

УДК 625.76

**ВЛИЯНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПИТАТЕЛЯ И БАЗОВОЙ МАШИНЫ ФРЕЗЕРНО-РОТОРНОГО СНЕГООЧИСТИТЕЛЯ НА ПРОЦЕСС ОТДЕЛЕНИЯ СТРУЖКИ**

Д. С. Алешков, Н. Ю. Урусова

**Аннотация.** Рассматривается вопрос взаимодействия фрезы питателя с разрабатываемым слоем снега. Приводятся уравнения траектории движения точки фрезы в вертикальной плоскости, а также условие, определяющее характер взаимодействия фрезы со снежной стружкой в зависимости от угловой скорости фрезы и поступательной скорости движения базовой машины.

**Ключевые слова:** фрезерно-роторный снегоочиститель, эффективность, фреза, траектория движения.

**Библиографический список**

1. Бермант А. Ф. Краткий курс математического анализа [Текст]: учебное пособие / А.Ф. Бермант, И.Г. Араманович. 15-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2009. – 736 с.: ил.
2. Бирюков В. В. Оценка эффективности инвестиционных проектов развития транспортных систем: эволюция и развитие подходов // Вестник СибАДИ. - 2012. - № 2 (24). С. 97 – 101.
3. Дифференциальное и интегральное исчисления [Текст]: в 2 т.: учебное пособие / Н. С. Пискунов. - Изд. стер. - М.: Интеграл-Пресс, 2006. - ISBN 5-89602-014-7. Т. 1. - 2006. - 415 с.: рис., табл.
4. Иванов А. И., Мишин В. А. Снегоочистители отбрасывающего действия. – М.: Машиностроение, 1981. – 159 с.: ил.
5. Кирничный В. Ю. Национальная транспортная система: тенденции и факторы развития в современных условиях // Вестник СибАДИ. - 2012. - № 2 (24). С. 102 – 106.
6. Научные труды молодых ученых, аспирантов и студентов [Текст]: межвузовский сборник: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки (с международным участием) / СибАДИ; ред. В. Ю. Кирничный [и др.]. - Омск: СибАДИ, Вып. 9. 2012. - 331 с. / К вопросу движения снежной стружки под действием винтовой лопасти питателя в зоне резания / Н. Ю. Урусова. - С. 273-276.
7. Перспективы развития роторных снегоочистителей на базе трактора ЗТМ-60 (ЗТМ-82) [Текст] / Д. С. Алешков // Современные проблемы транспортного строительства, автомобилизации и высокоинтеллектуальные научно-педагогические технологии : тез. докл. на Междунар. науч. конф., посвящ. 70-летию образования СибАДИ / СибАДИ. - Омск, 2000. - Т. 3: Машины и процессы в строительстве / отв. ред. В. Б. Пермяков. - С. 19-20.

*Алешков Денис Сергеевич – канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой «Техносферная безопасность» факультета «Экономика и управление» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научных исследований: подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины. Общее количество опубликованных работ: 15. E-mail: [kaf\\_bzhd@sibadi.org](mailto:kaf_bzhd@sibadi.org)*

*Урусова Наталья Юрьевна – учебный мастер кафедры «Техносферная безопасность» факультета «Экономика и управление» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научных исследований: подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины. Общее количество опубликованных работ: 2. E-mail: [urusova\\_n@mail.ru](mailto:urusova_n@mail.ru)*

УДК 629.424.3:621.436

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ДИЗЕЛЯ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ТЕМПЕРАТУРЫ ТРУБОПРОВОДОВ НАСОСА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**

Д. В. Балагин

**Аннотация.** В статье приводятся методика и результаты экспериментальных исследований тепловых процессов в трубопроводах высокого давления топливной аппаратуры дизелей.

**Ключевые слова:** топливная аппаратура, дизель, тепловизионный контроль, трубопровод высокого давления, топливный насос высокого давления, форсунка, цилиндр, пирометр, тепловизор, термограмма.

**Библиографический список**

1. Лышевский А. С. Питание дизелей: учебное пособие / А. С. Лышевский. – Новочеркасск: Типография политехн. института, 1974. – 468 с.
2. Криворудченко В. Ф. Современные методы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей и узлов подвижного состава железнодорожного транспорта: учебник для вузов ж.-д. трансп. / Р. А.

- Ахмеджанов, В. Ф. Криворудченко. – М.: Маршрут, 2005. – 436 с.
3. Гуревич А. Н. Топливная аппаратура тепловозных и судовых двигателей типа Д100 и Д50: учебное пособие / А. Н. Гуревич, З. И. Сурженко, П. Т. Клепач. – М.: Машиностроение, 1968. – 248 с.
4. Локомотивные энергетические установки : учебник для вузов ж.-д. трансп. / А. И. Володин, В. З. Зюбанов, В. Д. Кузьмич и др. ; под. общ. ред. А. И. Володина. – М.: ИПК «Желдориздат», 2002. – 718 с.
5. Блинов П. Н. Совершенствование технического обслуживания и ремонта топливной аппаратуры тепловозных дизелей: дис. ... д-ра техн. наук. Омск, 1986. – 178 с.

*Балагин Дмитрий Владимирович - инженер кафедры «Локомотивы» Омского государственного университета путей сообщения (ОмГУПС). Основные направления научной деятельности: Разработка методики теплоэнергетической визуализации двигателей внутреннего сгорания с целью диагностирования их технического состояния. Общее количество опубликованных работ: 10. e-mail: balagin@mail.ru*

УДК 656.13.02

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ ПОМАШИНЫМИ ОТПРАВКАМИ В ГОРОДАХ**

Е. Е. Витвицкий, Т. В. Самусова

**Аннотация.** Потребность выполнения обязательств по договорам перевозки грузов обуславливает необходимость их выполнения путем учета в оперативном планировании вероятностного характера транспортного процесса.

**Ключевые слова:** грузовые автомобильные перевозки, оперативное планирование, вероятность, гарантированная перевозка груза.

### **Библиографический список**

1. Грузовые автомобильные перевозки: Монография/Николин В. И., Мочалин С. М., Витвицкий Е. Е. – Омск: Изд-во «Вариант – Сибирь», 2004. – 480 с.
2. Ловыгина Н. В. Оптимизация планирования перевозок грузов помашинными отправлениями с учетом влияния вероятностных факторов. Дис. канд. техн. наук. – Тюмень, 2010., 161 с.
3. Грузовые автомобильные перевозки: учебник. Доп. УМО по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов / Вельможин А.В., Гудков В. А., Миротин Л. Б., Куликов А. В. - М.: Горячая линия - Телеком, 2006. - 560 с.

*Евгений Евгеньевич Витвицкий – д-р. техн. наук, доцент, Зав. кафедрой «Организация перевозок и управление на транспорте», ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности: Теория грузовых автомобильных перевозок. Общее количество опубликованных работ: 171. e-mail: kaf\_oput@sibadi.org*

*Самусова Татьяна Владимировна - аспирант, ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности: Теория грузовых автомобильных перевозок. Общее количество опубликованных работ: 11 e-mail: kaf\_oput@sibadi.org*

УДК 621.87:681.5

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ МОСТОВЫХ КРАНОВ**

Н. С. Галдин, С. В. Курбацкая, О. В. Курбацкая

**Аннотация.** Приведены основные сведения об общих принципах проектирования механизмов мостовых кранов.

**Ключевые слова:** мостовой кран, механизмы, проектирование.

### **Библиографический список**

1. Александров М. П. Подъемно-транспортные машины: Учеб. для машиностроит. спец. вузов / М.П.Александров. – М.: Высш. шк., 1985. – 520 с.
2. Гохберг М. М. Справочник по кранам: В 2 т. Т. 2. Характеристики и конструктивные схемы кранов. Крановые механизмы, их детали и узлы. Техническая эксплуатация кранов /М.П. Александров, М. М. Гохберг, А. А. Ковин и др.; Под общ. ред. М. М. Гохберга. – М.: Машиностроение, 1988. – 559 с.
3. Керимов З. Г. Автоматизированное проектирование конструкций / З. Г.Керимов, С.А.Багиров. – М.: Машиностроение, 1985. – 224 с.
4. Матвеевко А. М. Проектирования гидравлических систем летательных аппаратов: Учебник для авиационных вузов / А. М. Матвеевко, И. И. Зверев. – М.: Машиностроение, 1982. – 296 с.
5. Норенков И. П. Введение в автоматизированное проектирование технических устройств и систем

/И.П.Норенков. – М.: Высш. школа, 1980. – 311 с.

