
АНОТАЦІЇ

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Абрамова Л. М. Підвищення працездатності металургійного обладнання з гідроприводом // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянути конструктивні способи підвищення точності металургійного встаткування шляхом зменшення зазорів у циліндричних направляючих ковзання й кочення. Це можливо в автоматичному й ручному режимах після виготовлення машини й у процесі її експлуатації, продовжуючи час роботи машини з високою точністю. Ручний режим засновано на клинових механізмах, автоматичний режим засновано на гідравлічних механізмах. Для маловитратних гідросистем розроблені регулятори тиску, що забезпечують регулювання тиску в автоматичному режимі. Застосування таких регуляторів тиску значно спрощують конструкцію системи, зменшують кількість вхідних деталей і підвищує ККД.

Жбанков Я. Г., Таган Л. В., Шкіра О. В. Кування конічних обичайок // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Показані можливості способу кування конічних кілець розкочуванням звичайним ковальським інструментом порожнистої профільованої заготовки. Встановлено фактори, що впливають на формозміну при розкочування конічних кілець. Отримано залежність конусності кільця від відносної товщини бурту вихідної заготовки. Встановлено, що існує область розмірів бурта, в якій розкачана заготовка має найбільшу конусність. Отримано схеми розподілу полів логарифмічних деформацій по перетину заготовки при розкочуванні порожнистої ступінчастої заготовки. Встановлено, що при розкочуванні спочатку деформується частина заготовки під буртом, що обумовлює роздачу заготовки з одного боку і, як наслідок, отримання конусності на одержуваному кільці. Також встановлено, що основні деформації при розкочуванні такого кільця зосереджені на внутрішній його поверхні з боку більшого діаметру.

Роганов Л. Л., Роганов М. Л., Пиц В. Я., Грановський А. Є. Дослідження в області ударних стендів // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Проведено аналіз досліджень та розробок в області ударних стендів. Розглянуті типи ударних стендів. Визначена актуальність теми дослідження. Проведено порівняльний аналіз двох основних груп стендів: ударних стендів, які реалізують принцип гальмування, та ударних стендів, які реалізують принцип розгону. Розглянуто ударні стенди світових виробників. Визначенні переваги і недоліки ударних стендів, які реалізують принцип гальмування і розгону. Розглянуто гідропружний привід, розроблений на кафедрі МТО ДДМА. Визначенні переваги ударного стенда на базі гідропружного приводу в порівнянні з рештою ударних стендів. Зроблені висновки про актуальність даної проблеми та розглянуті напрямки розвитку в області ударного стенда на базі гідропружного привода.

Кассов В. Д., Сатонін О. В., Бережна О. В., Малигіна С. В., Іванік Г. В. Санітарно-гігієнічна характеристика наплавлення порошковою стрічкою деталей шахтного обладнання // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто санітарно-гігієнічні умови при наплавленні порошковою стрічкою з компонентами, що містять галоген та вуглець. Приведено аналіз складу і кількості фтористих виділень, що утворюються при наплавленні композиційних сплавів з CF_4 у складі сердечника, і на основі отриманих результатів досліджень показано, що наявність місцевого відсосу знижує концентрацію шкідливих речовин до гранично припустимих норм. Досліджено вплив швидкості відсосу повітря на рівні дуги на хімічний склад та твердість наплавленого металу. Встановлено, що хімічний склад та твердість наплавленого металу практично не залежать від зміни швидкості повітря на рівні дуги у досліджуваному інтервалі.

Кассов В. Д., Сатонін О. В., Бережна О. В., Чепель Ю. А. Моделювання процесу відновлення деталей гірничорудного обладнання порошковим дротом // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Застосовуючи сімплексно-гатратчасте планування експерименту, отримано математичні моделі, які описують залежності коефіцієнтів переходу легуючих елементів від співвідношення газошлакоутворюючих компонентів. Визначено оптимальний склад газошлакової системи, що забезпечує мінімальне розбризкування електродного металу, надійний захист рідкого металу від шкідливого впливу повітря. Встановлено, що збільшення кількості газошлакоутворюючих компонентів в шихті порошкового дроту в цілому зменшує коефіцієнти переходу легуючих елементів, що пояснюється підвищенням загального вмісту окислювачів газової та шлакової фаз.

Павленко В. М., Волков І. В., Ткаченко В. В. Зміцнення лопаток авіаційних двигунів віброполіруванням і високоенергетичною електроімпульсною обробкою // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Виконано чисельну оцінку впливу термічної обробки, механічного зміцнення зразків із сплаву ВТ8 методом віброзміцнення та високоенергетичною електроімпульсною обробкою на величину коефіцієнта зміцнення. Визначені коефіцієнти зміцнення матеріалу при різних режимах ВЕІО, що дозволяє вибирати найбільш оптимальні поєднання технологічних методів зміцнення титанового сплаву ВТ8. Наведено методіку проведення випробувань для оцінки ефективності фінішних обробно-зміцнюючих операцій Отримано експериментальні дані про вплив високоенергетичного електроімпульсного зміцнення на втомні характеристики лопаток компресора зі сплаву ВТ-8М, які були оброблені віброполіруванням.

