

АНОТАЦІЇ

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Марков О. Є., Лобанов О. І., Косилов М. С., Шарун А. О., Інчаков Е. В. Сучасні тенденції виготовлення тонкостінних порожнистих поковок для енергетичної промисловості // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуті способи отримання пустотілих тонкостінних поковок зі складною формою внутрішньої та зовнішньої поверхонь. Визначено найбільш затребувані пустотілі поковки для енергетичного машинобудування. До таких відносяться поковки, які мають сферичну, конічну або ступінчасту форму. Наведено назви реакторів, для створення яких розроблялися і виготовлялися або можуть бути виготовлені такі поковки. Також наведені креслення деяких деталей реакторів з розмірами. Представлені деякі технологічні рішення для отримання даних поковок. З дослідження видно, що для отримання поковок складної форми, близької до форми деталі реактора, необхідно використовувати відповідні бойки.

Ключові слова: реактор, обичайка, патрубок, заготовка, розкочування.

Подлесний С. В. Динамічна модель електромеханічної системи електромагнітного гальма // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянута установка електромагнітного гальма, яка дає можливість стрімко зупинити інерційне навантаження і утримувати механізм в нерухомому стані при відключеному силовому живленні мотора, що потрібно для дотримання вимог до безпеки ряду індустриального обладнання. Для опису динаміки установки використовується скінченновимірна модель, що вимагає завдання кінцевого числа незалежних механічних і електричних параметрів з використанням апарату Лагранжа-Максвелла. Отримано замкнуту систему рівнянь руху, що дозволяє визначати необхідні параметри, які забезпечують задані показники роботи. Модель електромагнітного гальма реалізована в системі комп'ютерної алгебри Mathcad, що дозволяє проаналізувати і підібрати раціональні механічні і електричні параметри системи.

Ключові слова: електромеханіка, електромагнітне гальмо, динаміка, математична модель, система рівнянь, апарат Лагранжа-Максвелла, система комп'ютерної алгебри Mathcad.

Бабаш А. В., Квашнін В. О. Особливості використання прямого доступу до пам'яті DMA мікроконтролера STM32F4 // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуто основні можливості використання режиму прямого доступу до пам'яті DMA мікроконтролера STM32F4. Наведені області використання. Описані особливості налаштування та програмування засобів прямого доступу до пам'яті за допомогою мови програмування високого рівня C. Представлені конкретні приклади використання для генерації вихідного сигналу будь-якої форми. Наведено конкретний приклад використання режиму прямого доступу до пам'яті для генерації ступінчастого сигналу на виході цифро-аналогового перетворювача з використанням прямого доступу до пам'яті, обминаючи центральний процесор.

Ключові слова: мікроконтролер STM32F4, прямий доступ до пам'яті DMA, цифро-аналоговий перетворювач, масив даних, програмування, алгоритм, методика, вихідний сигнал.

Шеремет О. І., Денисов Н. С. Аналіз сучасних засобів і методів діагностування електроприводів // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Виконано аналіз засобів діагностування електроприводів. Встановлено, що з усього різноманіття засобів діагностування найбільш перспективні і в міру впровадження в електроприводі мікропроцесорних пристроїв знаходять основне застосування автоматичні програмно-апаратні цифрові засоби. Розглянуто основні особливості сучасних засобів діагностування. Встановлено, що одним з найбільш перспективних сучасних методів для виконання класифікації та діагностування електроприводів є метод опорних векторів, що демонструє високу ефективність при вирішенні складних багатовимірних задач при наявності малої кількості даних в навчальній вибірці. На основі методу опорних векторів в програмному пакеті Scikit-Learn можна побудувати гнучку систему діагностування електропривода, що враховує особливості технологічного обладнання.

Ключові слова: засоби діагностування, електропривод, пристрій функціонального діагностування, метод опорних векторів.

