

АНОТАЦІЇ

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Древаль Л. О., Агравал П. Г., Косорукова Т. О., Турчанін М. А., Іванченко В. Г. Експериментальне дослідження ентальпії змішування рідких сплавів системи Co–Ni–Zr // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Ентальпії змішування рідких сплавів системи Co–Ni–Zr досліджені методом високотемпературної ізо-періболічної калориметрії. Вимірювання виконані вздовж перерізів $x_{Co}/x_{Ni} = 3, 1, 1/3$ в інтервалі складів $x_{Zr} = 0–0,50$ при 1873 К. Значення парціальної ентальпії змішування переохолодженого цирконію з рідким сплавом Co–Ni при нескінченному розбавленні склали (-140 ± 10) кДж/моль (для $x_{Co}/x_{Ni} = 3$), (-199 ± 11) кДж/моль (для $x_{Co}/x_{Ni} = 1$) і (-193 ± 16) кДж/моль (для $x_{Co}/x_{Ni} = 1/3$). В дослідженій області складів інтегральні ентальпії змішування є від'ємними. Для опису інтегральної ентальпії змішування біло використано рівняння Муджиану–Редліха–Кістера. Інтегральна ентальпія змішування та вклад потрійної взаємодії розраховані для всієї області складів при 1873 К.

Ключові слова: калориметрія, рідкі сплави, ентальпії змішування, система Co–Ni–Zr, рівняння Муджиану–Редліха–Кістера.

Древаль Л. О., Агравал П. Г., Турчанін М. А. Експериментальне дослідження ентальпії змішування рідких сплавів системи Cu–Fe–Zr // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Ентальпії змішування рідких сплавів системи Cu–Fe–Zr досліджені методом високотемпературної ізо-періболічної калориметрії. Вимірювання виконані вздовж перерізів $x_{Cu}/x_{Fe} = 3, 1, 1/3$ в інтервалі складів $x_{Zr} = 0–0,55$ при 1873 К. Значення парціальної ентальпії змішування переохолодженого цирконію з рідким сплавом Cu–Fe при нескінченному розбавленні склали $(-91,8 \pm 8,4)$ кДж/моль (для $x_{Cu}/x_{Fe} = 3$), $(-94,1 \pm 12,8)$ кДж/моль (для $x_{Cu}/x_{Fe} = 1$) і $(-107,3 \pm 15,6)$ кДж/моль (для $x_{Cu}/x_{Fe} = 1/3$). В дослідженій області складів інтегральні ентальпії змішування є знакозмінними. Для опису інтегральної ентальпії змішування біло використано рівняння Муджиану–Редліха–Кістера. Інтегральна ентальпія змішування та вклад потрійної взаємодії розраховані для всієї області складів при 1873 К.

Ключові слова: калориметрія, рідкі сплави, ентальпії змішування, система Cu–Fe–Zr, рівняння Муджиану–Редліха–Кістера.

Трофимов А. В., Трембач І. А., Трембач Б. А. Вибір присадочного матеріалу для підшару при зварюванні міді М1 зі сталлю 12X18H10T // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Показано, що на якість зварного з'єднання міді з аустенітної сталлю має вплив застосований присадочний матеріал та матеріал підшару. Літературний огляд засвідчив, що сполуки міді з нержавіючої сталлю виконані дуговим зварюванням вольфрамовим електродом може відбуватися дифузія легуючого елемента у ванну та призвести до утворення інтерметалідних фаз. Багато з цих фаз тверді і крихкі і шкідливо впливають на механічну міцність і пластичність з'єднання. Була поставлена мета - визначити вплив застосовуваних зварювальних матеріалів на якість зварного з'єднання різнорідних металів. Розглянуто вплив матеріалу підшару на якість з'єднання що отримали. Визначено, що оптимальними властивостями зварного з'єднання володіє з'єднання виконане зварним дротом МНЖКТ5 - 1 - 0 ,2- 0 , 2 з підшаром УТР А 80 М. Розроблена технологія зварювання різнорідних металів дала змогу підвищити якість і розширити номенклатуру продукції, що випускається ПАТ «НКМЗ».

Ключові слова: аргонодугова зварювання, мідь, нержавіюча сталь 12X18H10T, з'єднання різнорідних металів, мікроструктура, подслої, фази, міцність.

Жбанков Я. Г., Швець О. А., Турчанін М. А. Дослідження напруженого стану заготовки при протяганні з неоднорідним температурним полем комбінованими бойками // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Основною ковальською операцією для отримання таких деталей, як вали є протягування. За допомогою вибору правильних її термомеханічних режимів можливо підвищити якість готового виробу, усунувши дефекти вихідної заготовки отримані через їх ливарне походження. В даній роботі було проаналізовано вплив мінливого в часі температурного поля заготовки, відносної подачі і величини обтиснення при протягуванні на напружений стан в осевій зоні поковки. Розроблено режим протяжки циліндричної заготовки комбінованими бойками в умовах неоднорідного температурного поля. Встановлено закономірності розподілу показника жорсткості схеми напруженого стану за обсягом заготівлі при різних термомеханічних режимах кування.

Ключові слова: напруга, показник схеми жорсткості напруженого стану, неоднорідне температурне поле.

Заблоцький В. М., Мартинов С. В., Гончарук Х. В. Комп'ютерне моделювання силового режиму при висадці втулок з фланцем // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

У промисловості вісесиметричні деталі можуть бути виготовлені радіальним видавлюванням, комбінованим радіально-зворотнім вдавливанням і висадкою. Висадка є ефективним засобом виготовлення фасонних деталей з фланцем. Проведено моделювання процесу висадки деталей тиску втулка з фланцем методом скінчених елементів за допомогою програмного продукту QForm 2D. Метою дослідження є визначення приведенного тиску при висадці одночасно двох фланців. На основі проведеного моделювання визначена форма і місце утворення осередку деформації. Відповідно до теоретичного дослідження осередок деформації зосереджений в зоні формування фланцю. Методом планування експерименту були отримані залежності приведенного тиску висадки від геометричних параметрів одержуваної деталі та величини контактної тертя. Аналізуючи формозміну трубчастої заготовки, було побудовано графіки формозміни полу фабриката від геометрії процесу.

Ключові слова: видавлювання, метод скінчених елементів, тиск, тертя.

Клименко Г. П., Грибков Е. П., Данилюк В. А. Удосконалення технології і методів розрахунку процесу прокатки двошарових порошкових стрічок // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Розглянуто математичну модель напружено-деформованого стану при прокатці двошарових порошкових стрічок, особливістю якої є врахування наявності в осередку деформації металевої оболонки і визначення деформаційних характеристик для кожного з порошкових шарів. Також в моделі врахована багатопробірна схема, що включає первинну і вторинну прокатку. На основі даної моделі розроблено методику автоматизованого проектування технологічних режимів прокатки за критерієм забезпечення необхідних геометричних характеристик стрічок і рівня щільності порошкових композицій. Результати реалізації даної методики дозволяють оптимізувати технологічні та конструктивні параметри обладнання для виробництва порошкових стрічок.

Ключові слова: прокатка, обтиск, порошковий сердечник, відносна щільність, металева оболонка.

Майборода В. С., Налімов Ю. С., Теслюк Н. Н., Майданюк С. В., Плівак А. А. Мікрогеометрія робочої поверхні зразків на різних стадіях втомного пошкодження при їх циклічному навантаженні // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Досліджена зміна характеристик мікропрофілю поверхні зразків із сплаву ЧС-70 в процесі їх циклічного навантаження при різних рівнях знакозмінних навантажень. Показано, що при кількості циклів навантаження до $(1\div 2)10^5$ відбувається збільшення таких параметрів мікропрофілю поверхні як Ra , Rz , R_{max} практично при всіх досліджуваних навантаженнях. Цей період циклічного навантаження можна характеризувати як стадію розсіяного втомного пошкодження. Із збільшенням числа циклів навантаження більше величини $(1\div 2)10^5$ циклів має місце зниження характеристик шорсткості поверхні зразків аж до моменту руйнування, що пов'язане з локалізацією втомного пошкодження.

Ключові слова: робоча поверхня, навантаження, цикл, шераховатість.

Семенов В. М., Чуруканов О. С. Розвиток методик розрахунку напружено-деформованого стану валкових вузлів спеціалізованих реверсивних станів холодної прокатки із приводом через опорні валки // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Основною тенденцією сучасного напрямку в удосконаленні листового металопрокату виступає контроль товщини розкату на виході із кліті. Одним з актуальних напрямків в області оптимізації обладнання прокатних станів, є коректне рішення завдань по визначенню верстатного профілювання робочих валків прокатних станів. Разом з тим, прагнення максимально зменшити діаметр робочих валків спричиняється за умовою компонування шпindelних передач використання приводу через опорні валки. У статті розглянута специфіка силового нагруження робочих валків при наявності їхнього приводу через опорні для випадків симетричної й асиметричної прокатки. Вирішено завдання з визначення вихідних параметрів для розрахунку верстатного профілювання робочих валків спеціалізованих реверсивних станів холодної прокатки.

Ключові слова: валковий вузол, робочий валок, прокатка, деформація, верстатне профілювання.

Сагайда П. І., Інформаційна технологія і програмно-методичний комплекс для моделювання складних об'єктів проектування з використанням нечітких когнітивних карт // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Запропоновано інформаційну технологію і її формалізовану модель, яка дозволяє виконати генерацію нечіткої когнітивної карти (НКК) для довільного завдання прогнозу роботи складного об'єкта проектування на основі скороченої базової онтології предметної області. При цьому виділяються зв'язки типу «Вплив на ступінь реалізації концепту» і концепти, які в них беруть участь. Виділені елементи онтології навантажуються ваговими коефіцієнтами й трансформаційними функціями зв'язків, композиційними правилами концептів, у результаті чого одержують шаблон НКК. На підставі запропонованого онтологічного підходу, сформульованої інформаційної технології й розглянутого алгоритмічного забезпечення спроектований і реалізований програмно-методичний комплекс, який надає можливість експертам формалізувати свої знання про складні об'єкти проектування і виконати імітаційне моделювання їхнього функціонування на основі НКК.

Ключові слова: імітаційне моделювання, програмно-методичний комплекс, нечіткі когнітивні карти, онтологічний підхід.

Герас Є. О., Макшанцев В. Г. Діагностика встаткування вітроенергетичної установки FL-2500 // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Проведено літературний огляд з питань діагностування обладнання. Застосовано метод функціонального діагностування, який працює в процесі застосування об'єкта за призначенням, для перевірки систем ВЕУ. Запропоновано методику тестування систем на основі аналізу сигналу неузгодженості між еталонними і вимірюваними значеннями, що дозволяє ставити діагноз систем на працездатність. Складено математичні моделі процесу функціонального діагностування, які дозволяють проводити теоретичні дослідження.

Ключові слова: веу, стенд, діагностика, головний редуктор, гальмівна система, система змазки

Акімов В.І., Богданова Н.С., Вінницька Я.А. Децентралізоване зберігання інформації в розподілених комп'ютерних системах : огляд технології DHT // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Описана історія проблеми розподіленого зберігання та індексування інформації. Розглянуто та проаналізовано особливості, загальні принципи і прийоми організації технології розподіленої хеш- таблиці (DHT). Проведено огляд невирішених проблем в рамках DHT, розглянуті поточні області застосування. DHT – це перспективна, надійна, стійка, стабільна система зберігання і пошуку інформації. Зберігає в собі великий обсяг інформації. Система працює в незалежності від трекера / рів і дозволяє об'єднати всі джерела на роздачі .

