

АНОТАЦІЇ

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Макшанцев В. Г., Шурупов Д. А. Дослідження системи управління регулювання бічних зазорів ножиць поперечного різання металу з лезом що котиться // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлений алгоритм системи управління боковим зазором ножиць поперечної різання з різом що котиться. Визначено фактори, що впливають на процес різання металу на ножицях. Зроблено висновки про вплив досліджених факторів на процес різання і зв'язок їх з величиною бокового зазору. В процесі розробки алгоритму було враховано вплив досліджених факторів, а також можливість оптимізації зазору в процесі різання. Аналіз факторів, що впливають на процес різання металу, на ножицях поперечного різання дозволив встановити залежності, між змінами цих параметрів і величиною бокового зазору і врахувати ці залежності при розробці алгоритму системи управління боковим зазором.

Ключові слова: алгоритм, зазор, метал, ножиці, аналіз, різка.

Бережна О. В., Турчанін М. А., Малигіна С. В. Розрахункова оцінка виникнення зчеплення металів при електроконтактному наплавленні // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Проведено дослідження впливу шорсткості поверхні на основні закономірності механічної взаємодії шару, що наплавляється, з основним металом деталі при електроконтактному наплавленні компактними матеріалами. Розроблено математичну модель процесу впровадження компактного матеріалу в нерівність поверхні деталі. Отримані залежності дозволяють дослідити механізм утворення фізичного контакту між взаємодіючими металами та керувати якістю наплавленого шару за рахунок оптимізації рельєфу поверхні та силових параметрів процесу електроконтактного наплавлення.

Ключові слова: наплавлення, зчеплення металів, математична модель, шорсткість, поверхня деталі.

Кассов В. Д., Іваник Г. В. Оптимізація режимів при заварці дефектів електрошлаковим способом // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлено метод заварки глухих отворів електрошлаковим способом, з метою усунення внутрішніх дефектів лиття. Виконано аналіз факторів, що роблять вплив на якість сплавлення основного і присадного металу, а саме основних параметрів режиму зварювання: струму і напруги. Складено рівняння математичної моделі, що описує вплив значень струму і напруги на якість сплавлення. Побудований графік залежності якості сплавлення основного і присадного металу від заданих чинників – струму і напруги. Спираючись на результати дослідження можна визначити оптимальні параметри режиму, при яких якість сплавлення становитиме 100 %. Також отримані результати дозволять прогнозувати, як зміна режимів буде позначатися на якості сплавлення основного і присадного металу, що дозволить проводити заварку глухих дефектів на різних зразках зі сталі 35 на оптимальних значеннях режиму.

Ключові слова: електрошлакове зварювання, дефект, глухий отвір, рівняння математичної моделі, режим, зварювальний струм, напруга.

Каховський М. Ю., Максимов С. Ю., Фадєєва Г. В., Супрун С. О., Беляєв Г. Б. Дослідження впливу фторидів на стабільність горіння дуги при зварюванні високолегованих корозійностійких сталей типу 18–10 // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Показані результати досліджень стабільності процесу горіння зварювальної дуги при зварюванні високолегованих корозійностійких сталей типу 18–10. Фторидні шлакові системи характеризуються відносно низькою стабільністю горіння дуги та крупнокрапельним характером переносу металу електрода, тому метою проведених досліджень було виявлення фториду, який надає найменш дестабілізуючий вплив на процес горіння дуги при зварюванні. Виявлено фторид який надає найменш дестабілізуючий вплив на стабільність процесу горіння дуги. Результати даних досліджень слугуватимуть основою для проведення подальших досліджень у водному середовищі.

Ключові слова: сталь 08X18H10T, самозахисний порошковий дріт, газошлакова система, фториди, газонасиченість, стабільність горіння дуги.

Васильченко Я. В. Вплив обробки імпульсним полем на втомлену міцність твердих сплавів // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Показано, що методом, який базується на результатах статичних випробувань зразків з твердих сплавів та результатів кореляційного і регресійного аналізу відомих експериментальних результатів при циклічному навантаженні, можна отримати прогнозні значення границі витривалості. Отримано, що модифікація твердого сплаву Т5К10 обробкою імпульсним магнітним полем призводить до зростання границі міцності на згин при статичному навантаженні на 16–27 %, що дозволяє прогнозувати зростання границі витривалості. Визначена необхідність експериментального уточнення отриманих таким чином оцінок обраних режимів оброблення з використанням результатів спеціальних механічних випробувань та експериментів по визначенню стійкості та міцності модифікованого інструменту у лабораторних та реальних умовах різання, характерних для виробів важкого машинобудування.

Ключові слова: границя міцності при згині, твердий сплав, границя витривалості, циклічне навантаження, обробка імпульсним магнітним полем.

Вітренко О. С. Застосування гіперболоїдних накатників для формоутворення зубів зубчастих коліс // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглядається накатка зубів циліндричних зубчастих коліс за допомогою накатного інструменту у якого основна і провідна інструментальна поверхня збігаються і базуються на тілі виду однополостного гіперболоїда. Вдалося спроектувати і виготовити на універсальному обладнанні з ЧПК гіперболоїдні накатники, у яких основна та провідна інструментальні поверхні збігаються. Дослідження профілю накатаних зубів показало незначне відхилення отриманої в результаті накатки евольвенти від теоретичної. Крім того дуже важливим результатом дослідження є те, що на накатаному зубі відсутня хвиля пластично деформованого металу, а також бугор і западина в районі ділильного кола.

Ключові слова: навантаження накатки, гіперболоїдний інструмент, шорсткість, накатний інструмент.

Калафатова Л. П. Дослідження впливу конструкції оправки на вібрації в зоні контакту алмазного кола і виробу при шліфуванні тонкостінних деталей із крихких неметалевих матеріалів // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розрахована амплітуда коливань в зоні контакту алмазного шліфувального круга і деталі для можливих варіантів конструкції оправлення. Для всіх варіантів конструкцій визначена стійкість заготовки тонкостінної оболонки до виникнення параметричних коливань. За результатами розрахунків визначена конструкція оправки, при якій можливе зниження рівня вібрацій у зоні контакту під час шліфування. Розрахунки інтенсивності коливань були виконані за допомогою динамічної моделі, реалізованої в пакеті Matlab Simulink. В результаті з урахуванням умов, які обмежують розстановку опор, була отримана конструкція «двохпорного» оправлення, при якій можливе зниження амплітуди коливань до 23 % у порівнянні з базовим варіантом конструкції оправлення.

Ключові слова: ситали, алмазне шліфування, тонкостінні оболонки, динаміка технологічної системи, хвилястість поверхні.

Кінденко Н. І. Деякі аспекти дії змащення антифрикційних покриттів // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Викладена робота присвячена дослідженню питань, 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, з подальшим нанесенням антифрикційних покриттів. Проаналізовано деякі аспекти дії змащення антифрикційних покриттів. Виявлено, що використання магнітнообробленого інструменту в комплексі з твердою технологічною змазкою або з поверхнево активними речовинами стабілізує процес обробки і призводить до покращення характеристик конструкційних матеріалів та ріжучих властивостей інструменту, який використовується. Показано, що використання епілами і технологічних твердих змащень в якості антифрикційних покриттів, дозволяє вирішити комплекс технологічних задач що до збільшення продуктивності процесу обробки, збільшення точності і якості деталей, які обробляються.

Ключові слова: магнітна обробка, напруження, антифрикційні покриття, надійність, зміцнення, швидкорізальна сталь.

Клименко Г. П. Підвищення якості обробки глибоких отворів шляхом гасіння автоколивань // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлені особливості аналізу і синтезу системи управління приводом подачі глибокорозточувального верстата, за умови, що під час технологічного процесу в механізмі подачі виникають автоколивання, що впливають на параметри якості оброблюваної деталі. Виконується дослідження приводу подачі на реальному

обладнанні. Аналізується ряд параметрів необхідних для зв'язку «система управління – автоколювання в приводі подачі». Виходячи з цього, розробляється структурна модель управління приводом подачі для глибокорозточувального верстата, що враховує вплив автоколювань на якість оброблюваної деталі.

Ключові слова: привід подачі, глибокорасточной верстат, автоколювання, система управління, двома-сова електромеханічна система.

Ковальов В. Д. Дослідження впливу багатокоординатної пружної системи верстата на жорсткість технологічної системи // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлено метод компонування станин важких токарних верстатів з системою сил розподілених по координатних осях навантажень, які діють на верстат в процесі його роботи. Цей метод визначає жорсткість багато координатної пружної системи верстата як змінну величину, залежну від співвідношення складових P_z і P_y сили різання. Зроблено аналіз переміщень станини по координатних осях внаслідок її навантаження. Запропоновано перспективні шляхи подальшого підвищення точності верстатів, технологію проектування несучих конструкцій важких верстатів на основі використання результатів попереднього розрахунку з урахуванням контактних деформацій (внутрішні сили, переміщення) як граничних умов для проектування окремих несучих конструкцій.

Ключові слова: багатокоординатна пружна система, точність, жорсткість, станина, технологічна система.

Луців І. В. Дослідження тонкого точіння трирізцевою головкою // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Запропоновано конструкцію трирізцевої головки адаптивного типу з пружними напрямними для тонкого точіння, в якій керування положення різця в процесі обробки відбувається через електромагнітний двонаправлений привід різцетримачів з мікроконтролерним інтелектуальним керуванням. Встановлено, що використання розробленої головки дає можливість забезпечувати високу чутливість до миттєвих змін складових сил різання на різцях, стабілізацію сил різання, а також можливість керування зміною подач на кожному із різців і отримання вібраційного високоточного різання при тонкому точінні. Розроблено нову конструкцію трьох різцевої головки для тонкого точіння з пружними напрямними та електромагнітним мікропроцесорним керуванням.

Ключові слова: напрямна, привід, тонке точіння, різцетримач.

Майборода В. С. Дослідження твердості поверхневого шару свердел із швидкорізальної сталі після магнітно-абразивного оброблення // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Досліджено вплив процесу магнітно-абразивного оброблення різними типами магнітно-абразивного порошку з округлою формою частинок: чавунні кульки S330 з розміром зерен 1200/900 мкм та ПР Р6М5 з розміром зерен 160/100 мкм, на зміну твердості поверхневого шару свердел з швидкорізальної сталі. Встановлено, що відбувається переважне пластичне деформування поверхні зі зростанням величини геометричних розмірів магнітно-абразивних зерен, яке визначається кінетичною енергією, яка передається від магнітно-абразивного інструменту до оброблюваної поверхні.

Ключові слова: дослідження, чавун, обробка, енергія, поверхня, енергія, інструмент.

Покінтелиця М. І. Властивості деталей, що виготовлені комплексним методом термофрикційної і механічної обробки, та перспективи їх застосування в прогресивних конструкціях машин // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Наведені результати досліджень властивостей поверхневого шару деталей, які отримані із застосуванням комплексного методу термофрикційної та механічної обробки. Запропоновано використовувати даний метод при виготовленні деталей машин, зокрема підшипникових вузлів осьового і радіального типів. В результаті виконання роботи встановлено, що отримані поверхні можуть бути ефективно застосовані для точних малорухомих контактних спряжень із забезпеченням рівномірного розподілу контактних напружень, а в разі необхідності надійності контакту при дії дотичного навантаження.

Ключові слова: термофрикційна обробка, деталь, різальний диск, хвилястість, стрижень, підшипник, канал, в'язкість.

Семенов В. М., Гаврильченко О. О., Малигіна С. В. Підвищення ефективності виготовлення деталей унікального устаткування // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлено дослідження в галузі розробки технології електрошлакового зварювання повзунів плавучих бурових установок з литих заготівель зі сталі 08ГДНФЛ. Показана можливість отримання рівнопрочності металу шва основному металу при здійсненні заміни зварювального дроту Св-08ХН2М більш економічно вигідним малоуглеродистим дротом Св-10Г2 шляхом використання спеціального водоохолоджуваного пристрою. Встановлено, що зварні з'єднання зі сталі 08ГДНФЛ, що пройшли

термообробку після електрошлакового зварювання в інтервалі температур A_{c1} – A_{c3} мають механічні властивості практично ідентичні властивостям зварних з'єднань, підданих нормалізації з відпуском, що дозволяє стосовно до виробів зі сталі 08ГДНФЛ замінити нормалізацію термообробкою в зазначеному інтервалі температур і підвищити ефективність виробництва.

Ключові слова: плавуча бурова установка, повзун, електрошлакове зварювання, термообробка, нормалізація, відпуск.

Равська Н. С., Охрименко О. О. Формоутворення конічними черв'ячними фрезами циліндричних зубчастих коліс // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглядається застосування конічних черв'ячних фрез при нарізанні циліндричних зубчастих коліс, що дозволяє більш рівномірно розподілити навантаження між зубами і відповідно підвищити стійкість інструменту. В результаті досліджень в статті вирішена задача визначення довжини черв'ячних фрез, при якій формується повний евольвентний профіль зубчастого колеса, розглянуто формоутворення циліндричних прямозубих і косозубих двома конічними черв'ячними фрезами, встановленими на одній оправці. Встановлено, що формування кількості зубів оброблюваних такими фрезами залежить від кута нахилу твірного контуру цих фрез. Показано, що при нарізуванні косозубих коліс із збільшеними кутами установки оправки, фрези встановлені на одній оправці в період врізання працюють незалежно один від одного. Вибором величини кута нахилу твірного контуру фрези можна впливати на припуск при врізанні.

Ключові слова: стійкість інструменту, косозубі колеса, конічні черв'ячні фрези.

Кобельник В. Р. Ефективність керованого процесу свердління наскрізних отворів шляхом забезпечення зміни подачі // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Проведено порівняння двох технологій свердління наскрізних отворів, а саме свердління отворів зі зменшеною подачею, згідно існуючих рекомендацій, та свердління на максимально допустимій подачі яка рекомендується для свердління глухих отворів, а зменшення подачі здійснюється тільки на вході та на виході інструменту із тіла заготовки. Отримано залежності для визначення економічного ефекту від впровадження запропонованої технології керованого процесу свердління заданої кількості наскрізних отворів шляхом забезпечення зміни подачі, що зменшує основний час. Подано залежність для розрахунку економічного ефекту від впровадження запропонованої технології свердління наскрізних отворів.

