
АНОТАЦІЇ

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Алієва Л. І., Огородніков В. А., Грушко О. В. Оцінка технологічної деформівності при обробці металів тиском з урахуванням схем напруженого стану // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Проведений аналіз феноменологічних критеріїв руйнування. Показано, що деформаційні критерії, засновані на скалярному накопиченні ушкоджень, дають однакові результати розрахунку граничних деформацій для випадків, коли показники напруженого стану залишаються постійними на протязі всього процесу деформування. У випадках, коли шляхи деформування є функціями, на величину граничних деформацій впливають перша і друга похідні від показників напруженого стану. Показано, що друга похідна від показника напруженого стану для сталей різних марок істотно впливає на величину коефіцієнта, що враховує історію деформування. Показано, що діаграма пластичності не є єдиною для різних напружених станів. На пластичність металів в умовах об'ємного напруженого стану впливає третій інваріант тензора напружень. Розроблено методику побудови діаграм пластичності в умовах об'ємного напруженого стану за допомогою відомих діаграм пластичності, побудованих в умовах лінійного і плоского напруженого стану.

Алтухов О. В., Тарасов О. Ф., Байцар В. А. Кінцево-елементне моделювання процесу штамповки заготовок U-імплантатів // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Виконано проектування геометричної моделі імплантату типу спейсера Soflex для хребта і поковки для її виготовлення. Форма поковки дозволяє застосувати в процесі штампування технологічні схеми ПД, що усуває необхідність попередньої підготовки матеріалу заготовки перед штампуванням. Аналіз варіантів реалізації переходів технологічного процесу пластичного деформування з використанням моделювання в САЕ-системі дозволив визначити послідовність етапів деформування і геометрію інструменту, що забезпечує необхідну течію металу. Накопичені ступеня деформації в процесі штампування заготовки становлять 3,3–7, що забезпечує необхідну зміну структури поковки та характеристики міцності (при температурі штампування 400°C).

Андрєєв О. А., Корчак О. С. Розробка методики збирання робочих контейнерів промислових газостатів // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розглянуто особливості конструкції та експлуатації контейнерів газостатів. Особливу увагу приділено вивченню їх пружно-деформованого стану. Проаналізовано напруги, що виникають при збиранні з натягом внутрішньої та середньої втулок робочого контейнера. Встановлені чисельні залежності напруг у взаємодіючих деталях від величини максимального та мінімального натягів для різних видів посадок. Викладено послідовність етапів збирання контейнера, наведено робоче креслення контейнера у зборі та схему його навантаження. Дано практичні рекомендації з проектування контейнерів промислових газостатів раціональної конструкції та виконанню обмоток контейнера.

Гаврюков О.В. Визначення швидкості й прискорення пересувної станції під час зміни довжини транспортування працюючого прохідницького конвеєра // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Представлені дослідження з визначення теоретичних залежностей швидкості й прискорення пересувної станції під час не рівноприскореного збільшення довжини транспортування працюючого конвеєра. становлене, що зміни швидкості й прискорення пересувної станції при не рівноприскореній зміні довжини транспортування описуються експотенціальними кривими й залежать від параметрів електродвигуна, редуктора, конвеєра, а також присутніх навантажностей і умов роботи.

Діденко В. О., Бондаренко О. Ф., Полєно О. М. Формування еталонного сигналу переміщення в системі керування механізмом хитання кристалізатора МБЛЗ // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Важливим функціональним елементом машини безперервного лиття заготовок (МБЛЗ) є кристалізатор. Чимале значення має точність підтримки заданої траєкторії руху кристалізатора, що в значній мірі визначається точністю формування еталонного сигналу. Тому актуальною є розробка методу формування еталонного сигналу, що забезпечує необхідну точність. Використання спектрального аналізу та введення величини середньоквадратичного значення похибки завдання сигналу, порівняння її з технологічним допуском дозволило розробити пропонований метод. Показано, що розроблений метод формування еталонного сигналу переміщення кристалі-

затора МБЛЗ забезпечує високу точність відтворення траєкторії переміщення і плавну зміну прискорення руху. Також зважаючи на його простоту і більш високої точності в порівнянні з прототипом він може бути використаний як при завданні закону руху в системі керування механізмом хитання кристалізатора МБЛЗ, так і при моделюванні подібних систем.