Ключові слова: система, обсяг інформації, огляд проблем, трек, таблиця.

Снікєєв О. Ф., Зателепіна С. Г., Суботін О. В. Імітаційна модель девіації миттєвої швидкості обертання колінчастого валу // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Запропоновано імітаційну модель колінчастого валу дизеля у вигляді механічної системи з десятьма ступенями волі. Імітаційним моделюванням отримано сигнал девіацій та у результаті його аналізу сформульовано вимоги до метрологічних характеристик вимірювального пристрою. Доведено, що проблема організації прецизійних вимірів миттєвої швидкості полягає у наявності кінематичної похибки виготовлення первинних перетворювачів. Запропоновано метод, який апаратно компенсує вказану похибку, та на його основі розроблено оригінальний інформаційно-вимірювальний пристрій. Статистичною обробкою експериментальних даних з використанням інформаційного підходу визначено ентропійну похибку пристрою. Встановлено придатність пристрою до виконання прецизійних вимірів сигналів девіацій швидкості обертання.

Ключові слова: імітаційна модель, девіації, колінчастий вал, дизель, вимірювальний пристрій, первинний перетворювач.

Івченко Т. Г. Аналіз можливостей підвищення продуктивності точіння сталей з урахуванням дії мастильно-охолоджуючих технологічних середовищ // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

На підставі визначеного коефіцієнт підвищення продуктивності виконана оцінка можливостей підвищення продуктивності в залежності від умов обробки за рахунок використання МОТС з різними охолоджуючими та мастильними властивостями. Встановлені граничні значення коефіцієнтів зниження температури різання, що враховують охолоджуючу дію МОТС та визначають необхідність врахування температурних обмежень під час чорнової та чистової обробки. Виконаний аналіз можливостей різних МОТС та способів їх подачі в зону різання по забезпеченню коефіцієнта зниження температури різання. Встановлений вплив коефіцієнта зниження температури різання на коефіцієнт підвищення продуктивності для різних оброблюваних та інструментальних матеріалів, різних значень глибин різання, шорсткості оброблюваної поверхні та стійкості інструменту.

Ключові слова: точіння, сталь, температура, шорсткість, стійкість, продуктивність.

Ловейкін В. С., Човнюк Ю. В., Сачик А. П. Вібраційні системи кранів, керовані мехатронними пристроями з магнітореологічною рідиною: нелінійна математична модель поведінки та оптимізація робочих режимів // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Наведена нелінійна математична модель поведінки та оптимізації режимів руху (робочих режимів) вібраційних систем вантажопідйомних кранів, керованих мехатронними пристроями з магнітореологічною рідиною. Застосування вказаної рідини забезпечує плавність руху кранів і швидко гасить небажані коливання у подібних механічних системах при їх пуску/гальмуванні. Для визначення ефективних параметрів (в'язкості) магнітореологічної рідини проведена процедура лінеаризації на основі енергетичних міркувань (метод академыка Я. Г. Пановка), що дозволяє уникнути зайвих незручностей при чисельних розрахунках і застосувати аналітичні підходи до розв'язку поставлених задач керування вібраційними системами вантажопідйомних кранів.

Ключові слова: управління шумом, оптимальне керування вібрацією кранів, нелінійна математична модель, новітні матеріали, поведінка, оптимізація, режими роботи.

Разживин О. В. Математичне опис перерозподілу потужності на електричній дузі // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Спеціальним і актуальним є питання оцінки деяких станів процесів плавки, що носять імовірнісний характер і не можуть контролюватися безпосередньо. Найбільш актуальними є проблеми визначення перерозподілу потужності на електричній дузі при дуговій плавці між розплавом рідкого металу, шлаком та футеровкою

печі. Проведений математичний опис з метою оцінки величини, дозволяє становити потужності на електричній дузі у відбудовний період плавки, а також визначити значення потужності, підведеної до рідкого металу. Отримані залежності можуть бути використані для розрахунку оптимальних режимів нагрівання розплаву в дуговій сталеплавильній печі, а також для побудови динамічної моделі електротермічних процесів та перерозподілу потужності дуги плавки у відбудовний період.

Ключові слова: рідкий метал, електрична дуга, футеровка печі, шлак, режим нагрівання.

Човнюк Ю. В., Діктерук М. Г., Почка К. І. Дослідження динамічних процесів у робочих органах підйомних установок методами математичної фізики // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Аналіз динамічних процесів у робочих органах підйомних установок здійснений методами математичної фізики. Використана стрижнева модель для дослідження поздовжніх коливань у канаті змінної довжини – отримані рівняння руху гілки неврівноваженої підйомної установки у межах моделей Червоненка-Роздольського-Заболотного та Неронова-Ішлінського, а також знайдені їх аналітичні розв'язки. Визначені переміщення канату та його деформації у випадку моделі Неронова-Ішлінського для канату постійної довжини. Розроблена методика встановлення параметрів його вільних та вимушених коливань. Отримані розв'язки допускають формалізацію за допомогою ПЕОМ. Результати дослідження можуть бути у подальшому використані для оптимізації деформацій канату у перехідних процесах органів підйомних установок.

Ключові слова: дослідження, динаміка, робочі органи, підйомні установки, методи, математична фізика.

Шермет О. І. Синтез еквайзерного регулятора струму для одноконтурної системи підпорядкованого регулювання // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Стаття присвячена аналітичному синтезу регулятора для одноконтурної системи підпорядкованого регулювання струму. При цьому використовується метод часового еквайзера, тобто штучного розбиття бажаної динамічної характеристики на виході системи на дискретні інтервали з подальшою їх реалізацією за допомогою відповідного регулятора. Встановлено, що регулятор струму у одноконтурній системі підпорядкованого регулювання, синтезований з використанням часового еквайзера, складатиметься з двох частин: зворотної передатної функції об'єкта контуру, що може бути визначена шляхом симетричного перетворення структурної схеми, та власне часового еквайзера. Для підвищення точності відтворення бажаної динамічної характеристики системи кількість смуг еквайзера потрібно збільшувати.

Ключові слова: електромеханічна система, структурна схема, передатна функція, об'єкт керування, регулятор.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Болотіна Є.В. Інституціональна структура та прискорення інституційного розвитку перехідної економіки України // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Стаття присвячена проблемі трансплантації інститутів з одного економічного середовища в інше, менш розвинене. Сенс трансплантації полягає у прискоренні інституційного розвитку, проте при цьому виникає небезпека відторгнення або дисфункції трансплантованих інститутів. У статті обговорюється проблема вибору трансплантату, описуються стратегії і технології трансплантації, аналізується роль держави в трансплантаційних процесах. Дана класифікація дисфункцій, що виникають при трансплантації інститутів. Розроблена система понять застосовується для аналізу процесів реформування економіки України.

Ключові слова: інституціональна структура, інституціональні зміни, трансплантація інститутів, інституціональна дисфункція, інституціональний шок, імпорт норм ринкової поведінки

Васюткіна Н. В. Процес управління потенціалом розвитку в системі управління сталого розвитку підприємства // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

В статті показано як взаємодіють між собою підсистеми управління розвитком підприємства в процесі реалізації діяльності; запропоновано проектування бізнес-процесів міжрівневої і внутрішньорівневої взаємодії між функціональними елементами потенціалу розвитку підприємства, визначено основні методи, що розкривають її результат в кожному блоці на різних рівнях, обґрунтовано механізми, завдяки яким здійснюється взаємодія між показниками і відбувається формування синергетичного ефекту в динаміці.

Ключові слова: потенціал розвитку, управління, бізнес-процес, внутрішньорівнева, міжрівнева взаємодія, методи, механізми.

Верхоглядова Н. І., Іваницька Т. Є. Методичний підхід до забезпечення ефективності управління будівельним підприємством на засадах логістичної концепції // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Метою запропонованого методичного підходу є визначення рівня забезпечення ефективності управління будівельним підприємством, ідентифікація факторів, що на неї впливають, та визначення відповідних напрямів. Нами було запропоновано методичний підхід до забезпечення ефективності управління будівельним підприємством.

вом та логістичну концепцію забезпечення ефективності управління будівельним підприємством. Відповідно запропонованого методичного підходу забезпечення ефективності управління будівельним підприємством на задах логістичної концепції передбачає визначення ефективності управління його ресурсами (основними фондами, матеріальними, фінансовими, трудовими та інформаційними ресурсами) з використанням логістичних критеріїв.

Ключові слова: ефективність методу, управління підприємством, логічна концепція, фінанси, ресурси праці.

Гавриш О. М., Колупасва І. В. Податкові пільги як важелі регуляторної політики держави // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Проаналізовано податкові пільги як головні важелі державної регуляторної політики. Розглянуто ефективність податкових пільг з точки зору регулюючої функції податків. Обґрунтовано перехід галузевої направленості надання податкових пільг суб'єктам господарювання до системи надання податкових пільг на окремі науковомі технології, технічні розробки. Проведено порівняння податкових надходжень, втрат бюджету від надання податкових пільг з динамікою макроекономічних показників у країні. Представлена оцінка ефективності надання податкових пільг у порівнянні з динамікою валового внутрішнього продукту. Обґрунтовано необхідність створення систему моніторингу втрат бюджету, які виникають від надання податкових пільг, та їх порівняння зі зростанням ВВП. Зроблені висновки щодо подальшого ефективного використання податкових пільг як важелів державної регуляторної політики.

Ключові слова: податкова система, податкові пільги, пільгове оподаткування, податкове навантаження, втрати бюджету від надання податкових пільг.

Головкова Л. С. Оцінка ефективності управління будівельним підприємством за логістичним підходом // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Ефективно управляти підприємством в умовах динамічно мінливого зовнішнього середовища можливо з нашої точки зору за допомогою ефективного логістичного підходу. Враховуючи той факт, що будівельна галузь є однією з найбільш ресурсомістких галузей народного господарства, ефективність управління будівельним підприємством великою мірою залежить від його своєчасного забезпечення з найменшими витратами необхідною кількістю якісних ресурсів. Ефективність застосування логістики оцінюється не тільки її конкретними показниками і їх тенденціями, але і її впливом на зміну економічних і фінансових результатів діяльності підприємства: збільшення прибутку, підвищення продуктивності праці.

Ключові слова: динаміка, будівельна галузь, якість ресурсів, підприємство, витрати.

Гудковський С. Б. Формування умов для ефективної роботи машинобудівних підприємств // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

В даній статті приділено увагу на завдання розкриття економічного потенціалу підприємств та удосконалення регуляторної політики в забезпеченні їх стійкого розвитку. Визначені напрямки розвитку машинобудівних підприємств в умовах нестабільності їх фінансового стану і підходи до управління ресурсами та податковими зобов'язаннями. В дослідженні доведено, що стратегія управління процесом розвитку підприємства за участю податкової системи може бути побудована на концепції «якісного ресурсного забезпечення». Проблеми розподілу накопичених коштів для забезпечення зобов'язань, виробничого та фінансово-господарського характеру, необхідно розглядати з урахуванням включення економічних, нормативних і технологічних складових розвитку підприємства в загальну схему управління діяльності через механізм сталого функціонування ресурсного забезпечення. Пропонується на підприємствах методи впровадження податкового менеджменту, інструментарію моделювання економічних процесів і ситуацій. Розглянуті фактори впливу податкової системи на процес розвитку підприємства та завдання проведення економічних реформ.