6. Ремизович Ю. В. Транспортно-технологические машины / Ю. В.Ремизович. – Омск: СибАДИ, 2011. – 160 с.

*Галдин Николай Семенович – д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой «Подъемно-транспортные, тяговые машины и гидропривод» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований - теория и проектирование многоцелевых гидроударных рабочих органов ДСМ. Имеет более 210 опубликованных работ. E-mail: [galdin\\_ns@sibadi.org](mailto:galdin_ns@sibadi.org)*

*Курбацкая Светлана Владимировна – инженер кафедры «Компьютерные информационные автоматизированные системы» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – автоматизированное проектирование систем. Имеет 4 опубликованные работы.*

*Курбацкая Ольга Владимировна – инженер кафедры «Подъемно-транспортные, тяговые машины и гидропривод» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление исследований – автоматизированное проектирование систем. Имеет 4 опубликованные работы.*

УДК 621.43.629

## **ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЯ ПРИ УПРАВЛЕНИИ СИСТЕМОЙ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

В. П. Денисов, А. П. Домбровский, О. О. Мироничева

**Аннотация.** Предложен метод повышения надежности функционирования автомобиля в экстремальных условиях эксплуатации, например, при длительном нахождении в транспортной пробке и высокой заборной температуре. Предлагается способ устранения перегрева двигателя внутреннего сгорания реализацией режима пульсирующего изменения скорости теплоносителей в системе охлаждения.

**Ключевые слова:** полосовой фильтр, система охлаждения двигателя внутреннего сгорания, частота вращения электропривода, автоматическое управление.

### **Библиографический список**

1. Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М. Гидродинамика. М.: Наука, 1986. 736с.
2. Деев А. Г., Четошников В. И. Некоторые вопросы к теории теплоотдачи при неустановившемся режиме работы двигателя. //Вестник Алтайского государственного аграрного университета – 2010 - №5 (67), - С.74-77.
3. Денисов В. П., Матяш И. И., Мироничева О. О. Управление системой охлаждения двигателей внутреннего сгорания на основе нечеткого логического вывода.//Вестник СибАДИ – 2012 - №3(25) -С.11-18.
4. Беляков В. Е. Перспективные системы управления электроприводами.//Вестник СибАДИ- 2008 - №4(10) – С. 74-80.
5. Крутов В. И. Автоматическое регулирование и управление двигателей внутреннего сгорания. М.: Машиностроение. 1989. 416с.
6. Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления.:– М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002. 832 с.

*Денисов Владимир Петрович, д-р. техн. наук, 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 более 70, e-mail: [vpdenisov@mail333.com](mailto:vpdenisov@mail333.com).*

*Домбровский Андрей Петрович, аспирант, ФГБОУ ВПО «СибАДИ» основное направление научных исследований – автоматизированное проектирование системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания, общее количество публикаций 4, e-mail: [mrsu\\_omsk@mail.ru](mailto: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 4, e-mail: [olga.mironicheva@mail.ru](mailto:olga.mironicheva@mail.ru)*

УДК 621.9.048:621.92

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОИСКРОВОГО ЛЕГИРОВАНИЯ**

Д. Н. Кортаев, Б. Ш. Алимбаева

**Аннотация.** В работе методом SWOT проанализированы сильные, слабые стороны метода электроискрового легирования, перспективы развития и опасности, сопровождающие данную технологию. Выявлены пути увеличения толщины формируемого покрытия на изношенных

стальных поверхностях деталей автомобилей. Экспериментальными исследованиями установлено, что применение электродов на основе карбида вольфрама и карбида титана с добавками компонентов, образующих с материалом поверхности неограниченные твердые растворы и выполняющих роль флюсов, позволяет формировать легированные покрытия с максимальной толщиной.

**Ключевые слова:** автомобильный транспорт, восстановление, электроискровое легирование, SWOT-анализ, толщина покрытия, легирующий электрод.

#### Библиографический список

1. Кузнецова В. Н. Анализ влияния изнашивания трибосистем машин на их долговечность // Вестник СибАДИ - 2012. - №3 (25). - С. 41-47.
2. Дюмин И. Е. Ремонт автомобилей / И. Е. Дюмин, Г. Г. Трегуб. – М.: Транспорт, 1999. – 280 с.
3. Кортаев Д. Н. Субструктурное поверхностное упрочнение деталей трибосистем методом электроискрового легирования / Д. Н. Кортаев, Е. В. Иванова // Перспективные материалы - 2011. - №2. – С. 98-102.
4. Николенко С. В. Новые электродные материалы для электроискрового легирования / С. В. Николенко, А. Д. Верхотуров. – Владивосток: Дальнаука, 2005. – 218 с.

*Кортаев Дмитрий Николаевич - доктор технических наук, доцент. Профессор кафедры «Экономика и управление дорожным хозяйством» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности: материаловедение, трибология, стандартизация, управление качеством. Общее количество опубликованных работ: 80. e-mail: drums99@mail.ru*

*Алимбаева Ботагоз Шайдуловна - преподаватель кафедры «Технология производства». Военный учебно-научный центр сухопутных войск «Общевойсковая академия вооруженных сил Российской Федерации» (филиал, г. Омск). Кафедра технологии производства Основные направления научной деятельности: материаловедение. Общее количество опубликованных работ: 7. e-mail: botashka77@mail.ru*

УДК 355.691.1

#### НОРМАТИВЫ И ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТЫ В ПЛАНИРОВАНИИ МАРША АВТОМОБИЛЬНЫХ КОЛОНН ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВОИНСКИХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

П. Ф. Кривоусов

**Аннотация.** На основании изложенного в статье материала определяется время, которое необходимо автомобильной колонне на выполнение задачи по осуществлению воинских автомобильных перевозок, путем проведения математических расчетов. Табл. 2. Формул. 11. Библ. 4.

**Ключевые слова:** марш, нормативы, расчет продолжительности.

#### Библиографический список

1. Кривоусов П. Ф. Методика расчета потребного количества автомобильного транспорта для осуществления перевозок снабженческих и эвакуационных грузов // Вестник СибАДИ – 2012 - № 3 (25) - С. 21-26.
2. Леонтьев А. Н., Ахметов Р. Р., Попов И. А., Цветков А. Н., Кривоусов П. Ф., Тактика как искусство подготовки и ведения общевойскового боя, Омск, учебное пособие-2010.
3. Вайнер А. Я. Тактические расчеты, М.: Вениздат, 1977.
4. Невдах М. А. «Воинские автомобильные перевозки», учебник, - Рязань, 2004.

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

УДК 625.731.08

#### ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ХОЛОДНЫХ ФРЕЗ ПОСРЕДСТВОМ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В. Н. Кузнецова, А. Н. Шаймарданов

**Аннотация.** В данной статье обосновывается необходимость применения адаптивного управления холодной фрезой, анализируется влияние на производительность холодной фрезы. С помощью программного обеспечения AMESim 4.2 разработана имитационная модель холодной фрезы с системой адаптивного регулирования мощности. Проведено исследование работы имитационной модели, результаты сверены с данными, полученными в эксперименте с реальной холодной фрезой.

**Ключевые слова:** адаптивное управление, холодная фреза, рабочая скорость, потребляемая мощность.

### Библиографический список

1. Мещеряков В. А. Нейросетевое адаптивное управление тяговыми режимами землеройно-транспортных машин: Монография. – Омск: ОмГТУ, 2007. – 219 с.
2. Теория автоматического управления: Учебник для вузов. В 2-х ч. Ч. II. Теория нелинейных и специальных систем автоматического управления / А. А. Воронов, Д. П. Ким, В. М. Лохин и др.; Под ред. А. А. Воронова. – 2-е изд. – М.: Высшая школа, 1986. – 504 с.
3. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем: Учеб. для вузов – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2001. – 343 с.
4. Кокорин А. В. Математическая модель системы управления рабочим органом строительно-дорожной машины с фрезерным барабаном // Вестник Воронежского государственного технического университета. - 2009. - Т. 5. № 11. - С. 187-189.
5. Meyer M. D., Amekudzi A., O'Har J. P. Transportation asset management systems and climate change adaptive systems management approach // Transportation Research Record. - 2010. - № 2160. - С. 12-20.