Котляр С. М. Оптимізація хімічного складу сплаву АК9М2 // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Встановлено, що вплив міді, магнію та марганцю на рівень механічних властивостей сплаву АК9М2 в литому стані має нелінійний характер. Важливим є не тільки сумарний вміст даних компонентів в сплаві, але і їх співвідношення. Збільшення вмісту міді, магнію або марганцю в сплаві АК9М2 дозволяє підвищити рівень його механічних властивостей тільки при певних співвідношеннях двох інших компонентів.

Застосування методу багатокритеріальної оптимізації при аналізі побудованих моделей дозволило встановити оптимальне співвідношення вмісту міді, магнію та цинку в сплаві АК9М2.

Майборода В. С., Ткачук І. В. Збурення в магнітно-абразивному інструменті при обробленні довгомірних деталей в кільцевій ванні // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Досліджено особливості утворення та переформування ущільненої зони перед деталлю, що рухається в кільцевій робочій зоні при МАО деталей діаметром 4, 8, 16 мм різними типами порошоків при різній величині магнітної індукції. Встановлено експоненціальну залежність, яка описує характер зміни фронту збурень в МАІ. Для рівновісних осколкових частинок величина фронту збурень в МАІ перед деталлю, що рухається зростає із збільшенням розміру частинок, що пов'язано з більшою здатністю намагнічуватися. Показано, що важливий вплив на механізм відновлення структури МАІ мають веретеноподібні формування та їх здатність розтягуватися в процесі МАО і формувати ущільнену зону з порошку перед деталлю, що рухається не приводячи до деформації і руйнування квазістабільних конусоподібних формувань розташованих своїми основами на поверхні полюсних наконечників, які формують кільцеву робочу зону.

Маркова М. О., Розов Ю. Г., Мкртчян Є. А., Різак П. І. Градієнт деформацій при отриманні порожнистих заготовок із застосуванням інтенсивних пластичних деформацій // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Встановлено напружено-деформований стан при отриманні порожнистих заготовок із застосуванням схем з інтенсивними пластичними деформаціями. Запропоновано новий технологічний процес кування порожнистих поковок вирізними бойками зі скосами. Моделювання процесу кування методом скінчених елементів дозволило встановити формозміну заготовки і механізм заковування отвору для нової технології. Встановлено, що загальною закономірністю для досліджуваних схем кування є те, що при протягуванні порожнистих заготовок з діаметром отвору $d_0 / D = 0,3$ відбувається заковування отвору при обтисненні більше 40%. Іntenсивність заковування отвору однакова при різних обтисненнях для постійних співвідношень розмірів заготовки. Для відносного діаметру отвору заготовки $d_0 / D = 0,3$ раціональним з точки зору рівномірного розподілу деформацій і меншого ступеня заковування отвору є кут вирізу бойків $\alpha = 90^\circ$ при куті скосів $\beta = 20^\circ$. Отвір заготовки заковується при обтисненні більше 40%, що обмежує застосування схеми кування порожнистих заготовок без оправки при товстій стінці ($d_0 / D = 0,3$).

Сагайда П. І., Вінницька Я. О. Представлення знань та отримання нових знань на основі онтологічного підходу: огляд технології SWRL // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розглянута необхідність та можливість об'єднання онтології та правил для рішення проблем представлення знань та отримання нових знань на основі онтологічного підходу. Наведена схема об'єднання онтології OWL DL та правил SWRL. Описані основні особливості використання технології SWRL, а також розглянуто складові даної технології (атоми). Проведено аналіз атомів технології SWRL, виділено та розглянуто основні їх характеристики. На прикладі описана можливість виключення основних характеристик, які відрізняють технологію SWRL від DLP, таких як: кон'юнктивні послідовності, дескрипції класів, рівності та нерівності. Визначено платформи реалізації розглянутої технології.