Ключові слова: наскрізний отвір, свердло, ефективність, подача, основний час, задирки.

Охрименко О. А. Зубофрезерування косозубих зубчастих коліс // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Існуюча загальна теорія формоутворення поверхні зубчастих коліс при зубофрезеруванні черв'ячними фрезами ґрунтується на багатьох припущеннях. Одним із таких є те, що процес формоутворення при зубофрезеруванні черв'ячними фрезами представляється, як процес формоутворення плоскою рейкою що зводить цю задачу до вирішення у площині, це не зовсім вірно. В роботі розглянуто моделювання процесу формоутворення поверхні зубчастих косозубих коліс при зубофрезеруванні з врахуванням всіх рухів, які здійснює фреза – інструмент та колесо один відносно одного. Отримані рівняння контакту по всьому профілю зубчастого колеса, а саме –бічна поверхня, поверхня перехідних кривих, поверхня западини, що дозволяють визначити спряжену поверхню косозубого зубчастого колеса з вихідною інструментальною поверхнею черв'ячної фрези.

Ключові слова: косозубі зубчасті колеса, черв'ячні фрези, моделювання.

Сердюк О. О., Лещенко Г. А. Підвищення продуктивності обробки зубчастих коліс на верстатах з ЧПУ // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Досліджена така проблема, як розробка нових ефективних алгоритмів обробки прямозубих циліндричних коліс з евольвентним профілем. В роботі розглядаються існуючі методи інтерполяції для математичного опису кривих, вказані їх переваги і недоліки. Велике місце приділено порядку побудови кубічного сплайна. Наведено результати моделювання отриманого алгоритму математичного опису сплайн-інтерполянта, а також сформульовані висновки та рекомендації щодо застосування описаного алгоритму. Було встановлено, що в даній ситуації побудова сплайна з об'єднанням трьох відрізків є найбільш оптимальним рішенням за точністю та ємності розрахунків.

Ключові слова: алгоритм, інтерполяція, сплайн, опис, крива.

Артюх В. Г., Артюх Г. В., Сорочан Е. Н., Гільченко В. Д. Про ефективність буферних пристроїв мостових кранів // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Мостові крани широко поширені у цехах машинобудівних і металургійних заводів. Відмови автоматики та наїзди кранів і його візка на кінцеві упори зустрічаються рідко. Однак ці рідкісні випадки призводять до дуже тяжких аварій. Тому захисту кранів від розвитку аварійних ситуацій має приділятися достатньо уваги. Залежно від енергії зіткнення і жорсткості навантажених пружних систем, в останніх виникають динамічні навантаження певного рівня, причому цей рівень може бути різним, аж до руйнування. Більшість буферних пристроїв, роз-

роблених для захисту машин від аварійних перевантажень розраховані на тривалий період експлуатації, тому їх основні енергоємні елементи повинні витримати багаторазові перевантаження. Це обмежує вибір матеріалів для енергоємних елементів такими, які, володіючи необхідною енергоємністю для поглинання енергії удару, одночасно забезпечують достатню витривалість і стабільність характеристик. Є можливість створення простого і надійного буферного пристрою протипожевної аварійного типу. Такий пристрій містить змінний енергоємний елемент, розрахований на одне спрацювання.

Ключові слова: мостовий кран, буфер, енергоємність, аварійні перевантаження, динамічні навантаження.

Козачек О. В., Сердюк О. О. Система керування електроприводами головних виконавчих механізмів екскаватора ЭКГ-5Н // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглядаються питання експлуатаційної надійності екскаватора кар'єрного гусеничного ЭКГ-5Н у процесі копання. Представлені матеріали моделювання динамічних навантажень на привод напорного екскаватора за схемою «генератор – двигун» у режимі його роботи на упор. Зроблені висновки про незадовільну якість динамічних процесів у приводі за цією схемою. Розроблена математична модель взаємозалежних електроприводів напорного й підйому. Показано, що система взаємозалежних електроприводів забезпечує зниження динамічних навантажень при копанні.

Ключові слова: екскаватор, привод, динаміка, модель, система.

Крупко В. Г., Діхтенко Р. М., Пригода Ж. І. Обґрунтування навантажень на робоче обладнання однокішневих екскаваторів-механічних лопат // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглянуте питання розрахунку та зниження динамічних навантажень на механізм підйому механічного екскаватора без використання роз'єднуючих запобіжних пристроїв. Розроблено лінійну динамічну модель механізму підйому ковша та наведено методику і результати теоретичних досліджень навантажень на робоче обладнання та засоби його зменшення.

Ключові слова: жорсткість, циклічне навантаження, коефіцієнт динаміки, стопоріння механізму, математична модель.

Суботін О. В., Бакузов М. А. Асинхронний електропривод механізму підйому крана мостового типу з підвищеною безпекою і живучістю // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Мета роботи полягає в дослідженні асинхронного електроприводу механізму підйому крана мостового типу та розробці практичних рекомендацій щодо забезпечення його безпеки і живучості. В роботі проведено аналіз технічних рішень та способів забезпечення безпеки і живучості нерегульованих і частотно-регульованих асинхронних електроприводів механізмів підйому мостового крана. Розроблена математична модель електроприводу механізму підйому, як основного інформативного технічного пристрою, що характеризує навантаження на кран. Досліджено аварійний режим типу «обрив фази» трифазного електродвигуна частотно-регульованого електроприводу механізму підйому та розроблено рекомендації щодо забезпечення живучості електроприводу.

Ключові слова: мостовий кран, асинхронний електропривод, механізм підйому, математична модель, аварійний режим, навантаження на кран.

Швачунов О. С., Дорохов М. Ю., Періг О. В., Стадник О.М. Дослідження поведінки вантажу після обриву однієї з гілок каната крана мостового типу для дау-системи // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Рішення зворотного завдання динаміки за визначенням виду відносної траєкторії вантажу у вертикальній площині коливань і впливу прискорення Коріоліса на вид відносної траєкторії вантажу розгортається на канаті. Вирішення зазначених завдань призводить до необхідності детермінованого динамічного аналізу руху вантажу, прикріпленого до N – ланковому математичному маятнику у вертикальній площині з знаходженням власних частот відносних коливань. Розглянута задача динаміки поставлена як задача Коші для ДАУ – системи як при відсутності демпфірування, так і з урахуванням загасання. Розрахунковий аналіз механічної системи «матеріальна точка – утримують двосторонні голономні зв'язки» дозволяє отримати інженерне наближене рішення задачі для натягнутої тросової системи.

Ключові слова: мостовий кран, розгойдування вантажу, обрив канату, рівняння Логранжа II, математична модель, нелінійні диференціальні рівняння.

Циганаш В. Є. Вибір оптимального частотного діапазону, підвищуючого ефективність роботи потужної електротермічної установки // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Вирішена задача вибору кращої альтернативи для оптимізації електричного режиму дугової сталеплавильної печі шляхом досягнення її максимально можливої поточної продуктивності. Проведено узгодження частотних діапазонів сигналів, що характеризують електричний режим роботи печі і особи, яка приймає рішення (оператора). Введено відносну, абсолютну і переносну системи координат, що дозволяють спростити розв'язання задачі. Наведено результати перевірки розв'язання задачі в промислових умовах.

Ключові слова: краща альтернатива, оператор, частотний діапазон, розділення рухів, піч, модель системи, принцип симетрії.

Люта А. В., Ковбаса О. О. Розробка програмного алгоритму системи автоматичного регулювання температури повітря // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглянута робота контуру нагріву та охолодження повітря в приміщенні за допомогою лабораторного стенду – програмно-технічного комплексу КОНТАР Московського заводу теплової автоматики, який оснащено реальними контролерами, датчиками і виконавчими механізмами, що використовуються в реальних системах кліматичного контролю повітря в приміщенні. За допомогою експериментальної моделі автоматизованої системи управління кліматичним контролем повітря в приміщенні був розроблений програмний алгоритм системи автоматичного регулювання температури повітря. Розроблено програмний алгоритм підвищення температури повітря навколишнього середовища за допомогою лампи накаливання. Розроблено програмний алгоритм зниження температури повітря навколишнього середовища за допомогою кулера. Розроблені алгоритми можуть бути використані в реальних автоматизованих системах управління кліматичним контролем.

Ключові слова: клімат-контроль, датчик температури, контролер, алгоритм.

Разживін О. В., Білоіваненко Ю. С., Погребняк Е. Л. Реалізація алгоритму процесу управління ділянкою сухого помелу на основі поліноміальної моделі // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглянуті способи реалізації поліноміальної моделі управління температурним режимом процесу сухого помелу, представлений перспективний алгоритм управління. Показано, що процес управління автоматикою обладнання УСП представляє собою три паралельні процеси. Оскільки алгоритмічне опис паралельних процесів блок – схемами алгоритмів і графами автоматів не дозволяє представляти поділ і об'єднання паралельних процедур, був використаний спосіб графічного представлення алгоритму паралельних процесів у вигляді мережі Петрі.

Ключові слова: модель, алгоритм, процедура, граф, схема, Петрі, автомат, режим, процес.

Акімов В. І., Богданова Н. С., Вінницька Я. О. Децентралізоване зберігання інформації в розподілених комп'ютерних системах: огляд технології DHT // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглянуто удосконалення передачі великого об'єму інформації, проаналізована послідовність виникнення потужних пірингових мереж. Описана історія проблеми розподіленого зберігання та індексування інформації. Розглянуто ключові поняття та проаналізовано особливості, загальні принципи та прийоми організації технології розподіленої хеш-таблиці (DHT). Виділено операції структури даних, яка реалізує інтерфейс асоціативного масиву. Проведено огляд невирішених проблем у рамках DHT, розглянуто програми, які використовують розподілену хеш-таблицю й області застосування в цих програмах.

Ключові слова: розподілена хеш-таблиця (DHT), пірингові мережі, хешування, Kademia, BitTorrent, трекер, асоціативний масив, сид, трафік, файлообмін.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Біловодська О. А., Коваленко Я. А. Теоретичні засади оцінки маркетингових ресурсів при забезпеченні інноваційного розвитку підприємств та регіону // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Удосконалено теоретичні засади щодо оцінки маркетингових ресурсів регіону в умовах інноваційного розвитку, поглиблено сутність понять «підприємницький потенціал» та «маркетинговий ресурс», визначено фактори, що впливають на процес прийняття управлінських рішень в інноваційній діяльності. Сформовано етапи проведення стратегічного аналізу маркетингових ресурсів регіону, які дозволяють визначити власні сильні та слабкі сторони, поставити цілі та сформуванати стратегію, зменшити вплив негативних факторів, пов'язати вирішення своїх стратегічних проблем за допомогою маркетингових інструментів, забезпечити дотримання обраної стратегії шляхом синхронізації маркетингової діяльності із загальними цілями регіону.

Ключові слова: управління підприємницькою діяльністю, маркетингова діяльність, ресурси регіону, маркетингові ресурси, управління маркетинговими ресурсами, інноваційна діяльність.

Васюткіна Н. В. Формування забезпечуючих підсистем підтримки сталого розвитку підприємства // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розроблено структуру побудови інформаційно-аналітичної підсистеми підтримки сталого розвитку підприємства, визначено узгодженість за ієрархічними рівнями потенціалу розвитку методів роботи з інформацією, автоматизованих інформаційних систем; обґрунтовано її інтегрованість в загальну модель стратегічного

управління сталим розвитком підприємства; розкрито модулі ланцюга реалізації дій контрольно-адаптаційної підсистеми; доведено узгодженість взаємодії інформаційно-аналітичної і контрольно-адаптаційної підсистем в забезпеченні безперервного циклу управління сталим розвитком підприємства.

Ключові слова: підсистеми, інформаційно-аналітична, контрольно-адаптаційна, методи, автоматизовані системи, цикли управління

Дасів А. Ф. Інформаційне та організаційне забезпечення механізму економічного реагування промислових підприємств // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Обґрунтовано необхідність розробки інформаційного та організаційного забезпечення механізму економічного реагування промислових підприємств. Інформаційне забезпечення призначене для своєчасного збору інформації про функціонування постачальників, споживачів і конкурентів підприємства, використання її для прогнозування їх майбутніх реакцій з урахуванням зміни ринкової кон'юнктури і прийняття на її основі управлінських рішень з економічного реагування. Організаційне забезпечення формує необхідні умови для ефективного використання трудового потенціалу, дотримання послідовності операцій в індивідуальних і колективних трудових процесах, встановлення взаємодії, а також координації та узгодження спільної діяльності персоналу при реалізації механізму економічного реагування промислових підприємств.

Ключові слова: механізм, економічне реагування, інформація, організаційне забезпечення, підприємство.

Дорофєєва Г. А. Концепція управління організаційною поведінкою персоналу підприємства // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розроблено концептуальні положення щодо мотиваційного управління організаційною поведінкою персоналу на промислових підприємствах. Поведінка розглядається як практична готовність співробітників реалізувати свою модель поведінки в тій чи іншій формі. Ключовими об'єктами дослідження, на які має бути спрямоване управління, є: вмотивованість – як фактор, що впливає на формування моделі поведінки співробітника, і якість реалізації функцій управління процесом праці – як фактор, що впливає як на формування моделі поведінки співробітника, так і на вибір форми її реалізації. В управлінні організаційним поведінкою персоналу виділені три найважливіші стадії, кожна наступна з яких залежить від попередньої, але повністю не зумовлюється нею: формування зовнішньої вмотивованості співробітників; формування моделі поведінки співробітників; предвизначення форми реалізації моделі поведінки співробітника.

Ключові слова: мотивація, управління, організаційна поведінка, персонал, підприємство.

Дубровіна О. О., Гетьманський В. П. Соціальні чинники конкурентоспроможності економіки України // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розкрито поняття конкурентоспроможності економіки. Зауважено, що конкурентоспроможність є тією властивістю економічного суб'єкта (чи то економіки країни, чи то підприємства), високий рівень якої дозволить досягти очікуваного результату у середовищі боротьби за обмежені ресурси (фінансові, людські, матеріальні). Наведено основні національні інтереси у соціальній сфері національної безпеки України та установки щодо визначення соціальних стандартів у країнах ЄС. На основі результатів аналізу соціальних складових конкурентоспроможності економіки України виділено її «провали» та основні конкурентні переваги (за матеріалами Звіту про Глобальний індекс конкурентоспроможності 2013/2014 Всесвітнього економічного форуму).