*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*

*Шаймарданов А. Н. – аспирант ФГБОУ ВПО «СибАДИ»*

УДК 625.75

### МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ЗНАЧЕНИЯ НОРМИРУЕМОГО РАСХОДА ТОПЛИВА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ПОЛУЧАЕМЫХ ОТ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ

А. В. Трофимов, А. В. Проценко

**Аннотация.** Выявлены закономерности формирования погрешности показаний пробега автомобиля получаемых от технических средств контроля установленных на автомобиле. Установлены закономерности формирования коэффициента условий движения на основе данных получаемых от технических средств контроля установленных на автомобиле. Предложена математическая модель расчета нормируемого расхода топлива с использованием данных получаемых от технических средств контроля.

**Ключевые слова:** технические средства контроля, система слежения и контроля ГЛОНАСС, тахограф, нормируемое значение расхода топлива, учитываемый пробег, коэффициент условий движения.

### Библиографический список

1. Нормы расходы топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте: Руководящий документ Р 3112194-0366-08. М., 2008. – 64 с.
2. Методика определения базовых норм расхода топлива на автомобильном транспорте: Руководящий документ Р 03112134-0367-97. – М., 2008. – 64 с.
3. Материалы всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Книга 2.-Омск:СибАДИ.-2009.
4. The university of Calgary. Tightly coupled MEMS INS/GPS Integration with INS Aided receiver Tracking Loops – Электрон. дан. – 2008. – Режим доступа: <http://www.geomatics.uncalgary.ca/research/publications/GradTheses.html> - Яз. англ.
5. The university of Calgary.INS – Assisted High Sensitivity GPS Receivers for Degraded Signal Navigation. – Электрон.дан. – 2007.- Режим доступа: <http://www.geomatics.uncalgary.ca/research/publications/GradTheses.html> - Яз. англ.
6. Международный Договор «Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки» (ЕСТР), Женева от 1 июля 1970 г.

*Трофимов Анатолий Викторович – канд. техн. наук, доцент ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – исследование влияния дополнительного оборудования на процесс эксплуатации автомобилей. Имеет 34 опубликованных работ.*

*Проценко Артем Владимирович – аспирант, преподаватель ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – исследование влияния технических средств контроля на процесс эксплуатации автомобилей. Имеет 11 опубликованных работ.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРУЕМОГО СОСТОЯНИЯ ТРЕХСЛОЙНОГО ДВУТАВРА В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ПОСТАНОВКЕ**

Г. Л. Горынин, О. Г. Горынина

**Аннотация.** На основе GN-теории изгиба композитных балок для произвольного симметричного сечения [1] рассмотрена трехслойная балка двутаврового сечения. Произведено сравнение прогибов балки, вычисляемых по GN-теории, к прогибам, вычисляемым по теории Эйлера-Бернулли.

**Ключевые слова:** GN-теория изгиба балок, композит, двутавр, метод жесткостных функций, прогиб.

**Библиографический список**

1. Горынин Г. Л., Немировский Ю. В. GN-теория расчета композитной балки при изгибе. Общая теория // Известия вузов. Строительство. – 2012. – № 6. – С. 3–12.
2. Горынин Г. Л., Немировский Ю. В. Пространственные задачи изгиба и кручения слоистых конструкций. Метод асимптотического расщепления. – Новосибирск: Наука, 2004. – 408 с.
3. Горынин Г. Л. Пространственные задачи слоистых анизотропных конструкций: монография. – Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2008. – 262 с.
4. Gorynin G. L., Nemirovskii Yu. V. Deformation of laminated anisotropic bars in the three-dimensional statement 1. Transverse-longitudinal bending and edge compatibility condition // Mechanics of Composite Materials, Vol. 45, № 3, 2009. – pp. 257–280.

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. e: mail: [ggorynin@list.ru](mailto:ggorynin@list.ru).

Горынина Ольга Глебовна - магистрант кафедры «Механика твердого деформируемого тела». Институт теоретической и прикладной механики СО РАН. Основное направление научных исследований – механика композитных конструкций. Общее количество публикаций – 1. e: mail: [olya-gorynina@yandex.ru](mailto:olya-gorynina@yandex.ru)

УДК 699.86

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В СОХРАНЕНИИ И ВОССОЗДАНИИ ОБЛИКА КАЗАЧЬЕЙ СЛОБОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЕ ОМСКА**

А. М. Каримов, Е. В. Цыганкова

**Аннотация.** Рассматривается проблема сохранения и восстановления Казачьей слободы – территории исторического центра Омска как уникальной градостроительной среды. Места, которое является архитектурным раритетом деревянного зодчества города. В статье выполнен исторический обзор развития территории Казачьей слободы, а также выделены архитектурные и градостроительные особенности данного места. Для решения этой проблемы предлагается принципиально новый инновационный подход, который заключается в создании информационных моделей зданий с помощью компьютерного моделирования, реализующего принципы создания современной градостроительной среды, и новых зданий в исторической части города на «генном архитектурном уровне», а также реконструкции старых.

**Ключевые слова:** Омск, Казачья слобода, деревянное зодчество, информационное моделирование зданий.

**Библиографический список**

1. Окладников А. П. История Сибири / Окладников А. П. – Л.: 1968 – Т.2. - 325с.
2. Кочедамов В. И. Омск. Как рос и строился город / Кочедамов В.И. - Омск: 1960 – 26с.
3. Оглы Б. И. Декор деревянной застройки городов Сибири XIX – начала XX в. //Архитектурное наследство. – 1988. - № 35 - С. 152 - 156.
4. Селюк В. И. Улица, которая ведет к храму.// Вечерний Омск. - 1991. - 3с.
5. Чирков В.Ф., Чиркин Г.Е. Омск: Городские мотивы /. Чирков В.Ф., Чиркин Г.Е. – Омск: 1991.
6. Девятьярова И. Г., Селюк В. И. Старый Омск. Почтовая открытка рубежа XIX – XX веков / Девятьярова И. Г., Селюк В.И – Омск: 1991.
7. Талапов В. В. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий / Талапов В. В. – М.: ДМК Пресс, 2011. – С. 110 - 118с.

Каримов Альберт Миниханович - кандидат архитектуры, академик РААСН, член МАА профессор кафедры «Архитектурно-конструктивное проектирование» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – архитектура и градостроительство, ресурсо- и энергосбережение, нанотехнологии в строительстве, охрана историко-культурного наследия. Имеет более 25 публикаций. e-mail: [karimovalbert-omsk@rambler.ru](mailto:karimovalbert-omsk@rambler.ru).

Цыганкова Екатерина Владимировна – преподаватель кафедры «Архитектурно-конструктивное проектирование» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – архитектура и градостроительство, инновационные технологии в строительстве, охрана историко-культурного наследия. e-mail: [katerina29@hotmail.ru](mailto:katerina29@hotmail.ru)

УДК 624.014

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТЕННЫХ ОПОР, ВОЗВОДИМЫХ НА ОГРАНИЧЕННОЙ ПЛОЩАДИ**

Ю. В. Краснощёков

**Аннотация.** С целью оценки эффективности строительства антенных опор высотой до 50 м на ограниченной площади выполнен анализ мачтовых, башенных и комбинированных сооружений. Конструктивные решения антенных опор привязаны к климатическим и гидрогеологическим условиям г. Омска. В результате сравнения вариантов определены область эффективного применения антенных опор с пригруженными фундаментами и оптимальная их высота.

**Ключевые слова:** сооружение, антенная опора, металлические конструкции, пригруженные фундаменты.

### **Библиографический список**

1. Металлические конструкции. В 3 т. Т.3. Стальные сооружения, конструкции из алюминиевых сплавов. Реконструкция, обследование, усиление и испытание конструкций зданий и сооружений. (Справочник проектировщика) / Под общ. Редакцией В. В.Кузнецова (ЦНИИпроектстальконструкция им. Н. П.Мельникова) – М.: изд-во АСВ, 1999. – 528 с.
2. Шестаков В. Н., Тюменцева О. В. Инженерно-геологические и гидрогеологические особенности г. Омска по условиям фундаментостроения // Вестник СибАДИ – 2006. - № 4. – С. 143 – 148.

Краснощёков Юрий Васильевич - доктор технических наук, профессор кафедры строительных конструкций ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научных исследований - взаимодействие элементов железобетонных конструкций, надёжность конструктивных систем. Количество публикаций – 120. e-mail: [uv1942@mail.ru](mailto:uv1942@mail.ru).