Самуйлов В. О., Пивоварова А. Г. Математичне моделювання системи підтримки прийняття рішень з технологічної підготовки виробництва металокопункцій в цеху // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розглянуто та проаналізовано сутність технологічної підготовки виробництва металокопункцій в цеху. Розглянуто різні алгоритми прийняття рішень в нечітких умовах для автоматизації технологічної підготовки виробництва металокопункцій в цеху. Запропоновано математичне моделювання системи підтримки прийняття рішень з технологічної підготовки виробництва металокопункцій в цеху. Розроблена та описана математична модель для системи підтримки прийняття рішень з технологічної підготовки виробництва металокопункцій.

рукцій в цеху. Представлено математичну модель схеми Беллмана-Заде прийняття рішень в нечітких умовах для автоматизації процесів технологічної підготовки виробництва металоконструкцій в цеху. Визначено переваги запропонованої математичної моделі схеми Беллмана-Заде прийняття рішень в нечітких умовах. Окреслено перспективні напрями досліджень, наведених у статті.

Трембач Б. О., Трембач І. О. Вплив дефектів формування шва на міцність зварного стикового однопрохідного шві в залежності від рівня якості згідно з ISO 5817 // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Показано вплив концентраторів напруження (дефекти формування шва) на рівень напружень в металі шва залежно від вибору рівня якості згідно з ISO 5817. Визначення напружень здійснювалось за допомогою програмного продукту SolidWorks з використанням методу кінцевих елементів. Показано, що зі зростанням товщини металу чутливість до концентраторів напруження збільшується, а величина напружень зростає зі зниженням рівня якості. Встановлено, що найбільшу концентрацію напружень викликають такі дефекти, як подрізи, угнутість зворотної сторони і протікання.

Федотьєв А. М., Федотьєва Л. П., Король С. С. Принципи створення двокоординатних фрезерних головок нового покоління // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

При великих масах елементів верстатів із зростанням швидкості руху з'являються значні інерційні навантаження, які впливають на динамічні характеристики верстата і якість оброблюваної поверхні деталей. При використанні традиційних матеріалів не можна знижувати масу елементів через те, що знижується жорсткість і вібростійкість. Рішенням даної проблеми є виготовлення елементів верстатів з композитних матеріалів.

У даній роботі пропонується застосування вуглепластика в корпусних елементах двохосьових фрезерних головок, який дозволяє отримати велику жорсткість корпусу при незначній масі, і досягти максимальних швидкостей переміщення різального інструменту. Проведено розрахунки, що підтверджують працездатність запропонованої конструкції, які свідчать про доцільність використання композитних матеріалів при виготовленні корпусів фрезерних головок.

Розроблено технологію виготовлення елементів корпусу фрезерної головки, що мають увігнуті по-поверхні, що утрудняють витяг форми з готового композиційного виробу.

Шелехова О. Г. Тепловий стан асинхронного двигуна в повторно-короткочасному режимі з електричним гальмуванням при несиметрії напруги мережі // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Відмова асинхронного двигуна (АД) внаслідок порушення симетрії напруги живлення призводить до матеріального збитку, пов'язаного із необхідністю його заміни, а витрати від порушення технологічного процесу можуть багаторазово перевищувати його вартість. Найбільша частка відмов АД пов'язана з перегрівом його обмоток. Прогнозування теплового стану АД дозволяє виключити їх теплове перевантаження у важких режимах, одним з яких є повторно-короткочасний режим з електричним гальмуванням S5. Результати досліджень дозволили оцінити вплив параметрів несиметрії напруги живлення на тепловий стан АД у повторно-короткочасному режимі з електричним гальмуванням S5 для широкого класу двигунів.