Ключові слова: конкурентоспроможність економіки, національні інтереси держави у соціальній сфері, соціальна політика.

Дьячкова Ю. М. Страховий ринок в умовах нестабільної економіки // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розкрито особливості і функціонування страхового ринку України в умовах нестабільної економіки. Проаналізовано статистичні показники діяльності компаній із страхування та перестрахування в 2013–2014 роках. Виділено основні економічні та політичні чинники, що визначають подальші напрями розвитку ринку страхових послуг. Запропоновано заходи державного регулювання, які в перспективі сприятимуть стабілізації ситуації, подоланню кризових тенденцій, поліпшенню показників діяльності страхових компаній.

Ключові слова: страховий ринок, нестабільна економіка, фінансова криза, державне регулювання, перестрахування, оподаткування страховиків.

Єлецьких С.Я. Управління параметрами сталого розвитку підприємства на основі аналізу індикаторів його фінансового стану // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглянуто підходи до моделювання процесів забезпечення фінансово стійкого функціонування і розвитку підприємства в різних економічних умовах, проведена їх порівняльна характеристика. Запропоновано використовувати «золоте правило фінансування» для обґрунтування підходів до забезпечення фінансово стійкого розвитку підприємства в різних економічних умовах. В якості ключових індикаторів фінансово сталого розвитку підприємства запропоновано використовувати такі взаємопов'язані чинники, як ліквідність і плато-

спроможність, фінансовий важіль у структурі капіталу і в структурі активів, рентабельність власного капіталу, оборотність власного капіталу, що дозволить визначити підсумковий індикатор фінансово сталого розвитку підприємства.

Ключові слова: фінансова рівновага, фінансова стійкість, фінансово стійке функціонування та розвиток підприємства, модель.

Каминський П. Д. Інституціональні особливості розвитку крупних промислових комплексів України в умовах неоіндустріалізації // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

В результаті проведеного аналізу в статті виявлено основні інституційні особливості функціонування крупних промислових комплексів в Україні. Таким особливостями є: істотна залежність від зовнішніх ринків; низько технологічна продукція; концентрація більшості підприємств в руках декількох олігархів; сформовані виробничі ланцюжки, зосереджені у одного власника; деформація структури галузей з перекосом у бік матеріально-сировинних; незадовільна доля НІОКР і інноваційної продукції; слабка кооперація з науково-дослідними організаціями; часті коректування законодавства під впливом галузевих лобістів; слабкий захист прав власності і неконкурентні методи економічної боротьби. Врахування цих інституційних особливостей, усунення або мінімізація негативних і максимальне використання позитивних, є основою для розробки стратегії розвитку крупних промислових комплексів в умовах неоіндустріалізації.

Ключові слова: розвиток крупних промислових комплексів, інституціональні особливості промисловості України, неоіндустріалізація.

Лепя Р. М., Руссиян О. А. Формування системи документообігу для реалізації процесу прогнозування економічного і соціального розвитку міста // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Досліджено види і форми документів, проведено аналіз інформаційної взаємодії учасників процесу прогнозування економічного і соціального розвитку міста; сформовано інформаційне забезпечення системи документообігу для реалізації процесу прогнозування економічного і соціального розвитку міста; розроблено пропозиції щодо формування системи документообігу з урахуванням оптимізації організаційної взаємодії учасників процесу.

Ключові слова: інформаційне забезпечення, програма, соціально-економічний розвиток, форми і види документів, функції, взаємодія виконавців, економіка міста.

Муталімов В. А. Еволюція теоретичних підходів до проблеми макроекономічної стабільності // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Досліджується становлення і розвиток теорії макроекономічної стабільності як інституційної основи економічної безпеки країни. Дано теоретичний аналіз і критичний розгляд історії протистояння концепцій макроекономічної стабільності і їх прийнятність в сучасній економічній практиці. Досліджено механізм забезпечення стабільності розвитку національних економік і досягнення безпечності їх функціонування в умовах глобальної лібералізації ринків. Дана порівняльна характеристика найбільш значних політико-економічних напрямів дослідження сучасних проблем макроекономічної стабільності.

Ключові слова: макроекономічна стабільність, моделі рівноваги, макроекономічна рівновага, класична, кейнсіанська, монетаристська, конвергенція моделей.

Ольховська О. Л., Доброжеланова Я. Ю. Розробка системи автоматизації робочого місця спеціаліста з врегулювання збитків у страховій компанії // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розроблена система автоматизації робочого місця фахівця з врегулювання збитків у страховій компанії в середовищі візуального програмування Borland Delphi. Програмний комплекс призначений для підвищення ефективності роботи страхової компанії по веденню справ відносно врегулювання збитків і оформлення документів при настанні страхових випадків по договорах транспортного страхування, страхування майна, відповідальності і здоров'я. Забезпечує: зменшення витрат часу на обробку, пошук і передачу документів; економію людських і матеріальних ресурсів, необхідних для обробки страхових випадків; а також повний цикл контролю над збитками; підвищення якості обслуговування клієнтів.

Ключові слова: страхова компанія, Borland Delphi, матеріальні ресурси, передача документів, ефективність роботи.

Пожуєва Т. О. Нова економіка – закономірність та доцільність її виникнення // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Проаналізовано передумови виникнення «нової економіки», окреслено її вплив на світове господарство. Динамізм перебудови у всіх сферах господарювання, розповсюдження інформаційних технологій створює нагальну потребу в перегляді базових напрямків функціонування економіки. Сьогодні є доцільним визначення та обґрунтування особливостей розвитку економіки в сучасних умовах. Окрім того доцільним є виявлення проблем і шляхів вирішення їх з урахуванням виникнення нової ери – нової економіки.

До особливостей нової економіки можна віднести, перш за все, радикальні зміни у виробничих силах та технологіях. Їх базу зазвичай можуть скласти інноваційні ресурси. Саме нові технології стали фундаментом для розвитку виробничих сил, та принципово новою виробничо-економічною системою. Іншою особливістю «нової економіки» є радикальна інтенсифікація природних сил та процесів, що використовуються: температура, швидкість, потужність тощо.

Феномен нової економіки пов'язаний, з одного боку, із стиранням кордонів і бар'єрів для вступу в галузь суто технічного характеру, а, з іншого боку – з появою великих монополій, що також породжує масу принципово нових особливостей макроекономічного характеру.

Успішний, сталий розвиток промислового підприємства в сучасних умовах може бути забезпечений лише на базі «нової економіки». Виступаючи самостійним суб'єктом господарювання, територіальна громада прагне якнайкраще реалізувати свої соціально-економічні інтереси. Такою формою та засобом якраз і виступає «нова економіка».

Ключові слова: нова економіка, інноваційні ресурси, виробничо-економічна система, світове господарство, інтенсифікація сили.

Прокопенко Р. В. Інформаційно-організаційне забезпечення управління інституційними конфліктами у фінансовій діяльності промислових підприємств // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Проведено аналіз основних інформаційних потоків, які виникають в процесі взаємодії підтримки ухвалення рішень по управлінню промисловою політикою з державними і недержавними органами. В результаті аналізу інформаційних потоків від державних і недержавних суб'єктів можуть бути прийняті управлінські рішення по мінімізації негативних наслідків інституційних конфліктів у фінансовій діяльності українських промислових підприємств. Це дозволило визначити принципову структуру інформаційно-організаційного забезпечення управління інституційними конфліктами у фінансовій діяльності промислових підприємств. В результаті може бути сформований ситуаційний центр підтримки ухвалення рішень по управлінню промисловою політикою. Ситуаційний центр може бути при цьому як підрозділом у складі одного з міністерств, так і окремим суб'єктом. Розвитком даних досліджень може бути побудова моделей обробки виявлених інформаційних потоків.

Ключові слова: інституційні конфлікти, промислові підприємства, інституційна теорія, фінансова діяльність, фінансові інститути.

Сатушева К. В. Методичні засади облікового відображення витрат підприємства // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Обґрунтовується необхідність формування дієвого обліково-аналітичного забезпечення управління витратами підприємства як відбитку застосування новітніх управлінських інструментів. Представлено логіку діяльності підприємства як сукупності бізнес-процесів та методичний інструментарій облікового забезпечення витрат на здійснення таких процесів. Представлено модель формування витрат на управління підприємством та модель структури цих витрат. Розроблено модель для визначення оптимального моменту превентивних дій щодо бізнес-процесів та схему пошуку оптимального варіанту управління бізнес-процесами підприємства. Сформоване таким чином інформаційне забезпечення дозволяє проведення необхідних превентивних дій до того моменту як відбулися відхилення у діяльності підприємства, що виступає підґрунтям для прийняття ефективних управлінських рішень.

Ключові слова: бізнес-процеси, витрати, облікове забезпечення, управління.

Турлакова С. С. Проблеми прояву стадної поведінки на рівні підприємства // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглянуто проблеми прояву стадної поведінки на рівні підприємств. Вивчено умови прояву стадності в рамках вказаної наочної області. Визначено ряд гіпотез для виявлення можливих проявів стадної поведінки на підприємствах. Виділено процеси на підприємствах, в яких може виявлятися стадна поведінка. Виділено основні характеристики вибору в рамках перерахованих умов прояву стадності на підприємствах. Висунуті гіпотези про можливі прояви стадності підтверджено прикладами прояву стадності на підприємствах. Визначено відповідні завдання управління стадною поведінкою. Намічено перспективні напрями дослідження проблем прояву стадної поведінки на рівні підприємств, що дозволить уникнути ризиків прояву стадної поведінки та їх наслідків на підприємствах і ефективно використовувати прояви стадності в процесі прийняття рішень агентами управління.

Ключові слова: стадна поведінка, стадність, підприємство, задачі управління, прийняття рішення, процеси на підприємствах.

Чернявська І. М. Нормування праці як інструмент підвищення рівня ефективності зварювального виробництва // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Викладені результати теоретичного дослідження, присвяченого перспективам і деяким проблемам підвищення ефективності праці та проблемам підвищення рівня нормування праці на промислових підприємствах.

На основі аналізу сучасних тенденцій, що відбуваються в сфері нормування праці в Україні, визначено форми і методи організації нормування праці на промислових підприємствах, де застосовується зварювальне виробництво. Обґрунтована можливість застосування математичної обробки даних спостереження процесу зварювання як важливої умови створення багатофакторних нормативів та наведені приклади використання номограм для розрахунку витрат часу на зварювання 1 м шва. З метою підвищення рівня нормування праці у зварювальному виробництві запропоновані окремі організаційні, економічні та технічні заходи.

Ключові слова: зварювальне виробництво, промислове підприємство, нормування праці, продуктивність праці, ефективність праці.

Шевченко Н. Ю., Багач С. Г., Астахова А. М. Розробка концептуальних положень управління запасами вуглеводобувного підприємства з використанням методів математичного моделювання і автоматизації // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Визначено, що раціональна організація процесу управління виробничими запасами – одна з важливих функцій виробництва, а управління надійністю матеріального забезпечення включає управління надійністю постачань і регулювання рівня запасів. Акцентовано увагу, що виробничі запаси знижують ризик дефіциту і пов'язаних з ним витрат, підвищують надійність матеріального забезпечення. Розглянуті особливості управління виробничими запасами на підприємствах вуглеводобувної промисловості. Запропоновані механізми підвищення ефективності управління виробничими запасами вуглеводобувного підприємства за допомогою створення комплексу математичних моделей і автоматизованої інформаційної системи. Математична модель представлена у вигляді паралельного багатокритеріального алгоритму. Виконано проектування інформаційної системи, що реалізує запропоновані математичні алгоритми управління запасами. Представлено розроблений програмний продукт, що функціонально забезпечує розрахунок оптимального розміру і «точки» замовлення.

Ключові слова: управління запасами, вуглеводобувні підприємства, математичне моделювання, точка замовлення, автоматизація, програмний продукт

Яхкінд В. П. Теоретико-методичні засади формування стратегічної інформації // Вісник ДДМА. – 2014. – № 2 (33).

Розглядаються теоретико-методичні засади формування стратегічної інформації. Доведено необхідність пошуку нових підходів до організації облікової системи підприємства із додавання ознак перспективності та стратегічності. Проаналізовано погляди вчених щодо системи показників для стратегічного обліку та проведено семантичний аналіз поняття «стратегічний облік». Пропонується під стратегічним обліком розуміти систему традиційного управлінського обліку, що поширена до аналізу зовнішнього бізнес-середовища (конкурентів, постачальників, споживачів, зовнішніх економічних умов, дій держави та ін.), в якій підприємство здійснює свою діяльність, тобто спрямована на збір інформації, що враховує стратегічну позицію підприємства на ринку, диференціацію його продукції, ланцюжок формування цінностей тощо. Зазначено, що процес стратегічного обліку повинен включати в себе такі елементи: облік; стратегічний аналіз; стратегічне планування; стратегічний контроль. Підкреслено, що елементи стратегічного обліку пристосовані для розпізнавання потенційно можливих небезпек та запобігання банкрутства господарюючих суб'єктів та потребують подальшого методичного розкриття.

Ключові слова: управлінський облік, стратегія, стратегічний облік, система збалансованих показників, фактори зовнішнього середовища, стратегічний аналіз, стратегічне планування, стратегічний контроль.

АННОТАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Макшанцев В. Г., Шурупов Д. А. Исследование системы управления регулировки бокового зазора ножниц поперечной резки металла с катящимся резом // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлен алгоритм системы управления боковым зазором ножниц поперечной резки с катящимся резом. Определены факторы, влияющие на процесс резки металла на ножницах. Сделаны выводы о влиянии исследованных факторов на процесс резки и связь их с величиной бокового зазора. В процессе разработки алгоритма было учтено влияние исследованных факторов, а также возможность оптимизации зазора в процессе резки. Анализ факторов, влияющих, на процесс резки металла, на ножницах поперечной резки позволил установить, зависимости, между изменениями этих параметров и величиной бокового зазора и учесть эти зависимости при разработке алгоритма системы управления боковым зазором.

Ключевые слова: алгоритм, зазор, металл, ножницы, анализ, резка.