Шеремет О. І., Шматок Д. В. Класифікація сучасних адаптивних систем автоматичного керування // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

При проектуванні систем автоматичного керування можливі похибки керування можуть перевищувати допустимі значення через неповну або неточну інформацію про об'єкт. У цьому випадку застосовують метод адаптації, який зменшує початкову невизначеність на основі використання інформації, одержуваної в процесі керування. Представлена узагальнена функціональна схема адаптивної системи, а також виконана укрупнена

класифікація адаптивних систем керування. Приділено увагу найбільш поширеним підходам до класифікації систем автоматичного керування. Встановлено, що одним з перспективних напрямків для побудови адаптивних систем є алгоритми, синтезовані на базі розв'язання обернених задач динаміки в теорії автоматичного керування.

Ключові слова: адаптивні системи автоматичного управління, схема адаптивної системи в загальному вигляді, класифікація адаптивних систем, регулятори, алгоритми.

Чебаненко О. В., Шеремет О. І. Математична модель лінійного приводу для створення подовжніх вібропереміщень // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

За допомогою моделей електромеханічних систем, що мають у своєму складі декілька перетворювачів енергії і інформації, вирішуються прості завдання регулювання. На стадії проектування принципово нових ЕМС, проводяться дослідження режимів роботи відповідно заданими критеріям. Представлена розробка математичної моделі лінійного приводу для створення малих подовжніх переміщень. Представлена конструкція лінійного двигуна зі збудженням від постійних магнітів. Виявлені необхідні електротехнічні параметри двигуна для створення необхідного тягового зусилля.

Ключові слова: електромеханічна система, математична модель, лінійний двигун зі збудженням від постійних магнітів.

Косенко В. А., Квашнін В. О. Аналіз та порівняння показників системи прямого керування з використанням ПІ- та ПІД-регуляторів // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуто два варіанти систем керування з використанням ПІ- та ПІД-регуляторів. Для проведення їх порівняльного аналізу були отримані динамічні залежності кутової швидкості $\omega(t)$, моменту на валу двигуна $M(t)$, струмів $I(t)$ та напруг $U(t)$ статора. На основі отриманих залежностей були визначені показники якості системи керування. Наведено дослідження розробленого варіанту електроприводу на предмет стійкої роботи при зміні сигналу керування під навантаженням у виді динамічних залежностей. На основі отриманих даних проведено порівняльний аналіз.

Ключові слова: електропривод, динамічні залежності, показники якості, система керування, кутова швидкість, момент, струм.

Водолазська Н. В., Мінасян О. Г., Шарая О. О. Підвищення експлуатаційної надійності деяких видів промислового обладнання // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуті проблемні питання експлуатації спеціального обладнання, що застосовується в деяких галузях виробництва, а саме, прес-валкових подрібнювачах. На підставі теоретичного аналізу встановлено, що одним з ефективних напрямків рішення проблеми довговічності і ремонтпридатності являється використання в їх конструкціях сегментів, які можна знімати і замінювати. Проведено аналітичні дослідження, які підтвердили, що застосування попередньо напружених сегментів в прес-валкових подрібнювачах є результативним засобом запобігання адсорбційної й корозійної втомленості матеріалу валків, також сприяють підвищенню їх зношування, а, таким чином, й підвищенню експлуатаційної надійності цього виду промислового обладнання.

Ключові слова: надійність, довговічність, попередньо напружені сегменти, розрахунки міцності, еквівалентне напруження.

Владіміров Е. О., Ковалевський С. В., Залужна Г. В. Комп'ютерне моделювання зносу шарнірів механізмів транспортних машин // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

З метою використання експериментальних даних, отриманих на установці для дослідження впливу експлуатаційних факторів на знос рухомих сполук транспортних машин, розроблено програмне забезпечення для моделювання в середовищі Turbo Pascal зносу шарнірів. Комплекс спеціальних процедур дозволяє для важільних механізмів, що включають групи Ассура другого класу першого і другого видів, вирішувати задачі по визначенню: передавальних функцій ПФ0, ПФ1 і ПФ2 елементів механізму; відносних лінійних і кутових швидкостей ланок кінематичних пар; сил взаємодії між контактуючими ланками з урахуванням тертя; характеру зносу поверхонь, що труться.