УДК 691. 328. 43

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИБРОНАБРЫЗГБЕТОНА В МОСТО - И ТОННЕЛЕСТРОЕНИИ**

В. Е. Русанов

**Аннотация.** В статье описывается опыт ремонта мостов, строительства и ремонта транспортных тоннелей с использованием технологии набрызгбетонирования и применения фибробетона на основе макросинтетической фибры в качестве конструкционного материала.

**Ключевые слова:** фибробетон, фибронабрызгбетон, фибра, ФБ, ФНБ, мост, тоннель, эксплуатация, ремонт.

### **Библиографический список**

1. Teichert P. Carl Akeley - A Tribute to the Founder of Shotcrete // Shotcrete – 2002 - p.10-12.
2. Morgan D. R. Advances in Shotcrete Technology for Infrastructure Rehabilitation // Shotcrete, 2006, p.18-27.
3. Русанов В. Е. Опыт проектирования сборных обделок из сталефибробетона // Транспортное тоннелестроение. Современный опыт и перспективные разработки. Сборник научных трудов, выпуск № 248 под ред. В.Е. Меркина – М.: ОАО ЦНИИС, 2008, 232 с. С.42-83.
4. Русанов В. Е. Современный опыт и условия эффективного использования СФБ в тоннельных обделках // Материалы 63-й научно-технической конференции ГОУ "СибАДИ". – Омск: СибАДИ, 2009. Кн. 1 – 428 с. С.304-308.
5. Русанов В. Е. Проектирование тоннельных конструкций из фибробетона (современные подходы). // Труды международной научно-технической конференции «Основные направления развития инновационных технологий при строительстве тоннелей и освоении подземного пространства крупных мегаполисов». – М.: «ТИМР», 2010. – С.89-92.
6. Elasto Plastic Concrete Project Data Sheet. Brockley Grove Bridge, Lewisham, London.
7. ACI 506.1R-08. Guide to Fiber-Reinforced Shotcrete. ACI Committee 506.

8. Vandewalle M. Tunnelling is an Art.

9. Ридаут Э. Использование макро-синтетической фибры BarChip при строительстве тоннелей. // Труды международной научно-технической конференции «Основные направления развития инновационных технологий при строительстве тоннелей и освоении подземного пространства крупных мегаполисов». – М.: «ТИМР», 2010. – С.120-107.

*Русанов Владимир Евгеньевич - кандидат технических наук, доцент, и.о. зав. кафедрой «Мосты» ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности – исследование работы сборных тоннельных обделок из фибробетонов, совершенствование конструктивных форм тоннельных обделок из фибробетонов, совершенствование методики расчета подземных сооружений с применением фибробетонов. Общее количество опубликованных работ: – 14. e-mail: [vlrusanov@mail.ru](mailto:vlrusanov@mail.ru)*

УДК 625.7

### **ДИНАМИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЛОЕВ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД КОНСТРУКЦИЙ, ИЗГИБАЕМЫХ КОЛЕБАТЕЛЬНЫМ ВОЛНОВЫМ ПОЛЕМ**

А. В. Смирнов, Е. В. Андреева

**Аннотация.** Рассмотрены напряжения сжатия и растяжения, возникающие на поверхности упругого полупространства или в плите покрытия автомагистралей при волнообразном их деформировании подвижными нагрузками.

**Ключевые слова:** упругое полупространство, плиты покрытия, напряжения.

#### **Библиографический список**

1. Синг С.К. и Куо Т. Т. Колебания упругого полупространства под действием равномерно движущейся нагрузки, распределенной в пределах круга // Прикладная механика: Тр. Американского общества инженеров- дорожников. - М., 1970. №1.
2. Смирнов А. В. Динамические волновые поля при воздействии подвижных нагрузок на поверхности автомагистралей // Вестник СибАДИ – 2011 - № 4 (22)- С. 98.
3. Математика для электро и радиоинженеров. *Андре Анго*. М., «Наука», 1964 г. 772 с.

*Смирнов Александр Владимирович - д-р техн. наук, профессор ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований - динамика сплошных и слоистых сред. Имеет более 200 опубликованных работ.*

*Андреева Елена Владимировна – канд. техн. наук, доцент ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований - устойчивость дорожных конструкций на слабых грунтовых основаниях. Имеет 23 опубликованные работы.*

УДК 666.92

### **ИЗВЕСТКОВО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ КОМПОЗИТЫ**

И. Л. Чулкова

**Аннотация.** Изучены свойства известково-реставрационных композитов с использованием добавок суперпластификаторов разных видов и карбонатным наполнителем. Приведены показатели усадочных деформаций известковых систем. Установлена взаимосвязь между пористой структурой и свойствами известковых композитов.

**Ключевые слова:** известь, строительно-реставрационные композиты, суперпластификаторы, принцип сроства структур, технологии реставрационных работ.

#### **Библиографический список**

1. Современный облик памятников прошлого (Историко-художественные проблемы реставрации памятников архитектуры) – Под ред. А. С. Щенкова. – М.: Стройиздат, 1983. – 187 с.
2. Ржаницын Б. А. Общее состояние научных работ по устранению влажности в монументальных зданиях. – В кн.: Научный совет по охране памятников культуры. – М., 1970, вып.V. – С.1-8.
3. Воробьев М. И. Росписи Собора Владимирской Богоматери Сретенского монастыря и их реставрация. В сб.: Реставрация и исследования памятников культуры. – М., Стройиздат, 1976. – вып. 1. – С. 206-212.
4. Реставрация и исследования памятников культуры – М.: Стройиздат, 1975. – вып. I. – 260 с.
5. Михайловский Е. В. Реставрация памятников архитектуры: Развитие теоретических концепций. – М.: Стройиздат, 1971. – 190 с.
6. Бетон с эффективными суперпластификаторами / Под ред. Ф. М. Иванова. – М.: НИИЖБ, 1979. – 205 с.
7. Лесовик В. С., Чулкова И. Л. Управление структурообразованием строительных композитов: монография. – Омск: СибАДИ, 2011. – 420 с.
8. Лесовик В. С. Повышение эффективности производства строительных материалов с учетом генезиса / В.

С. Лесовик. – М.: Изд-во АСВ, 2006. – 526с.

9. Чулкова И. Л. Твердение и свойства водных суспензий цементных минералов под влиянием суперпластификаторов/ И. Л. Чулкова, В. С. Лесовик, Г. И. Бердов.//Всероссийская конференция «Современные проблемы производства и использования композиционных строительных материалов» НГАСУ (СИБСТРИН), посвященная 100-летию профессора Г.И. Книгиной и 80-летию профессора В. М. Хрулева: сб. науч. статей.- Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2009. - С. 46-49

10. Чулкова И. Л. Формирование структуры и свойств цементного камня в присутствии неорганических электролитов/ И. Л. Чулкова, В. С. Лесовик, Г. И. Бердов.//Всероссийская конференция «Современные проблемы производства и использования композиционных строительных материалов» НГАСУ (СИБСТРИН), посвященная 100-летию профессора Г. И. Книгиной и 80-летию профессора В. М. Хрулева: сб. науч. статей.- Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2009. - С. 165-167.

11. Холмянский И. А. К вопросу определения долговечности асфальтобетонных автомобильных дорог/ И. А. Холмянский //Вестник СибАДИ, – 2011 - №1(19).– С.20-25.

*Чулкова Ирина Львовна – доктор технических наук, профессор кафедры «Строительные материалы и специальные технологии» ФГБОУ ВПО СибАДИ. Основное направление научных исследований – управление структурообразованием строительных композитов. Общее количество публикаций 150. Электронная почта [chulkova\\_il@sibadi.org](mailto:chulkova_il@sibadi.org)*

**СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВИБРОЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

А. О. Лисин

**Аннотация.** В статье рассмотрена система автоматизации моделирования виброзащитных устройств строительных машин на базе одноковшового экскаватора. Представлена блок-схема работы системы. Рассмотрены используемые методы моделирования виброзащитных устройств.

**Ключевые слова:** виброзащита, моделирование.

**Библиографический список**

1. Гордеев Б. А. Системы виброзащиты с использованием инерционности и диссипации реологических сред / Б. А. Гордеев, В. И. Ерофеев, А. В. Синёв, О.О. Мугин. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004. - 176 с.
2. Щербakov В. С., Корытов М. С., Руппель А. А. и др. Моделирование и визуализация движений механических систем в Matlab. Омск: СИБАДИ, 2007. 84 с.
3. Баранов В. Н., Захаров Ю. Е. Электрогидравлические и гидравлические вибрационные механизмы. - М.; Машиностроение, 1977. - 326 с.
4. Смоляницкий Э. А., Перлов А. С. К динамическому анализу рабочего оборудования гидравлического экскаватора. Труды ВНИИ-стройдормаш. - М., 1969, с. 20-27.
5. Галдин В. Н. Алгоритм и некоторые результаты расчета основных параметров рабочего органа для разрушения грунта // Вестник СИБАДИ – 2011 - № 2 (20) - С. 55–59.