Бобечко Ю. О. Застосування згладжування даних нейронної мережі для використання в системах керування вентиляним реактивним двигуном // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Окреслено проблематику вибору структури штучної нейронної мережі для використання в системах керування вентиляним реактивним двигуном. Запропоновано застосовувати згладжування вихідних даних нейронної мережі для спрощення її структури. Методом комп'ютерного симулювання проведено порівняльний аналіз роботи системи керування вентиляним реактивним двигуном без і з застосуванням згладжування даних нейронної мережі. Показано, що застосування згладжування зменшує пульсації величин, що визначаються, і цим в значній мірі сприяє стабільній і плавній роботі вентиляного реактивного двигуна.

Гітис В. Б., Гітис Т. П. Удосконалення процедури підготовки навчальних множин для нейронних мереж // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто процедуру попередньої обробки даних для навчання нейронних мереж. Проаналізовано необхідність попередньої обробки даних для роботи нейронних мереж. Запропоновано введення в нормалізаційну процедуру коефіцієнтів ваги змінних для врахування особливостей завдання, що вирішується. Показано, що існує проблема нормалізації ординальних змінних в частині їх внутрішніх рівнів. Запропонована до застосування вдосконалена схема нормалізації, що дозволяє задавати вагу як ординальній змінній в цілому, так і окремих її рівнів. Також приведені зворотні нормалізаційні формули для інтерпретації вагових коефіцієнтів нейронів.

Данчук В. Д., Олійник Р. В., Тарабан С. М. Мережевий метод оцінки поля забруднення на прилеглих до автомагістралей територіях // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглядається проблема якості атмосферного повітря великих міст, яка пов'язана з функціонуванням транспортних потоків вулично-дорожньої мережі міста. На основі виявлених кореляційних залежностей в закономірностях перебігу кінетичних характеристик автотранспортних потоків та концентрацій в атмосфері інгредієнтів відпрацьованих газів запропоновано мережевий метод експрес-оцінки забруднення атмосферного повітря на територіях, прилеглих до автомагістралей вулично-дорожньої мережі міста. Отримані в рамках даного методу значення оцінок рівня забруднення добре узгоджуються з результатами відповідних емпіричних спостережень. Це дає підстави вважати, що запропонований метод може знайти своє застосування для контролю та управління функціонуванням транспортних систем за екологічними показниками.

Ковалевський С. В., Тулупов В. І., Янюшкін А. С., Лобанов Д. В. Дослідження впливу режимів електроімпульсного зміцнювального точіння на шорсткість поверхні деталей машин // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Запропоновано методіку багатофакторного дослідження впливу режимів електроімпульсного зміцнювального точіння на шорсткість поверхні зразків зі сталі 40ХН. Розроблена методика дозволяє провести більш точний аналіз великої кількості параметрів технологічного процесу при малій кількості дослідів, що в свою чергу скорочує час і витрати коштів для проведення натурного (повномасштабного) експерименту. Застосування нейромережевого моделювання має велику ефективність у поєднанні з дробовим факторним експериментом при великому числі змінних факторів для дослідження їх впливу на функцію відгуку з метою оптимізації технологічних процесів. Поставлена в роботі задача виконана з достатньою точністю.

Саункін В. Т., Онищук С. Г. Дослідження похибки обробки при використанні засобів активного контролю в динамічних умовах обробки // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглядаються питання визначення похибки обробки на автоматизованому обладнанні з використанням засобів активного контролю. Вивчено вплив теплової деформації на похибку обробки, наведені графічні залежності впливу подачі та швидкості видалення припуску на температурну деформацію деталей, які пропонується використовувати при виборі режиму обробки для мінімізації температурної деформації деталей при врізному шліфуванні. Пропонується методіка оцінки випадкових і систематичних похибок обробки при врізному шліфуванні, пов'язаних з похибками як використовуюваного технологічного обладнання, так і похибок вимірювання засобів активного контролю в умовах автоматизованого виробництва.

Медведєв В. В. Проектування технологічних процесів у гнучкому автоматизованому виробництві на основі штучного інтелекту // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Зазначено, що подальший розвиток гнучкого автоматизованого виробництва неможливий без значного росту ефективності технологічної підготовки. Запропоновано максимально відсторонити людину від розробки технологічних процесів за рахунок систем на основі штучного інтелекту. Розглянуто питання автоматизованого проектування технологій механічної обробки деталей на основі штучних нейронних мереж. Дано алгоритм побудови технологічного процесу з мінімальною початковою базою знань. Алгоритм передбачає самонавчання за результатами вимірювань якості реально оброблених деталей.