Ключові слова: моделювання, шарнір, механізм транспортних машин, швидкість ланок кінематичних пар.

Ровенська О. Г. Покращення наближення деяких характеристик потенційних полів шляхом повторного лінійного усереднення сум Фур'є // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Робота стосується питань розв'язання і дослідження задач, пов'язаних з потенційними полями в неоднорідних середовищах різноманітної фізичної природи. Запропоновано метод побудови наближення характеристик таких полів на підставі розвинення у тригонометричний ряд, показано переваги застосування повторних лінійних середніх арифметичних сум Фур'є. Робота спрямована на розширення напрямку теорії наближення, пов'язаного з асимптотичними випадками, на аналогічні скінченновимірні задачі, які виникають в багатьох областях фізики та техніки. Подання характеристик у вигляді ряду безпосередньо спирається на теорію рядів Фур'є та інтеграла Фур'є.

Ключові слова: лінійні середні, ряд Фур'є, теорія наближення.

Держинська О. В. Порівняльний аналіз техніко-економічних показників механізму пересування крокуючих екскаваторів // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуті переваги крокуючого кривошипно-важільного механізму на драглайнах. Розглянуто питання економічної ефективності при застосуванні різних систем ходового обладнання. Дослідження роботи механізму пересування крокуючих екскаваторів представляє досить важливу задачу, практичне значення якої визначається необхідністю вдосконалення цього широко застосовується для екскаваторів виду механізму пересування. Дані таких досліджень вкрай необхідні для встановлення дійсних параметрів, що характеризують роботу механізму крокування в різних умовах, і з'ясування причин незадовільного крокування екскаваторів по різних ґрунтам.

Ключові слова: драглайн, крокуючий механізм, кривошипна система, лижа, опорні елементи.

Ковалевський С. В., Ковалевська О. С. Формування реконфігурованої структури ділянок в механоскладальних цехах на основі мобільних верстатів-роботів // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Вирішено комплекс науково-технічних завдань, впровадження яких вносить значний вклад в розвиток систем механообробки, що полягає в розширенні функціональних можливостей мобільних верстатів-роботів в складі ділянок механічної обробки. Запропоновано новий метод, заснований на процедурах створення еталонних моделей, для розширення функціональних можливостей мобільних роботів. Встановлено, що комплексна обробка акустичних спектрів, здійснювана в системі управління мобільних верстатів, є ефективним засобом збільшення їх технологічних можливостей. Впровадження на практиці запропонованих методів розширення реконфігурованих технологічних можливостей дозволяє розробити ряд науково обґрунтованих технічних рішень для перспективних зразків робототехніки.

Ключові слова: верстат з паралельною кінематикою, нейронні мережі, акустичні хвилі, білий шум, верстат-робот.

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

Андрущенко О. Ю. Вплив фіскальної децентралізації на економічний розвиток держави // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Досліджено сутність «фіскальної децентралізації» у контексті формування бюджетів органів місцевого самоврядування за допомогою податків і зборів, надано характеристику фіскальної децентралізації за якісними та кількісними критеріями, визначено особливості розмежування податкових джерел між різними рівнями влади, визначено переваги та недоліки фіскальної децентралізації та ризики, які несуть соціально-економічну диспропорцію у розвиток економіки. Наведені зовнішні та внутрішні чинники впливу на фіскальну децентралізацію, які повинні бути враховані при формуванні концепції фіскальної децентралізації та стратегічних планів сталого розвитку міст, які відбивали б сучасні тенденції розвитку держави.

Ключові слова: бюджет, доходи, видатки, фіскальна децентралізація, міжбюджетні відносини, податки, економічний розвиток.

