
2. Аникин А. В. Юность науки: Жизнь и идеи мыслителей – экономистов до Маркса. М. : Политиздат, 1979. С. 146-152.
3. Макашева Н. Загадка Н. Д. Кондратьева: неоконченная теория динамики и методологические проблемы экономической науки // Вопросы экономики. - 2002. - № 3. С. 4-16.
4. Никифоров А. Изменения в законе «О конкуренции» и борьба с установлением монопольных цен // Вопросы экономики. - 1995. - № 11. С. 58-67.
5. Самуэльсон П. Экономика. М.: НПО Алгон, 1992. т. 1. С. 167-168.
6. Самуэльсон П. Экономика. М.: НПО Алгон, 1992. т. 2. С. 375-379.
7. Экономическая теория / под ред. А. И. Добрынина, Л. С. Тарасевича: Учебник для вузов. 3-е издание. СПб. : Изд. СПб ГУЭФ, 2009. С. 362-364.

*Кондратюков Сергей Владимирович - кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория и финансовое право» Омская академия МВД России. Основные направления научной деятельности: Экономическая эффективность и безопасность хозяйствующих объектов. Общее количество опубликованных работ: 37. e-mail: ksv-omsk@mail.ru.*

*Стаурский Евгений Станиславович - кандидат технических наук, доцент, старший преподаватель кафедры «Экономическая теория и финансовое право» Омская академия МВД России. Основные направления научной деятельности: Экономическая эффективность и безопасность хозяйствующих объектов. Общее количество опубликованных работ: 53. e-mail: Ses-qq@yandex.ru.*

УДК 65.012.25

## ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУЗОВЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Л. В. Эйхлер, А. С. Стринковская, А. Е. Лебедева

**Аннотация.** Рассмотрена схема анализа факторного пространства, влияющего на формирование результатов деятельности грузовых автотранспортных предприятий. Проведено исследование по выявлению факторов бизнес - среды воздействующих на результативность деятельности грузовых автотранспортных предприятий.

**Ключевые слова:** факторный анализ, результаты деятельности грузовых автотранспортных предприятий, бизнес-среда, метод экспертных оценок.

### **Библиографический список**

1. Эйхлер Л. В., Стринковская А. С. Диагностический анализ результатов деятельности ГАТП в условиях нестабильной бизнес-среды: монография [Текст] / Л. В.Эйхлер, А. С.Стринковская. - Омск: Изд-во СибАДИ, 2011. - 158с.

2. Лебедева А. Е. Технология планирования результатов финансово – хозяйственной деятельности на грузовых автотранспортных предприятиях [Текст] /А. Е. Лебедева// Вестник СибАДИ, №1(11)/2009.С. 80-82.

*Эйхлер Лариса Васильевна - кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика и управление на предприятии (транспорт)» ФГБОУ ВПО «СибАДИ»; основное направление научных исследований: определение приоритетных направлений экономического развития грузового автотранспортного комплекса, 89 публикаций; e-mail: kaf\_eur@sibadi.org*

*Стринковская Анастасия Сергеевна - к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии (транспорт)» ФГБОУ ВПО «СибАДИ», основное направление научных исследований: диагностический анализ результатов деятельности ГАТП, 20 публикаций; e-mail: strin-as@mail.ru*

*Лебедева Анастасия Васильевна - к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии (транспорт)» ФГБОУ ВПО «СибАДИ», основное направление научных исследований: планирование результатов деятельности ГАТП, 17 публикаций. e-mail: rl.sysadmin@rambler.ru*

**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННАЯ МОБИЛЬНОСТЬ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ**

И. Н. Авилкина, Л. Ф. Герасимова

**Аннотация.** Рассматривается новая модель образования 21 века, направленная на развитие ключевых компетентностей будущих специалистов. Раскрывается понятие информационно-коммуникационной мобильности на основе анализа компетентностей. Выявляются условия формирования информационно-коммуникационной мобильности студентов технического вуза в процессе изучения иностранного языка.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационная мобильность, компетентность, конкурентоспособность, профессиональная деятельность, саморазвитие.

**Библиографический список**

1. Государственная программа «Образование и развитие инновационной экономики: внедрение современной модели образования в 2009-2012 годы». М.: 2008.
2. Иванов Д. А. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. - М., 2003.
3. Карамышева Т. В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера. - Спб., 2001.
4. Советский энциклопедический словарь. / Под ред. А. М. Прохорова – М.: Советская энциклопедия, 1985. – 1600с.
5. Olivier Bertrand. Le français de spécialité. / Éditions de l'école Polytechnique – Septembre 2008.

*Авилкина Ирина Николаевна - доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности исследование ключевых компетентностей. Более 25 публикаций. e-mail: iavilkina@mail.ru.*

*Герасимова Лариса Федоровна - доцент кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности: Исследование устной и письменной компетентности на занятиях по иностранному языку.*

УДК 378.147

**ОПТИМАЛЬНОЕ СОЧЕТАНИЕ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ (НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ)**

И. В. Иванова

**Аннотация.** Рассмотрено понятие форм организации обучения, выявлены их положительные и отрицательные стороны. На основе выбранных критериев разработана модель оптимального сочетания форм организации обучения на занятиях по иностранному языку.