Мельников О. Ю., Антонова К. В. Проектування системи роботи с галузевими освітніми стандартами // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто структуру та зміст галузевих освітніх стандартів на прикладі бакалаврату «Комп'ютерні науки». Сформульовано завдання автоматизації роботи з освітніми стандартами. На мові моделювання UML створено модель інформаційної системи. Представлені вимоги до системи у вигляді діаграми варіантів використання і структура системи у вигляді діаграми класів, описані таблиці даних для представлення освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) та освітньо-професійної програми підготовки (ОПП). Описано першу версію програмної реалізації розробленої моделі. Наведено екранні форми роботи системи при обробці типових задач діяльності, переліку дисциплін та змістовних модулів.

Польщиков К. О., Здоренко Ю. М., Сокол Г. В. Методика нейро-нечіткого прогнозування втрат пакетів при перевантаженні комп'ютерної мережі // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянута наукова задача, що полягає в розробці методики прогнозування втрат пакетів при перевантаженні комп'ютерної мережі. Методика ґрунтується на побудові й застосуванні нечіткої нейронної мережі для екстраполяції кількості пакетів, які будуть відкинуті маршрутизатором протягом найближчого інтервалу часу. Обґрунтовані параметри функцій приналежності для вхідних величин, вибір алгоритму нечіткого виводу, алгоритму навчання і кількості циклів навчання нейро-нечіткої системи. Показано приклад створення і налаштування нечіткої нейронної мережі. Реалізація запропонованої в статті методики дозволяє забезпечити достатню точність прогнозування втрат пакетів при перевантаженні комп'ютерної мережі.

Попов С. В., Шкуро К. О. Гібридний нейроподібний елемент – новий тип будівельного блоку штучних нейронних мереж // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто задачу поглиблення спеціалізації архітектури штучних нейронних мереж за рахунок переходу з рівня вибору типів нейронів на рівень вибору типів окремих синапсів. Для цього введено новий будівельний блок – гібридний нейроподібний елемент. Налаштування архітектури мережі на базі цих елементів може виконуватися як з урахуванням апріорної інформації про властивості системи, що моделюється, так і за допомогою еволюційних методів. Запропонований підхід пройшов апробацію при розв'язанні задачі прогнозування ожеледного навантаження на повітряних лініях електропередачі, що дозволило підвищити точність прогнозування, знизити число параметрів, що настроюються моделі, підвищити її стійкість до різного роду збурень. Тим самим була підтверджена працездатність і перспективність запропонованого класу моделей.

Щокін В. П., Щокіна О. В. Авторегресійні структури з регуляризацією // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Наведені загальні теоретичні положення визначення частотних спектрів розроблених нейромережових авторегресійних структур, які використовуються в якості емуляторів динамічного стану об'єктів керування. За результатами проведеного аналізу визначені основні властивості частотних характеристик, які є неперервними функціями частоти: виявлена періодичність частотної функції ARMA-BIS-структури; полоси затримання та пропускання ARMA-BIS-структури в процесі адаптації не змінюються; ефект квантування за часом ARMA-BIS-структурою пов'язаний з втратою інформації.

Васильєва Л. В., Хорошайло В. В. Математичний аналіз цільових функцій для багатокритеріальної оптимізації процесу обробки на середніх токарних верстатах // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Проведено теоретичний аналіз цільових функцій для багатокритеріальної оптимізації процесу обробки на середніх токарних верстатах. Дослідження проводилися в реальному діапазоні зміни керуючих змінних, використовуваних при розрахунках. У дослідженнях виконувалися вимоги системного підходу для виявлення повної номенклатури критеріїв, що забезпечують ефективність механічної обробки деталей на середніх токарних верстатах. Показано, що в межах заданих обмежень існує мінімум наступних критеріїв: витрати, продуктивність праці, витрати твердого сплаву, витрати комплектів інструменту. Отже, існують оптимальні за цими критеріями значення змінних. Отримані результати дозволяють визначити набір критеріїв оптимальності для багатокритеріальної оптимізації процесу механічної обробки деталей.

Дячун А. Є., Диня В. І., Білик С. Г., Дзюра В. О. Експериментальні дослідження процесу фрезерування приводної зірочки трубного конвеєра // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Наведено результати експериментальних досліджень при фрезерування приводної зірочки трубного конвеєра. Визначено силу різання під час фрезерування кінцевою фрезою методом тензометрії в залежності від величини подачі фрези на зуб, глибини різання, ширини різання та матеріалу заготовок. Представлено результати експериментальних досліджень у вигляді рівнянь регресій, регресійних залежностей та поверхонь відгуку. Подано рекомендації щодо зменшення зусилля різання шляхом зміни залежних параметрів при коефіцієнтах регресії.