Ключові слова: ефективна робота підприємства, розвиток, кошти, ресурсне забезпечення, податкова система.

Дятлова В. В., Вознюк С. В. Система технічного регулювання в Україні: етапи і механізми трансформації // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

У статті систематизовано трансформаційні процеси в системі технічного регулювання України, визначено хронологічно чотири етапи. Показано, що трансформація відбувається із застосуванням нормативно-правового і організаційного механізмів, що обумовлені введенням восьми законів і реорганізацією інституцій. Доведено, що трансформація інституцій національної системи технічного регулювання до визнаної в світі європейської моделі, за вимогами СОТ і ЄС, відбувається пробно, безсистемно і без належного обґрунтування, в результаті яких основні функції (стандартизації, оцінки відповідності) між органами не розподілені та відсутній національний орган зі стандартизації як найважливішої складової цієї системи.

Ключові слова: система технічного регулювання, трансформація, етапи, інституції, механізми.

Ісаншина Г. Ю. Інноваційна діяльність як об'єкт бухгалтерського обліку // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

У статті проведено аналіз протиріч діючої нормативної бази в галузі інновацій, складових інноваційної діяльності у бухгалтерському та статистичному обліку, удосконалено визначення терміну «інноваційна діяльність». Обґрунтована доцільність віднесення інноваційної діяльності до складу операційної діяльності підприємства. Автором досліджені особливості організації обліку витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки підприємств України та Росії, значна увага при цьому була приділена обліку інноваційних витрат, що не призвели до створення нематеріального активу. Сформульовані об'єкти обліку інноваційної діяльності.

Ключові слова: інноваційна діяльність, об'єкт обліку інноваційної діяльності, бухгалтерський облік, операційна діяльність, основна діяльність, статистичний облік, облікова політика.

Кадикова І. М., Міроєвська К. В. Інструментальні засоби виконання землеоціночних проектів із застосуванням методу капіталізації земельної ренти // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

У статті проведений аналіз існуючих інструментальних засобів для автоматизації розрахунків економічних показників при проведенні оцінки ринкової вартості землі із застосуванням методу капіталізації земельної ренти. Проаналізовано ефективність використання програмного засобу Project Expert при оцінці земельної ділянки методом капіталізації земельної ренти. Розглядається актуальна проблема неякісного проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок. Акцент зроблено на недостатню популярність застосування експертами такого методу оцінки як метод капіталізації земельної ренти, бо він передбачає визначення найефективнішого способу використання земельної ділянки. Автори вважають причиною цього недостатню економічну складову процесу підготовки експертів з експертної грошової оцінки земельних ділянок. Запропоновано шляхи її розв'язання. З позиції процесного підходу обґрунтовано необхідність вивчення спеціалізованих інформаційних технологій економічної спрямованості у процесі підготовки експертів з експертної грошової оцінки земельних ділянок.

Ключові слова: інструментальні засоби, метод капіталізації земельної ренти, ефективне використання земельної ділянки, інформаційні технології, Project Expert, підготовка експертів, процесний підхід, землеоціночні проекти.

Мішура В. Б., Володченко В. В. Капітал підприємства та шляхи його оптимізації // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

В умовах ринкової економіки ефективне управління ресурсами вимагає здійснення оптимізації ресурсного потенціалу підприємства. Відповідно, функціонування підприємства, як провідної ланки мікроекономіки, залежить від багатьох чинників, як зовнішніх, так і внутрішніх. Головним серед останніх можна назвати капітал підприємства – важлива компонента успіху будь-якого бізнесу, який орієнтований на довгострокове економічне зростання. Діяльність підприємства безпосередньо залежить від наявності фінансового забезпечення. При цьому капітал підприємства є чинником виробництва, джерелом доходів, інвестиційним ресурсом, ланкою відтворювального процесу. Ефективність управління капіталом визначається оптимізацією його структури.

Ключові слова: підприємство, фінансові ресурси, капітал, власний капітал, позичковий капітал, фінансові результати, прибуток, рентабельність.

Савельєва В. С. Управління опором змінам на промисловому підприємстві // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

У статті проведено аналіз експертного опитування керівного складу і фахівців ПАТ «ЕМСС» (м. Краматорськ), який дозволив зробити наступні висновки: зміни системи управління викликають зміни культури підприємства та поведінки персоналу, що у свою чергу викликає опір; зміни культури є одним з визначальних факторів, що викликають опір; існує можливість управління процесом опору через управління організаційною культурою підприємства. Запропонована модульна програма управління опору змінам на промисловому підприємстві, яка спрямована на зміну цінностей у рамках організаційної культури підприємства.

Ключові слова: опір змінам, експертне опитування, ранжування, модульна програма опору змінам на промисловому підприємстві.

Фоміченко І. П., Баркова С. О. Система управління економічною безпекою підприємства // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

У статті запропоновано систему управління економічною безпекою підприємств. Висвітлено основні завдання, які вирішуються в контексті забезпечення економічної безпеки господарюючого суб'єкта в умовах ринкової економіки. Під управлінням економічною безпекою підприємства розуміємо сукупність взаємопов'язаних процесів планування, організації, мотивації і контролю, які забезпечують економічну безпеку підприємства. Обґрунтовано необхідність подальшого розвитку теоретичних аспектів економічної безпеки підприємства. Крім того прояви невизначеності умов протікання економічних процесів, яка породжує виникнення чинників, можуть як позитивно, так і негативно впливати на стан економіки. Небезпека, яка виявляється у вигляді загроз, володіє властивістю вражати будь-який об'єкт.

Ключові слова: економічна безпека, загроза, підприємство, місія підприємства, об'єкт господарювання.

Чирва О. Г. Механізми регулювання конкурентоспроможності економічних систем України // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Запропоновано формування системи державного регулювання конкурентоспроможності регіональних соціально-економічних систем країни, яка має на меті створення нормативно-правової бази регулюючого впливу на конкурентні відносини між регіональними соціально-економічними системами країни. Визначено склад органів державного регулювання конкурентних відносин між регіональними соціально-економічними системами держави, які забезпечують формування і реалізацію конкурентного законодавства, вибір інструментів державного регулювання конкурентних відносин між регіональними соціально-економічними системами держави.

Ключові слова: державне регулювання конкурентних відносин, конкурентоспроможність регіональних соціально-економічних систем країни, економічні системи України.

Шевченко О. О. Парадигма економічного розвитку в конкретно-історичних умовах сучасного світового господарства // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Визначено теоретико-методологічні засади дослідження процесів економічного розвитку в історичній ретроспективі; розкрито сутнісні характеристики та функціонально-структурні параметри економічного розвитку та обґрунтовано авторський підхід до їх типологізації; проаналізовано трансформацію теорій розвитку економіки з урахуванням теоретико-методологічних інновацій сучасної науки та наведено порівняльний аналіз сучасних моделей економічного розвитку світогосподарських систем; запропоновано науково-практичні рекомендації щодо формування нової доктрини розвитку в конкретно-історичних умовах сучасної трансформації національної економіки

Ключові слова: економічний розвиток, теорії економічного розвитку, світове господарство, світогосподарська система, економічна система, моделі економічного розвитку, інтеграція економічного простору країни, доктрина (парадигма) розвитку, глобалізаційні виклики економічного розвитку.

Шимко О. В., Підгора Є. О. Можливості оптимізації витрат на виробництво по кореляційним залежностям // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Запропоновано систему оптимізації рівня витрат на виробництво по кореляційній залежності зі значеннями обсягів виробництва. Виконана оцінка ефективності діючої системи планування витрат на промисловому підприємстві. Побудовані кореляційні залежності між взаємопов'язаними показниками витрат і обсягів виробництва, з допомогою отриманих залежностей розраховано прогнози рівня витрат при необхідному плані обсягів. Проведена порівняльна оцінка прогнозних значень із плановими значеннями по діючій системі планування на підприємстві. Виявлено недоліки в чинній системі планування та їх характер. Рекомендовано застосування методики кореляцій між показниками обсягів виробництва і рівнями витрат, що дозволить збалансувати систему планування і підвищити ефективність діяльності підприємства.

Ключові слова: витрати, обсяги виробництва, система планування, порівняльна оцінка ефективності, методика кореляції, оптимізація витрат.

Шубна О. В., Бившева Л. О. Сучасний стан та стратегічні напрями інноваційного розвитку Донецького регіону // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

У роботі акцентується увага на причинах неефективності існуючих механізмів інноваційної діяльності в Україні. В якості необхідної умови забезпечення інноваційного розвитку країни в цілому розглядається вдосконалення механізму здійснення аналізу та оцінки інноваційного потенціалу регіонів України. Вивчено методологічні підходи до трактування термінів «інноваційний потенціал» і «інноваційний потенціал регіону». Проведено аналіз сучасного стану інноваційного потенціалу Донецького регіону. Визначено основні проблеми інноваційного розвитку Донецької області. Обґрунтовано економічну необхідність вдосконалення концепції інвестиційно-інноваційного розвитку регіону. Запропоновано ряд стратегічних напрямів інноваційного розвитку Донецької області.

Ключові слова: інновація, інноваційний потенціал, регіон, стратегія, стратегічний напрям інноваційного розвитку, концепція інноваційного розвитку Донецького регіону.

Шубна О. В., Пічаджи Я. К. Оптимізація управління товарним асортиментом на підприємствах роздрібно торгівлі // Вісник ДДМА. – 2013. – № 2 (31).

Проведено дослідження проблем формування товарного асортименту на підприємствах роздрібно торгівлі. Охарактеризовано основні етапи формування товарного асортименту. Розглянуто класифікацію факторів, що впливають на формування асортименту товарів роздрібно торгівельного підприємства. Поставлені і вирішені завдання з формування основ оцінки ефективності управління товарним асортиментом підприємства та запропоновано необхідні методичні підходи щодо її проведення. В якості методики оцінки ефективності управління товарним асортиментом підприємства розглядається оцінка складових, що входять до складу досліджуваної категорії. Для експертної оцінки кожного окремого властивості синтезованого «дерева» досліджуваного об'єкта рекомендовано застосування шкали якісної характеристики оцінки властивостей Харрінгтона.

Ключові слова: товарний асортимент, споживач, підприємство роздрібно торгівлі, формування асортиментної продукції, ефективність управління товарним асортиментом, асортиментна політика.

АННОТАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Древаль Л. А., Агравал П. Г., Косорукова Т. А., Турчанин М. А., Иванченко В. Г. Экспериментальное исследование энтальпии смешения жидких сплавов системы Co–Ni–Zr // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Энтальпии смешения жидких сплавов системы Co–Ni–Zr исследованы методом высокотемпературной изопериболической калориметрии. Измерения выполнены вдоль разрезов $x_{Co}/x_{Ni} = 3, 1, 1/3$ в интервале составов $x_{Zr} = 0–0,50$ при 1873 К. Значения парциальной энтальпии смешения переохлажденного циркония с жидким сплавом Co–Ni при бесконечном разбавлении составили (-140 ± 10) кДж/моль (для $x_{Co}/x_{Ni} = 3$), (-199 ± 11) кДж/моль (для $x_{Co}/x_{Ni} = 1$) и (-193 ± 16) кДж/моль (для $x_{Co}/x_{Ni} = 1/3$). В исследованной области составов интегральные энтальпии смешения являются отрицательными. Для описания интегральной энтальпии смешения было использовано уравнение Муджиану–Редлиха–Кистера. Интегральная энтальпия смешения и вклад тройного взаимодействия рассчитаны для всей области составов при 1873 К.