Лисин Александр Олегович - Аспирант кафедры «АППиЭ» ФГБОУ ВПО «СИБАДИ». E-mail – Lexlisin@gmail.com

УДК 004.056.55

**АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ И ХРАНЕНИИ ДАННЫХ, ОСНОВАННЫЕ НА ПРОЦЕДУРЕ РАЗДЕЛЕНИЯ СЕКРЕТА**

В. В. Михеев, Д. А. Сагайдак, А. А. Свенч, Р. Р. Файзуллин

**Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению различных способов построения эффективных алгоритмов разделения данных в центрах обработки при передаче и обработке информации таким образом, чтобы обеспечить максимальную скорость и безопасность передачи, обработки и устойчивость к атакам. Подход проиллюстрирован примером применения алгоритма к обработке видеоинформации.

**Ключевые слова:** передача данных, разделение секрета, шифрование, центр обработки данных.

**Библиографический список**

1. Rahul Roy (July 28, 2008). Shard - A Database Design [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://technoroy.blogspot.com/2008/07/shard-database-design.html>, свободный (дата обращения 29.04.2012).
  2. Elias P. Universal codeword sets and representations of the integers // IEEE Transactions on Information Theory, 1975, vol. IT-21, № 2. P. 194-203.
  3. Federal Information Processing Standards Publication. FIPS PUB 140-1. Security Requirements for Cryptographic Modules. – U.S. Department of commerce / National institute of standards and technology, 1994. – 53 с.
  4. Файзуллин Р. Т., Файзуллин И. Р., Данилова О. Т. Алгоритмы разделения секрета с использованием принципиально малой части в качестве ключа// Вестник Тюменского государственного университета. - Тюмень: ГОУ ВПО ТюмГУ, 2011. -вып. 7. - С.175 -179.
  5. Корытова М. В., Файзуллин Р. Т. Крипто-стеганографический алгоритм на основе применения тригонометрических рядов с неубывающими коэффициентами// Известия Челябинского науч. центра вып. 3 (20), 2003.
  6. Файзуллин Р.Т., Сагайдак Д.А. Приложение алгоритма префиксного кодирования массива данных в схеме разделения секрета// Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. -1(25), -часть 2, -2012, С. 136-140.
  7. Файзуллин Р. Т., “О решении нелинейных алгебраических систем гидравлики”, Сиб. журн. ин-дустр. матем., 2:2, 1999.
  8. Мызников А. М., Файзуллин Р. Т. Уточнение коэффициентов сопротивления в сложных гидравлических сетях по результатам ограниченного числа измерений, Теплофизика и аэромеханика. - Новосибирск: ИТФ СО РАН, 2005. -т.12, №2. - С.483-486
- Файзуллин Р. Т., Шалай В. В. Вычислительные системы расчета и оптимизации технологических режимов

нефтепроводов и тепловых сетей крупных городов, Открытое образование. - № 2. 2011. с.248-251.

*Михеев Виталий Викторович - Кандидат физико-математических наук, 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. vvm125l@mail.ru*

*Сагайдак Дмитрий Анатольевич - Аспирант ФГБОУ ВПО «ОмГТУ». Основные направления научной деятельности Криптографические методы защиты информации. Схемы разделения секрета. Программирование и компьютерное моделирование. Общее количество опубликованных работ: 4. e-mail: sagaydak.dmitriy@gmail.com*

*Свенч А. А. - Аспирант ФГБОУ ВПО «ОмГТУ».*

*Файзуллин Рамиль Рашитович - Кандидат физико-математических наук ФГБОУ ВПО «ОмГТУ», каф. «КЗИ». Основные направления научной деятельности Геометрия и анализ. Математическое программирование. Теория оптимизации. Моделирование. Общее количество опубликованных работ: 8. e-mail: [strannik11@list.ru](mailto:strannik11@list.ru)*

УДК.625.084

### **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ «АКТИВНОЙ ОБЛАСТИ» ДЕФОРМИРУЕМОЙ СРЕДЫ ПРИ ВИБРАЦИОННОМ УПЛОТНЕНИИ**

С. В. Савельев, Г. Г. Бурый

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены проблемы распространения волн от вальца вибрационного катка по толщине грунтового слоя. Цель работы заключается в увеличении эффективности процесса виброуплотнения грунта. Проанализирована область активного взаимодействия грунтового массива с вибрационным рабочим органом. Полученные данные позволяют получить значения “присоединенной массы” грунта на разных частотных режимах, необходимые для обоснования рациональных параметров вибрационных катков.

**Ключевые слова:** Уплотнение, деформируемая среда, грунт, вибрационный каток, экспериментальные исследования.

#### **Библиографический список**

1. Блехман И. И. Вибрационное перемещение/ И. И. Блехман, Г. Ю. Джанелидзе. – М.: Наука, 1964. – 410 с.
2. Варганов С. А. Машины для уплотнения грунтов и дорожно-строительных материалов/ С. А. Варганов, Г. С. Андреев. – М.: Машиностроение, 1981. – 240 с.
3. 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: 44. e-mail: [saveliev\\_sergval@mail.ru](mailto:saveliev_sergval@mail.ru)*

*Бурый Григорий Геннадьевич - аспирант 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: 6. e-mail: [coshperovsky@mail.ru](mailto:coshperovsky@mail.ru)*

УДК 514.18

### **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ МНОГОФАКТОРНЫХ ПРОЦЕССОВ**

М. А. Чижик, В. Я. Волков, Е. Я. Сурженко

**Аннотация.** В статье обосновывается необходимость использования методов инженерной геометрии для решения задач оптимизации многофакторных процессов. Рассмотрен алгоритм определения оптимизирующей области параметров в зависимости от значений оптимизирующих факторов на чертеже Радищева. Предложено программное обеспечение для автоматизации построения чертежей геометрических оптимизационных моделей.

**Ключевые слова:** оптимизация, алгоритм, чертеж Радищева, гиперплоскость, гиперповерхность, компьютерная программа.

### 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. Устинова, О. В. Разработка оптимизационной модели процесса соединения текстильных материалов на основе чертежа Радищева многомерного пространства: Автореф. дис. к.т.н. – Омск: ОГИС, 2006 – 26 с.
3. Волков, В. Я. Графические оптимизационные модели многофакторных процессов : монография / В. Я. Волков, М. А. Чижик. – Омск: Изд-во ОмГИС, 2009. – 101 с
4. Свидетельство об отраслевой регистрации разработки № 5615. Компьютерная программа «Оптимизация процессов» / О. В. Устинова, В. Я. Волков, М. А. Чижик (РФ). – № 50200600103, заявл. 31.01.2006; дата регистрации 02.02.2006; дата выдачи 10.02.2006. – 5 с.: ил.
5. Чижик, М. А. Моделирование процессов соединения деталей швейных: монография / М. А. Чижик, В. Я. Волков. – Омск: ОГИС, 2010. – 147 с.