**Ключевые слова:** форма организации обучения, оптимальное сочетание, коммуникативная толерантность, коммуникативный метод.

**Библиографический список**

1. Педагогика [Текст]: Учеб. пособие / Под ред. П. И. Пидкасистого. – 2-3 изд., дораб. и испр. – М.: Рос. пед. агентство, 1996. – 602 с.
2. Харламов И. Ф. Педагогика [Текст]: / И. Ф. Харламов – М.: 2004. – 265 с.
3. Ожегов, С. Е. Толковый словарь русского языка [Текст]: 72500 слов и 7500 фразеол. выражений / С. Е. Ожегов – М.: Азъ, 1993. – 955 с.
4. Всемирная энциклопедия: Философия [Текст]: / Главн. науч. ред. и сост. А. А. Грицанов. – АСТ, Мн.: Харвест, Современный литератор, 2001. – 1312 с.
5. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики [Текст]: / Под. ред. М. Н. Скаткина – М.: Просвещение, 1982. – 240 с.
6. Слостенин, В. А. и др. Педагогика [Текст]: Учеб. пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Пд ред. В. А. Слостенина. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 576 с.
7. Махмутов, М. И. Современный урок [Текст]: учеб. пособие / М.И. Махмутов. – 2-е изд. – М.: Педагогика, 1985. – 184 с.
8. Новиков А. М. Формы обучения в современных условиях; // <http://www.anovokov.ru/artikle/forms/htm>
9. Чередов, И. М. Процесс обучения: методы, формы [Текст]: учеб. пособие / И. М. Чередов – Омск: ОГПУ, 1997. – 77 с.
10. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе [Текст]: / Ю. К. Бабанский



– М.: Просвещение, 1985. – 208 с.

11. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: методологические основы [Текст] / Ю. К. Бабанский – М.: Просвещение, 1982. – 189 с.

12. Чередов, И. М. Формы учебной работы в средней школе [Текст]: кн. для учителя / И. М. Чередов. – М.: Просвещение, 1988. – 159 с.

13. Тараданова, И. И. Теория и технология развивающего обучения [Текст]: Монография / И.И. Тараданова – Омск изд-во ОмГПУ, 1997. – 100с.

14. Пассов, Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению [Текст]: Пособие для учителей иностр.яз. / Е.И. Пассов – М.: Просвещение, 1985. – 208 с.

15. Иванова И. В. Влияние форм организации учебной деятельности на формирование профессиональных качеств будущих специалистов // Омский научный вестник – 2011 – Вып. 3 – с. 185-188 – Рус.

*Иванова Инга Витальевна, аспирантка ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – теория и методика профессионального образования, формы организации обучения. Общее количество публикаций – 7. e-mail : vitaly-ivanov@ya.ru*

УДК 378:371.321

## ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В СИСТЕМЕ ВПО

С. М. Пащина, И. А. Тарасова

**Аннотация.** Авторами уточняется и расширяется понятие «профессионально-педагогическая компетентность преподавателя вуза». Выстраивается структура и обосновывается авторская модель профессионально-педагогической компетентности преподавателя в системе ВПО. В статье дан достаточно подробный сравнительно-сопоставительный анализ представлений о профессионально-педагогической компетентности преподавателя вуза и обозначен ряд кадровых проблем в системе ВПО.

**Ключевые слова:** профессионально-педагогическая компетентность преподавателя вуза, педагогические кадры в системе ВПО, структурная модель.

### Библиографический список

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электрон. ресурс]. - URL: <http://dic.academic.ru>
2. Дикарева, А.А. Социология труда [Текст] / А.А. Дикарева, М.И. Мирская. - М.: Высшая школа, 1989. - 129 с.
3. Большой толковый словарь русского языка [Текст] / гл. ред. С.А. Кузнецов. - СПб.: «Норинг», 2004. - 1536 с.
4. Тузлукова, В.И. Научно-педагогический глоссарий учителя экономики: Национальная экономическая энциклопедия [Электрон. ресурс] / В.И. Тузлукова. – URL: <http://vocabulary.ru/dictionary>
5. Российская Федерация. Законы. [Электрон. ресурс] - URL: <http://mon.gov.ru/dok/fz/obr/3986/>

*Пащина Светлана Михайловна - к.п.н., доцент кафедры инженерной педагогики; ФГБОУ ВПО «СибАДИ», педагогика и методика ВПО*

*Тарасова Ирина Анатольевна- соискатель кафедры инженерной педагогики ФГБОУ ВПО «СибАДИ», старший преподаватель кафедры общественных наук; ФГБОУ ВПО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского», филиал в г.Омске, 644010, Омск, ул. Пушкина, 63. педагогика и методика ВПО. e-mail: [itarasova\\_omsk@mail.ru](mailto:itarasova_omsk@mail.ru)*