Ключевые слова: калориметрия, жидкие сплавы, энтальпии смешения, система Co–Ni–Zr, уравнение Муджиану–Редлиха–Кистера.

Древаль Л. А., Агравал П. Г., Турчанин М. А. Экспериментальное исследование энтальпии смешения жидких сплавов системы Cu–Fe–Zr // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Энтальпии смешения жидких сплавов системы Cu–Fe–Zr исследованы методом высокотемпературной изопериболической калориметрии. Измерения выполнены вдоль разрезов $x_{Cu}/x_{Fe} = 3, 1, 1/3$ в интервале составов $x_{Zr} = 0–0,55$ при 1873 К. Значения парциальной энтальпии смешения переохлажденного циркония с жидким сплавом Cu–Fe при бесконечном разбавлении составили $(-91,8 \pm 8,4)$ кДж/моль (для $x_{Cu}/x_{Fe} = 3$), $(-94,1 \pm 12,8)$ кДж/моль (для $x_{Cu}/x_{Fe} = 1$) и $(-107,3 \pm 15,6)$ кДж/моль (для $x_{Cu}/x_{Fe} = 1/3$). В исследованной области составов интегральные энтальпии смешения являются знакопеременными. Для описания интегральной энтальпии смешения было использовано уравнение Муджиану–Редлиха–Кистера. Интегральная энтальпия смешения и вклад тройного взаимодействия рассчитаны для всей области составов при 1873 К.

Ключевые слова: калориметрия, жидкие сплавы, энтальпии смешения, система Cu–Fe–Zr, уравнение Муджиану–Редлиха–Кистера.

Трофимов А. В., Трембач И. А., Трембач Б. А. Выбор присадочного материала для подслоя при сварке меди М1 со сталью 12Х18Н10Т // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Показано, что на качество сварного соединения меди с аустенитной сталью оказывает влияние применяемый присадочный материал и материал подслоя. Литературный обзор показал, что соединения меди с нержавеющей сталью выполненные дуговой сваркой вольфрамовым электродом может происходить диффузия легирующего элемента в ванну часто приводящее к образованию интерметаллидных фаз. Многие из этих фаз твердые и хрупкие и вредно воздействуют на механическую прочность и пластичность соединения. Была поставлена цель – определить влияние применяемых сварочных материалов на качество сварного соединения разнородных металлов. Рассмотрено влияния материала подслоя на качество получения соединения. Определено, что оптимальными свойствами сварного соединения обладает соединения выполненное сварочной проволокой МНЖКТ5-1-0,2-0,2 с подслоем УТР А 80 М. Разработанная технология сварки разнородных металлов позволила повысить качество и расширить номенклатуру выпускаемой продукции ПАО «НКМЗ».

Ключевые слова: аргонодуговая сварка, медь, нержавеющая сталь 12Х18Н10Т, соединения разнородных металлов, микроструктура, подслоя, фазы, прочность

Жбанков Я. Г., Швец А. А., Турчанин М. А. Исследование напряженного состояния заготовки при протяжке с неоднородным температурным полем комбинированными бойками // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Основной кузнечной операцией для получения таких деталей, как валы является протяжка. При помощи выбора правильных ее термомеханических режимов, возможно, повысить качество готового изделия, устранив дефекты исходной заготовки, полученные вследствие их литейного происхождения. В данной работе было проанализировано влияние меняющегося во времени температурного поля заготовки, относительной подачи и величины обжатия при протяжке на напряженное состояние в осевой зоне поковки.

Разработан режим протяжки цилиндрической заготовки комбинированными бойками в условиях неоднородного температурного поля. Установлены закономерности распределения показателя жесткости схемы напряженного состояния по объему заготовки при различных термомеханических режимах ковки.

Ключевые слова: напряжение, показатель схемы жесткости напряженного состояния, неоднородное температурное поле.

Заблоцкий В. Н., Мартынов С. В., Гончарук К. В. Компьютерное моделирование силового режима при высадке втулок с фланцем // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В промышленности осесимметричные детали могут быть изготовлены радиальным выдавливанием, комбинированным радиально-обратным выдавливанием и высадкой. Высадка является эффективным средством изготовления фасонных деталей с фланцем. Проведено моделирование процесса высадки детали типа втулки с фланцем методом конечных элементов при помощи программного продукта QForm 2D. Цель данного исследования – определение приведенного давления при высадке одновременно двух фланцев. На основе проведенного моделирования определено форма и место образования очага деформации. Согласно, теоретического исследования очаг деформации сосредоточен в зоне формирования фланцев. Методом планирования эксперимента были получены зависимости приведенного давления высадки от геометрических параметров получаемой детали и величины контактного трения. Анализируя формоизменение трубчатой заготовки, было построено графики формоизменения полуфабриката от геометрии процесса.

Ключевые слова: выдавливание, метод конечных элементов, давление, трение.

Клименко Г. П., Грибков Э. П., Данилюк В. А. Совершенствование технологии и методов расчета процесса прокатки двухслойных порошковых лент // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Рассмотрена математическая модель напряженно-деформированного состояния при прокатке двухслойных порошковых лент, особенностью которой является учет наличия в очаге деформации металлической оболочки и определение деформационных характеристик для каждого из порошковых слоев. Также в модели учтена многопроходная схема, включающая первичную и вторичную прокатку. На основе данной модели разработана методика автоматизированного проектирования технологических режимов прокатки по критерию обеспечения требуемых геометрических характеристик лент и уровня плотности порошковых композиций. Результаты реализации данной методики позволяют оптимизировать технологические и конструктивные параметры оборудования для производства порошковых лент.

Ключевые слова: прокатка, обжатие, порошковый сердечник, относительная плотность, металлическая оболочка.

Майборода В. С., Налимов Ю. С., Теслюк Н. Н., Майданюк С. В., Пливак А. А. Микрогеометрия рабочей поверхности образцов на разных стадиях усталостного повреждения при их циклическом нагружении // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Исследовано изменение характеристик микропрофиля поверхности образцов из сплава ЧС-70 в процессе их циклического нагружения при различных уровнях переменных нагрузок. Показано, что при количестве циклов нагружения до $(1 \div 2) \cdot 10^5$ происходит увеличение таких параметров микро профиля поверхности как R_a , R_z , R_{max} практически при всех исследуемых нагрузках. Этот период циклического нагружения можно характеризовать как стадию рассеянного усталостного повреждения. С увеличением числа циклов нагружения более величины $(1 \div 2) \cdot 10^5$ циклов имеет место снижение характеристик шероховатости поверхности образцов вплоть до момента разрушения, что связано с локализацией усталостного повреждения.

Ключевые слова: рабочая поверхность, нагрузка, цикл, шероховатость.

Семенов В. М., Чуруканов А. С. Развитие методик расчета напряженно-деформированного состояния валковых узлов специализированных реверсивных станов холодной прокатки с приводом через опорные валки // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Основной тенденцией современного направления в совершенствовании листового металлопроката выступает контроль толщины раската на выходе из клетки. Одним из актуальных направлений в области оптимизации оборудования прокатных станов, является корректное решение задач по определению станочной профилировки рабочих валков прокатных станов. Вместе с тем, стремление максимально уменьшить диаметр рабочих валков обуславливает по условию компоновки шпиндельных передач использование привода через опорные валки. В статье рассмотрена специфика силового нагружения рабочих валков при наличии их привода через опорные для случаев симметричной и асимметричной прокатки. Решена задача по определению исходных параметров для расчета станочной профилировки рабочих валков специализированных реверсивных станов холодной прокатки.

Ключевые слова: валковый узел, рабочий валок, прокатка, деформация, станочная профилировка.

Сагайда П. И. Информационная технология и программно-методический комплекс для моделирования сложных объектов проектирования с использованием нечетких когнитивных карт // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Предложена информационная технология и ее формализованная модель, позволяющая выполнить генерацию нечеткой когнитивной карты (НКК) для произвольной задачи прогноза работы сложного объекта проектирования на основе редуцированной базовой онтологии предметной области. При этом выделяются связи типа «Влияние на степень реализации концепта» и концепты, в них участвующие. Выделенные элементы онтологии нагружаются весовыми коэффициентами и трансформационными функциями связей, композиционными правилами концептов, в результате чего получают шаблон НКК. На основании предложенного онтологического подхода, сформулированной информационной технологии и рассмотренного алгоритмического обеспечения спроектирован и реализован программно-методический комплекс, предоставляющий возможность экспертам формализовать свои знания о сложных объектах проектирования и выполнить имитационное моделирование их функционирования на основе НКК.

Ключевые слова: имитационное моделирование, программно-методический комплекс, нечеткие когнитивные карты, онтологический подход.

Герас Е. О., Макшанцев В. Г. Диагностика оборудования ветроэнергетической установки FL-2500 // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Проведен литературный обзор по вопросам диагностирования оборудования. Применен метод функционального диагностирования, который работает в процессе применения объекта по назначению, для проверки систем ВЭУ. Предложена методика тестирования систем на основе анализа сигнала рассогласования между эталонными и измеряемыми значениями, позволяющий ставить диагноз систем на работоспособность. Составлены математические модели процесса функционального диагностирования, которые позволяют проводить теоретические исследования.

Ключевые слова: вэу, стенд, диагностика, главный редуктор, тормозная система, система смазки.

Акимов В. И., Богданова Н. С., Винницкая Я. А. Децентрализованное хранение информации в распределенных компьютерных системах: обзор технологии DHT // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Описана история проблемы распределенного хранения и индексирования информации. Рассмотрены и проанализированы особенности, общие принципы и приемы организации технологии распределенной хеш-таблицы (DHT). Проведен обзор нерешенных проблем в рамках DHT, рассмотрены текущие области применения. DHT – это перспективная, надежная, устойчивая, стабильная система хранения и поиска информации. Хранит в себе большой объем информации. Система работает в независимости от трекера/ров и позволяет объединить все источники на раздате.

Ключевые слова: система, объем информации, обзор проблем, трек, таблица.

Еникеев А. Ф., Зателепина С. Г., Субботин О. В. Имитационная модель девиаций мгновенной скорости вращения коленчатого вала // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Предложена имитационная модель коленчатого вала дизеля в виде механической системы с десятью степенями свободы. Имитационным моделированием получен сигнал девиаций и в результате его анализа сформулированы требования к метрологическим характеристикам измерительного устройства. Доказано, что проблема организации прецизионных измерений мгновенной скорости заключается в наличии кинематической погрешности изготовления первичных преобразователей. Предложен метод, который аппаратно компенсирует указанную погрешность, и на его основе разработано оригинальное информационно-измерительное устройство. Статистической обработкой экспериментальных данных с использованием информационного подхода определена энтропийная погрешность устройства. Установлена пригодность устройства для выполнения прецизионных измерений сигналов девиаций скорости вращения.

Ключевые слова: имитационная модель, девиации, коленчатый вал, дизель, измерительное устройство, первичный преобразователь.

Ивченко Т. Г. Анализ возможностей повышения производительности точения сталей с учетом действия смазочно-охлаждающих технологических сред // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

На основании установленного коэффициента повышения производительности выполнена оценка возможностей повышения производительности в зависимости от условий обработки за счет использования СОТС с разными охлаждающими и смазочными свойствами. Установлены граничные значения коэффициентов снижения температуры резания, которые учитывают охлаждающее действие СОТС и определяют необходимость учета температурных ограничений при черновой и чистовой обработке. Выполнен анализ возможностей различных МОТС и способов их подачи в зону резания по обеспечению коэффициента снижения температуры. Установлено влияние коэффициента снижения температуры резания на коэффициент повышения производительности

для различных обрабатываемых и инструментальных материалов, различных значений глубин резания, шероховатости обрабатываемой поверхности и стойкости инструмента.