Івченко Т. Г. Використання метода геометричного програмування для розрахунку оптимальних режимів різання під час точіння // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

З використанням метода геометричного програмування визначені оптимальні режими різання, що забезпечують для заданих обмежень мінімальну собівартість обробки. Досліджені різні технічні обмеження під час чорнкової чистової та тонкої обробки. На підставі розробленої методики встановлені закономірності зміни оптимальних значень подачі й швидкості різання від шорсткості обробленої поверхні й радіусів при вершині леза інструмента під час чистового й тонкого точіння. Обґрунтовано досягнення екстремуму функції собівартості при оптимальних режимах різання.

Кінденко М. І. Класифікація методів магнітної обробки ріжучих інструментів // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Досліджені питання, які пов'язані з підвищенням експлуатаційних властивостей інструменту, виконаного із швидкорізальних сталей шляхом магнітно-імпульсної обробки, яка являє собою поєднання електромагнітного і термодинамічного способів керування неврівноваженою структурою речовини. Проаналізовано існуючі способи магнітної обробки, з однієї сторони, як методів збільшення стійкості ріжучого інструмента шляхом наложення на зону різання магнітного поля та, з другої сторони, впливу магнітного поля на матеріал, з якого виготовлений інструмент. Виявлено, що найбільш стабільно збільшують стійкість та якість інструменту методи, що пов'язані з обробкою самого матеріалу інструменту в постійних, змінних і імпульсних магнітних полях. Показано, що ефективність способу магнітної обробки залежить від цілого ряду факторів, які відносяться як до умов впливу на інструмент магнітним полем, так і до умов, в яких цей інструмент експлуатується.

Клименко Г. П., Васильченко Я. В., Андронов О. Ю. Підвищення ефективності експлуатації збірних різців важких верстатів // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розроблені математичні моделі для розрахунку періоду стійкості інструменту. Приведений метод розрахунку сумарного періоду стійкості, що дає можливість підвищити рівень експлуатації ріжучих інструментів для важких верстатів. Розроблена математична модель надійності збірного токарного різця для важких токарних верстатів на основі аналізу полумарківських процесів для схеми ненапруженого дублювання з відновленням. Доцільний рівень надійності розраховано за критерієм приведених витрат. Доказано експлуатаційними випробуваннями підвищення надійності збірних токарних різців для важких верстатів магнітоімпульсною обробкою.

Новіков О. О., Ровенська О. Г., Обухов А. М. Спектральний аналіз періодичного сигналу // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуті питання розв'язання та дослідження рівнянь динаміки систем автоматичного регулювання. Запропоновано метод побудови спектральної характеристики періодичного сигналу, що базується на розвиненні в тригонометричний ряд. Показано переваги використання середніх арифметичних сум Фур'є в спектральному аналізі періодичного збурюючого імпульсу автоматичної регульованої системи в порівнянні з відповідним звичайним представленням функції у вигляді суми ряду Фур'є. Запропонований метод може бути використаний в областях фізики і техніки, де мають місце періодичні процеси.

Панкратов А. І. Оцінка адаптивності автоматичного контролю опору ізоляції методом параметричної автомодуляції до варіацій ємності мережі // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто структуру пристрою автоматичного контролювання вхідного опору електричних кол методом параметричної автомодуляції. Проведено оцінку точності автоматичного контролю опору ізоляції електричних мереж методом параметричної автомодуляції. Отримані значення зміни відносної похибки контролю опору ізоляції в залежності від зміни ємності мережі, які підтвердили адаптивність контролю опору ізоляції до варіацій її ємнісної складової при нульовій частоті автомодуляції. Встановлена адаптивність контролю опору ізоляції до варіацій її ємнісної складової, висока точність контролю істотно підвищить надійність захисного відключення електричних мереж, забезпечить підвищення рівня електробезпеки та захист від пожеж і вибухів у шахтах, небезпечних по газу і пилу.

Марилов Н. Г., Шеремет О. І. Визначення міцності намагніченість феромагнітного порошкови матеріали // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Запропонована схема електричного та магнітного ланцюгів для вимірювання магнітного потоку та дослідження характеристик міцності порошкових феромагнітних матеріалів у намагніченому стані. Представлена методика та головні співвідношення для градуїровки схем по магнітному потоку. Виконано експоненціальний та ступеневий регресійний аналіз експериментальних залежностей механічної міцності порошку у намагніченому стані від магнітної індукції, встановлено який з 2-х видів аналізу найбільш точно описує залежності, які отриманні експериментальним шляхом.

Нікіфоров А. П., Смирнова М. О. Вдосконалення методики викладання дисциплін, пов'язаних з інтелектуальними системами захисту і автоматики енергосистем // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Запропоновано метод підвищення ефективності вивчення дисциплін, пов'язаних з релейним захистом і автоматикою енергетичних систем. Удосконалення методики викладання полягає в скороченні часу операції різноманітних варіантів роботи систем релейного захисту і автоматики об'єктів захисту і управління за рахунок вживання структурно-інформаційного методу. Структурно-інформаційний метод дозволяє описати великий комплекс складних семантичних ситуацій в роботі систем релейного захисту і автоматики, використовуючи малий набір первинних символів і правил.