*Чижик Маргарита Анатольевна – кандидат технических наук, профессор кафедры «Конструирование швейных изделий» Омского государственного института сервиса (ФГБОУ ВПО ОГИС). Основное направление научных исследований: Математическое (геометрическое) моделирование технологических процессов легкой промышленности. Имеет более 90 опубликованных работ. E-mail: margarita-chizhik@rambler.ru*

*Волков Владимир Яковлевич – доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика» Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии (ФГБОУ ВПО СибАДИ). Основное направление научных исследований: Геометрическое моделирование многокомпонентных многофакторных процессов. Имеет более 200 опубликованных работ. E-mail: volkov\_vy39@mail.ru*

*Сурженко Евгений Яковлевич – доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «Конструирование и технология швейных изделий» Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна (ФГБОУ ВПО СПГУТД). Основное направление научных исследований: Проектный анализ и создание нового ассортимента специальной и бытовой одежды. Имеет более 180 опубликованных работ. E-mail: esurzh@mail.ru*

УДК 691.327

## АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ

И. Л. Чулкова

**Аннотация.** *Автором предложены многофакторные модели для подбора составов керамзитобетонов, полученные по результатам испытаний прочностных бетонных кубиков в производственных условиях. С помощью этих моделей можно оценить эффективность и организационно-технологическую надежность подбора составов керамзитобетонов.*

**Ключевые слова:** *многофакторные модели, подбор составов керамзитобетонов, имитационная модель, вероятностная модель, шаговый регрессионный.*

### Библиографический список

1. Притыкин Ф. Н. Автоматизированный способ оценки взаимного положения фрагментов изображений на чертежах металлорежущего инструмента / Ф. Н. Притыкин, Е. Е. Шмуленкова // Вестник СибАДИ, №1(19). – 2011. – С.59-62.
2. Чулкова И. Л. Вероятностная модель подбора составов тяжелых бетонов / И. Л. Чулкова, Т. А. Санькова, С.М. Кузнецов // Изв. вузов. Строительство. –2008. –№ 10.
2. Дрепер Н. Прикладной регрессионный анализ / Н. Дрепер, Г. Смит. – М.: Наука. 1973. – 392 с.
3. Санькова Т. А. Программа для проектирования составов бетонных смесей "SAPCoM" / Т. А.Санькова, И. Л. Чулкова //Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 10712 от 05.06.2008 г, инв. номер ВНТИЦ № 50200801135 от 02.06.2008. – 13с.

*Чулкова Ирина Львовна – доктор технических наук, профессор кафедры «Строительные материалы и специальные технологии» ФГБОУ ВПО СибАДИ. Основное направление научных исследований – управление структурообразованием строительных композитов.Общее количество публикаций 150. Электронная почта [chulkova\\_il@sibadi.org](mailto:chulkova_il@sibadi.org)*

Е. В. Шендалева

**Аннотация.** В статье рассмотрены методы построения упрощенных нелинейных динамических моделей газотурбинных двигателей, используемые при проектировании и исследовании авиационных, транспортных, энергетических объектов и их систем управления.

**Ключевые слова:** модель, пространство состояний, газотурбинный двигатель.

**Библиографический список**

1. Технология регулирования топливной аппаратуры систем автоматического управления газотурбинных двигателей с использованием моделирующих стендов / Шендалева Е. В., Жильцов В. В., Тэттэр В. Ю. // Сборка в машиностроении, приборостроении. – 2005, №7. – С. 15 – 21.
2. Идентификация характеристик преобразователей при регулировке топливных регуляторов САУ ГТД после сборки / Шендалева Е. В., Тэттэр В.Ю. // Сборка в машиностроении, приборостроении. – 2004, №4. – С. 7 – 14.
3. Построение имитационной модели двухбалочного мостового крана / Ахтулов А. Л., Ахтулова Л. Н., Кирасиров О. М., Машонский В. А. // Вестник СибАДИ. – 2012, вып. 3(25). – С. 7 – 10.
4. Огибающая однопараметрического семейства поверхностей как особенность отображения ортогональным проецированием гиперповерхности, заданной в 4-х мерном пространстве параметрическими уравнениями, на гиперплоскость / Ляшков А. А., Волков В. Я., Прокопец В. С. // Вестник СибАДИ. – 2012, вып. 1(23). – С. 56 – 59.
5. Добрянский Г. В. Динамика авиационных ГТД. / Г. В. Добрянский, Т. С. Мартянова. – М.: Машиностроение, 1989. – 240 с.
6. Динамические модели дизельных двигателей: пространство состояний / Е. В. Шендалева // Труды / Вестник Сибирского отделения Академии военных наук. – Омск. 2011, №10: МНПК «Производство, модернизация, эксплуатация многоцелевых гусеничных и колесных машин. Подготовка специалистов». – С.389–393.

*Шендалева Елена Владимировна - к.т.н., доцент кафедры «Транспорт и хранение нефти и газа, стандартизация и сертификация» Омский государственный технический университет. Основное направление научных исследований: Автоматизация, управление качеством, испытания авиационной техники. Количество публикаций: 84. e-mail: [ShendalevaEV@yandex.ru](mailto:ShendalevaEV@yandex.ru)*

**ИНТЕРФЕЙС СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГИДРОПРИВОДОВ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ**

В. С. Щербаков, А. В. Жданов, В. В. Меньков

**Аннотация.** В статье представлен интерфейс разработанной в СибАДИ системы автоматизации проектирования гидроприводов рулевого управления. Описан принцип работы и рассмотрены её основные окна, в которые пользователем вводятся исходные данные основных гидроэлементов.

**Ключевые слова:** система автоматизации проектирования, гидропривод рулевого управления, программный продукт.

**Библиографический список**

1. Щербаков В. С. Структура и алгоритм системы автоматизированного проектирования гидропривода рулевого управления / В. С. Щербаков, А. В. Жданов, В. В. Меньков // Вестник Сибирской автомобильно-дорожной академии (СибАДИ). – 2008. – Вып. 3. – С. 72-74.
2. Жданов А. В. Обоснование основных конструктивных параметров гидравлических рулевых механизмов строительных и дорожных машин с шарнирно-сочлененной рамой: Дис. ... канд. техн. наук: 05.05.04. – Омск, 2007. – 207 с.

*Щербаков Виталий Сергеевич - доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности: Системы управления СДМ.*

*Жданов Алексей Валерьевич - кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности: совершенствование гидравлических систем управления поворотом колесных строительных и дорожных машин. Общее количество опубликованных работ: 33. e-mail: [avzh\\_1984@mail.ru](mailto:avzh_1984@mail.ru)*

*Меньков Виталий Викторович – соискатель ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основные направления научной деятельности: Автоматизация проектирования гидроприводов рулевого управления. Общее количество опубликованных работ: 6. e-mail: [tenkov\\_vv@mail.ru](mailto:tenkov_vv@mail.ru)*

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ**

В. В. Алещенко, А. А. Кораблева

**Аннотация.** В статье исследуется вопрос развития малого инновационного предпринимательства в Омской области. Проводится анализ этапов жизненного цикла инновационных компаний в сравнении с другими регионами. Рассматриваются формы поддержки инновационных проектов на федеральном и региональном уровне. Формулируются предложения по повышению эффективности инновационной инфраструктуры региона.

**Ключевые слова:** малое предпринимательство, инновационный проект, инновационное развитие региона.

**Библиографический список**

1. Дьяконов Е. В. Механизмы активизации инновационно-предпринимательской деятельности в российской экономике // Вестник СибАДИ. – 2012. – Выпуск 3 (25). – С. 112-117.
2. Романенко Е. В. Особенности развития и взаимодействия малого, среднего и крупного предпринимательства // Вестник СибАДИ. – 2011. – Выпуск 3 (21). – С. 60-65.
3. Глухова З. В., Фомина А. И. Реальность и перспективы инновационного развития Омской области // Вестник СибАДИ. – 2012. – Выпуск 4 (26). – С. 124-128.
4. Счастливая Н. В. Малый инновационный бизнес в экономике высокоразвитых стран // Вестник ОГУ. – 2009. – № 2. – С. 48-52.
5. Технология отбора оценки коммерческой/инвестиционной привлекательности инновационного проекта Deal Flow [Электронный ресурс] // Семинары-тренинги для инвесторов и инновационных стартапов: [сайт]. [2011]. URL: <http://startupseminar.ru/load/0-0-0-16-20> (дата обращения: 11.07.2012).
6. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат. сб. / Росстат. М.: 2010. 795 с.
7. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: Стат. сб. / Росстат. М.: 2011. 990 с.
8. Инновационный кластер объединит науку и бизнес [Электронный ресурс] // Деловая среда. Омский вестник: [сайт]. [2012]. URL: <http://tvoiomsk.ru/FO/DS/item.asp?id=5377> (дата обращения: 10.07.2012).
9. Рейтинг инновационной активности регионов [Электронный ресурс]. // Зворыкинский проект: [сайт]. [2011]. URL: <http://www.innovaterussia.ru/info/regions> (дата обращения: 02.07.2012).
10. Грасмик К. И., Терентьева О. А. Инновационная активность малых высокотехнологических предприятий России // ЭКО. – 2011. – №8. – С.16-34.
11. Реестр венчурных партнёров ФПИ РВК [Электронный ресурс]. // РВК: [сайт]. [2012]. URL: <http://www.rusventure.ru/ru/investments/fpi/register.php> (дата обращения: 11.07.2012).