Бережная Е. В., Турчанин М. А., Малыгина С. В. Расчетная оценка возникновения сцепления металлов при электроконтактной наплавке // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Проведено исследование влияния шероховатости поверхности, на основные закономерности механического взаимодействия наплавляемого слоя с основным металлом детали при электроконтактной наплавке компактными материалами. Разработана математическая модель процесса внедрения компактного материала в неровность поверхности детали. Полученные зависимости позволяют изучить механизм образования физического контакта между взаимодействующими металлами и управлять качеством наплавленного слоя за счет оптимизации рельефа поверхности и силовых параметров процесса электроконтактной наплавки.

Ключевые слова: наплавка, сцепление металлов, математическая модель, шероховатость, поверхность детали.

Кассов В. Д., Иванык А. В. Оптимизация режимов при заварке дефектов электрошлаковым способом // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлен метод заварки глухих отверстий электрошлаковым способом, с целью устранения внутренних дефектов литья. Выполнен анализ факторов, оказывающих влияние на качество сплавления основного и присадочного металла, а именно основных параметров режима сварки: тока и напряжения. Составлено уравнение математической модели, описывающее влияние значений тока и напряжения на качество сплавления. Построен график зависимости качества сплавления основного и присадочного металла от заданных факторов – тока и напряжения. Опираясь на результаты исследования можно определить оптимальные параметры режима, при которых качество сплавления будет составлять 100 %. Также полученные результаты позволят прогнозировать, как изменение режимов будет сказываться на качестве сплавления основного и присадочного металла, что позволит проводить заварку глухих дефектов на различных образцах из стали 35 на оптимальных значениях режима.

Ключевые слова: электрошлаковая сварка, дефект, глухое отверстие, уравнение математической модели, режим, сварочный ток, напряжение.

Каховский Н. Ю., Максимов С. Ю., Фадеева Г. В., Супрун С. А., Беляев Г. Б. Исследование влияния фторидов на стабильность горения дуги при сварке высоколегированных коррозионностойких сталей типа 18–10 // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Изложены результаты исследований стабильности процесса горения сварочной дуги при сварке высоколегированных коррозионностойких сталей типа 18–10. Фторидные шлаковые системы характеризуются относительно низкой стабильностью горения дуги и крупнокапельным характером переноса металла электрода, поэтому целью проведенных исследований являлось выявление фторида, который оказывает наименее дестабилизирующее влияние на процесс горения дуги при сварке. Выявлен фторид, оказывающий наименее дестабилизирующее воздействие на стабильность процесса горения дуги. Результаты данных исследований послужат основой для проведения дальнейших исследований в водной среде.

Ключевые слова: сталь 08X18H10T, самозащитная порошковая проволока, газослаковая система, фториды, газонасыщенность, стабильность горения дуги.

Васильченко Я. В. Влияние обработки импульсным магнитным полем на усталостную прочность твердых сплавов // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Показано, что методом, который базируется на результатах статических испытаний образцов из твердых сплавов и результатах корреляционного и регрессионного анализа известных экспериментальных данных при циклическом нагружении, можно получить прогнозные значения предела выносливости. Получено, что модификация твердого сплава Т5К10 обработкой импульсным магнитным полем приводит к росту предела прочности на изгиб при статической нагрузке на 16–27 %, что позволяет прогнозировать рост предела выносливости. Определена необходимость экспериментального уточнения полученных таким образом оценок выбранных режимов обработки с использованием результатов специальных механических испытаний и экспериментов по определению устойчивости и прочности модифицированного инструмента в лабораторных и реальных условиях резания, характерных для изделий тяжелого машиностроения.

Ключевые слова: предел прочности при изгибе, твердый сплав, предел выносливости, циклическое нагружение, обработка импульсным магнитным полем.

Витренко О. С. Применение гиперболоидных накатников для формообразования зубьев зубчатых колес // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассматривается накатка зубьев цилиндрических зубчатых колес при помощи накатного инструмента, у которого основная и производящая инструментальные поверхности совпадают и базируются на теле вида однополостной гиперboloид. Удалось спроектировать и изготовить на универсальном оборудовании с ЧПУ гиперboloидные накатники, у которых основная и производящая инструментальные поверхности совпадают. Исследование профиля накатанных зубьев показало незначительное отклонение полученной в результате накатки эвольвенты от теоретической. Кроме того очень важным результатом исследования является то, что на накатанном зубе отсутствует волна пластически деформируемого металла, а также бугор и впадина в районе делительной окружности.

Ключевые слова: усилие накатки, гиперboloидный инструмент, шероховатость, накатной инструмент.

Калафатова Л. П. Исследование влияния конструкции оправки на вибрации в зоне контакта алмазного круга и изделия при шлифовании тонкостенных деталей из хрупких неметаллических материалов // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассчитана амплитуда колебаний в зоне контакта алмазного шлифовального круга и детали для возможных вариантов конструкции оправки. Для всех вариантов конструкций определена устойчивость заготовки тонкостенной оболочки к возникновению параметрических колебаний. По результатам расчетов определена конструкция оправки, при которой возможно снижение уровня вибраций в зоне контакта во время шлифования. Расчеты интенсивности колебаний были выполнены при помощи динамической модели, реализованной в пакете Matlab Simulink. В результате с учетом условий, ограничивающих расстановку опор, была получена конструкция «двухопорной» оправки, при которой возможно снижение амплитуды колебаний до 23 % по сравнению с базовым вариантом конструкции оправки.

Ключевые слова: ситаллы, алмазное шлифование, тонкостенные оболочки, динамика технологической системы, волнистость поверхности.

Кинденко Н. И. Некоторые аспекты смазочного действия антифрикционных покрытий // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Настоящая работа посвящена исследованию вопросов связанных с повышением эксплуатационных свойств инструментов из быстрорежущих сталей путем магнитно-импульсной обработки, представляющей собой сочетание электромагнитного и термодинамического способов управления неравновесной структурой вещества, с последующим нанесением антифрикционных покрытий. Проведен анализ некоторых аспектов смазочного действия антифрикционных покрытий. Установлено, что применение магнитообработанного инструмента в комплексе с твердой технологической смазкой или с поверхностно-активными веществами стабилизирует процесс обработки и способствует улучшению обрабатываемости конструкционных материалов и режущих свойств используемого инструмента. Показано, что использование эпиламы и технологических твердых смазок в качестве антифрикционного покрытия в сочетании с магнитообработанным инструментом позволяет решить комплекс технологических задач по повышению производительности процесса обработки, увеличению точности и качества обработанных деталей.

Ключевые слова: магнитная обработка, напряжение, антифрикционные покрытия, надежность, упрочнение, быстрорежущая сталь.

Клименко Г. П. Повышение качества обработки глубоких отверстий путем гашения автоколебаний // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлены особенности анализа и синтеза системы управления приводом подачи глубокорасточного станка, при условии, что во время технологического процесса в механизме подачи возникают автоколебания, влияющие на параметры качества обрабатываемой детали. Выполняется исследование привода подачи

на реальном оборудовании. Анализируется ряд параметров необходимых для связи «система управления автоколебания в приводе подачи». Исходя из этого, разрабатывается структурная модель управления приводом подачи для глубокорасточного станка, учитывающая влияние автоколебаний на качество обрабатываемой детали.

Ключевые слова: привод подачи, глубокорасточной станок, автоколебания, система управления, двухмассовая электромеханическая система.

Ковалев В. Д. Исследование влияния многокоординатной упругой системы станка на жесткость технологической системы // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлен метод компоновки станин тяжелых токарных станков, с системой сил распределенных по координатным осям нагрузок, которые действуют на станок в процессе его работы. Этот метод определяет жесткость многокоординатной упругой системы станка как величину переменную, зависящую от соотношения составляющих P_z и P_y силы резания. Произведен анализ перемещений станины по координатным осям вследствие ее нагружения. Предложены перспективные пути дальнейшего повышения точности станков, технология проектирования несущих конструкций тяжелых станков на основе использования результатов предварительного расчета с учетом контактных деформаций (внутренние силы, перемещения) как граничных условий для проектирования отдельных несущих конструкций

Ключевые слова: многокоординатная упругая система, точность, жесткость, станина, технологическая система.

Луцив И. В. Исследование тонкого точения трехрезцовой головкой // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Предложено конструкцию трехрезцовой головки адаптивного типа с упругими направляющими для тонкого точения, в которой управление положением в процессе обработки осуществляется электромагнитным двунаправленным приводом резцедержателей с микроконтроллерным интеллектуальным управлением. Установлено, что использование разработанной головки позволяет обеспечивать высокую чувствительность к мгновенных изменений составляющих сил резания на резцах, стабилизацию сил резания, а также возможность управления изменением подач на каждом из резцов и получения вибрационного высокоточного резания при тонком точении. Разработана новая конструкция трехрезцовой головки для тонкого точения с упругими направляющими и электромагнитным микропроцессорным управлением.

Ключевые слова: направляющая, привод, тонкое точение, резцедержатель.

Майборода В. С. Исследование твердости поверхностного слоя сверл из быстрорежущей стали после магнитно-абразивной обработки // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Исследовано влияние процесса магнитно-абразивной обработки различными типами магнитно-абразивного порошка со сферической формой частичек: чугунные шарики S330 с размером зерен 1200/900 мкм и ПР Р6М5 с размером зерен 160/100 мкм, на изменение твердости поверхностного слоя сверл из быстрорежущей стали. Определено, что происходит преобладающее пластическое деформирование поверхности с увеличением величины геометрических размеров магнитно-абразивных зерен, которое определяется кинетической энергией, которая передается от магнитно-абразивного инструмента к обрабатываемой поверхности.

Ключевые слова: исследование, чугун, обработка, энергия, поверхность, энергия, инструмент.

Покинтелица Н. И. Свойства деталей, изготовленных комплексным методом термофрикционной и механической обработки, и перспективы их использования в прогрессивных конструкциях машин // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Приведены результаты исследований свойств поверхностного слоя деталей, полученных с применением комплексного метода термофрикционной и механической обработки. Предложено использовать данный метод при изготовлении деталей машин, в частности подшипниковых узлов осевого и радиального типов. В результате подготовки работы установлено, что полученные поверхности могут быть эффективно использованы для точных малоподвижных контактных сопряжений с обеспечением равномерного распределения контактных напряжений, а в случае необходимости надежности контакта при воздействии касательной нагрузки.

Ключевые слова: термофрикционная обработка, режущий диск, волнистость, стержень, подшипник, канал, деталь, вязкость.

Семенов В. М., Гаврильченко О. А., Малыгина С. В. Повышение эффективности изготовления деталей уникального оборудования // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Представлены исследования в области разработки технологии электрошлаковой сварки ползунов плавучих буровых установок из литых заготовок стали 08ГДНФЛ. Показана возможность получения равнопрочности металла шва основному металлу при осуществлении замены сварочной проволоки Св-08ХН2М более экономически выгодной малоуглеродистой проволокой Св-10Г2 путем использования специального водоохлаждаемого устройства. Установлено, что сварные соединения из стали 08ГДНФЛ, прошедшие термообработку после электрошлаковой сварки в интервале температур As_1 – As_3 имеют механические свойства прак-

тически идентичные свойствам сварных соединений, подвергнутым нормализации с отпуском, что позволяет применительно к изделиям из стали 08ГДНФЛ заменить нормализацию термообработкой в указанном интервале температур и повысить эффективность производства.

Ключевые слова: плавучая буровая установка, ползун, электрошлаковая сварка, термообработка, нормализация, отпуск.

Равская Н. С., Охрименко А. А. Формообразование коническими червячными фрезами цилиндрических зубчатых колес // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассматривается применение конических червячных фрез при нарезании цилиндрических зубчатых колес, что позволяет более равномерно распределить нагрузку между зубьями и соответственно повысить стойкость инструмента. В результате исследований в статье решена задача, определения длины червячных фрез, при которой формируется полный эвольвентный профиль зубчатого колеса, рассмотрено формообразование цилиндрических прямозубых и косозубых двумя коническими червячными фрезами, установленными на одной оправке. Установлено, что формирование количества зубьев обрабатываемых такими фрезами зависит от угла наклона производящего контура этих фрез. Показано, что при нарезании косозубых колес с увеличенными углами установки оправки, фрезы, установленные на одной оправке в период врезания, работают независимо друг от друга. Выбором величины угла наклона производящего контура можно влиять на припуск при врезании.

Ключевые слова: стойкость инструмента, косозубые колеса, конические червячные фрезы.

Кобельник В. Р. Эффективность управляемого процесса сверления сквозных отверстий путем обеспечения изменения подачи // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Проведено сравнение двух технологий сверления сквозных отверстий, а именно сверления отверстий с уменьшенной подачей, согласно существующим рекомендациям, и сверление на максимально допустимой подаче рекомендуемой для сверления глухих отверстий, а уменьшение подачи осуществляется только на входе и на выходе инструмента из тела заготовки. Получены зависимости для определения экономического эффекта от внедрения предлагаемой технологии, регулируемого процесса сверления заданного количества сквозных отверстий путем обеспечения изменения подачи, что уменьшает основное время. Подана зависимость для расчета экономического эффекта от внедрения предложенной технологии сверления сквозных отверстий.

Ключевые слова: сквозное отверстие, сверло, эффективность, подача, основное время, заусенцы.

Охрименко А. А. Зубофрезерование косозубых зубчатых колес // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Существующая общая теория формообразования поверхности зубчатых колес при зубофрезеровании червячными фрезами основывается на многих допущениях. Одним из таких является то, что процесс формообразования при зубофрезеровании червячными фрезами представляется как процесс формообразования плоской рейкой, что сводит эту задачу к решению в плоскости, это не совсем верно. В работе рассмотрены моделирование процесса формообразования поверхности зубчатых косозубых колес при зубофрезеровании с учетом всех движений, которые осуществляет фреза – инструмент и колесо друг друга. Полученные уравнения контакта по всему профилю зубчатого колеса, а именно – боковая поверхность, поверхность переходных кривых, поверхность впадины, позволяющие определить сопряженную поверхность косозубого зубчатого колеса с исходной инструментальной поверхностью червячной фрезы.

Ключевые слова: косозубые зубчатые колеса, червячные фрезы, моделирование.