Ткаченко А. О., Шульга А. О., Полупан І. І., Беш А. М. Розробка методу та алгоритму діагностування обривів і міжвиткових замикань в статорних обмотках асинхронних двигунів // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Запропоновано метод діагностування статорних обмоток асинхронних двигунів на основі контролю кута зсуву фаз між струмами фазних обмоток статора. Описано принцип роботи пристрою виявлення аномального режиму роботи. Сформульовано принципи побудови та складові частини системи діагностування. Описано вимоги та заходи забезпечення точності системи з урахуванням величини мінімального відхилення діагностичного параметра. Наведено блок-схему алгоритму виявлення несправностей статорних обмоток асинхронних двигунів.

Федоров М. М., Грудачев А. Я., Ткаченко А. О. Динаміка електромеханічних процесів електроприводів шахтних вагоноперекидачів // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуті методи розрахунку та оцінки струмових перевантажень в асинхронних двигунах електроприводів шахтних вагоноперекидачів в робочому циклі при змінних моментах опору та інерції. Запропонована методика дозволяє дати оцінку характеристикам динамічних режимів електроприводів шахтних вагоноперекидачів шляхом математичного моделювання в системі MatLab Simulink. Запропонована методика аналізу динаміки електромеханічних процесів електроприводів шахтних вагоноперекидачів дозволяє судити про величину і тривалості струмових перевантажень, що мають місце в робочому циклі. Розрахунок виконаний для вагоноперекидачів шахт виробничого об'єднання «Донецьквугілля», результати підтверджені експериментально.

Федоров М. М., Денник В. Ф., Ткаченко А. О. Особливості розрахунку та аналізу розгалужених електричних ланцюгів, що включають в себе трикутник і зірку нелінійних резистивних елементів // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто метод розрахунку електричних ланцюгів з нелінійними елементами шляхом формування вольтамперних характеристик в масивах координатних точок. Запропоновано алгоритм розрахунку вольтамперних характеристик гілок зірки та плечей трикутника нелінійних елементів, результуючої характеристики. За допомогою отриманого масиву формується аналітичний вираз вольтамперної характеристики, за допомогою якого визначаються контурні струми схеми активного трьохполюсника.

Чередник Ю. М., Квашнін В. О., Буханцов Р. В., Махнюк Д. В. Розробка та дослідження автономного інвертора напруги для керування асинхронним двигуном // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуті особливості побудови перетворювачів за принципом широтно-імпульсної модуляції із застосуванням мікропроцесорного управління і з використанням MOSFET транзисторів. Представлені результати розробки автономного інвертора напруги, що складається з модуля керування та силового модуля. Приведена електрична принципіальна схема автономного інвертора напруги на базі контролера ATtiny 2313 та драйвера IR2130 з організацією необхідних захистів. Приведено опис силового модуля та плати керування, вказані переваги даної системи керування. Приведені графіки напруги, що зняті з виходу автономного інвертора напруги.

Чубик Р. В., Лужецький В. С. Електромеханічна модель пристрою для адаптивної віброобразивної обробки деталей // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Розроблено структурну електромеханічну модель вібромашини для адаптивної віброобразивної обробки деталей. Запропонований пристрій здатний забезпечити мінімальні енергозатрати на вібропривод віброобразивної машини завдяки забезпеченню і підтримуванню постійного резонансного режиму роботи робочої камери. При роботі в режимі мінімальних енергозатрат конструктивне рішення пристрою для віброобразивної обробки деталей дозволяє керувати енергією вібраційного поля для забезпечення стабільного наперед заданого значення питомої роботи вібраційного поля контейнера, що дозволяє при змінній (різній) масі завантаження робочої камери деталями отримувати заданий технологічний ефект при мінімальних енерговитратах.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Байдукова І. М. Місце інвестиційної політики в системі критеріїв, що впливають на фінансовий стан підприємства // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Методологія проведення аналізу фінансового стану підприємства освоєна в Україні на достатньому рівні. Розглянуто поняття інвестиційної політики, вказані критерії оцінки її ефективності і визначено її місце в загальній системі факторів, що визначають фінансовий стан підприємства. Встановлено, що розробка інвестиційної політики вимагає певних витрат, забезпечення стабільності діяльності, можливості прогнозування поведінки держави, різних видів ринків, партнерів, конкурентів. Недосконала інвестиційна політика може стати одним з факторів, що провокує погіршення фінансового становища підприємства. Запорукою успішного інвестування є стабільність законодавчої бази і «прозорість» бюджетної, грошово-кредитної, валютної, податкової політик.