Ключевые слова: точение, сталь, температура, шероховатость, стойкость, производительность.

Ловейкин В. С., Човнюк Ю. В., Сачик А. П. Вибрационные системы кранов, управляемые мехатронными устройствами с магнитореологической жидкостью: нелинейная математическая модель поведения и оптимизация рабочих режимов // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Приведена нелинейная математическая модель поведения и оптимизации режимов движения (рабочих режимов) вибрационных систем грузоподъемных кранов, управляемых мехатронными устройствами с магнитореологической жидкостью. Применение указанной жидкости обеспечивает плавность движения кранов и быстро гасит нежелательные колебания в подобных механических системах при их пуске/торможении. Для определения эффективных параметров (вязкости) магнитореологической жидкости проведена процедура линеаризации на основании энергетических соображений (метод академика А. Г. Пановко), что позволяет избежать излишних неудобств при численных расчетах и применять аналитические подходы к решению поставленных задач управления вибрационными системами грузоподъемных кранов.

Ключевые слова: управление шумом, оптимальное управление вибрацией кранов, нелинейная математическая модель, новейшие материалы, поведение, оптимизация, режим работы.

Разживин А. В. Математическое описание перераспределения мощности на электрической дуге // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Специальным и актуальным является вопрос оценки некоторых состояний процессов плавки, носящих вероятностный характер и неподдающихся непосредственному контролю. Наиболее актуальными, являются, проблемы определения перераспределения мощности на электрической дуге при дуговой плавке между расплавом жидкого металла, шлаком и футеровкой печи. Проведенное математическое описание с целью оценки величины, составляющих мощности на электрической дуге в восстановительный период плавки, позволило определить значение мощности, подведенной к жидкому металлу. Полученные зависимости могут быть использованы для расчета оптимальных режимов нагрева расплава в дуговой сталеплавильной печи, а также для построения динамической модели электротермических процессов плавки и распределения мощности дуги в восстановительный период.

Ключевые слова: жидкий металл, электрическая дуга, футеровка печи, шлак, режим нагрева.

Човнюк Ю. В., Диктерук М. Г., Почка К. И. Исследование динамических процессов в рабочих органах подъемных установок методами математической физики // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Анализ динамических процессов в рабочих органах подъемных установок осуществлён методами математической физики. Использована стержневая модель для исследования продольных колебаний в канате переменной длины – получены уравнения движения ветки неуравновешенной подъемной установки в пределах моделей Червоненко-Раздольского-Заболотного и Неронова-Ишлинского, а также найдены их аналитические решения. Определены перемещения каната и его деформации в случае модели Неронова-Ишлинского для каната постоянной длины. Разработана методика установления параметров его свободных и вынужденных колебаний. Полученные решения допускают формализацию с помощью ПЭВМ. Результаты исследования могут быть в дальнейшем использованы для оптимизации деформаций каната в переходных процессах органов подъемных установок.

Ключевые слова: исследование, динамика, рабочие органы, подъемные установки, методы, математическая физика.

Шеремет А. И. Синтез эквалайзерного регулятора тока для одноконтурной системы подчиненного регулирования // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Статья посвящена аналитическому синтезу регулятора для одноконтурной системы подчиненного регулирования тока. При этом используется метод временного эквалайзера, то есть искусственного разбиения желаемой динамической характеристики на выходе системы на дискретные интервалы с последующей их реализацией с помощью соответствующего регулятора. Установлено, что регулятор тока в одноконтурной системе подчиненного регулирования, синтезированный с использованием временного эквалайзера, будет состоять из двух частей: обратной передаточной функции объекта контура, которая может быть определена путем симметричного преобразования структурной схемы, и собственно временного эквалайзера. Для повышения точности воспроизведения желаемой динамической характеристики системы количество полос эквалайзера нужно увеличивать.

Ключевые слова: электромеханическая система, структурная схема, передаточная функция, объект управления, регулятор.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Болотина Е.В. Институциональная структура и ускорение институционального развития переходной экономики Украины // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Статья посвящена проблеме трансплантации институтов из одной экономической среды в другую, менее развитую. Смысл трансплантации – в ускорении институционального развития, однако при этом возникает опасность отторжения или дисфункций импортированных институтов. В статье обсуждается проблема выбора трансплантанта, описываются стратегии и технологии трансплантации, анализируется роль государства в трансплантационных институциональных процессах. Представлена классификация дисфункций, которые возникают при трансплантации институтов. Разработанная система понятий применяется для анализа процессов реформирования экономики Украины.

Ключевые слова: институциональная структура, институциональные изменения, трансплантация институтов, институциональная дисфункция, институциональный шок, импорт норм рыночного поведения.

Васюткина Н.В. Процесс управления потенциалом развития в системе управления устойчивым развитием предприятия // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В статье показано как взаимодействуют между собой подсистемы управления развитием предприятия в процессе реализации деятельности; предложено проектирование бизнес-процессов межуровневого и внутриуровневого взаимодействия между функциональными элементами потенциала развития предприятия, определены основные методы, которые раскрывают его результат в каждом блоке на разных уровнях, обоснованы механизмы, благодаря которым осуществляется взаимодействие между показателями и происходит формирование синергического эффекта в динамике.

Ключевые слова: потенциал развития, управления, бизнес-процесс, внутриуровневое, межуровневое взаимодействие, методы, механизмы.

Верхоглядова Н. И., Иванецкая Т. Е. Методический подход к обеспечению эффективности управления строительным предприятием на принципах логической концепции // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Целью предложенного методического подхода является определение уровня обеспечения эффективности управления строительным предприятием, идентификация факторов, которые на нее влияют, и определения соответствующих направлений. Нами было предложено методический подход к обеспечению эффективности управления строительным предприятием и логистическую концепцию обеспечения эффективности управления строительным предприятием. Согласно предложенного методического подхода обеспечения эффективности управления строительным предприятием на задачах логистической концепции предусматривает определение эффективности управления его ресурсами (основными фондами, материальными, финансовыми, трудовыми и информационными ресурсами) с использованием логистических критериев.

Ключевые слова: эффективность метода, управление предприятием, логическая концепция, финансы, ресурсы труда.

Гавриш О. Н., Колупаева И. В. Налоговые льготы как рычаги регуляторной политики государства // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Проанализированы налоговые льготы как главные рычаги государственной регуляторной политики. Рассмотрена эффективность налоговых льгот с точки зрения регулирующей функции налогов. Обоснованно переход отраслевой направленности предоставления налоговых льгот субъектам хозяйствования к системе предоставления налоговых льгот на отдельные наукоемкие технологии, технические разработки. Проведено сравнение налоговых поступлений, потерь бюджета от предоставления налоговых льгот с динамикой макроэкономических показателей в стране. Представлена оценка эффективности предоставления налоговых льгот в сравнении с динамикой валового внутреннего продукта. Обоснована необходимость создания системы мониторинга потерь бюджета, которые возникают от предоставления налоговых льгот, и их сравнение с ростом ВВП. Сделаны выводы относительно дальнейшего эффективного использования налоговых льгот как рычагов государственной регуляторной политики.

Ключевые слова: налоговая система, налоговые льготы, льготное налогообложение, налоговая нагрузка, потери бюджета от предоставления налоговых льгот.

Головкова Л. С. Оценка эффективности управления строительным предприятием на основе логистического подхода // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Эффективно управлять предприятием в условиях динамично меняющейся внешней среды возможно с нашей точки зрения с помощью эффективного логистического подхода. Учитывая тот факт, что строительная отрасль является одной из наиболее ресурсоемких отраслей народного хозяйства, эффективность управления строительным предприятием во многом зависит от его своевременного обеспечения с наименьшими затратами необходимым количеством качественных ресурсов. Эффективность применения логистики оценивается

не только ее конкретными показателями и их тенденциями, но и ее влияние на изменение экономических и финансовых результатов деятельности предприятия: увеличение прибыли, повышение производительности труда.

Ключевые слова: динамика, строительная отрасль, качество ресурсов, предприятие, затраты.

Гудковский С.Б. Формирование условий для эффективной работы машиностроительных предприятий // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В данной статье уделено внимание на задачах раскрытия экономического потенциала предприятий и усовершенствование регуляторной политики в обеспечении их устойчивого развития. Определены направления развития машиностроительных предприятий в условиях нестабильности их финансового состояния и подходы к управлению ресурсами и налоговыми обязательствами. В исследовании доказано, что стратегия управления процессом развития предприятия с участием налоговой системы может быть построена на концепции «качественного ресурсного обеспечения». Проблемы распределения накопленных средств, для обеспечения обязательств, производственного и финансово-хозяйственного характера, необходимо рассматривать с учетом включения экономических, нормативных и технологических составляющих развития предприятия в общую схему управления деятельностью через механизм устойчивого функционирования ресурсного обеспечения. Предлагается на предприятиях способы внедрения налогового менеджмента, инструментария моделирования экономических процессов и ситуаций. Рассмотрены факторы влияния налоговой системы на процесс развития предприятия и задачи проведения экономических реформ.

Ключевые слова: эффективная работа предприятия, развитие, средства, ресурсное обеспечение, налоговая система.

Дятлова В. В., Вознюк С. В. Система технического регулирования в Украине: этапы и механизмы трансформации // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В статье систематизированы трансформационные процессы в системе технического регулирования Украины, определены хронологически четыре этапа. Показано, что трансформация происходит с применением нормативно-правового и организационного механизмов, обусловленных введением восьми законов и реорганизацией институтов. Доказано, что трансформация институтов национальной системы технического регулирования к признанной в мире европейской модели, по требованиям ВТО и ЕС, происходит пробно, бессистемно и без должного обоснования, в результате которой основные функции (стандартизации, оценки соответствия) между органами не распределены и отсутствует национальный орган по стандартизации как важнейшей составляющей этой системы.

Ключевые слова: система технического регулирования, трансформация, этапы, институты, механизмы.

Исаншина Г. Ю. Инновационная деятельность как объект бухгалтерского учета // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В статье проведен анализ действующей нормативной базы в сфере инноваций, элементов инновационной деятельности в бухгалтерском и статистическом учете, усовершенствовано определение термина «инновационная деятельность». Обоснована целесообразность отнесения инновационной деятельности к операционной деятельности предприятия. Автором исследованы особенности организации учета расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки предприятий Украины и России, значительное внимание при этом было уделено учету инновационных расходов, которые не привели к созданию нематериального актива. Сформулированы объекты учета инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновационная деятельность, объект учета инновационной деятельности, бухгалтерский учет, операционная деятельность, основная деятельность, статистический учет, учетная политика.

Кадыкова И. Н., Мироевская Е. В. Инструментальные средства выполнения землеоценочных проектов с применением метода капитализации земельной ренты // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В статье проведен анализ существующих инструментальных средств для автоматизации расчетов экономических показателей при проведении оценки рыночной стоимости земли с применением метода капитализации земельной ренты. Проанализирована эффективность использования программного средства Project Expert при оценке земельного участка методом капитализации земельной ренты. Рассматривается актуальная проблема некачественного проведения экспертной денежной оценки земельных участков. Акцент сделан на недостаточную популярность применения экспертами такого метода оценки как метод капитализации земельной ренты, потому что он предусматривает определение эффективного способа использования земельного участка. Авторы считают причиной этого недостаточную экономическую составляющую процесса подготовки экспертов по экспертной денежной оценке земельных участков. Предложены пути ее решения. С позиций процессного подхода обоснована необходимость изучения специализированных информационных технологий экономической направленности в процессе подготовки экспертов по экспертной денежной оценке земельных участков.