Болотіна Є. В., Бергий А. В. Краудсорсінг і практика управління // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

На основі дослідження розкриваються причини, наслідки, переваги і недоліки краудсорсінгу. Краудсорсінг використовується для вирішення самих різних завдань: одні компанії отримують у своєму розпорядженні пропозиції по вдосконаленню продукції або послуг, інші просять у професійних інтернет-спільнотах ідей для створення нових товарів і способів їх продажу. Управління і використання наявних інтелектуальних ресурсів стає ще більш важливим для компаній зі зростаючою швидкістю оцифровки, загострення конкуренції, глобалізації та прогресу сприймається високим рівнем продуктивності праці. Кінцева мета – знайти нові шляхи вирішення проблем та виявлення можливих шляхів успішного виступу. Краудсорсінг – це один з інструментів консолідації та активізації творчості людей, які зацікавлені у розвитку організації. З причини новизни, є тільки кілька локальних спроб використання краудсорсінгу на практиці. Організації обережно використовувати цей інструмент для управління інтелектуальними ресурсами та успішним досвідом зберігаються всередині корпоративних структур в якості ноу-хау.

Ключові слова: краудсорсінг, інновації, вікіноміка, лабораторії бережливого виробництва, професійні співтовариства.

Болотіна Є. В., Киптила А. С. Значення харизматичності в системі управління // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглядається цінність харизми як якість особистості, як сенс інновацій, розвитку суспільства і перетворення, які вона втілює. Автор виділяє проблему неефективного функціонування підприємств в Україні, в зв'язку з нестачею професійних менеджерів високого рівня підготовки і наявністю в них лідерського стрижня.

У зв'язку з наявною проблемою дано огляд понять лідерства і харизматичного лідерства, і їх значенні в системі управління підприємством, а також наведені теоретичні та методичні характеристики різних типів лідерів. Щоб мати уявлення про підборі співробітників або виявлення вже в наявному колективі запропоновані різноманітні способи визначення потенційного лідера, а також наведені харизматичні характеристики лідера.

Ключові слова: харизма, благодать, харизматичне лідерство, лідер, влада.

Бурцева О. С. Проблеми фінансового забезпечення місцевих бюджетів в умовах децентралізації // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуто роль та значення місцевого самоврядування як найважливішого засобу зміцнення української державності і узагальнено теоретичні підходи до визначення поняття «місцеві бюджети», акцентовано увагу на особливий статус бюджету як правової категорії, розкрито значення прибуткової бази місцевих бюджетів у бюджетній системі держави. Також визначено загальну проблему процесу формування та виконання місцевого бюджету. За результатами даних про надходження трансфертів до місцевого бюджету м. Покровськ Донецької області зроблено висновок про недостатність власних доходів місцевого бюджету і про недостатньо ефективного використання отриманих дотацій на місцях. Позначено недоліки міжбюджетних відносин і проблеми фінансового забезпечення місцевих бюджетів.

Ключові слова: місцеве самоврядування, бюджет, міжбюджетні відносини, фінансові ресурси, децентралізація.

Веріга Г. В., Луценко В. І. Шляхи інтенсифікації формування власних надходжень місцевих бюджетів в умовах фінансової децентралізації в Україні // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Статтю присвячено пошуку напрямів інтенсифікації формування власних надходжень місцевих бюджетів в умовах фінансової децентралізації в Україні. Аналіз інструментів податково-бюджетної політики показав, що основними важелями для інтенсифікації формування власних надходжень місцевих бюджетів в умовах фінансової децентралізації в Україні можуть бути: побудова ефективної системи місцевих податків та зборів; податкові інструменти стимулювання соціально-економічного розвитку у вигляді податкових пільг. Також відзначено, що дуже важливим є відкритість та прозорість у звітуванні щодо надходжень та витрачання місцевих коштів.

Ключові слова: інтенсифікація, формування власних надходжень місцевих бюджетів, податкові надходження, краудфандинг, фінансова децентралізація.

Долозіна І. Л., Кислюк А. П. Регулювання волатильності податкових надходжень до бюджету на різних фазах економічного розвитку // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Статтю присвячено формуванню наукових засад довгострокової податкової політики через регулювання волатильності та обсягу податкових надходжень в залежності від фази економічного розвитку. Визначено вплив волатильності та обсягу податкових надходжень на фази економічного циклу національної економіки. Доведено, що для довгострокової податкової політики на фазі спаду, депресії та поживлення регулювання волатильності має носити проциклічний характер, а на фазі зростання – контрциклічний. Наслідки цих політик відносно регулювання обсягу податкових надходжень мають полягати у ациклічному характері обсягу податкових надходжень на фазах зростання та спаду, та проциклічного – на фазі поживлення та депресії. Пропоновані наукові засади податкової політики орієнтовані на довгострокову стабілізацію національної економіки.