*Алещенко Виталий Викторович - кандидат экономических наук, старший научный сотрудник. Омская экономическая лаборатория ФГБУН Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук (ОЭЛ ИЭОПП СО РАН). Направление научных исследований: Научные основы региональной политики и устойчивое развитие регионов и городов. Общее количество публикаций: 67. e-mail: oelab@mail.ru*

*Кораблева Анна Александровна - кандидат экономических наук, научный сотрудник ФГБУН Омский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук (ОНЦ СО РАН). Направление научных исследований: Научные основы региональной политики и устойчивое развитие регионов и городов. Общее количество публикаций: 25. e-mail: oelab@mail.ru*

УДК 656

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Н. Г. Гавриленко

**Аннотация.** В статье представлены рекомендации по развитию транспортного комплекса России с учетом целей и задач, обозначенных в Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 г.

**Ключевые слова:** транспортный комплекс, транспортная стратегия, инновации.

**Библиографический список**

1. Балацкий Е. В. Концепция текучей реальности З. Баумана и её приложения // Общественные науки и современность. – 2011. – №3. – С. 135–136.
2. Гавриленко Н. Г. Формирование модели диагностики транспортного комплекса // Вестник СибАДИ. – 2012. – №3. – С. 104.

3. Глазьев С. Ю., Микерин Г. И. Длинные волны: НТП и социально-экономическое развитие. – М.: Наука, 1989.
4. Горизонты транспорта: Эффективная транспортная политика/Экспертный совет Комитета СФ по промышленной политике.– Челябинск: Социум, 2004. – С. 208–212.
5. Дьяконов Е. В. Механизмы активизации инновационно-предпринимательской деятельности в российской экономике. – 2012. – №3. – С. 112.
6. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002.
7. Маркс К., Энгельс Ф. Полн. собр. соч.– 2-е изд.
8. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года– Электрон. дан., 2012. – Режим доступа [http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT\\_ID=13008](http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT_ID=13008), свободный. – Загл. с экрана.

*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- 25. [gng1978@mail.ru](mailto:gng1978@mail.ru)*

УДК 339

### СИСТЕМНАЯ ПАРАДИГМА ДЕЛОВОЙ СРЕДЫ: МОДЕЛЬ-ОБЪЕКТ

Т. Б. Дороболук

**Аннотация.** В статье представлено исследование деловой среды - качественной характеристики сферы бизнеса, которая может быть охарактеризована комплексом компонентов. Выявлены важнейшие компоненты деловой среды: «законодательная база» и «национальные ценности».

**Ключевые слова:** предпринимательство, деловая среда.

#### Библиографический список

1. Куликов Л. В. Капитализм и российская цивилизация // Философия хозяйства. Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. 1999. № 4, с. 154-155.
2. Бессонова О. Э. Институты раздаточной экономики России: ретроспективный анализ. Монография. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1997. 72 с., с. 38.
3. Щедровицкий П. Г. Понятие рынка в системомыследеятельностном подходе // «Программирование культурного развития: региональные аспекты» - 1993 -Вып. II - С. 20-58.
4. Рынок доверия и национальные модели корпоративного сектора экономики // <http://kapital-rus.ru/articles/article/174021>.
5. В. В. Бирюков Особенности предпринимательской деятельности в инновационной экономике// Вестник СибАДИ – 2010 - № 4 (18) - С. 89 – 94.

*Дороболук Татьяна Борисовна - кандидат экономических наук. Начальник отдела развития предпринимательства управления развития предпринимательства и потребительского рынка департамента городской экономической политики Администрации города Омска. Основные направления научных исследований: предпринимательство, факторы влияющие на его развитие. Общее количество публикаций: 52. e-mail: [dor1974@mail.ru](mailto:dor1974@mail.ru).*

УДК 65.05; 711,424

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА

В. Ю. Кирничный

**Аннотация.** Рассмотрены вопросы совершенствования технологий и методов строительного производства, а также формирования механизмов активизации данных процессов в условиях создания инновационного строительного кластера.

**Ключевые слова:** строительство, технологические изменения, методы строительства, инновации, модернизация, строительный кластер.

#### Библиографический список

1. Бирюков В. В. Производительность хозяйственных систем и модернизация промышленного производства // Вестник СибАДИ.- 2012.- №1 (23).
2. Бирюков В. В. Особенности предпринимательской деятельности в инновационной экономике// Вестник

СибАДИ.- 2010.-№4.

3. Бирюков В. В., Романенко Е. В. Институт и институционально-эволюционная парадигма развития малого предпринимательства// Омский научный вестник.- 2012.-№1.

4. Кирничный В. Ю., Приоритеты и механизм модернизации автомобильно-дорожного комплекса// Вестник СибАДИ.- 2011.- №4.

5. Кирничный В. Ю., Лочан С. А. Программно-целевое управление инновациями в сфере ЖКХ // «Экономика образования».- 2012.- №3.

6. Пилипенко И. Кластерная политика в России // Общество и экономика. 2007, №8.

7. Портер М. Международная конкуренция.- М.: Издательский дом «Вильямс», 2000.

*Кирничный Владимир Юрьевич – доктор экон. наук, профессор ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – модернизация Российской экономики, организационно-экономические механизмы развития строительства и транспорта.*

УДК 338.242

## **ДОКУМЕНТООБОРОТ КАК ОСНОВА КОНТРОЛЛИНГА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

В. А. Коробова

**Аннотация.** В статье рассмотрены регламенты документирования управленческой деятельности на основе Инструкции по ведению делопроизводства на примере промышленных предприятий Омского региона с применением контроллинга.

**Ключевые слова:** контроллинг, документационное обеспечение управления, инструкция по делопроизводству, менеджмент предприятия, регион.

### **Библиографический список**

1. Правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти, утв. Постановлением Правительства РФ от 15.06.2009 № 477 (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.09.2011 № 751).

2. Ананькина Е. А., Данилочкин С. В., Данилочкина Н. Г. и др. Контроллинг как инструмент управления предприятием. – М.: ЮНИТИ, 2002. - 279 с.

3. Карминский А. М., Оленев Н. И., Примак А. Г., Фалько С. Г. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 256 с.

4. Домашенко Г. А., Коробова В. А. О теоретических подходах к созданию концепции контроллинга в системе управления на предприятиях // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2010. – Т. 10, - № 4. С. 43-47.

5. Документирование управленческой деятельности на производственных и коммерческих предприятиях: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии легкой промышленности»: в 2 ч. / Боженко Н. Н., Домашенко Г. А., Коробова В. А. – Омск: Филиал ГОУ ВПО «РосЗИТЛП» в г. Омске, 2009 – 406 с.

6. Бирюков В. В., Боженко Т. А. Управление рисками на предприятии // Вестник СибАДИ: Научный рецензируемый журнал. – Омск: СибАДИ. - № 3 (17). – 2010. С. 95-96.

*Коробова Валентина Александровна – аспирант Филиала ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского» в г. Омске. Основное направление научных исследований - внедрение элементов контроллинга в систему управления промышленными предприятиями. Общее количество публикаций – 17. E-mail: [korobovava@mail.ru](mailto:korobovava@mail.ru)*

УДК 658.7

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ ВЛАСТНЫХ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР РЕГИОНА НА ПРИНЦИПАХ ЛОГИСТИЧЕСКОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ**

Б. Г. Хаиров

**Аннотация:** Обоснована необходимость логистического администрирования процесса становления многостороннего партнерства в регионе. Определены признаки сотрудничества предпринимательских и властных структур в рамках логистической системы на четко разработанных принципах паритетности многостороннего партнерства. Lean-технологии рассмотрены как один из инструментов создания логистической системы многостороннего партнерства в регионе. Раскрыта роль логистического администрирования в становлении отношений властных и предпринимательских структур многостороннего партнерства.