Ключевые слова: инструментальные средства, метод капитализации земельной ренты, эффективное использование земельного участка, информационные технологии, Project Expert, подготовка экспертов, процессный подход, землеоценочные проекты.

Мишура В. Б., Володченко В. В. Капитал предприятия и пути оптимизации его структуры // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В условиях рыночной экономики эффективное управление ресурсами требует осуществления оптимизации ресурсного потенциала предприятия. Соответственно, функционирование предприятия, как ведущего звена микроэкономики, зависит от многих факторов, как внешних, так и внутренних. Главным среди последних можно назвать капитал предприятия – важная компонента успеха любого бизнеса, который ориентирован на долгосрочный экономический рост. Деятельность предприятия непосредственно зависит от наличия финансового обеспечения. При этом капитал предприятия является фактором производства, источником доходов, инвестиционным ресурсом, звеном воспроизводственного процесса. Эффективность управления капиталом определяется оптимизацией его структуры.

Ключевые слова: предприятие, финансовые ресурсы, капитал, собственный капитал, заимствованный капитал, финансовые результаты, прибыль, рентабельность.

Савельева В.С. Управление сопротивлением изменениям на промышленном предприятии // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В статье проведен анализ экспертного опроса руководящего состава и специалистов ПАО «ЭМСС» (г. Краматорск), который позволил сделать следующие выводы: изменения системы управления вызывают изменения культуры предприятия и поведения персонала, что в свою очередь вызывает сопротивление; изменения культуры являются одним из определяющих факторов, вызывающих сопротивление; существует возможность управления процессом сопротивления через управление организационной культурой предприятия. Предложена модульная программа управления сопротивлением изменениям на промышленном предприятии, которая направлена на изменение ценностей в рамках организационной культуры предприятия.

Ключевые слова: сопротивление изменениям, экспертный опрос, ранжирование, модульная программа сопротивления изменениям на промышленном предприятии.

Фомиченко И. П., Баркова С. А. Система управления экономической безопасностью предприятия // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В статье предложена система управления экономической безопасностью предприятий. Освещены основные задачи, которые решаются в контексте обеспечения экономической безопасности в условиях рыночной экономики. Под управлением экономической безопасностью предприятия понимаем совокупность взаимосвязанных процессов планирования, организации, мотивации и контроля, которые обеспечивают экономическую безопасность предприятия. Обоснована необходимость дальнейшего развития теоретических аспектов экономической безопасности предприятия. Кроме того проявления неопределенности условий протекания экономических процессов, которая порождает возникновение факторов, могут как положительно, так и отрицательно влиять на состояние экономики. Опасность, которая проявляется в виде угроз, обладает свойством поражать любой объект.

Ключевые слова: экономическая безопасность, угроза, предприятие, предприятие, миссия предприятия, объект хозяйствования.

Чирва О. Г. Механизмы регулирования конкурентоспособности экономических систем Украины // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Предложено формирования системы государственного регулирования конкурентоспособности региональных социально-экономических систем страны, которая имеет целью создание нормативно-правовой базы регулирующего воздействия на конкурентные отношения между региональными социально-экономическими системами страны. Определен состав органов государственного регулирования конкурентных отношений между региональными социально-экономическими системами государства, обеспечивающих формирование и реализацию конкурентного законодательства, выбор инструментов государственного регулирования конкурентных отношений между региональными социально-экономическими системами государства.

Ключевые слова: государственное регулирование конкурентных отношений, конкурентоспособность региональных социально-экономических систем страны, экономические системы Украины

Шевченко Е. А. Парадигма экономического развития в конкретно-исторических условиях современного мирового хозяйства // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Определены теоретико-методологические основы исследования процессов экономического развития в исторической ретроспективе; раскрыты сущностные характеристики и функционально-структурные параметры экономического развития и обоснован авторский подход к их типологизации; проанализирована трансформация теории развития экономики с учетом теоретико-методологических новаций современной науки и приве-

ден сравнительный анализ современных моделей экономического развития мирохозяйственных систем; предложены научно-практические рекомендации по формированию новой доктрины развития в конкретно-исторических условиях современной трансформации национальной экономики

Ключевые слова: экономическое развитие, теории экономического развития, мировое хозяйство, мирохозяйственная система, экономическая система, модели экономического развития, интеграция экономического пространства страны, доктрина (парадигма) развития, глобализационные вызовы экономического развития.

Шимко Е. В., Подгора Е. А. Возможности оптимизации затрат на производство по корреляционным зависимостям // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Предложена система оптимизации уровня затрат на производство по корреляционной зависимости со значениями объемов производства. Выполнена оценка эффективности действующей системы планирования затрат на промышленном предприятии. Построены корреляционные зависимости между взаимосвязанными показателями затрат и объемов производства, с помощью полученных зависимостей рассчитаны прогнозы уровня затрат при требуемом плане объемов. Проведена сравнительная оценка прогнозных значений с плановыми значениями по действующей системе планирования на предприятии. Выявлены недостатки в действующей системе планирования и их характер. Рекомендовано применение методики корреляций между показателями объемов производства и уровнями затрат, что позволит сбалансировать систему планирования и повысить эффективности деятельности предприятия.

Ключевые слова: затраты, объемы производства, система планирования, сравнительная оценка эффективности, методика корреляции, оптимизация затрат

Шубная Е. В., Бывшева Л. А. Современное состояние и стратегические направления инновационного развития Донецкого региона // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

В работе акцентируется внимание на причинах неэффективности существующих механизмов инновационной деятельности в Украине. В качестве необходимого условия обеспечения инновационного развития страны в целом рассматривается совершенствование механизма осуществления анализа и оценки инновационного потенциала регионов Украины. Изучены методологические подходы к трактовке терминов «инновационный потенциал» и «инновационный потенциал региона». Проведен анализ современного состояния инновационного потенциала Донецкого региона. Определены основные проблемы инновационного развития Донецкой области. Обоснована экономическая необходимость совершенствования концепции инвестиционно-инновационного развития региона. Предложен ряд стратегических направлений инновационного развития Донецкой области.

Ключевые слова: инновация, инновационный потенциал, регион, стратегия, стратегическое направление инновационного развития, концепция инновационного развития Донецкого региона.

Шубная Е. В., Пичаджи Я. К. Оптимизация управления товарным ассортиментом на предприятиях розничной торговли // Вестник ДГМА. – 2013. – № 2 (31).

Проведено исследование проблем формирования товарного ассортимента на предприятиях розничной торговли. Охарактеризованы основные этапы формирования товарного ассортимента. Рассмотрена классификация факторов, оказывающих влияние на формирование ассортимента товаров розничного торгового предприятия. Поставлены и решены задачи по формированию основ оценки эффективности управления товарным ассортиментом предприятия и предложены необходимые методические подходы по ее проведению. В качестве методики оценки эффективности управления товарным ассортиментом предприятия рассматривается оценка составляющих, входящих в состав исследуемой категории. Для экспертной оценки каждого отдельного свойства синтезированного «дерева» исследуемого объекта рекомендовано применение шкалы качественной характеристики оценки свойств Харрингтона.

Ключевые слова: товарный ассортимент, потребитель, предприятие розничной торговли, формирование ассортиментной продукции, эффективность управления товарным ассортиментом, ассортиментная политика.

ABSTRACTS

TECHNICAL SCIENCES

Dreval L. A., Agraval P. G., Kosorukova T. A., Turchanin M. A., Ivanchenko V. G. Experimental investigation of mixing enthalpy of liquid Co–Ni–Zr alloys // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

The enthalpies of mixing of liquid Co–Ni–Zr alloys were determined at 1873 K using the high-temperature isoperibolic calorimeter. The measurements were performed along sections $x_{\text{Co}}/x_{\text{Ni}} = 3/1, 1/1, 1/3$ in the composition range $x_{\text{Zr}} = 0-0,50$. The limiting partial enthalpies of mixing of undercooled liquid zirconium in liquid Co–Ni alloys are $(-140 \pm 10) \text{ kJ mol}^{-1}$ (section $x_{\text{Co}}/x_{\text{Ni}} = 3/1$), $(-199 \pm 11) \text{ kJ mol}^{-1}$ (section $x_{\text{Co}}/x_{\text{Ni}} = 1/1$), and $(-193 \pm 16) \text{ kJ mol}^{-1}$ (section $x_{\text{Co}}/x_{\text{Ni}} = 1/3$). The integral mixing enthalpies are negative over the investigated composition range. The Redlich–Kister–Muggianu polynomial was used for a least square fit of the experimental results in order to obtain an analytical expression for the integral mixing enthalpy. Using this expression, the isoenthalpic curves were constructed and the ternary interaction contribution to the integral mixing enthalpy was calculated at 1873 K.

Keywords: calorimetry, liquid alloys, mixing enthalpies, Co–Ni–Zr system, Redlich–Kister–Muggianu polynomial.

Dreval L. A., Agraval P. G., Turchanin M. A. Experimental investigation of mixing enthalpy of liquid Cu–Fe–Zr alloys // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

The enthalpies of mixing of liquid Cu–Fe–Zr alloys were determined at 1873 K using the high-temperature isoperibolic calorimeter. The measurements were performed along sections $x_{\text{Cu}}/x_{\text{Fe}} = 3/1, 1/1, 1/3$ in the composition range $x_{\text{Zr}} = 0-0,55$. The limiting partial enthalpies of mixing of undercooled liquid zirconium in liquid Cu–Fe alloys are $(-91.8 \pm 8.4) \text{ kJ mol}^{-1}$ (section $x_{\text{Cu}}/x_{\text{Fe}} = 3/1$), $(-94.1 \pm 12.8) \text{ kJ mol}^{-1}$ (section $x_{\text{Cu}}/x_{\text{Fe}} = 1/1$), and $(-107.3 \pm 15.6) \text{ kJ mol}^{-1}$ (section $x_{\text{Cu}}/x_{\text{Fe}} = 1/3$). The integral mixing enthalpies are sign-changing over the investigated composition range. The Redlich–Kister–Muggianu polynomial was used for a least square fit of the experimental results in order to obtain an analytical expression for the integral mixing enthalpy. Using this expression, the isoenthalpic curves were constructed and the ternary interaction contribution to the integral mixing enthalpy was calculated at 1873 K.

Keywords: calorimetry, liquid alloys, mixing enthalpies, Cu–Fe–Zr system, Redlich–Kister–Muggianu polynomial.

Trofimov A. V., Trembach I. A., Trembach B. A. Choice of filler material for welding copper sublayer M1 with steel 12X18H10T // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

It is shown that the quality of the welded joint of copper with austenitic steel is affected by both the applied welding consumables and the sublayer material. A literature review showed that the dissimilar joining of copper to stainless steel was performed by tungsten arc welding process can occur diffusion of alloying element in the pool often leads to the formation of intermetallic phases. Many of these phases are hard and brittle and detrimental effects on the mechanical strength and ductility of the joint. The goal was to determine the effect of welding materials on the welded joint quality of dissimilar metals. The influence of the sublayer material on the quality of the welded joint is considered. It is determined that the optimal properties of the welded joint pertain to the one implemented by the MNZhKT5-1-0,2-0,2 welding wire with UTP A 80 M sublayer. The developed technology for welding dissimilar metals allowed to improve the quality and to expand the range of products of PJSC "NKMZ".