Явтушенко О. В. Синтез кривошипно-повзунного механізму за коефіцієнтом середньої швидкості // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розглянуто питання синтезу кривошипно-повзунного дезаксиального механізму при заданому коефіцієнті середньої швидкості. Використання механізмів з негативним дезаксиалом забезпечує підвищення допустимого числа ходів преса, тобто його продуктивності до 8–10 %. Синтез механізму проводиться при різних варіантах вихідних даних. У найпростішому випадку синтез механізму проводиться при заданому коефіцієнті шатуна або ступеня дезаксиала. Основну увагу приділено можливим варіантам задачі синтезу при заданому максимальному куті тиску при холостому ході і задачі синтезу при заданому куті тиску на початку робочого ходу. Для рішення задач синтезу при одночасному задоволенні заданого коефіцієнта середньої швидкості та умови мінімальних значень кутів тиску представлені аналітичні залежності.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Бережна О. В., Чепель Ю. А., Мартиновська О. В. Методологічні аспекти техніко-економічного аналізу ефективності вибору варіанту інженерного рішення // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розробка проекту процесу зварювання (зборки, збирання-зварювання, наплавлення), як всяка технічна задача характеризується багатоваріантністю можливих рішень. Найбільш доцільний варіант, з числа можливих, у практиці вибирають на основі техніко-економічного їх порівняння. Тому технічну оцінку порівнюваних варі-

антів технології виробництва завжди заповнюють їх економічною оцінкою. Розроблено метод вибору оптимального варіанту інженерного рішення на стадії техніко-економічного обґрунтування. Описана послідовність аналізу реалізована відповідною програмою для ПЕОМ. В якості результату розрахунку, виконаного в діалоговому режимі, отримуємо: таблицю вихідних даних, таблицю за статтями технологічної собівартості кожного з варіантів, таблиці результатів і гранична інтерпретація порівняння варіантів.

Болотіна Є. В., Голубцова Д. Ю. Інституціоналізація трансформаційної економіки та політика // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розглянута інституціональна структура економіки України, а також сутність і природа інституціональних змін з позицій інституціональної методології. Запропонований у статті інституціональний підхід базується на необхідності формування інституціональної матриці, яка адаптується до зломів у сучасній економічній системі України. Аналізується природа інституціоналізації економіки України та інтеграція України у глобалізаційний економічний простір. Особливості сучасної економіки України диктують аргументи у користь розвитку співпраці з ЄС. Європейська інтеграція та членство в ЄС – стратегічна ціль України. Визначені основні соціально-економічні проблеми інституціоналізації. Запропоновані напрямки розв'язування цих проблем.

Борова А. О. Моделювання конкурентоспроможності підприємства за допомогою нечіткої логіки // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Конкурентоспроможність підприємства є узагальнюючим показником, який включає в себе ряд факторів впливу. В умовах динамічного розвитку економіки та кризового фактору підприємству потрібно модифікувати конкурентну стратегію кожного дня, але це потребує багато трудових зусиль, отже, актуальним стає використання нечітко-множинного моделювання. У даній роботі розробляється модель оцінки конкурентоспроможності підприємства на основі нечіткої логіки, а також заснована на ній інтелектуальна інформаційна система. Визначена система факторів, що впливають на конкурентоспроможність підприємства, та здійснена програмна реалізація побудованої моделі. На основі запропонованого методу стає можливим проведення опосередкованої оцінки вартості підприємства, що є не тільки загальним показником успішності діяльності підприємства, але й є важливим з точки зору залучення інвестицій.