Варава Л. М., Ртищев С. А., Добровольський В. В. Підвищення рівня організації праці менеджера металургійного підприємства // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Досліджені основні принципи й сутність організації роботи, вивчені особливості й розглянуті методологічні основи наукової організації роботи менеджера. Визначено основні завдання вдосконалення системи організації роботи на промисловому підприємстві. Проаналізовано результати розрахунку й оцінки побудованих парних залежностей між рівнем організації праці менеджера й відібраних значимих факторів. Розроблено економіко-математичну модель залежності рівня організації праці менеджера відділу управління зовнішньоекономічними зв'язками металургійного підприємства від найбільш значимих факторів.

Вінніков В. А. Особливості діагностики економічної діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

В сучасних умовах актуальною проблемою залишається своєчасний та якісний аналіз економічної діяльності підприємства. Розроблена автором схема проведення діагностики діяльності підприємства надає можливість не тільки ідентифікувати існуючі проблеми та слабкі місця в діяльності підприємства, але і дозволяє своєчасно адаптувати функціонування суб'єкта господарювання до зміни ендогенних та екзогенних факторів впливу, що в результаті створює передумови для виходу на якісно новий рівень розвитку. Зокрема, автором виокремлено дві групи показників, у рамках яких проводиться аналіз зовнішнього (методики SWOT, PESTLE) та внутрішнього середовища (оцінка фінансового стану, потенціалу, ефективності управлінської структури) функціонування суб'єкта господарювання.

Володченко В. В., Черненко І. М. Інформаційні системи як інструмент збільшення ефективності логістичної системи // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Розглянуто основи застосування інформаційних систем в логістиці. На підставі вивчених робіт вітчизняних та зарубіжних авторів виділені проблеми формування інформаційного логістичного менеджменту, а також було проведено дослідження інформаційного забезпечення в процесі управління матеріальними потоками на внутрішньому та регіональному ринку; показана складність життєвих та ринкових ситуацій, значна їх кількість; різноманітність факторів, які впливають на процес управління підприємством; також виявлена значність інформаційних комунікацій та інформаційного менеджменту як організаційних елементів торгових закупівельно-виробничих логістичних систем.

Година Н. Ф., Момот О. І., Марадудіна О. В. Використання методів побудови ланцюжка створення цінності і діаграми потоку робіт для оптимізації діяльності підприємства // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

З метою оптимізації бізнес-процесу «Експертне обстеження вантажопідйомного механізму» ТОВ «Лабораторія неруйнівного контролю та технічної діагностики», поліпшення його якості та зменшення витрат на його проведення побудовано модель бізнес-процесів підприємства, яка може бути представлена у вигляді набору схем і зв'язків між ними. Розглянуто два методи структурування діяльності підприємства. Пе-

рший метод заснований на побудові ланцюжка створення цінності. Другий метод базується на моделі процесів в форматі Work Flow (потік робіт). Отримано результати, що показують доцільність спільного використання методів «побудови ланцюжків створення цінності» і Work Flow.

Григоренко О. В., Ковалевський С. В. Теоретичні основи побудови реконфігуруємих виробничих систем // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Представлений огляд реконфігуруємих виробничих систем. Запропоновані теоретичні і методологічні підходи по формуванню реконфігурованого виробництва. Розглянуті техніко-експлуатаційні параметри такі, як надійність, точність, які встановлюються при зміні компонування, коли формується структура в послідовності багаторівневого виявлення зв'язків. Показані головні переваги реконфігуруємих виробничих систем, які проявляються в можливості об'єднання повної гнучкості з високою продуктивністю, і необхідність подальшої розробки загальної структури. Реконфігурація розглядається як ключова можливість майбутнього в машинобудуванні.

Парфьонова І. М. Проектування експертної системи мережевого планування роботи обладнання в сталеплавильному цеху машинобудівного підприємства // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто необхідність застосування мережевого планування роботи обладнання в сталеплавильному цеху машинобудівного підприємства. Керуючись основними функціями диспетчера підрозділу та особливістю металургійного виробництва, за допомогою діаграм, які розписують основних користувачів бізнес-процесу, визначають функціональні вимоги до експертної системи, а також описують взаємозв'язки та тимчасові послідовності повідомлень, які існують у предметній області, була спроектована експертна система мережевого планування роботи обладнання, яка забезпечить підвищення стабільності технологічного процесу та дозволить зменшити час на планування роботи металургійного обладнання в підрозділі машинобудівного підприємства.

Решетняк Т. В., Загребельний С. Л. Застосування нейронних мереж для складання прогнозу фінансового стану підприємства // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянута методика застосування нейронних мереж для оцінки фінансового стану підприємства. Виконано огляд методик побудови нейронних мереж для рішення різного виду економічних задач та прийняття рішень. Наведено характеристику якості нейронних мереж різних типів, що були побудовані. Вибрана найкраща модель для прогнозування фінансового стану підприємства. Наведено аналіз якості моделі багаторівневого перцептрона. Розроблена класифікація нових випадків на основі нейромережевої моделі. Використання даної моделі дозволяє не тільки оцінити фінансовий стан підприємства, але й спрогнозувати його рівень в залежності від значень фінансових показників.