Ключові слова: формування, наукові засади, довгострокова податкова політика, волатильність, податкові надходження, економічний розвиток.

Дьячкова Ю. М., Токарева А. О., Дьячков А. М. Інноваційна активність промислових підприємств України в контексті їх сталого розвитку // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуто значення терміну «інновація» на основі нормативно-правових актів, які регулюють інноваційну діяльність в Україні. Проаналізовано сучасні тенденції інноваційної активності промислових підприємств України. Проведено оцінку показників інноваційної активності промислових підприємств Донецького регіону. Визначено основні фактори, які стримують розвиток інноваційної діяльності на вітчизняних підприємствах. Запропоновано шляхи вдосконалення інноваційної політики, які будуть підвищувати зацікавленість підприємств у впровадженні інновацій та сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної економіки.

Ключові слова: інновація, інноваційна діяльність, інноваційна активність, промислові підприємства, фінансування, результативність, конкурентоспроможність, інноваційний ризик.

Ісікова Н. П. Виявлення незадоволених потреб покупців машинобудівної продукції промислового призначення в процесі формування та розвитку дилерських мереж // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Проаналізовано підходи щодо виявлення незадоволених потреб покупців машинобудівної продукції промислового призначення в процесі формування і розвитку дилерських мереж. Виділено ряд особливостей роботи дилерських мереж підприємств важкого машинобудування, які будуть використані в процесі розробки

моделей. Обґрунтовано доцільність розгляду причинно-наслідкових зв'язків функціонування дилерської мережі з основними факторами, пов'язаними з діяльністю підприємства. Виявлено потреби, які відображають специфіку машинобудівної продукції промислового призначення і повинні враховуватися при плануванні діяльності дилерських центрів підприємств важкого машинобудування.

Ключові слова: дилер, дилерська мережа, поведінка споживача, збут, потреби.

Карпетян О. А., Харченко О. С. Енергоаудит як інструмент підвищення потенціалу розвитку шахти «Центральна» ДП «Красноармійськвугілля» // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Узагальнено теоретичні підходи і визначено поняття «розвиток підприємства» і розкриті його іманентні характеристики. За результатами внутрішнього аудиту ВП «Шахта «Центральна» ДП «Красноармійськвугілля» отримані від'ємні значення рентабельності продукції, обумовлені перевищенням планової собівартості готової вугільної продукції у розрахунку на 1 тону. Виявлено значне перевищення витрат електроенергії на 1 т вугілля порівняно з плановим показником і найбільш енергоємні споживачі. Узагальнено етапи проведення енергоаудиту на вуглевидобувному підприємстві й особливості цього процесу. Обґрунтовано необхідність застосування енергоаудиту як інструменту підвищення енергоефективності в структурі потенціалу розвитку підприємства поза його системою внутрішнього аудиту.

Ключові слова: вуглевидобувне підприємства, потенціал розвитку, структура, внутрішній аудит, енергоаудит, енергоефективність.

Касьянова Н. В. Формування вертикально-інтегрованих високотехнологічних компаній // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Обґрунтовано доцільність створення вертикально-інтегрованих структур високотехнологічних підприємств. Доведено, що машинобудування має стати фундаментом економіки України, оскільки його розвиток стимулює інноваційні процеси в промисловості, зростання суміжних галузей, сприяє зростанню внутрішнього ринку. Визначено, що важливу роль при проектуванні інтегрованої структури відіграють оцінка ефективності інтеграції та пов'язаної з нею стійкості. Розроблено алгоритм аналізу ефективності формування вертикально інтегрованих структур. Для визначення ефективності функціонування інтегрованої структури розглядаються векторні значення показників, що відображають інтереси учасників об'єднання.