Keywords: arhonorodnaya variance, Copper, Stainless Steel 12X18H10T, Connection raznorodnyh metals, mikrostruktura, sublayer, phases, prochnost.

Zhbankov Y. G., Shvets A. A., Turchanin M. A. Investigation of the stress state in the workpiece while broaching with inhomogeneous temperature field combined tools // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Basic forging operation for parts such as shafts is broaching. From choosing the right its thermomechanical regimes may improve the quality of the finished product by eliminating the defects of the initial preform obtained in consequence of casting their origin. In this study the effect of changing the time of the temperature field blank, the relative supply and amount of reduction in broaching on the state of stress in the axial zone of the forging were analyze. Drive mode is designed cylindrical workpiece strikers combined in a nonuniform temperature field. The regularities of the distribution of stiffness index schemes in terms of the stress state of the workpiece at various modes of thermomechanical forging.

Keywords: stress, indicator of circuit stiffness stress state, inhomogeneous temperature field

Zablockiy V. N., Martynov S. V., Goncharuk K. V. Computer simulation of power mode during upset hub with flange // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In industry axisymmetric parts can be manufactured by extrusion radial, backward-radial combined extrusion and upset. The upsetting is an effective means of manufacturing fittings flange. The simulation process of upset parts such as hub with a flange finite element method using the software QForm 2D. The aim of this study - the definition given pressure at the upsetting at the same time the two flanges. On the basis modeling of defined shape and site of the deformation zone. According to theoretical studies focused deformation zone in the formation zone flange. Method for planning the experiment were obtained dependence of the reduced pressure of upset on the geometric parameters obtained details and value of contact friction. Analyzing forming a tubular blank, was built semi-graphs forming the geometry process.

Keywords: extrusion, the finite element method, pressure, friction.

Klymenko G. P., Gribkov E. P., Danilyuk V. A. Improvement of the technology and methods of calculation of the rolling of two-layer powder tapes // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In article the mathematical model stress-strain behavior was considered when rolling the two-layer powder tapes which feature is the accounting of existence in the deformation center of a metal cover and definition of deformation characteristics for each of powder layers. Also in model the multipass scheme including primary and secondary rolling is considered. On the basis of this model the technique of the automated design of technological modes of rolling by criterion of providing demanded geometrical characteristics of tapes and level of density of powder compositions is developed. Results of realization of this technique allow to optimize technological and design data of the equipment for production of powder tapes.

Keywords: rolling, reduction, powder core, relative density, metal cover.

Maiboroda V. S., Nalimov Yu. S., Tesluk N. N., Maydanuk S. V., Plivak A. A. Mykrotype of working surface of the standards on different stages of tireless damage at their cyclic the loadings // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

The change of descriptions is explored mykrotype of surface of standards from the ЧС-70 alloy in the process of their cyclic loading at different levels of the variable loadings. It is shown that at the amount of cycles of loading to $(1\div 2)10^5$ there is the increase of such parameters mykrotype of surface as Ra , Rz , $Rmax$ practically at all explored loadngs. This period of the cyclic loading can be characterized as stage of the dissipated tireless damage. With the increase of number of cycles of loading more of size $(1\div 2)10^5$ cycles the decline of descriptions of roughness of surface of standards up to the moment of destruction takes place, that is related to localization of tireless damage.

Keywords: work surface, load, cycle, sherahovatost.

Semenov V. M., Churukanov A. S. The development of methods for calculating the stress-strain state of the roll assemblies specialized reversing cold rolling mills with a drive through the supporting rolls // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Basic tendency of the modern trend in the improvement of sheet metal thickness control of roll stands at the exit of the stand. One of the important trends in the field of optimization of equipment rolling mills, is the correct solution of problems to determine of the tool profiling working rollers. However, the desire to minimize the work roll diameter causes the condition to build the spindle drive gear through the use of back-up rolls. The article discusses the specifics of the power load of the work rolls by having them drive through the support for the cases of symmetric and asymmetric rolling. Solved the problem of determining the initial parameters for the calculation of the tool profiling work rolls specialized reversing cold rolling mills.

Keywords: the roll assemblies, the work roll, rolling, deformation, tool profiling.

Sagayda P. I. Information technology, software and methodical complex for modeling of complex design objects using fuzzy cognitive maps // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Proposed information technology and its formalized model that allows to generate the fuzzy cognitive map (FCM) for any of the prediction problem of a complex object of designing on the basis of the reduced base ontology. They point out connections like "The impact on the degree of realization of the concept" and the concepts involved in them. Highlighted items ontologies are loaded with weights, transformation functions, compositional rules of concepts, resulting in a pattern FCM. Based on the proposed ontological approach, formulated by information technology and discussed algorithm software is designed and implemented in software and methodical system that provides an opportunity for experts to formalize their knowledge of complex objects of designing and perform simulations of their functioning on the basis of the FCM.

Keywords: simulation, software and methodical complex, fuzzy cognitive maps, the ontological approach.

Gerais E. O., Makshantsev V. G. Hardware Diagnostics windmill FL-2500 // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Conducted a literature review on the diagnostic equipment. Applied the method of functional diagnosis that operates in the application object on purpose, to test wind turbine systems. The methods of testing systems based on the analysis of the error signal between the reference and the measured values, allowing the diagnosis of systems performance. The mathematical model of the process of functional diagnostics that allow for theoretical research.

Keywords: wind turbines, stand, diagnostics, the main gearbox, brakes, lubrication systems.

Akimov V. I., Bogdanova N. S., Vinnitskaya Y. A. Decentralized information storage and indexation in distributed computing systems: DHT technology review // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Describes the history of the problem of distributed storage and indexing information. Reviewed and analyzed the characteristics common principles and methods of the organization of distributed hash table (DHT). A survey of unresolved problems in the framework of DHT, considered the current application. DHT – a promising, reliable, sustainable, stable system of information storage and retrieval. Keeps a large amount of information. The system works regardless of the tracker / moat and allows you to combine all sources at hand.

Keywords: system volume information, an overview of problems, track, table.

Enikeev A. F., Zatelepina S. G., Subbotin O. V. A simulation model of deviancy instantaneous speed of the crankshaft // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Proposed simulation model of the engine crankshaft in the form of a mechanical system with ten degrees of freedom. Simulation modeling of the signal is received, and deviations as a result of its analysis of the requirements to the metrological characteristics of the measuring device. It is proved that the problem of the organization of precision measurements of the instantaneous velocity is the presence of kinematic error manufacture of transducers. We propose a method that compensates for the specified hardware error, and, based on information developed by the original measurement device. Statistical processing of the experimental data using information entropy approach defined error device. Established the suitability of the device for precision measurement deviations speed signals.

Keywords: simulation model, deviation, crankshaft, diesel, measuring device, transducer.

Ivchenko T. G. Analysis of possibilities of increase of the steel turning productivity taking into account the technological cutting fluid action // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Based on certain coefficient of the productivity increasing estimation of possibilities of the productivity increasing depending on the terms of treatment due to the use of TCF with different cooling and lubricating properties is executed. Scope values of coefficients of cutting temperature declining are set, which take into account the cooling action of TCF and determine the necessity of account of temperature limitations at rough and finish machining. It is executed the analysis of possibilities of different TCF and methods of their serve in the area of cutting on providing of coefficient of cutting temperature declining. Influence of coefficients of cutting temperature declining on the coefficient increasing of the productivity is set for the different processed and tool materials, different values of cutting depths, roughness of the machined surface and cutting tool life

Keywords: turning, steel, temperature, roughness, tool life, productivity.

Lovejkin V. S., Chovnjuk Y. V., Sachyk A. P. The crane's vibrating systems controllable mechatronics' devises with magnetorheological fluid; the nonlinear mathematical model of behavior and optimization of work regimes // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

The nonlinear mathematical model of behavior and optimization of work regimes for the study of the cranes' vibrating systems controllable by mechatronics' devices with a magnetorheological fluid are presents. One may use such fluids for the supplying the smooth crane's motion and they quickly suppress unwanted oscillations in a such mechanical systems during the processes of start-up/braking. One may use the linearization procedure based on energetic conservation laws (method of Y. G. Panovko) in order to determine the effective parameters (for example viscosity) of the magnetorheological fluid. This way, is quite well for the analytical solution of control's problems of the crane's vibrating systems.

Keywords: noise control, crane's optimal vibration control, smart materials, nonlinear mathematical model, behavior, optimization, work regimes.

Razzhivin A. V. Mathematical description of the distribution of power on an electric arc // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Special and important question is evaluating certain states melting processes of a probabilistic nature and intractable direct control. The most pressing is the problem of determining the redistribution of power on an electric arc during arc melting at arc fusion between fusion the liquid threw, slag and lining furnaces. Carrying out mathematical description to estimate values for power components in an electric arc smelting reduction period, possible to determine the amount of power supplied to the liquid metal. These relationships can be used to calculate the optimal modes

of heating the melt in the electric arc furnace, and also to construct the dynamic model electrothermic smelting and distributions of power of an arch reduction processes period.

Keywords: liquid metal, electric arc furnace lining, slag, heating mode.

Chovnjuk Ju. V., Dikteruk M. G., Pochka K. I. Research of dynamic processes in working bodies of lifting installations by methods of mathematical physics // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

The analysis of dynamic processes in working bodies of lifting installations is carried out by methods of mathematical physics. The rod model for research of longitudinal fluctuations in a rope of variable length is used – the equations of movement of a branch of unbalanced lifting installation within Chervonenko-Razdolskogo-Zabolotnogo and Neronova-Ishlinsky models are received, and also their analytical solutions are found. Movements of a rope and its deformation in case of Neronova-Ishlinsky's model for a rope of constant length are defined. The technique of establishment of parameters of its free and compelled fluctuations is developed. The received decisions allow formalization by means of PEVM. Results of research can be used further for optimization of deformations of a rope in transients of bodies of lifting installations.

Keywords: research, dynamics, working bodies, lifting installations, methods, mathematical physics.

Sheremet A. I. Synthesis of equalized current regulator for a single-loop control system // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

The article is devoted to analytical synthesis of the regulator for single-loop current control system. In this case, the method of the time equalizer, i.e. the artificial partitioning of the dynamic characteristics of the desired output of the system at discrete intervals with their subsequent implementation by the relevant regulator. Found that the current controller in the single-loop control system, synthesized using a time equalizer consists of two parts: a feedback loop transfer function of the object, which can be determined by a symmetric transformation of the block diagram, and the actual time equalizer. To improve the fidelity of the desired dynamic characteristics the number of equalizer bands should be increased.

Keywords: electromechanical system, flow diagram, transmission function, management object, regulator.

ECONOMIC SCIENCES

Bolotina E. V. Institution structure and acceleration of the institutional development of transformational Economy of Ukraine // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In this article it is possible to consider the analysis of problems of transplantation of institutions from well-developed economy environment to economy of Ukraine. Acceleration of institutional development is sense of institutions transplantation, however danger is process of the push away or generation of the disfunctions of institutes of import. In this article discuss the problem of the choice transplant, strategy and technology of the transplantation, analyses of the role of the state in process of institutional approach. This is classification of disfunctions of the process of institutions transplantation. System of definitions extends the analysis processes of transformation of the economy of Ukraine.