**Ключевые слова:** логистика, многосторонние партнерства, логистическое администрирование, lean-технологии.

### Библиографический список

1. Вумек Джеймс П., Джонс Дэниел Т. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 473 с.
2. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / Под. общ. редакцией проф. В. И. Сергеева. – М.: ИНФРА – М, 2005. – 976 с.
3. Хаиров, Б. Г. Построение логистической системы взаимодействия предпринимательских и властных структур (на примере лесопромышленного комплекса региона) [Текст] / Б. Г. Хаиров // Официальная ежегодная конференция Российско-Германского Научного Логистического сообщества. 11-14 мая 2011 г. – г. Бремен, С.483-492

*Хаиров Бари Галимович – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры «Финансы и кредит», филиала Финансового университета при Правительстве РФ в городе Омске. Основное направление научной деятельности – предпринимательство, логистика, менеджмент, финансы; общее количество публикаций – 52, [hairov@bk.ru](mailto:hairov@bk.ru)*

УДК 334.02

### ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТОВ ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЕРСТВА

А. А. Цикунов

**Аннотация.** *Предлагается методика прогнозирования перспектив развития проектов частно-государственного партнерства на примере объектов воздушно-транспортной инфраструктуры. Анализируются перспективы Омского аэропорта с применением предложенной методики. Разрабатывается алгоритм принятия решений государством о перспективах реализации ЧГП-проектов авиационной инфраструктуры.*

**Ключевые слова:** *частно-государственное партнерство, инфраструктура, аэропорт, методика оценки проекта.*

### Библиографический список

1. Сафронов К. Э. Концепция формирования доступной транспортной инфраструктуры городов России // Вестник СибАДИ - 2012. - № 4. - С. 145-153.
2. Барьеры развития механизма ГЧП в России. М.: НПФ «Экспертный институт», 2010. 32 с.
3. Молчанова Н. П. Стратегические ориентиры государственного регулирования социально-экономического развития макрорегиона // Региональная экономика: теория и практика – 2011 - № 11 - С. 9-17.
4. Коротаев Д. Н. Функциональное моделирование бизнес-процессов предпринимательской деятельности // Вестник СибАДИ - 2011. - № 3. - С. 82-85.
5. Стратегия развития авиационной промышленности Российской Федерации на период до 2015 года: Утв. Приказом Минпромэнерго России от 20.04.2006 года №85-дсп // Транспортное право. - 2010. - № 2. - С.19-22.
6. Бычков М.Ю. Современные подходы к формированию инвестиционной политики и ее роль в управлении авиационным комплексом // Экономика и право. - 2011.- № 1-2. -С. 14-27.

*Цикунов Алексей Андреевич - соискатель ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований: частно - государственное партнерство. Общее количество публикаций – 8. адрес электронной почты – [omsksm@rambler.ru](mailto:omsksm@rambler.ru)*

УДК 331.526

### ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА МОЛОДЕЖИ, ОРИЕНТИРОВАННАЯ НА НЕСТАНДАРТНУЮ ЗАНЯТОСТЬ

И. В. Цыганкова, Т. В. Телятникова

**Аннотация.** *Все большее распространение в современных условиях получают нестандартные формы занятости среди студентов, позволяющее уменьшить количество безработных выпускников, дают возможность молодым людям совмещать занятость с семейными обязанностями, социальной жизнью, учебой, а также учитывать состояние здоровья при трудоустройстве. В статье рассматриваются применение нестандартных форм занятости с помощью телекоммуникаций, компьютерной техники.*

**Ключевые слова:** *Формы занятости, стандартная занятость, нестандартные формы занятости.*

### Библиографический список.

1. Авилкина Н. И., Герасимова Л. Ф. Информационно-коммуникационная мобильность будущих инженеров // «Вестник СибАДИ» - 2012. - №3(25) - С. 135-137
2. Адаптация молодого специалиста в новом коллективе / Калиновская И. М. <http://www.ministri.ru/articles-one.php?id=12>
3. Главное управление государственной службы занятости населения Омской области. электронный ресурс [www.omskzan.ru](http://www.omskzan.ru)
4. Региональный центр содействия трудоустройству выпускников ОмГТУ. Данные предоставлены за 2009,

2010, и за первое полугодие 2011 г.

5. Шнепелева Н. В. Подготовка высококвалифицированных специалистов нефтегазовой отрасли из вчерашних выпускников // Вестник СиБАДИ 2010. - №1(15) - С. 65-66.

6. Ehrefberg R. G., Sherman D. R. Employment while in college, academic achievement and postcollege outcomes: a summary of results // The Journal of Human Resources. 1987. Vol. 22. P. 1-23.

7. Ford J., Bosworth D., Wilson R. Part-time work and full-time higher education // Studies in Higher Education. 1995. Vol. 20, No 2. P. 187-202. (6)

8. Roshchin S. Y. The school-to-work-transition: a slough or a ford? // Working Paper WP3/2006/10. Moscow: SU-HSE, 2006

Wetzel J. N. Measuring student scholastic effort: an economic theory of learning approach // Journal of Economic Education. 1977. P. 34 - 40.

*Цыганкова Инга Владимировна – д-р. экон. наук., профессор кафедры «ЭиОТ» ОмГТУ.*

*Телятникова Татьяна Викторовна - аспирант кафедры «ЭиОТ» ОмГТУ. Общее количество опубликованных работ: 7. E-mail: [telyatnikova.tatyana@bk.ru](mailto:telyatnikova.tatyana@bk.ru)*

## ВУЗОВСКОЕ И ПОСЛЕВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.147

### РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО КАЧЕСТВ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

И. В. Иванова

**Аннотация.** В статье рассматриваются формы организации учебной деятельности с точки зрения влияния последних на развитие профессиональных и общекультурных компетенций будущих специалистов.

**Ключевые слова:** форма организации обучения, самостоятельность мышления, коммуникативная компетенция, коммуникативная толерантность, профессиональное становление.

#### Библиографический список

1. Психология: учеб. [Текст] / В. М. Аллахвердов, С. И. Богданов и др.; отв. Ред. А. А. Крылов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. – 752 с.
2. Чередов, И. М. Процесс обучения: методы, формы [Текст]: учеб. пособие / И. М. Чередов – Омск: ОГПУ, 1997. – 77 с.
3. Дьяченко, В.К. Сотрудничество в обучении: о коллективном способе учебной работы [Текст]: Кн. для учителя / В.К. Дьяченко – М.: Просвещение, 1991. – 192 с.
4. Скаткин, М. Н. Дидактика средней школы [Текст] / М. Н. Скаткин – М.: Просвещение 1982. – 324 с.
5. Бабанский, Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе [Текст] / Ю.К. Бабанский – М.: Просвещение, 1985. – 208 с.
6. Махмутов, М. И. Современный урок [Текст]: учеб. пособие / М.И. Махмутов. – 2-е изд. – М.: Педагогика, 1985. – 184 с.
7. Сластенин, В. А. и др. Педагогика [Текст]: Учеб. пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. заведений / В. А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Пд ред. В. А. Сластенина. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 576 с.
8. Педагогика [Текст]: Учеб. пособие / Под ред. П.И. Пидкасистого. – 2-3 изд., дораб. и испр. – М.: Рос. пед. агентство, 1996. – 602 с.
9. Иванова И. В. Фронтальная форма организации обучения: за и против // Межвузовский сборник научных трудов молодых ученых, аспирантов и студентов – 2012 – Вып. 9 – С. 91-95.
10. Иванова И. В. Применение индивидуализированной формы организации учебной деятельности при обучении иноязычной речи // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции ФГБОУ ВПО «СибАДИ» – 2012 – Книга 3 – с. 262-265 – Рус.
11. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М.В. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: Учеб. Пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 272 с.
12. Иванова И. В. Оптимальное сочетание форм организации обучения в вузе (на примере обучения иностранному языку) // Вестник СибАДИ – 2012 – Вып. 3(25) – С. 137-143.

*Иванова Инга Витальевна - аспирантка ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований: теория и методика профессионального образования, формы организации учебной деятельности. Общее количество публикаций: 9. e: mail: missis.inga-ivanova@yandex.ru*

УДК 378: 371.321

### ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

В. Ю. Кирничный

**Аннотация.** Рассмотрены вопросы практико-ориентированной подготовки кадров высшей квалификации в сфере строительства, а также модернизации региональной системы профессионального и непрерывного образования на основе создания строительного кластера.

**Ключевые слова:** профессиональное образование, модернизация, инновации, строительный кластер.

#### Библиографический список

1. Альгина М. Бизнес и вуз: вертикальная интеграция// Высшее образование в России. 2005.- №12
2. Бирюков В.В. Финансово-экономические аспекты развития академии //Высшее образование в России.- 2011.- №1.
3. Кирничный В.Ю. Приоритеты и механизмы модернизации автомобильно-дорожного комплекса// Вестник СибАДИ.- 2011.- №4. - С. 58-61.
4. Кирничный В.Ю., Лочан С.А. Программно-целевое управление инновациями в сфере ЖКХ// Экономика образования.- 2012.- №3.

*Кирничный Владимир Юрьевич – доктор экон. наук, профессор, ректор ФГБОУ ВПО «СибАДИ». Основное направление научных исследований – модернизация Российской экономики, организационно-экономические механизмы развития строительства и транспорта.*