Ключові слова: вертикальна інтеграція, машинобудування, ефективність, об'єднання.

Мирошніченко Г. Б. Розвиток теоретико-методичного апарату дослідження системи матеріального стимулювання працівників енергетичних господарств промислових підприємств з урахуванням екологічного фактору // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуто поняття стимулювання, мотивації, потреби і інтересу з точки зору роботи промислового підприємства. Обґрунтовано зв'язок екологічної ефективності виробництва з системою матеріального стимулювання. Проаналізовано проблеми раціональної організації матеріального стимулювання працівників енергетичної служби підприємства, пов'язані з недостатньо об'єктивною оцінкою ефективності роботи енергетичної служби, на основі використовуваних на практиці показників. Розглянуто перспективні напрямки матеріального стимулювання працівників енергетичних служб промислових підприємств.

Ключові слова: мотивація, стимулювання, матеріальне заохочення, системи матеріального стимулювання, ефективність, персонал, енергетична служба.

Підгора Є. О., Шимко О. В., Скачко А. В. Прогресивна методика оцінки ефективності системи преміювання персоналу підприємства // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Надана пропозиція залучення для оцінки ефективності преміювання на промислових підприємствах прогресивної методики аналізу ієрархій Т. Сааті. На окремому прикладі розглянуто специфіку методики, переваги і недоліки у залученні такої методики для оцінки ефекту преміювання. Метод аналізу ієрархій дозволяє зрозумілим і раціональним чином структурувати складну проблему прийняття рішень у вигляді ієрархії, порівняти і виконати кількісну оцінку альтернативних варіантів рішення. Наведена методика є досить зручним інструментом розрахунку ефективності економічних процесів.

Ключові слова: преміювання праці, прогресивна методика, аналіз ієрархій, оцінка продуктивності, ефект преміювання.

Поклонський Ф. Ю., Тищенко Є. Б. Моделювання вартості електроенергії при використанні енергозберігаючих технологій // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Визначено, що підвищення тарифів додаткового споживання повинно мати зворотно-пропорційну залежність від показника цінової еластичності участі споживача на роздрібному ринку. Обґрунтовано доцільність та розробку рекомендацій щодо моделювання вартості електроенергії при використанні енергозберігаючих технологій. Запропоновано методику формування соціально-орієнтованого тарифу на електроенергію для населення та інших сегментів ринку. Розроблено підхід до тарифікації вартості електричної енергії, що дозволить захи-

стити малозабезпечені верстви населення в процесі ліквідації перехресного субсидювання та доведенні тарифу на електроенергію до економічно обґрунтованого рівня.

Ключові слова: електроенергія, енергозберігаючі технології, тарифи, цінова політика, моделювання вартості.

Полгородник О. В. Інтеграція України до європейського економічного простору: теоретико-методологічні положення // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Метою роботи є визначення сутності наукової категорії «економічна інтеграція», дослідження існуючих моделей інтеграції та обґрунтування найбільш ефективного механізму інтеграції України до європейського економічного простору. Сформульовано авторське визначення економічної інтеграції як об'єднання держав, внаслідок обмеженості природних, трудових та фінансових ресурсів в окремих країнах для створення товарів, що є конкурентоспроможними, подолання кризових явищ в країнах та забезпечення економічної безпеки країн-учасників. Визначено головну проблему економічної інтеграції України – визначення оптимального співвідношення національних програм господарської політики із забезпеченням вигід від міжнародного співробітництва та збереження національної безпеки країни.

Ключові слова: інтеграція, інтеграційні процеси, зона вільної торгівлі, митний союз, економічний союз, повна економічна інтеграція.