Грідасов В. М. Формування сприятливого інвестиційного клімату регіонів сходу України і оцінка їх інвестиційного потенціалу // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розглянуті основні чинники що впливають на формування сприятливого інвестиційного клімату на прикладі східних регіонів України. Проаналізований інвестиційний потенціал регіонів. Представлені результати оцінки впливу основних чинників на ефективність інвестиційної діяльності потенційних інвесторів і інвестиційний потенціал регіонів в цілому. Виділені ключові напрями вкладення коштів потенційними інвесторами у взаємозв'язку з поточною економічною, фінансовою і політичною ситуацією в регіонах. Розроблені пропозиції по підвищенню інвестиційної привабливості досліджуваних територій.

Слецьких С. Я. Механізм управління розвитком підприємства і його еволюційні форми // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розглянуто і проаналізовано існуючі підходи вітчизняних і зарубіжних учених-економістів до трактування суті поняття «механізм управління стійким розвитком»; виявлений взаємозв'язок даного поняття з такими поняттями як: «механізм», «господарський механізм», «господарський механізм управління», «господарський механізм управління розвитком». Визначено місце механізму управління розвитком підприємства в економічному механізмі управління підприємством і його еволюційні форми, розроблено внутрішню структуру механізму управління фінансово стійким розвитком підприємства.

Слецьких С. Я., Петришева К. Г. Дослідження структури депозитного портфелю банків України та можливостей розширення депозитної бази // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розглянуті найбільш важливі операції щодо формування ресурсної бази банків – депозитні операції. Також, у статті запропонована класифікація депозитних операцій, розглянуті чинники, що впливають на можливість залучення банками ресурсів, досліджено динаміку та сучасний стан ринку депозитів в Україні. На основі виявлення сильних і слабких сторін банківської системи запропоновано заходи щодо вдосконалення якості депозитних операцій. Визначено чинники, що впливають на розміщення вкладниками коштів, структура та динаміка вкладів, що є вихідною базою підвищення ефективності роботи банку. Проведено аналіз співвідношення часток коштів клієнтів та їх динаміка, що дозволяє визначити напрями залучення нових джерел поповнення банківських ресурсів. На основі розглянутих чинників та аналізу структури та динаміки обсягів вкладів юридичних та фізичних осіб запропоновано шляхи нарощування банківських ресурсів за рахунок нових депозитних програм.

Жуков С. А. Трансформація національної економіки на основі інноваційного розвитку та маркетингових механізмів у промисловій галузі // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Досліджені трансформаційні процеси в національній економіці загалом і промисловій галузі зокрема на основі інноваційного розвитку та маркетингових механізмів. З'ясовано, що визначальна роль у цьому належить державі та уряду, зокрема державній інноваційній політиці. Обгрунтовано, що інноваційний розвиток промислової галузі є основою та безальтернативністю підвищення ефективності економіки України. Особлива увага приділена подальшому формуванню та функціонуванню інноваційної інфраструктури та національної інноваційної системи. Встановлено, що використання маркетингових механізмів є важливим фактором підвищення ефективності функціонування підприємств промислової галузі, зокрема її інноваційної діяльності. Запропоновані заходи для досягнення ефективної трансформації національної економіки та вітчизняної промислової галузі на основі формування й ефективного використання національної інноваційної системи, покращення інноваційного та маркетингового забезпечення.

Михайличенко Н. М. Контролінг у вирішенні проблем координації планування та регулювання складних динамічних систем // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Досліджено проблеми координації планування і регулювання складних динамічних систем в мікроекономіці. Підприємство – це складна динамічна економічна система, ступінь складності якої зумовлює ступінь тісноти зв'язку, як між різними рівнями управління, так і між підрозділами одного рівня, і цей зв'язок повинна забезпечити система контролінгу. Тому питання контролінгу як ефективного інструменту розв'язання проблем координації планування та регулювання складних динамічних систем є достатньо актуальними. Розроблена система вимог-передумов, що враховує системну природу підприємства, дає можливість побудувати ефективну систему контролінгу планування і регулювання на підприємстві.