Сердюк А. А., Лещенко Г. А. Повышение производительности обработки зубчатых колес на станках с ЧПУ // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Исследована такая проблема, как разработка новых эффективных алгоритмов обработки прямозубых цилиндрических колёс с эвольвентным профилем. В работе рассматриваются существующие методы интерполяции для математического описания кривых, указаны их достоинства и недостатки. Большое место уделено порядку построения кубического сплайна. Приведены результаты моделирования полученного алгоритма математического описания сплайн-интерполянта, а также сформулированы выводы и рекомендации по применению описанного алгоритма. Было установлено, что в данной ситуации построение сплайна с объединением трёх отрезков является наиболее оптимальным решением по точности и ёмкости расчетов.

Ключевые слова: алгоритм, интерполяция, сплайн, описание, кривая.

Артюх В. Г., Артюх Г. В., Сорочан Е. Н., Гильченко В. Д. Об эффективности буферных устройств мостовых кранов // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Мостовые краны широко распространены в цехах машиностроительных и металлургических заводов. Отказы автоматики и наезды кранов и его тележки на концевые упоры встречаются редко. Однако эти редкие случаи приводят к очень тяжёлым авариям. Поэтому защите кранов от развития аварийных ситуаций должно быть уделено достаточное внимание. В зависимости от энергии столкновения и жесткости нагружаемых упругих систем, в последних возникают динамические нагрузки определённого уровня, причем этот уровень может быть различным, вплоть до разрушения. Большинство буферных устройств, разработанных для защиты машин

от аварийных перегрузок рассчитаны на длительный период эксплуатации, поэтому их основные энергоемкие элементы должны выдержать многократные перегрузки. Это ограничивает выбор материалов для энергоемких элементов такими, которые, обладая требуемой энергоемкостью для поглощения энергии удара, одновременно обеспечивают достаточную выносливость и стабильность характеристик. Имеется возможность создания простого и надёжного буферного устройства противоаварийного типа. Такое устройство содержит сменный энергоемкий элемент, рассчитанный на одно срабатывание.

Ключевые слова: мостовой кран, буфер, энергоемкость, аварийные перегрузки, динамические загрузки.

Козачек О. В., Сердюк А. А. Система управления электроприводами главных исполнительных механизмов экскаватора ЭКГ-5Н // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассматриваются вопросы эксплуатационной надёжности экскаватора карьерного гусеничного ЭКГ-5Н в процессе копания. Представлены материалы моделирования динамических нагрузок по схеме «генератор-двигатель» в режиме его работы на упор. Сделаны выводы о неудовлетворительном качестве динамических процессов в приводе по этой схеме. Разработана математическая модель взаимосвязанных электроприводов напора и подъема. Показано, что система взаимосвязанных электроприводов обеспечивает снижение динамических нагрузок при копании.

Ключевые слова: экскаватор, привод, динамика, модель, система.

Крупко В. Г., Дихтенко Р. Н., Пригода Ж. И. Обоснование нагрузок на рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов-механических лопат // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассмотрен вопрос расчета и снижения динамических нагрузок на механизм подъема механического экскаватора без использования разъединительных предохранительных устройств. Разработано линейную динамическую модель механизма подъема ковша, приведено методику и результаты теоретических исследований нагрузок на рабочее оборудование, а также способы снижения.

Ключевые слова: жесткость, циклическая нагрузка, коэффициент динамики, стопорение механизма, математическая модель.

Субботин О. В., Бакузов М. А. Асинхронный электропривод механизма подъема крана мостового типа с повышенной безопасностью и живучестью // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Цель работы состоит в исследовании асинхронного электропривода механизма подъема крана мостового типа и разработке практических рекомендаций по обеспечению его безопасности и живучести. В работе проведен анализ технических решений и способов обеспечения безопасности и живучести нерегулируемых и частотно-регулируемых асинхронных электроприводов механизмов подъема мостового крана. Разработана математическая модель электропривода механизма подъема, как основного информативного технического устройства, характеризующего нагрузку на кран. Исследован аварийный режим типа «обрыв фазы» трехфазного электродвигателя частотно-регулируемого электропривода механизма подъема и разработаны рекомендации по обеспечению живучести электропривода.

Ключевые слова: мостовой кран, асинхронный электропривод, механизм подъема, математическая модель, аварийный режим, нагрузка на кран.

Швачунов А. С., Дорохов Н. Ю., Периг А. В., Стадник А. Н. Исследование поведения груза после обрыва одной из ветвей каната крана мостового типа для дау-системы // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Решение обратной задачи динамики по определению вида относительной траектории груза в вертикальной плоскости колебаний и влияния ускорения Кориолиса на вид относительной траектории груза раскачивается на канате. Решение указанных задач приводит к необходимости детерминированного динамического анализа движения груза, прикрепленного к N – звенному математическому маятнику в вертикальной плоскости с нахождением собственных частот относительных колебаний. Рассматриваемая задача динамики поставлена как задача Коши для ДАУ – системы, как при отсутствии демпфирования, так и с учетом затухания. Расчетный анализ механической системы «материальная точка – удерживающие двусторонние голономные связи» позволяет получить инженерное приближенное решение задачи для натянутой тросовой системы.

Ключевые слова: мостовой кран, раскачивание груза, обрыв каната, уравнение Логранжа II, математическая модель, нелинейные дифференциальные уравнения.

Цыганаш В. Е. Выбор оптимального частотного диапазона, повышающего эффективность работы мощной электротермической установки // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Решена задача выбора предпочтительной альтернативы для оптимизации электрического режима дуговой сталеплавильной печи путем достижения ее максимально возможной текущей производительности. Проведено согласование частотных диапазонов сигналов, характеризующих электрический режим работы печи и лица, принимающего решения (оператора). Введены относительная, абсолютная и переносная системы координат, позволяющие упростить решение задачи. Приведены результаты проверки решения задачи в промышленных условиях.

Ключевые слова: предпочтительная альтернатива, оператор, частотный диапазон, разделение движений, печь, модель системы, принцип симметрии

Лютая А. В., Ковбаса А. А. Разработка программного алгоритма системы автоматического регулирования температуры воздуха // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассмотрена работа контура нагрева и охлаждения воздуха в помещении с помощью лабораторного стенда – программно-технического комплекса КОНТАР Московского завода тепловой автоматики, оснащенного реальными контроллерами, датчиками и исполнительными механизмами, использующимися в реальных системах климатического контроля воздуха в помещении. С помощью экспериментальной модели автоматизированной системы управления климатическим контролем воздуха в помещении был разработан программный алгоритм системы автоматического регулирования температуры воздуха. Разработан программный алгоритм повышения температуры воздуха окружающей среды с помощью лампы накаливания. Разработан программный алгоритм понижения температуры воздуха окружающей среды с помощью кулера. Разработанные алгоритмы могут быть использованы в реальных автоматизированных системах управления климатическим контролем.

Ключевые слова: климат-контроль, датчик температуры, контролер, алгоритм.

Разживин А. В., Белоиваненко Ю. С., Погребняк Е. Л. Реализация алгоритма процесса управления участком сухого помола на основе полиномиальной модели // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассмотрены способы реализации полиномиальной модели управления температурным режимом процесса сухого помола, представлен перспективный алгоритм управления. Показано, что процесс управления автоматикой оборудования УСП представляет собой три параллельных процесса. Поскольку алгоритмическое описание параллельных процессов блок-схемами алгоритмов и графами автоматов не позволяет представлять разделение и объединение параллельных процедур, был использован способ графического представления алгоритма параллельных процессов в виде сети Петри.

Ключевые слова: модель, алгоритм, процедура, граф, схема, Петри, автомат, режим, процесс

Акимов В. И., Богданова Н. С., Винницкая Я. А. Децентрализованное хранение информации в распределенных компьютерных системах: обзор технологии // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассмотрено усовершенствование передачи большого объема информации, проанализирована последовательность возникновения мощных пиринговых сетей. Описана история проблемы распределенного хранения и индексирования информации. Рассмотрены ключевые понятия и проанализированы особенности, общие принципы и приемы организации технологии распределенной хэш-таблицы (DHT). Выделены операции структуры данных, которая реализует интерфейс ассоциативного массива. Проведен обзор нерешенных проблем в рамках DHT, рассмотрены программы, в которых используется распределенная хэш-таблица и области применения в этих программах.

Ключевые слова: распределенная хэш-таблица (DHT), пиринговые сети, хэширование, Kademia, BitTorrent, трекер, ассоциативный массив, сид, трафик, файлообмен.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Беловодская Е. А., Коваленко Я. А. Теоретические основы оценки маркетинговых ресурсов при обеспечении инновационного развития предприятий и региона // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Усовершенствованы теоретические основы к оценке маркетинговых ресурсов предприятий и региона в условиях инновационного развития, углублена сущность понятий «предпринимательский потенциал» и «маркетинговый ресурс», определены основные факторы, которые влияют на процесс принятия управленческих решений в инновационной деятельности. Сформированы этапы проведения стратегического анализа маркетинговых ресурсов региона, которые позволяют определить собственные сильные и слабые стороны, поставить цели и сформировать стратегию, уменьшить влияние негативных факторов, связать решение своих стратегических проблем с помощью маркетинговых инструментов и обеспечить соблюдение выбранной стратегии путем синхронизации маркетинговой деятельности с общими целями региона.

Ключевые слова: управления предпринимательской деятельностью, маркетинговая деятельность, ресурсы региона, маркетинговые ресурсы, управление маркетинговыми ресурсами, инновационная деятельность.

Васюткина Н. В. Формирование обеспечивающих подсистем поддержки устойчивого развития предприятия // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Разработана структура построения информационно-аналитической подсистемы поддержки устойчивого развития предприятия, определена согласованность за иерархическими уровнями потенциала развития методов работы с информацией, автоматизированных информационных систем; обоснована ее интегрированность в общую модель стратегического управления устойчивым развитием предприятия; раскрыты модули цепи реализации действий контрольно-адаптивной подсистемы; доказана согласованность взаимодействия информационно-

аналитической и контрольно-адаптационной подсистем в обеспечении непрерывного цикла управления устойчивым развитием предприятия.

Ключевые слова: подсистемы, информационно-аналитическая, контрольно-адаптационная, методы, автоматизированные системы, циклы управления.

Дасив А. Ф. Информационное и организационное обеспечение механизма экономического реагирования промышленных предприятий // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Обоснована необходимость разработки информационного и организационного обеспечения механизма экономического реагирования промышленных предприятий. Информационное обеспечение предназначено для своевременного сбора информации о функционировании поставщиков, потребителей и конкурентов предприятия, использования ее для прогнозирования их будущих реакций с учетом изменения рыночной конъюнктуры и принятия на ее основе управленческих решений по экономическому реагированию. Организационное обеспечение формирует необходимые условия для эффективного использования трудового потенциала, соблюдения последовательности операций в индивидуальных и коллективных трудовых процессах, установления взаимодействия, а также координации и согласования общей деятельности персонала при реализации механизма экономического реагирования промышленных предприятий.

Ключевые слова: механизм, экономическое реагирование, информация, организационное обеспечение, предприятие.

Дорофеева А. А. Концепция управления организационным поведением персонала предприятия // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Разработаны концептуальные положения по мотивационному управлению организационным поведением персонала на промышленных предприятиях. Поведение рассматривается, как практическая готовность сотрудников реализовать свою модель поведения в той или иной форме. Ключевыми объектами исследования, на которые должно быть направлено управление, являются: мотивированность – как фактор, влияющий на формирование модели поведения сотрудника, и качество реализации функций управления процессом труда – как фактор, влияющий как на формирование модели поведения сотрудника, так и на выбор формы ее реализации. В управлении организационным поведением персонала выделены три важнейшие стадии, каждая последующая из которых зависит от предыдущей, но полностью не предопределяется ею: формирование внешней мотивированности сотрудников; формирование модели поведения сотрудников; предопределение формы реализации модели поведения сотрудника.

Ключевые слова: мотивация, управление, организационное поведение, персонал, предприятие.

Дубровина Е. А., Гетманский В. П. Социальные факторы конкурентоспособности экономики Украины // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Раскрывается понятие конкурентоспособности экономики. Отмечено, что конкурентоспособность является тем свойством экономического субъекта (будь-то экономики страны, будь-то предприятия), высокий уровень которого позволит достичь ожидаемого результата в среде борьбы за ограниченные ресурсы (финансовые, людские, материальные). Приведены основные национальные интересы в социальной сфере национальной безопасности Украины и установки по определению социальных стандартов в странах ЕС. На основе результатов анализа социальных составляющих конкурентоспособности экономики Украины выделены ее «провалы» и основные конкурентные преимущества (по материалам Отчета о Глобальном индексе конкурентоспособности 2013/2014 Всемирного экономического форума).

Ключевые слова: конкурентоспособность экономики, национальные интересы государства в социальной сфере, социальная политика.

Дьячкова Ю. Н. Страховой рынок в условиях нестабильной экономики // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Раскрыты особенности функционирования страхового рынка Украины в условиях нестабильной экономики. Проанализированы статистические показатели деятельности компаний в области страхования и перестрахования в 2013–2014 годах. Выделены основные экономические и политические факторы, определяющие дальнейшие направления развития рынка страховых услуг. Предложены меры государственного регулирования, которые в перспективе будут способствовать стабилизации ситуации, преодолению кризисных тенденций, улучшению показателей деятельности страховых компаний.

Ключевые слова: страховой рынок, нестабильная экономика, финансовый кризис, государственное регулирование, перестрахование, налогообложение страховщиков.

Елецких С.Я. Управление параметрами устойчивого развития предприятия на основе анализа индикаторов его финансового состояния // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассмотрены подходы к моделированию процессов обеспечения финансово устойчивого функционирования и развития предприятия в различных экономических условиях, проведена их сравнительная характеристика. Предложено использовать «золотое правило финансирования» для обоснования подходов к обеспечению финансово устойчивого развития предприятия в различных экономических условиях. В качестве ключевых индикаторов финансово устойчивого развития предприятия предложено использовать такие взаимосвязанные факторы, как ликвидность и платежеспособность, финансовый рычаг в структуре капитала и в структуре активов, рентабельность собственного капитала, оборачиваемость собственного капитала, что позволит определить итоговый индикатор финансово устойчивого развития предприятия.

Ключевые слова: финансовое равновесие, финансовая устойчивость, финансово устойчивое функционирование и развитие предприятия, модель.