Доровських Г. П. Економічний прогрес: потреби суспільства та особистості в послугах вищої освіти // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розкрито теоретико-методичні засади формування пріоритетів у потребах послуг вищої освіти з позиції діалектичного співвідношення об'єктивного і суб'єктивного. Вища освіта розглядається як головний провідний фактор соціального і економічного прогресу суспільства, який має забезпечувати формування людини і громадянина, націленого на вдосконалення суспільства. Найважливішою цінністю і основним капіталом сучасного суспільства є людина, здатна до пошуку та освоєння нових знань і прийняття нестандартних рішень. Роль вищої освіти на сучасному етапі розвитку України визначається завданнями її переходу до демократичного і правової держави, до ринкової економіки.

Слисєєва О. К. Оцінка розвитку економічних систем на основі індикативних та когнітивних методів // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуті проблеми оцінювання розвитку економічних систем. Запропонована модель оцінки розвитку регіональних економічних систем на основі індикативного та когнітивного методів. Використання розробленої моделі дозволило визначити взаємозв'язок різних аналітичних показників щодо розвитку окремих соціально-економічних сфер СЕС та причини, за рахунок яких цей рівень має недосить високе значення і вимагають втручання з боку органів влади та місцевого самоврядування для стабілізації певних показників та розробки заходів з управління такими сферами.

Іванова Є. В. Інституційні основи механізму регіонального управління // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто основні характеристики інституційного середовища та інституційних основ механізму регіонального управління. Досліджено поняття «інститут» та визначено основні його складові. Виявлено вплив інститутів на економічні системи та розроблено критерії для розвитку ідеального інституційного середовища. Розглянуто форми впливу інституційного середовища на процес соціально-економічного розвитку регіону. Розроблено напрями ефективного розвитку регіональних інститутів управління в Україні. Перехід до сталого розвитку України в цілому можливий тільки в тому випадку, якщо буде забезпечено сталий розвиток усіх її регіонів.

Касьяненко В. О. Сучасний стан та перспективи розвитку інноваційного потенціалу України // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Досліджено сучасний стан інноваційного потенціалу України. На основі здійсненого аналізу загальних кількісних показників, які характеризують наукову та науково-технічну діяльність в Україні, визначено рівень розвитку інноваційного потенціалу України. Встановлено, що розвиток інноваційної діяльності має стати невід'ємною складовою частиною реформування економіки країни. Недостатня увага до розвитку науково-технічної сфери призводить до структурної деформації економіки та домінування низькотехнологічних виробництв, які малосприйнятливі до наукових досягнень і не можуть забезпечити підвищення конкурентоспроможності економіки.

Кофонова А. І. Дослідження джерел фінансування інвестицій машинобудівних підприємств // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Проаналізовано існуючі джерела інвестицій на підприємствах машинобудування України, оцінено їх переваги та недоліки. Розглянуто динаміку загальних обсягів інвестицій в основний капітал, капітальних інвестицій, обсягів кредитування інвестиційної діяльності підприємств України банками та депозитними організаціями окрім Національного банку України. Проаналізовано структуру та динаміку строкових кредитів, зміни у строках кредитування інвестицій та визначено напрями вдосконалення процесу залучення кредитів з метою фінансування інвестицій. Запропоновані заходи вдосконалення процесу інвестиційного кредитування машинобудівних підприємств.

Піддубна Л. В. Участь небанківських фінансових установ України в інвестиційних процесах // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто участь небанківських фінансових установ в інвестиційних процесах в Україні. На основі аналізу показників зростання активів небанківських фінансових установ та їх співвідношення до ВВП визначено їх роль як інституційних інвесторів. Проаналізовано структуру розміщення активів основними небанківськими фінансовими установами: інститутами спільного інвестування, страховими компаніями та недержавними пенсійними фондами. Визначено основні фінансові інструменти, що обираються небанківськими фінансовими установами для здійснення їхньої інвестиційної діяльності. Також виділені чинники зростання значення цих установ в інвестиційних процесах.

Радєва М. М. Моделювання оцінювання рівня інституційного розвитку корпорацій // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Запропоновано методіку оцінювання рівня інституціонального розвитку корпорації. Розроблено мультиплікативну модель оцінювання рівня інституціонального розвитку корпорації як аналітичного інструменту підтримки та підвищення ефективності управлінських рішень при виборі напрямів розвитку корпоративного сектора економіки. Модель основана на показниках системи економіко-статистичного моніторингу й експертних оцінках, що кількісно відображають інтегровану характеристику економічного, соціального та інституційного вимірів розвитку корпорації у вигляді одного агрегованого показника.