Олешко Т. І., Дегтяренко В. І. Проблеми іноземного інвестування в Україні в період економічної кризи // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Українська економіка перебуває на етапі розвитку, а тому національний ринок, не дивлячись на всю нестабільність економічної ситуації в країні в останні роки, залишається цікавим для іноземного інвестора. Аналіз показників за 2014 р. показав, що попри складне політичне та економічне становище, країни світу, пріоритетними з яких є Кіпр, Німеччина та Нідерланди, продовжують співробітництво з Україною. Це служить стимулом для підтримання іміджу привабливої країни для інвестування. Для цього необхідно найближчим часом вирішити низку нагальних питань, основними серед яких є військові дії на сході країни та корупція. Також представлено ряд причин, які мають забезпечувати розвиток інвестиційної діяльності у 2015–2016 роках.

Підгора Є. О., Шимко О. В., Гетман М. О. Оцінка застосування математичного моделювання при аналізі та прогнозуванні витрат на виробництво // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Для регресійного аналізу стосовно до витрат на виробництво розглянуті дві багатофакторні моделі – лінійна і статечна (модель Кобба-Дугласа), які найбільш часто використовують при побудові багатофакторних регресійних моделей для економічних процесів. Обрана оптимальна модель по мінімуму суми квадратів залишків. Використовуючи оптимальну модель, зроблено прогноз і розраховано коефіцієнти еластичності, які визначають впливу зміни обраних факторів на загальні витрати на виробництво. Різниця між плановими витратами і розрахованими за допомогою регресійного аналізу, становить 0,2 % у бік зниження витрат.

Почотна А. О. Розробка алгоритму вибору корпоративної інформаційної системи за допомогою нечіткої логіки // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Конкурентоспроможність корпоративних інформаційних систем залежить від ряду взаємозалежних факторів, експертна оцінка яких дала можливість проаналізувати ринок та визначити сектори ринку кожної з систем. Було сформовано модель оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства за допомогою засобів нечіткої логіки шляхом багатокритеріальної оптимізації даних. Розроблено та реалізовано універсальний алгоритм вибору інформаційної системи для підприємства з використанням експертних даних. Врахування великої кількості агрегованих факторів та удосконалення досліджень за рахунок введення нового фактора дали можливість більш точно розрахувати конкурентоспроможність корпоративних інформаційних систем, представлених на сучасному ринку. Аналіз результатів дає повну картину розподілу ринка між основними гравцями.

Проскура В. Ф. Стратегічні засади ресурсного забезпечення економічної безпеки та стійкого розвитку регіону // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

У статті визначено, що стратегія ресурсного забезпечення є складовою частиною стратегічного плану забезпечення економічної безпеки та стійкого розвитку регіону; перераховано елементи стратегії, принципи їх формування та завдання, які повинні бути вирішені в процесі розробки стратегії. Стратегія ресурсного забезпечення розвитку регіонів взаємопов'язана з політикою економічних перетворень. У сформованій ситуації необхідно проведення активних заходів з боку регіональних органів управління для забезпечення трансформації

структури економіки регіонів. Таким чином, формування та реалізація стратегії ресурсного забезпечення передбачає розвиток стратегічного управління, яке повинно забезпечувати тривалу життєздатність регіональної системи.

Турлакова С. С., Варламова Я. Н. Об'єктне моделювання системи підтримки прийняття рішень для розподілу бюджетних коштів міста // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Проведено об'єктне моделювання системи підтримки прийняття рішень для розподілу бюджетних коштів міста шляхом побудови діаграм за допомогою уніфікованої мови моделювання UML. Виділено основні етапи роботи системи, її процеси і функції, і їх послідовність. Всі аспекти структури та поведінки системи підтримки прийняття рішень представлені у вигляді діаграми використання, діаграми класів, діаграми кооперації, діаграми послідовності, діаграми станів, діаграми компонентів і діаграми розгортання. Кожна з діаграм представлена в графічному вигляді і містить інформацію про її призначення та представлених елементах. Комплект діаграм представлений послідовно у вигляді документації до системи підтримки прийняття рішень щодо розподілу бюджетних коштів для використання стороннім розробником. Обґрунтовано актуальність програмної реалізації системи підтримки прийняття рішень для розподілу бюджетних коштів міста в середовищі Delphi на основі розробленої структури у вигляді об'єктної моделі.