Каминский П. Д. Институциональные особенности развития крупных промышленных комплексов Украины в условиях неоиндустриализации // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

В результате проведенного анализа в статье выявлены основные институциональные особенности функционирования крупных промышленных комплексов в Украине. Такими особенностями являются: существенная зависимость от внешних рынков; низкотехнологичная продукция; концентрация большинства предприятий в руках нескольких олигархов; сформированные производственные цепочки, сосредоточенные у одного собственника; деформация структуры отраслей с перекосом в сторону материально-сырьевых; неудовлетворительная доля НИОКР и инновационной продукции; слабая кооперация с научно-исследовательскими организациями; частые корректировки законодательства под влиянием отраслевых лоббистов; слабая защита прав собственности и неконкурентные методы экономической борьбы. Учет этих институциональных особенностей являются основой для разработки стратегии развития крупных промышленных комплексов в условиях неоиндустриализации.

Ключевые слова: развитие крупных промышленных комплексов, институциональные особенности промышленности Украины, неоиндустриализация.

Лепя Р. Н., Руссиян Е. А. Формирование системы документооборота для реализации процесса прогнозирования экономического и социального развития города // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Исследованы виды и формы документов, проведен анализ информационного взаимодействия участников процесса прогнозирования экономического и социального развития города; сформировано информационное обеспечение системы документооборота для реализации процесса прогнозирования экономического и социального развития города; разработаны предложения по формированию системы документооборота с учетом оптимизации организационного взаимодействия участников процесса.

Ключевые слова: информационное обеспечение, программа, социально-экономическое развитие, формы и виды документов, функции, взаимодействие исполнителей, экономика города.

Муталимов В. А. Эволюция теоретических подходов к проблеме макроэкономической стабильности // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Исследуется становление и развитие теории макроэкономической стабильности как институциональной основы экономической безопасности страны. Дан теоретический анализ и критическое рассмотрение истории противостояния концепций макроэкономической стабильности и их приемлемость в современной экономической практике. Исследован механизм обеспечения стабильности развития национальных экономик и достижения безопасности их функционирования в условиях глобальной либерализации рынков. Дана сравнительная характеристика наиболее значительных политико-экономических направлений исследования современных проблем макроэкономической стабильности.

Ключевые слова: макроэкономическая стабильность, модели равновесия, макроэкономическое равновесие, классическая, кейнсианская, монетаристская, конвергенция моделей.

Ольховская О. Л., Доброжеланова Я. Ю. Разработка системы автоматизации рабочего места специалиста по урегулированию убытков в страховой компании // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Разработана система автоматизации рабочего места специалиста по урегулированию убытков в страховой компании в среде визуального программирования Borland Delphi. Программный комплекс предназначен для повышения эффективности работы страховой компании по ведению дел относительно урегулирования убытков и оформления документов при наступлении страховых случаев по договорам транспортного страхования, страхования имущества, ответственности и здоровья. Обеспечивает: уменьшение затрат времени на обработку, поиск и передачу документов; экономии человеческих и материальных ресурсов, необходимых для обработки страховых случаев; а также полный цикл контроля над убытками; повышение качества обслуживания клиентов.

Ключевые слова: страховая компания, Borland Delphi, материальные ресурсы, передача документов, эффективность работы.

Пожеува Т. А. Новая экономика – закономерность и целесообразность ее возникновения // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Проанализировано предпосылки возникновения «новой экономики», очерчено ее влияние на мировое хозяйство. Динамизм перестройки во всех сферах хозяйствования, распространение информационных технологий создает насущную потребность в пересмотре базовых направлений функционирования экономики. В современных условиях целесообразно определить и обосновать особенности развития экономики. Кроме того необходимо выявить проблемы и пути их решения с учетом возникновения новой эры – новой экономики.

К особенностям новой экономики можно отнести, прежде всего, радикальные изменения в производственных силах и технологиях. Их базу обычно могут составить инновационные ресурсы. Именно новые технологии стали фундаментом для развития производственных сил, и принципиально новой производственно-экономической системой. Другой особенностью «новой экономики» является радикальная интенсификация природных сил и процессов, используемых: температура, скорость, мощность и т. п.

Феномен новой экономики связан, с одной стороны, со стиранием границ и барьеров чисто технического характера для вступления в отрасль, а, с другой стороны – с появлением крупных монополий, что также порождает массу принципиально новых особенностей макроэкономического характера.

Успешное, устойчивое развитие промышленного предприятия в современных условиях может быть обеспечено только на основе «новой экономики». Выступая самостоятельным субъектом хозяйствования, территориальная община стремится лучше реализовать свои социально-экономические интересы. Такой формой и средством как раз и выступает «новая экономика».

Ключевые слова: новая экономика, инновационные ресурсы, производственно-экономическая система, мировое хозяйство, интенсификация силы.

Прокопенко Р. В. Информационно-организационное обеспечение управления институциональными конфликтами в финансовой деятельности промышленных предприятий // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Проведен анализ основных информационных потоков, которые возникают в процессе взаимодействия поддержки принятия решений по управлению промышленной политикой с государственными и негосударственными органами. В результате анализа вышеперечисленных информационных потоков от государственных и негосударственных субъектов могут быть приняты управленческие решения по минимизации негативных последствий институциональных конфликтов в финансовой деятельности украинских промышленных предприятий. Это позволило определить принципиальную структуру информационно-организационного обеспечения управления институциональными конфликтами. В результате может быть сформирован ситуационный центр поддержки принятия решений. Ситуационный центр может быть при этом как подразделением в составе одного из министерств, так и отдельным субъектом. Развитием данных исследований может быть построение моделей обработки выявленных информационных потоков.

Ключевые слова: институциональные конфликты, промышленные предприятия, институциональная теория, финансовая деятельность, финансовые институты.

Сатушева К. В. Методические основы учетного отражения затрат предприятия // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Обосновывается необходимость формирования действенного учетно-аналитического обеспечения управления затратами предприятия как отражения применения новейших управленческих инструментов. Представлены логика деятельности предприятия как совокупности бизнес-процессов и методический инструментарий учетного обеспечения затрат на осуществление таких процессов. Представлена модель формирования затрат на управление предприятием и модель структуры этих затрат. Разработана модель для определения оптимального момента превентивных действий относительно бизнес-процессов и схема поиска оптимального варианта управления бизнес-процессами предприятия. Сформированное таким образом информационное обеспечение позволяет проведение необходимых превентивных действий до того момента как произошли отклонения в деятельности предприятия, что выступает основой для принятия эффективных управленческих решений.

Ключевые слова: бизнес-процессы, затраты, учетное обеспечение, управление

Турлакова С. С. Проблемы проявления стадного поведения на уровне предприятия // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассмотрены проблемы проявления стадного поведения на уровне предприятий. Изучены условия проявления стадности в рамках указанной предметной области. Определен ряд гипотез для выявления возможных проявлений стадного поведения на предприятиях. Выделены процессы на предприятиях, в которых может проявляться стадное поведение. Выделены основные характеристики выбора в рамках перечисленных условий проявления стадности на предприятиях. Выдвинутые гипотезы о возможных проявлениях стадности подтверждены примерами проявления стадности на предприятиях. Определены соответствующие задачи управления стадным поведением. Намечены перспективные направления исследования проблем проявлений стадного поведения на уровне предприятий, что позволит избежать рисков проявлений стадного поведения и их послед-

ствий на предприятиях и эффективно использовать проявления стадного поведения в процессе принятия решений агентами управления.

Ключевые слова: стадное поведение, стадность, предприятие, задачи управления, принятие решения, процессы на предприятии.

Чернявская И. М. Нормирование труда как инструмент повышения уровня эффективности сварочного производства // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Изложены результаты теоретического исследования, посвященного перспективам и некоторым проблемам повышения эффективности труда и проблемам повышения уровня нормирования труда на промышленных предприятиях.

На основе анализа современных тенденций, происходящих в сфере нормирования труда в Украине, определены формы и методы организации нормирования труда на промышленных предприятиях, где применяется сварочное производство. Обоснована возможность применения математической обработки данных наблюдения сварочного процесса как важного условия создания многофакторных нормативов и приведены примеры использования номограммы для расчета затрат времени на сваривание 1 м шва. С целью повышения уровня нормирования труда в сварочном производстве предложены отдельные организационные, экономические и технические мероприятия.

Ключевые слова: сварочное производство, промышленное предприятие, нормирование труда, производительность труда, эффективность труда.

Шевченко Н. Ю., Багач С. Г., Астахова А. Н. Разработка концептуальных положений управления запасами угледобывающего предприятия с использованием методов математического моделирования и автоматизации // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Определено, что рациональная организация процесса управления производственными запасами – одна из важных функций производства, а управление надежностью материального обеспечения включает управление надежностью поставок и регулирование уровня запасов. Акцентировано внимание, что производственные запасы снижают риск дефицита и связанных с ним потерь, то есть повышают надежность материального обеспечения. Рассмотрены особенности управления производственными запасами на предприятиях угледобывающей промышленности. Предложены механизмы повышения эффективности управления производственными запасами угледобывающего предприятия посредством создания комплекса математических моделей и автоматизированной информационной системы. Математическая модель представлена в виде параллельного многокритериального алгоритма. Выполнено проектирование информационной системы, реализующей предложенные математические алгоритмы управления запасами. Представлен разработанный программный продукт, функционально обеспечивающий расчет оптимального размера и «точки» заказа.

Ключевые слова: управление запасами, угледобывающие предприятия, математическое моделирование, точка заказа, автоматизация, программный продукт.

Яхкин В. П. Теоретико-методические основы формирования стратегической информации // Вестник ДГМА. – 2014. – № 2 (33).

Рассматриваются теоретико-методические основы формирования стратегической информации. Доказана необходимость поиска новых подходов к организации учетной системы предприятия с добавлением признаков перспективности и стратегичности. Проанализированы взгляды ученых относительно системы показателей для стратегического учета и проведен семантический анализ понятия «стратегический учет». Предлагается под стратегическим учетом понимать систему традиционного управленческого учета, расширенную до анализа внешней бизнес-среды (конкурентов, поставщиков, потребителей, внешних условий, действий государства и др.), в которой предприятие осуществляет свою деятельность, то есть, направлена на сбор информации, учитывающей стратегическую позицию предприятия на рынке, дифференциацию его продукции, цепочку формирования ценностей. Отмечено, что процесс стратегического учета должен включать в себя следующие элементы: учет; стратегический анализ; стратегическое планирование; стратегический контроль. Подчеркнуто, что элементы стратегического учета приспособлены для распознавания возможных опасностей и предотвращения банкротства хозяйствующих субъектов и требуют дальнейшего методического раскрытия.

Ключевые слова: управленческий учет, стратегия, стратегический учет, система сбалансированных показателей, факторы внешней среды, стратегический анализ, стратегическое планирование, стратегический контроль.

ABSTRACTS

TECHNICAL SCIENCES

Makshantsev V. G., Shurupov D. A. Research of management system of adjusting lateral backlash of transverse metal cutting shears with rolling rezom // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The algorithm of a control system by a lateral gap of cross-cut scissors with sliding machine cut is presented. The factors influencing process of metal cutting by scissors are defined. Conclusions about influence of the studied factors on process of cutting also their communication with the size of a lateral gap are drawn. In the course of development of algorithm the influence of the studied factors, and also possibility of optimization of a gap in the process of cutting was considered. The analysis of factors affecting the process of cutting metal on cross-cutting shears made it possible to establish dependencies between changes in these parameters and the magnitude of the lateral gap and to take into account these dependencies in the design of the side clearance control system.

Keywords: algorithm, clearance, metal, scissors, analysis, cutting.

Berezhnaya E. V., Turchanin M. A., Malugina S. V. The estimated occurrence of adhesion of metals in electrocontact surfacing // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The influence of surface roughness on the basic laws of the mechanical interaction of the deposited layer and base metal of the details under electrocontact surfacing with the compact materials is given. A mathematical model of the process of introduction of the compact material in the surface roughness of the restored detail is developed. The obtained mathematical dependences allow to study the mechanism of formation of physical contact between the interacting metals and to manage the quality of the deposited layer by optimizing the surface relief and power parameters of the electrocontact deposition process.

Keywords: welding, clutch of metals, mathematical model, the roughness of the surface of the part.

Kassov V. D., Ivanyk A. V. Optimization of welding defects by electroslag method // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

A method of blind holes electroslag welding process, with a view to removing casting defects is presented. An analysis of factors affecting the quality of the fusion base and filler metal, namely the main welding parameters: current and voltage is made. Compiled equation mathematical model describing the impact of current and voltage on the quality of fusion. Plotted quality fusion base and filler metal on the given factors – current and voltage. Based on the results of the study it is possible to determine the optimal parameters of the mode in which the quality of fusion will be 100 %. The obtained results allow to predict how changing modes will affect the quality of the fusion base and filler metal, which would enable the deaf welding defects on different samples of steel 35 at the optimal values of the regime.

Keywords: electroslag welding, defect, blind hole, the equation of the mathematical model, mode, welding current, voltage.

Kakhovskyi M. Yu., Maksimov S. Yu., Fadeeva G. V., Suprun S. A., Belyaev G. B. Arc's stability studies of fluoride slag-system of high corrosion resistant steel type 18–10 // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The article presents the results of studies of arc's stability of welding high-alloy stainless steels type 18–10. Fluoride slag systems are characterized by low stability systems and bad transfer of the electrode metal, so the aim was to research the fluoride, which has the least destabilizing effect on the process of arc welding. The fluoride causing the least destabilizing effect on arc's stability is founded. The results of these studies will form the basis for further research in underwater welding.

Keywords: steel 08Cr18Ni10Ti, self-shielded flux-cored wire, gas-slag system, fluorides, saturation, arc stability.

Vasilchenko Y. V. Treatment effect of pulsed magnetic field on fatigue strength of solid alloys // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

It is shown that the method, based on the results of static tests of hard alloy and results of correlation and regression analysis of the experimental results under cyclic loading, allows predicting value of fatigue limit. It is obtained that modification of hard alloy T5K10 by pulsed magnetic field leads to an increase in bending strength under static load of 16–27 %, which allows predicting the growth of fatigue limit. Determined the need for experimental specification thus obtained estimates of selected processing mode using the results of special mechanical tests and experiments to determine the stability and strength of the modified instrument in laboratory and real world cutting characteristic of heavy engineering products is determined.