Keywords: institution structure, institutional modifications, transplantation of institutions, dysfunctional of institute, institutional shock, import of the norms of market conduct.

Vasyutkina N. V. A process of management of development potential is in control system of steady development of enterprise // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In this article is shown cooperation of subsystems of management development of enterprise in the process of realization of activity; planning of business processes of interlevel and intralayer cooperation offers between the functional elements of potential of development of enterprise, certain basic methods that expose its result in every block on different levels, reasonable mechanisms due to that cooperation comes true between indexes and this is forming of sinergistical effect in a dynamics.

Keywords: potential of development, management, business process, intralayer, interlevel cooperation, methods, mechanisms.

Verhoglydova N. I., Ivanits'ka T. E. Methodological approach to management efficiency construction enterprise on principles logistic concept // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

The purpose of the proposed methodological approach is to determine the level providing of administration efficiency construction enterprise, identification of factors that affect it, and identify appropriate ways. We have proposed a methodical approach to providing efficiency management of construction enterprise and logistics concept providing efficiency management construction enterprise. Under the proposed methodical approach providing efficiency management construction enterprise on the back of the logistics concept involves determining the efficiency management of its resources (core, material, financial, labor, and information resources) using logistic criteria.

Keywords: efficiency, enterprise management, logical concept, finance, labor resources.

Gavrish O. M., Kolupayeva I. V. Tax benefits as levers of regulatory policy // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Tax incentives as the main levers of state regulatory policy are analyzed. The effectiveness of tax benefits from the point of the regulatory function of taxes is considered. The transit of branch orientation tax privileges of business entities to the system of tax privileges for certain scientific technologies, technical processes is grounded. Tax revenues, budget losses from tax benefits and dynamics of macroeconomic indicators of the country are compared. The estimation of the effectiveness of tax incentives in comparison with the dynamics of gross domestic product is provided. The necessity of establishing a monitoring system of the budget losses that arise from the tax incentives providing, and their comparison with the GDP growth is sustained. Conclusions regarding the further effective tax incentives using as levers of state regulatory policy are made.

Keywords: tax system, tax privileges, privilege taxation, tax burden, budget losses from tax privileges.

Golovkova L. S. Effectiveness evaluation of construction enterprise based on logistic approach // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Efficiently enterprise management in the dynamically changing environment is possible in our view by effective logistics approach. Considering the fact that the construction industry is one of the most resource-intensive sectors of the economy efficiency management of construction enterprise largely depends on its timely provide the lowest cost necessary number of quality resources. The application logistics efficiency evaluated not only by its specific indicators and their trends, but also its influence on the economic and financial performance of the enterprise: increased profits, improved productivity.

Keywords: dynamics, the construction industry, the quality of resources, enterprise costs.

Gudkovskiy S. B. Creating the conditions for the effective operation of engineering enterprises // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In this article, we focused our attention to the task of disclosing the economic potential of enterprises and improvement of regulatory policies to ensure their sustainability development. We determined the directions of development engineering enterprises in condition of financial instability and approaches to management of resource and tax liabilities. The research proves that the strategy of corporate development management that involves the tax system may be built on the concept of the "quality resource supply". Problems of distributing accumulated funds in order to perform production obligations and fulfill financial liabilities should be considered taking into account economic, regulatory and technology components of corporate development in the general management scheme through the mechanism of stable resource supply. We offered the way of introduction tax management, modeling tools and processes of economic situations. We examined the way how tax system influence on enterprise development and objectives of economic reform.

Keywords: effective operation of the enterprise, the development, costs, resource provision, the tax system..

Dyatlova V. V., Voznyuk S. V. Technical Regulations in Ukraine: stages and mechanisms of the transformation // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In the article the transformation processes in the system of technical regulation in Ukraine are systemized, four stages are defined chronologically. It is demonstrated that the transformation occurs with the use of the regulatory and institutional mechanisms, determined by the introduction of the eight laws and reorganization of relevant institutions. It is proved that the institutions of the national system of technical regulation transformation to the internationally recognized European model, according to WTO and the EU requirements, is carried out tentatively, haphazard and without proper justification, due to what the major functions (standardization, conformity assessment) between the bodies are not distributed and there is no national standardization institution as a critical component of this system.

Keywords: system of technical regulation, transformation, stages, institutions, mechanisms.

Isanshina G. Y. Innovative activity as object of accounting // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In article the analysis of operating regulatory base in the sphere of innovations, elements of innovative activity in the accounting and statistical account is carried out, term "innovative activity" definition is improved. Expediency of reference of innovative activity to operating activities of the enterprise is proved. The author investigated features of the organization of the accounting of expenses on research and developmental development of the enterprises of Ukraine and Russia, the considerable attention was thus paid to the accounting of innovative expenses which didn't lead to creation of a non-material asset. Objects of the accounting of innovative activity are formulated.

Keywords: innovative activity, object of the accounting of innovative activity, accounting, operating activities, primary activity, statistical account, accounting policies.

Kadykova I. M., Miroevskaya K. V. The tools of execution land evaluation projects using the method of capitalization of land rent // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In this article the analysis of existent tools for automate calculations of economic indicators in assessing the market value of land using the method of capitalization of land rent is conducted. The effectiveness of using a soft-

ware tool Project Expert in assessing land plot by land rent capitalization method is analyzed. The actual problem of poor quality of expert money estimation of land is examined. An accent is done on insufficient popularity of application of such method of estimation by experts as method of capitalization of land rent, because it foresees the determination of effective method of the use of lot land. Authors consider the reason of it the insufficient economic constituent of process of preparation of experts by expert money estimation of lot lands. The ways of its decision are offered. From positions of process approach the necessity of study of specialized information technology of economic orientation in the preparation of experts on expert monetary estimation of land is substantiated.

Keywords: tools, land rent capitalization method, the effective use of land, information technology, Project Expert, the training of experts, process approach, land evaluation projects.

Mishura V. B., Volodchenko V. V. Capital of enterprise and ways of its optimization // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In the conditions of market economy an effective management resources requires realization of optimization of resource potential of enterprise. Accordingly, functioning of enterprise, as a driving member of microeconomics, depends on many factors, both external and internal. Among the last it is possible main to name the capital of enterprise is an important component of success of any business, that is oriented to the long-term economy growing. Activity of enterprises closely constrained with the presence of sources of her financial providing. Exactly a capital comes forward as a factor of production, source of profit, investment resource and is the important link of reproductive process. Efficiency of management a capital is determined by optimization of his structure.

Keywords: enterprise, financial resources, capital, property asset, lend capital, financial results, income, profitability.

Savelieva V. S. Managing resistance to change on the industrial enterprise // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

In article the analysis of expert poll of an administrative board and experts of "EMSS" (Kramatorsk) which allowed to draw the following conclusions is carried out: changes of a control system cause changes of culture of the enterprise and behavior of the personnel that in turn causes resistance; changes of culture are one of the defining factors causing resistance; there is a possibility of management of resistance process through management of organizational culture of the enterprise. The modular program of management of resistance is offered changes at the industrial enterprise which is directed on change of values within organizational culture of the enterprise.

Keywords: resistance to change, expert survey, ranking, modular program of resistance to change in the industrial enterprise.

Fomichenko I. P., Barkova S. A. System of economic security of enterprises // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

The article suggests a system of management of economic security of enterprises. Highlighted the main tasks to be solved in the context of economic security in the conditions of market economy. Under the Department of economic safety of the enterprise understand complex of interrelated processes of planning, organization, motivation and control, which ensure economic safety of the enterprise. The necessity of further development of theoretical aspects of economic security of the enterprise. In addition manifestations of uncertainty conditions of economic processes, which generates the factors that can positively or negatively affect the state of the economy. The danger, which is manifested in the form of threats, has the property of almost any object.

Keywords: economic security, threat, enterprise, enterprise's mission, an object of management.

Chyrva O. G. Mechanisms of regulation of economic competitiveness of Ukraine // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

A formation of a system of state regulation of the competitiveness of the regional social and economic systems of the country, which aims to create a legal framework regulating influence on the competitive relationship between regional socio-economic system. The composition of state regulation of competitive relations between regional socio-economic systems of the state, which provide the formation and implementation of competition law, the choice of instruments of state regulation of competitive relations between regional socio-economic systems of the state.

Keywords: state regulation of competitive relations, competitiveness of regional social and economic systems of the country, the economic system of Ukraine.

Shevchenko O. O. Paradigm of economic development in specific historical conditions of the modern world economy // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Definitely theoretical and methodological bases of research of economic development in historical, revealed the essential characteristics and functional and structural parameters of economic development and reasonable approach to their architectural typology, analyzes the transformation of economic development theories based on theoretical

and methodological innovations of modern science and presents a comparative analysis of current models economic development of the world economic system, and proposed the scientific and practical guidance on the formation of a new doctrine in specific historical conditions of the modern transformation of the national economy

Keywords: economic development, theories of economic development, global economy, global economic system, economic system, pattern of economic development, integration economic area countries, the doctrine (paradigm) development, globalization or economic development challenges.

Shimko E. V., Podgora E. A. Possibilities of optimization of the cost of production using correlation dependencies // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

A system to optimize the level of production costs in correlation with the values of production volumes. The estimation of efficiency of the current system of planning costs of the industrial enterprise. Built correlations between related indicators of costs and production volumes, with the help of the obtained dependences calculated forecasts of the level of costs in the required volume. The comparative assessment of the forecast values with planned values by the current system of planning at the enterprise. Identified gaps in the existing system of planning and character. Recommended application of the method of correlation between indices of production and levels of spending that will balance the planning system and increase of efficiency of activity of the enterprise.

Keywords: costs, volumes of production, planning system, comparative assessment of the efficiency, methods of correlation, cost optimization

Shubnaya E. V., Buvsheva L. A. Current status and strategic directions of innovative development of the Donetsk region // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

This paper focuses on the causes of inefficiency of the existing mechanisms of innovation activity in Ukraine. As a necessary condition for ensuring the innovative development of the country as a whole is considered to improve the mechanism of the analysis and evaluation of innovative potential of the regions of Ukraine. Studied the methodological approaches to the treatment of the terms " innovation potential " and " innovative potential of the region ." The analysis of the current state of innovation capacity in the Donetsk region . The main problems of the innovation development of Donetsk region. Based on the economic concept of the need to improve investment and innovation development of the region. A number of strategic directions of innovative development of the Donetsk region.

Keywords: innovation , innovation potential , the region , the strategy , the strategic direction of innovative development , the concept of innovation development of Donetsk region.

Shubnaya E. V., Pichadzy Y. V. Optimization of product portfolio management at the enterprises of retail trade // Herald of the DSEA. – 2013. – № 2 (31).

Conducted a study of problems of formation of product portfolio in retail trade enterprises. The main stages in the formation of product portfolio. Deals with the classification of factors influencing the formation of assortment of the goods of retail trade enterprises. Set and solved the task of forming a framework for assessing management effectiveness of the product assortment of the enterprise and offers the necessary methodological approaches to its implementation. As a methodology for assessing management effectiveness of the product assortment of the enterprise considers the assessment of the components included in the researched category. For expert assessment of the specific properties of the synthesized «tree» of the investigated object recommended the use of the scale of qualitative characteristics of the evaluation of properties of Harrington.

Keywords: product assortment, consumer, retail, forming the assortment of products, the efficiency of product portfolio management, assortment policy.