Шевченко Н. Ю., Гореславець А. М., Невдохін М. В. Розробка технології оцінки ризику інвестицій і формування оптимальної структури інвестиційного портфеля // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Відмічено, що одним з найбільш важливих чинників розвитку підприємства є інвестиції, тобто довгострокові вкладення капіталу для створення нового або вдосконалення і модернізації діючого виробничого апарату з метою отримання прибутку. Відмічена важливість реального інвестування. Представлені концептуальні підходи до формування оптимального портфеля реального інвестування. Вибрані критерії оптимальності, сформовані обмеження у вигляді нежорстких нерівностей. Запропонована математична модель обліку ризику інвестування на основі методу імітаційного моделювання. В результаті застосування імітаційної моделі отримані інтервальні значення ціни, змінних витрат і обсягу виробництва. Реалізація алгоритму апробована на типовому прикладі для друкарні.

Шевченко Н. Ю., Здерева О. С. Передпрогнозний аналіз методами фрактальної геометрії і прогнозування індикаторів діяльності фінансової установи // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Відмічено, що подальшого розвитку вимагають механізми прогнозування діяльності фінансових організацій на основі передпрогнозного аналізу часових рядів. Приведена класифікація основних індикаторів діяльності банків: доходи за кредитними операціями, доходи за депозитними операціями, показники по залученню і обслуговуванню клієнтів. Представлені концептуальні підходи до прогнозування економічних показників діяльності банку. Запропонована математична багатоетапна модель формування прогнозу з урахуванням передпрогнозного аналізу і оцінки точності прогнозу моделі. В якості методу передпрогнозного аналізу використовується метод, заснований на визначенні стандартного відхилення для різних мір усереднення. За величиною показника Херста робиться висновок про властивості досліджуваного часового ряду, а саме чи підлягає ряд прогнозуванню.

Шимко О. В., Підгора Є. О. Перспективи застосування індивідуальної оцінки праці фахівців при формуванні системи оплати їх праці // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Запропонована нова система оплати праці фахівців, що передбачає разом з оцінкою кваліфікаційного рівня по стандарту введення додаткових коефіцієнтів, що враховують оцінку якості праці. Алгоритм розрахунку заробітної плати спеціаліста побудований на математичній моделі оплати праці та узагальнює комплексну оцінку трудового вкладу спеціаліста в роботу виробничого підрозділу. Проведена порівняльна оцінка діючих кваліфікаційних систем оплати в межах СНД, розглянуті переваги і недоліки найбільш сучасної оплати «технічної драбини» фахівців. Зроблено висновок про те, що запропонована нова система оплати праці фахівців підходить лише в тих випадках, де вимоги до рівня кваліфікації дуже високі і постійно змінюються.

Ящишина Ю. М. Дослідження впливу соціального мікросередовища на розвиток психічного здоров'я студентства // Науковий Вісник ДДМА. – 2015. – № 1 (16E).

Розкриваються результати дослідження впливу соціального мікросередовища на розвиток психічного здоров'я студентства. Представлено авторську анкету з визначення рівня задоволеності студентської молоді соціальним мікросередовищем. За результатами дослідження визначено групу значущих соціальних чинників на рівні мікросередовища, які впливають на розвиток психічного здоров'я студентства: задоволеність навколишнім мікросередовищем (студентською групою, сім'єю, друзями, приятелями); наявність сприятливого найближчого оточення (відчуття підтримки, довіри, комфорту); психічне здоров'я сім'ї (емоційний комфорт, узгодженість та підтримка сім'ї, відчуття захищеності). Встановлено взаємозв'язок соціальних та особистісних чинників у їхньому впливі на розвиток психічного здоров'я студентства.