Keywords: fatigue limit, hard alloy, bending strength, cyclic loading, pulsed magnetic field

Vitrenko O. S. Application for forming recuperator hyperboloid gear teeth // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The paper deals with rolling teeth of cylindrical gears using the rolling tools which basic and instrumental surfaces coincide and are based on the body type of hyperboloid of one sheet. It was possible to design and manufacture the universal CNC equipment hyperboloid recuperator, which basic and instrumental surfaces coincide. Profile investigation of grooved teeth showed a slight deviation resulting from the theoretical involute rolling. Also a very important finding is that there is no knurled tooth wave of plastically deformable metal, as well as the hill and hollow in the area of the pitch circle.

Keywords: rolling force, hyperbolic instrument, roughness, rolling tool.

Kalafatova L. P. Influence of mandrel construction on vibrations in the contact zone of diamond wheels and products at grinding thin-walled parts made of brittle non-metallic materials // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The amplitude of the oscillations in the contact zone of the diamond grinding wheel and parts for possible design options of the mandrel is designed. For all design options workpiece stability of thin-walled shell to the emergence of parametric oscillations is defined. According to calculations mandrel design in which the possible reduction of vibrations in the contact zone by grinding is defined. Calculations of the intensity fluctuations out using the dynamic model implemented in Matlab Simulink package were carried. As a result, subject to the conditions that limit the placement of poles, mandrel design, in which is possible to reduce the amplitude of the oscillations up to 23 % compared to the base case mandrel design was obtained.

Keywords: glass – ceramic, thin-walled shells, diamond grinding, dynamics of technological system, waviness of surface.

Kindenko N. I. Some aspects of lubricating action of anti-friction coverings // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The present work is dedicated to research of problems of the operating properties increase of instruments made of high-speed steel by magnetically-impulsive treatment, being a combination of electromagnetic and thermodynamics control methods for non-equilibrium structure of substance, with the subsequent causing of anti-friction coverings. The analysis of some aspects of lubricating action of anti-friction coverings is conducted. It is set that application of magneto-pulse machining instrument in the complex with the hard technological lubrication or with substances stabilizes the process of treatment and helps the improvement of workability of construction materials and cutting properties of the instrument. It is shown that the use of technological hard greasing as anti-friction covering in combination with a magneto-pulse machining instrument allows to solve the complex of technological tasks for the increasing the productivity of treatment process, exactness and quality of treated details.

Keywords: magneto-pulse machining, tension, anti-friction coverings, safety, strengthening, high-speed steel.

Klymenko G. P. Improving quality treatment of deep holes by auto quenching // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

This paper presents the features of analysis and synthesis of drive control system for deep-supplying machine, provided that during the engineering process in the feed mechanism arise oscillations affecting the quality parameters of the workpiece. Study of feed drive on real hardware is done. A number of parameters required for communication control "system – oscillations in the drive supply" is analyzed. On this basis, a structural model of the flow drive control for deep-boring machine, which takes into account the influence of oscillations on the workpiece quality, is developed.

Keywords: feed drive, the deep-machine, oscillations, the control system, two – mass electromechanical system.

Kovalev V. D. Investigation of the effect of multi-axis machine tool system on the rigidity of the technological system // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

This paper presents a method of arrangement of heavy lathes frames with dispersed forces along the loads coordinate axes that act on the machine while it is running. This method determines the rigidity of multi-axis machine tool system as variable value a that depends on the ratio of the components P_z and P_y of the cutting force. Frame movement of the on the coordinate axes due to its loading is analyzed. The perspective ways to further accuracy improvement of machine tools and, design technology of heavy machinery on the basis of using the results of the preliminary calculation, taking into account the contact deformation (internal force, displacement) as boundary conditions for the design of individual load-bearing structures are proposed.

Keywords: multi-axis resilient system, accuracy, rigidity, frame a technological system.

Lutsiv I. V. Study of fine turning with three edge head // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The paper deals with the design and operation of adaptive multi edge cutting head with elastic guides. The head is used for fine turning. The cutting tool position in the process of machining is operated by electromagnetic bidirectional drive of tool holders. The drive is equipped with microprocessor intelligent control. It was found that the use

of the developed head makes it possible to provide high sensitivity to instantaneous changes in the components of cutting forces on the incisors, stabilization of the cutting forces and the ability to control the change of innings in each of the incisors and obtain high-precision vibration cutting by tine turning. A new design of three incisive head for fine turning with elastic guides and electromagnetic microprocessor control.

Keywords: guide, drive, fine turning, tool holder.

Maiboroda V. S. Study of surface hardness of drills from high-speed steel after magnetic-abrasive machining // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The influence of the process of magnetic-abrasive machining by different types of magnetic-abrasive powders with the rounded shape of grains: cast-iron balls S330 with grain size 1200/900 microns and ПП P6M5 with grain size 160/100 microns, on the hardness change of the surface layer of high-speed steel drills was investigated. It was defined that prevalent plastic deformation of surface by increasing values of geometrical sizes of magnetic-abrasive grains occurs, which is determined by kinetic energy that is transferred from the magnetic-abrasive tool to the machined surface.

Keywords: research, iron, processing, power, the surface, energy, tool.

Pokintelitsya M. I. Properties of the parts, produced by complex methods of thermofrictional and mechanical treatment, and prospects for their use in progressive constructions of machines // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The paper presents the results of properties study of the surface layer of details obtained using a complex of method thermofrictional and mechanical treatment. This method proposed to use is the manufacture of machine details, in particular bearing units of axial and radial types. It was found that the obtained surfaces can be effectively used for accurate low mobility contact interfaces to ensure the uniform distribution of the contact loads, and in case of necessity of contact reliability under the influence of tangential load.

Keywords: Thermofrictional treatment, cutting disk, undulation, rod, bearing, channel, detail viscosity.

Semenov V. M., Gavrilenko O. A., Malygina S. V. Increasing the efficiency of manufacturing the components of unique equipment // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

Researches in the field of development of electroslag welding technology of offshore drilling unit slide blocks from cast steel billets 08ГДНФЛ are presented. The possibility of obtaining weld metal of equal strength to the base metal by replacement of St-08HN2Mwelding wire with more cost-effective low-carbon wire St-10G2 through the use of a special water-cooled normalization unit is shown. It has been established that the welded joints of steel, 08ГДНФЛ, that got heat treatment in the temperature range of Ac_1 – Ac_3 after electroslag welding have mechanical properties that are practically identical to properties of welded joints that have been subjected to normalization with tempering. This allows products made of steel 08ГДНФЛ to replace normalization heat treatment in the set temperature range and improve the production efficiency while lowering cost.

Keywords: offshore drilling unit, slide block, electroslag welding, heat treatment, normalization, tempering.

Ravskya N. S., Okhrimenko A. A. Processing conical spur by of hobs gears // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

This paper describes the use of conical hobs for cutting spur gears, which allows more evenly distribute the load between the teeth and thus to increase the tool life. In counsel of the studies the article has solved solves the problem of determining the length of hobs, under which high-profile evolvent full gear, is formed formation of cylindrical and straight helical two hobs, mounted on a mandrel. O that been established that the quantity of teeth uorced by such nob s depends on the angle of the generating profile of these nob cutters. It is shown that when cutting helical hulls with larger angles of installation mandrel, nob cutters mounted on a mandrel during cutting operate independently of each other. The choice of the angle of elevation of the generating profile can affect the allowance.

Keywords: tool life, helical hulls, conical hobs, cutting.

Kobelnyk V. R. Efficiency of through holes controlled drilling process by feed changing providing // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The paper deals with the comparison of the two through holes drilling technologies, that is the technology of holes drilling with a reduced feed according to the existing instructions and the technology of drilling with a feed of maximum capacity which is recommended for the bottom holes drilling. The feed reducing is being performed at the tool entrance and exit of the body part only. The dependences to calculate the economic efficiency of the proposed technology of the given number of the through holes drilling by providing of the feed changing that reduces the machining-cycle time are obtained. The dependence to calculate the economic effects of implementing the proposed technology drilling through holes is gaunt.

Keywords: through hole, twist drill, efficiency, feed, machining-cycle time, burrs.

Okhrimenko A. A. Shaping of the tooth helical gears // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

There is a general theory of the surface formation of the gears helical by nob cutters based on many assumptions. One of them is the fact that the process of formation by nob cutters is the process of formation by a flat rack that reduces this problem to the solution in the plane, this is not entirely true. In this paper the simulation of forming surfaces of gear hobbing helical gears tapping into consideration made by a nob cutter of all movements, which provides tool and cutter wheel to each other. The equations of contact along the entire profile of the gear, of namely, the lateral surface, the surface of transition curves, surface of depressions for determining the mating surface helical gears with the original instrumental hob surface are obtained.

Keywords: tooth helical gears, hobs, simulation.

Serduk A. A., Leschenko G. A. Increase of productivity of cogwheels on machines with CNC // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

This article is devoted to the study of such problem as the design of new effective algorithms of processing straight cylindrical wheels with an evolvent profile. The paper describes the current methods of interpolation for mathematical description of curves, their advantages and disadvantages. A great attention place in this article is paid to the order of construction of a cubic spline. This article describes the simulation results of the resulting algorithm of the mathematical description of the spline-interpolant, and the conclusions and recommendations on the application of the algorithm are formulated in this article. It has been found that in this situation the construction of the spline with the union of three segments is the best solution in terms of accuracy and capacity calculations.

Keywords: algorithm, interpolation, spline, a description, curve.

Artyukh V. G., Artyukh G. V., Sorochan E. N., Gilchenko V. D. About the effectiveness of buffer devices of bridge cranes // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

Overhead cranes are widely used in the shops of engineering and metallurgical plants. Automation failures and running over of cranes and their trucks the end stops are rare. However, these rare cases lead to very serious accidents. Therefore, the protection of cranes against emergencies should be paid enough attention. Depending on the energy of the collision, and the rigidity of elastic loaded systems, the latter having a certain level of dynamic loads, and this level can vary at up to fracture. Most buffer devices designed to protect machines against catastrophic overloads are designed for a long of eifecircule, so their main energy-intensive elements must withstand multiple overloads. This limits the choice of materials for energy-intensive elements to those, possessing the required energy capacity to absorb impact energy, at the same time providing sufficient endurance and stability characteristics. The nets a possibility of creating a simple and reliable antichrist device of buffer type. Such an energy consuming device includes a disposable element intended for a single operation.

Keywords: bridge crane, buffer, energy consumption, emergency overload, dynamic loads.

Kozachek O. V., Serdjuk A. A. Control system electric drives of the main executive mechanisms of a dredge of ECG-5H // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

Questions of service reliability of a crawler-mounted excavator ЭКГ-5H during digging are considered in the article. Modelling results of dynamic loads on a drive of a pressure of a dredge under the scheme "generator-engine" in a mode of its work on an emphasis are presented. Conclusions on unsatisfactory quality of dynamic processes in a drive under this scheme are drawn. The mathematical model of the interconnected electric drives of a pressure and lifting is developed. It is shown that the system of the interconnected electric drives provides decrease in dynamic loadings at digging.

Keywords: dredge, drive, dynamics, model, system.

Krupko V. G., Dyhtenko R. N., Prigoda Zh. I. Justification of pressures on working equipment of single-bucket mechanical excavators and shovels // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The question of decrease in dynamic loads on hoisting mechanism of mechanical excavator without the use of separating safety devices is examined. The linear dynamic model of bucket eifting mechanism of developed, a the method and the results of theoretical researches of loads on a working equipment, and also methods of decrease are presented.

Keywords: aggressiveness, cyclic load, dynamic factor, fixing of mechanism, numerical scheme.

Subbotin O. V., Bakuzov M. A. Asynchronous electric drive of the overhead type crane lifting mechanism of the with enhanced security and survivability // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

Is to study the asynchronous electric drive of the lifting mechanism of the overhead type crane and the development of practical in recommendations to ensure its security and survivability the aim of the work. Is the aim the analysis of technical solutions and ensuring the security and survivability ways of unregulated and frequency-controlled induction motor drives of the lifting mechanism of the crane. The mathematical model of the electric drive of the lifting mechanism as the main informative technical device, characterizing the load on the crane is developed. We studied

the emergency mode of "open" phase type for the three-phase motor variable frequency drive of the lifting mechanism and developed recommendations to ensure the survivability of the drive.

Keywords: bridge crane, asynchronous electric drive, a lifting mechanism, a mathematical model, emergency mode, the load on the crane.

Shvachunov A. S., Dorokhov N. Yu., Perig A.V., Stadnik A. N. Study of the load behavior after break of one of the rope branches of bridge crane for a Dam-system // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

Solution of the inverse dynamics task to determine the type of load relative path in the vertical plane of vibrations and influence of the Coriolis acceleration on the appearance of relative path of load is swinging on a rope. Solving of these problems leads to the necessity of a deterministic dynamic analysis of load movement, attached to an N-part of mathematical pendulum in the vertical plane with finding the natural frequencies of the relative fluctuations. Discovered dynamics problem posed as Cauchy problem for the DAM-system in the absence of damping, and with the damping. A computational analysis of mechanical system "material point – holding bilateral holonomic ties" allows you to get approximate solution engineering for a stretched rope system

Keywords: bridge crane, load loosening, break of rope, Logranzh II equation, Mathematical model, nonlinear differential equations.

Tsyganash V. E. Selection of the optimal frequency range, increasly the efficiency of a work of powerful electrothermal unit // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

We solved the problem of a preferred alternative selecting for the optimization of the electric mode arc steel furnace for by reaching its maximum possible current capacity. Frequency band signals were harmonized representing the electrical operation of the furnace and the decision maker (the operator). Relative, absolute and portable coordinate systems to simplify the solution were introduced. There are the results for solving the problem in an industrial environment.

Keywords: preferred alternative, the operator, the frequency range, the separation of movements, furnace, model of the system, the principle of symmetry.

Lutaja A. V., Kovbasa A. A. The development of a software algorithm for automatic air temperature control system // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The work of circuit a for heating and cooling of air in a premises using a laboratory bench is software and hardware complex KONTAR of the Moscow plant of thermal automatics was discussed in the article. It equipped with real controllers, sensors and actuators used in the real systems of a climate control in premises. Using an experimental model of the automated climate control system in premises the software algorithm of the automatic air temperature control has been developed. The software algorithm for the air temperature increase in premises has been developed using the incandescent lamp. The software algorithm for reducing the temperature of the air in premises has been developed using the cooler. The developed algorithms can be used in real automated climate control systems.