Савельєва В. С. Про концептуальні підходи до управлінської праці // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Викладено перспективний напрям в концептуальних підходах до управлінської праці – інтегральне управління; запропоновано обґрунтування доцільності пропонованого підходу в сучасному постіндустріальному суспільстві. Згідно проведеному теоретичному аналізу, всі підходи до управління діляться на три великі категорії: підходи, які зосереджуються на зовнішніх об'єктивних системах, моделях потоку і контролі якості; підходи, сфокусовані на мотивації індивідуумів; і підходи, що підкреслюють важливість корпоративної культури і цінностей. Важливо, що лідер інтегрального управління буде скоординовано й інтегровано використовувати всі ці інструменти для досягнення максимальних результатів і не погодиться на менше.

Самсонов М. І. Розвиток банківського нагляду в системі регулювання діяльності банків в Україні // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8E).

Розглянуто взаємозв'язок таких категорій як «банківський нагляд» та «банківське регулювання». Автором досліджено основні наукові-методичні підходи до класифікації видів банківського нагляду. Формалізовано інструментарій банківського нагляду, який використовується у вітчизняних умовах функціонування банківських установ. Досліджено сучасні проблеми впровадження ліквідаційного нагляду. Визначено пріоритетні напрямки реформування нагляду за діяльністю банківських установ в Україні. Запропоновано авторський погляд на сучасні проблеми банківського нагляду в Україні та методи їх вирішення.

Титаренко А. К., Оніщенко В. В. Комплексна модель рейтингування банків України за рівнем їх надійності // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Робота присвячена дослідженню сучасних підходів до оцінки рівня надійності комерційних банків України. Обґрунтовано, що одним із найбільш ефективних напрямків вдосконалення досліджуваного процесу є побудова комплексної методики оцінки рейтингу банку засобами інтеграції системи CAMEL та байєсовського підходу. Продемонстровано дієвість представленої моделі на прикладі І групи комерційних банків України по фінансовій звітності НБУ за період 2009–2011 рр. Засобами побудови екс-пост прогнозу визначено, що рівень адекватності моделі складає 95 %. Описано очікуваний результат від впровадження запропонованого підходу Національним банком України.

Фоміченко І. П., Баркова С. О. Стратегічне управління кадровим потенціалом підприємства // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Розглянуто та обґрунтовано доцільність використання стратегічного підходу в управлінні кадровим потенціалом підприємства. Визначено послідовність формування й розвитку кадрового потенціалу як результату стратегічного управління персоналом підприємства. Дослідження підходів до стратегічного управління персоналом дозволяє зробити висновок про те, що стратегічне управління персоналом вітчизняних підприємств ще знаходиться на стадії свого розвитку. Це обумовлено тим, що керівники та власники вітчизняних підприємств не сповна усвідомили визначальну роль персоналу в досягненні стратегічних цілей і ефективності розвитку підприємств. Запропоновано загальну схему покриття потреби підприємства в кадровому потенціалі. Визначено роль маркетингу персоналу у стратегічному управлінні персоналом підприємства.

Черненко І. М. Проблеми оптимізації матеріальних потоків в логістичних системах // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Розглянуті питання функціонування логістичних процесів підприємств всіх форм власності, що впливають на процес управління підприємством. Визначено зростаюче значення логістичного менеджменту як однієї зі складових успішного функціонування сучасних підприємств. Представлені теоретичні основи визначення сутності оптимізації матеріальних потоків. На підставі вивчення робіт вітчизняних і зарубіжних авторів виділена проблема оптимізації матеріальних потоків і запасів, визначено фактори ефективності логістичної системи, вимірювачі споживаних ресурсів і способи їх оптимізації. Запропоновано варіанти рішення при визначенні ефективності матеріальних потоків.

Шашко В. О., Коваленко Г. О. Дослідження виробничої інфраструктури промислового підприємства методами функціонального підходу // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Розглянуті можливість і доцільність використання функціонального підходу як загальнонаукового в дослідженні виробничої інфраструктури промислового підприємства, яка впливає на ефективність його діяльності. Дане обґрунтування того, що вибір раціональної організації діяльності виробничої інфраструктури – одне з головних управлінських завдань на сучасному промисловому підприємстві. Актуалізація проблем раціональної організації виробництва заснована на розумінні значимості організації як некапіталомісткого фактора розвитку підприємства й необхідності підвищення його конкурентоспроможності в динамічному середовищі.

Шубна О. В. Асиметрія регіональної структури розміщення трудових ресурсів України // Науковий Вісник ДДМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Розглянуто взаємозв'язок між просторовим розміщенням населення і територіальною організацією господарства. Конкретизовані основні стадії еволюції розселення населення: первинне, доіндустріальне, індустріальне, постіндустріальне, соціально-гарантоване і проаналізовано їх вплив на формування регіональної асиметрії розміщення трудових ресурсів. Проведено аналіз сутності просторової асиметрії розміщення трудових ресурсів. Здійснена класифікація основних чинників регіональної просторової асиметрії розміщення і функціонування трудових ресурсів України. Визначені дві групи основних показників, що характеризують нерівномірність розміщення і ефективність функціонування трудових ресурсів.