Keywords: climate control, temperature sensor, the controller, algorithm.

Razzhivin A. V., Beloivanenko Y. S., Pogrebnyak E. L. Realization of algorithm of management process by the site of the dry grinding on the basis of polynomial model // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

In this paper we consider how to implement the polynomial model of temperature control for dry milling process, there is a perspective control algorithm. It is shown that the automatic control equipment USP represents three parallel processes. Since the algorithmic description of the parallel processes by flow charts and graphs machines does not allow representing the separation and integration of parallel procedures, the method was used of a graphical representation of the algorithm of parallel processes in the form of a Petri net.

Keywords: model, the algorithm, the procedure, graph, diagram, Petri, automatic machine mode, the process.

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. – 2014. – № 2 (33).

In this research, the improvement in the transfer of large amounts of information was discussed and the sequence of appearing of powerful peer networks was analyzed. The history of the problem of distributed storage of information was described. The key concepts was discussed and the features, the general principles and techniques of organization of distributed hash table (DHT) was analyzed. The data structure operations implementing the associative array interface was developed. There is a review of unsolved problems within DHT, and programs using distributed hash table and their fields of application discussed.

Keywords: distributed hash table (DHT), peer network, hashing, Kademia, BitTorrent, tracker, associative array, LED, traffic, filesharing.

ECONOMIC SCIENCES

Bilovodska O. A., Kovalenko Y. A. The theoretical basis for evaluation of marketing resources under innovative development of enterprises and region // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

In this paper the theoretical basis for evaluation of marketing resources under providing innovative development of enterprises and region are improved. The essence of the concept "enterprise potential" and "marketing resource" is profound. Of the major factors, influencing the process of administrative decisions making in innovative activity are defined. There are the stages of carrying out the strategic analysis of marketing resources of the region which allow to determine the strengths and weaknesses, set goals and create a strategy to reduce the impact of negative factors, solve their problems through strategic marketing tools, to ensure compliance strategy chosen by synchronizing marketing activities with the overall objectives of the region.

Keywords: managements of business activity, marketing activity, region resources, marketing resources, management of marketing resources, innovative activity.

Vasyutkina N. V. Forming of subsystems providing the support of steady development of enterprise // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The structure of construction of research and information subsystem for support of steady development of enterprise is worked out in the article. The co-ordination under the hierarchical levels of potential of development of methods of work with information, automated information data system; was defined integrating in a general strategic case steady development of enterprise frame is reasonable; the modules of chain of actions realization of control-adaptation subsystem are discover; co-ordination of cooperation of research and information and control-adaptation subsystems in providing of continuous cycle of management steady development of enterprise is proved.

Keywords: subsystems, research and information, control-adaptation, methods, automated systems, management cycles.

Dasiv A. F. Information and organizational support mechanism for economic response industries // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

Ant development necessity of the support of information and organizational support in the economic response industries. Information provision is intended for the timely collection information about the functioning its dev suppliers, customers and enterprise competitors then, it is used to predict their future responses for changing market conditions and the adoption of its management decisions based on economic response. Organizational maintenance forms conditions necessary for the effective use of labor potential, ensure consistency of operations in individual and collective labor processes, establish cooperation and coordination and harmonization of the overall activities for the staff in the implementation the of the economic response mechanism industries.

Keywords: mechanism, economic reaction, information, organizational support, enterprise.

Dorofeyeva A. A. The concept of organizational behavior management personnel of the enterprise // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

Conceptual on motivational management and staff organizational behavior in the industry. Behavior is seen as a practical employees readiness to implement its model of behavior in different forms. The key objects of study, which should be directed management, are: motivation – as a factor influenced the formation of which has employee behaviors, and quality management functions in the labor process – as a factor affects both the employee behaviors formation, and the form choice the of its them implementation. Three major steps were identified in the management of organizational behavior of the staff identified three major steps, each of which follow depends on the previous one, but it is not completely predetermined: the formation of foreign staff motivation; formation behaviors of employees; Predestination forms of implementing employee behaviors.

Keywords: motivation, management, organizational behavior, the staff, enterprise.

Dubrovina O. A., Getmansk'yy V. P. Social factors of competitive of economy of Ukraine // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The article explains the concept of competitiveness in the economy. It is noted that the competitiveness of the property is an economic entity (whether it concerns the country or the enterprise), which high level can enable to achieve the expected results in the medium struggle for limited resources (financial, human, material). The basic national interest in the social sphere of Ukrainian national security and installation by definition of social standards in the EU has been indicated. Based on analysis of the social components in the competitiveness of Ukraine's economy marked its «failures» and the main competitive advantages (based on the Report on the Global Competitiveness Index 2013/2014 of World Economic Forum).

Keywords: economic competitiveness, national interests in the social sector, social policy.

Dyachkova Y. N. The insurance market in the conditions of unstable economy // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The Ukraine insurance market functioning and it's in the conditions of unstable economy have been disclosed. The company's statistics in insurance and reinsurance in 2013–2014 has been analyzed. Main economic and political factors that determined the of insurance market's development in the future have been marked. The measures of state regulation which in future will help to stabilize the situation, to overcome the crisis trends and to improve the performance of insurance companies have been proposed.

Keywords: insurance market, unstable economy, financial meltdown, state regulation, reinsurance, taxation of insurers.

Yeletskih S. J. Manage settings for the sustainable enterprise development basis ed on the analysis indicators of its financial condition // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The modeling processes approaches to ensure financial functioning sustainability and enterprise development in different economic conditions, their comparative characterization. It is proposed to use the "golden rule finance" to justify the approach to financial sustainability enterprises in different economic conditions. The key indicators of financial enterprise sustainability the proposed to use such interrelated factors as the liquidity and solvency, financial leverage in the capital structure and the structure of assets, return on equity, equity turnover, which will determine the outcome indicator of financial enterprise sustainability the.

Keywords: financial balance, financial stability, financial stability of functioning and development of the enterprise model.

Kaminskiy P. D. Institutional features of development major industrial complexes of Ukraine in the neoindustrialization conditions // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

As a result of the conducted analysis in the article the basic institutional features of the major functioning are industrial complexes are exposed in Ukraine. Such features are concentrated in: substantial dependence on oversea markets; lowtechnology products; the most enterprises is in the hands of a few oligarchs; formed production chainlets, concentrated for one owner; the structure industries deformation with a defect toward raw material-material; unsatisfactory stake of research and designer works and innovative products; weak co-operation with research organizations; frequent adjustments of legislation under influence of a particular branch lobbyists; weak protect ownership rights and noncompetitive methods of economic fight. These institutional features has been taken to consideration, removal or minimization of negative and maximal use positive, are basis for strategy development the and development of large industrial complexes in the conditions of neoindustrialization.

Keywords: development of large industrial complexes, institutional features of industry of Ukraine, neoindustrialization.

Lepa R. N., Russiyan E. A. The workflow system formation for implementing the forecasting process of the city economic and social development // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The types and forms of documents has been investigated, the information analysis of the forecasting process for the city economic and social development participants interaction was carried out; information support workflow system to implement the process of forecasting the city economic and social development was formed; proposals for a workflow system with the optimization of organizational interaction participants were developed.

Keywords: information system, a program of socio-economic development, forms of documents, functions, interaction of performers, the city's economy.

Mutallimov V. A. The evolution of theoretical approaches to the problem of macroeconomic stability // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The article explores the formation and development of the theory of macroeconomic stability as an institutional basis for economic security of the country. Dan theoretical analysis and critical review of the history of confrontation between the concepts of macroeconomic stability and their acceptability in modern economic practice. The mechanism of stability of development of national economies and ensure the safety of their functioning in the conditions of global market liberalization. Comparative characteristics of the most significant political and economic directions in the study of modern problems of macroeconomic stability.

Keywords: macroeconomic stability, equilibrium model, macroeconomic equilibrium, classical, keynesian, monetarist, convergence models.

Olkhovskaya O. L., Dobrozhelanova Ya. Yu. Development of workplace automation specialist claim settlement in the insurance company // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The system of workplace automation specialist claims settlement with an insurance company in the visual programming environment Borland Delphi. The software package designed to improve the efficiency of the insurance company in case of management with regarding to claim settlement and documentation upon the occurrence of insur-

ance claims under contracts of vehicle insurance, property insurance, liability and health. Provides: reduction of processing time, search and transfer of documents, saving human and material resources, necessary for processing insurance claims and so a complete cycle control losses, and improvement the quality the customer service.

Keywords: insurance company, Borland Delphi, material resources, the transfer of document Comrade, work efficiency.

Pozhuieva T. O. New economy – conformity and reasonableness of its onset // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The paper analyzes the prerequisites of the "new economy", outlines its impact on the global economy. The restructuring dynamism in all spheres of management and the distribution of information technologies have created a need for a revision of the basic directions of the economy. The determination and justification of features of economic development in modern conditions are expedient today. Identifying problems and ways to solve them, based on the principals of a new era – a new economy, are expedient as well.

Radical changes in the manufacturing and technologies can be primarily attributed to the features of the new economy. It could be based on innovation resources, new technologies have become the foundation for the development of productive forces and radically new industrial and economic system. Another feature of the "new economy" is a radical intensification of natural forces and processes that are used: temperature, speed, power, etc.

The phenomenon of the new economy is associated with erasing of borders and barriers in industry and with the advent of large monopolies, which also causes lots of fundamentally new features.

Successful and sustainable development of the industrial enterprise in nowadays conditions can be achieved only on the basis of the "new economy". As an independent entity, territorial community tends to best fulfill their socio-economic interests. And it could be implemented with the help of "new economy".

Keywords: new economy, innovative resources, production and economic system, the world economy, the intensification of power.

Prokopenko R. V. Informative-organizational providing of management institutional conflicts in financial activity of industrial enterprises // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The analysis of basic informative ways which arise up in co-operation of support of making decision in an industrial policy management with public and non-state organs is conducted. As a result of the analysis of the above-mentioned need informative ways from state and non-state subjects' administrative decisions on minimization of negative consequences of institutional conflicts in financial activity of the Ukrainian industrial enterprises can be accepted. It allowed defining principle structure of the informative-organizational of institutional conflicts management in financial activity of industrial enterprises. As a result the situational center of making decision support can be formed. A situational center can be both a subdivision of one of ministries and a separate subject. Modeling of informative ways can be the results of these researches.

Keywords: institutional conflicts, industrial enterprises, institutional theory, financial activity, financial institutes.

Satusheva K. V. Methodical bases of accounting costs at the enterprise // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

This article substantiates the necessity of forming an effective accounting and analytical software cost management enterprise as the demonstration of advanced management tools application. The enterprise functionality as a set of business processes and methodological tools has been presented. The model of costs on business management and structure of these costs are shown. A model to determine the optimal preventive actions in business processes and searching for the optimal management in scheme business processes have been done. Such information of support allows necessary preventive actions until so it serves before any variations have been found, serving a basis for making management decisions.

Keywords: business processes, costs, accounting reflection, management.

Turlakova S. S. Problems of herd behavior at the enterprise // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The problems of herd behavior at the level of enterprises have been considered. The terms of herd instinct studied within indicated subject have been studied. Some hypotheses of possible herd behavior at enterprises are determined. Processes on a herd behavior of the enterprise are shown up. Basic descriptions on herd instinct at have been demonstrated. The hypotheses about the possible displays of herd instinct are confirmed with the examples of display of herd behavior on enterprises. The proper tasks of a herd behavior managing's are certain. Perspective research herd behaviors of problems are set at enterprises. It will allow avoiding the risks of herd behavior and their consequences at enterprises and let management it use effectively herd behavior in the process of making decision.

Keywords: herd, herd behavior, enterprise, management tasks, decision-making, processes on an enterprise.

Chernyavskaya I. M. Work measurement as a tool of efficiency improvement in welding // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The article has expounded the results of theoretical research, devoting to the perspectives and some problems of the efficiency improvement and problems of work measurement improvement on industrial enterprises.

The analysis based on modern trends occurring in sphere of work measurement in Ukraine, has defined forms and methods of organizational work measurement on the industrial enterprises, where welding is or plied. The possibility of application of mathematical process dates in welding process as important condition for the creation of multi-factor standards has been considered the examples of a nomogram application for calculating expenses time on welding seam 1 m have been considered.

Individual organizational, economic and technical measures have been offered to improve work in welding production.

Keywords: welding production, industrial enterprise, valuation work, productivity work, efficiency work.

Shevchenko N. Yu., Bagach S. G., Astakhova A. N. The development of conceptual approaches to control reserves of mining industry enterprise with the use of methods of mathematical design and automation // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

It is certain that rational organization production reserves control – is one of important functions of production, and reliability of supplies includes a management reliability of the financial providing and reliability of deliveries. It is noticed, that production supplies reduce the risk of deficit and losses related to it that promote reliability of the financial providing. The features of production inventories control on the mining industry enterprises are considered. The mechanisms of increasing efficiency of production inventories control on mining industry enterprises are offered by means of creation of complex mathematical models and informative CAS. A mathematical model is presented as a parallel multicriterion algorithm. The informative system modeling, with the offered mathematical algorithms of inventories control is done. The developed software product, functionally providing calculation of optimum size and «point» of order, is presented.

Keywords: inventories control, mining enterprises, mathematical design, point of order, automation, software product.

Yahkind V. P. Theoretical and methodological basis for the formation of strategic information // Herald of the DSEA. – 2014. – № 2 (33).

The article examines the theoretical and methodological basis for the formation of strategic information. The necessity of finding out new approaches to accounting system features prospective and strategic featured is proved. The views of scientists on the scorecard for strategic accounting and performed semantic analysis of "strategic accounting are analyzed. The traditional management accounting system" that extends to the analysis of the external business environment it the strategic accounting (competitors, suppliers, customers, external economic conditions, state action and so on.), where the company operates, and is aimed at collecting information considering strategic position on the market, differentiation of its products, the formation of values and so on. The strategic account should include the following elements: accounting, strategic analysis, strategic planning, and strategic control. It is emphasized that the strategic elements of accounting are adapted to identify potential hazards and preventing possible bankruptcy of economic entities and require further methodological disclosure.

Keywords: management accounting, strategy, strategic accounting, balanced scorecard, environmental factors, strategic analysis, strategic planning, strategic control.