Попова О. Ю., Кузнєцов В. Ю., Становська Т. В. Структуризація системи організаційно-економічного забезпечення енергоефективної поведінки промислового підприємства // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Організаційно-економічне забезпечення енергоефективної поведінки промислового підприємства сформовано як систему методів, управлінського інструментарію, ресурсів першого та другого порядку, рішень, системна взаємодія яких спирається на закони діалектики та загальні і спеціальні економічні закони функціонування суб'єктів господарювання, що сприяє отриманню синергетичного ефекту. Зроблено висновок, що прийняття та реалізація інвестиційних рішень становить ресурсне підґрунтя системи організаційно-економічного забезпечення енергоефективної поведінки промислового підприємства, яке призначене для актуалізації факторів управлінського впливу і компенсації витрат для реалізації заходів з інтенсифікації розвитку та максимізації потенціалу економічного зростання.

Ключові слова: організаційно-економічне забезпечення, енергоефективна поведінка, промислове підприємство, інвестування, синергетичний результат, енергетичні ресурси та матеріали.

Рекова Н. Ю., Біленька Ю. О. Розвиток організаційно-економічного забезпечення механізму регулювання природних монополій у сфері електропостачання // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Обґрунтовано доцільність розвитку механізму регулювання природних монополій у сфері електропостачання та реалізацію відповідних концептуалізованих імперативів органами державної влади та суб'єктами господарювання щодо впровадження заходів з підвищення ефективності функціонування усіх сегментів ринку електропостачання та скорочення втрат суспільного добробуту. Визначено, що запропоновані імперативи можуть стати базисом для формування програмних документів у сфері антимонопольного регулювання та забезпечення збалансованого розвитку сфери електропостачання. Запропоновано підсистему організаційно-економічного забезпечення регулювання природних монополій у сфері електропостачання формувати на підґрунті секторних ланцюжків регулювання «цілі – заходи – результати».

Ключові слова: природні монополії, електропостачання, реформування, державні органи.

Рекова Н. Ю., Пипко С. О., Чистюхіна Ю. А. Реформування основних інститутів системи місцевих фінансів на засадах фіскальної децентралізації // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Статтю присвячено удосконаленню інституційної структури фіскальної децентралізації в Україні, що має бути заснована на засадах подолання опортуністичної поведінки провладних сил, посилення відповідальності органів місцевої влади за результати територіального розвитку, виконання повноважень щодо доходів та видатків відповідних регіонів, прозорому функціонування фіскальних інститутів, що реалізуються через встановлення законодавчих норм та прав, контроль та нагляд за акумулюванням та витрачанням державних коштів та коштів місцевих бюджетів. Визначено необхідність створення незалежних фіскальних інститутів (фіскальних рад) та удосконалення діяльності формальних інститутів.

Ключові слова: місцеві фінанси, фіскальна політика, інституційна структура, фіскальна децентралізація, формальні інститути, незалежні фіскальні інститути.

Рязанова Н. О. Нетрадиційна відновлювана енергетика: проблеми і перспективи // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Здійснено систематизацію і обґрунтування факторів, що гальмують розвиток нетрадиційної і відновлюваної енергетики, а також виокремлення чинників, які впливають на використання даних ресурсів. Для реалізації цієї мети ставиться завдання удосконалити методичний підхід до обґрунтування вибору відновлюваних

джерел енергії за еколого-економічними критеріями, що сприятиме поширенню використання відновлюваних енергоресурсів. Проаналізовано структуру і прогностичні тенденції стану джерел і різних способів виробництва енергії; обґрунтовано проблеми електроенергетики України; розглянуто основні тенденції світового досвіду розвитку енергетики; визначено перспективи розвитку малої альтернативної енергетики; проведено огляд розвитку нетрадиційної енергетики у країнах ЄС.

Ключові слова: нетрадиційна і відновлювана енергетика, альтернативні джерела енергії, біопаливні культури.

Стрельников Р. М., Уракін М. Г. Організація ефективної системи управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємства промислової групи // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Розглянуті науково-практичні методи оцінки й розробки інвестиційних проектів на підприємстві промислової групи. Проведений аналіз і дані пропозиції з удосконалення системи ефективної системи керування інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємства промислової групи. Розроблена схема взаємодії підрозділів підприємства (заводу) при здійсненні інноваційно-інвестиційної діяльності. У результаті проведених досліджень була складена загальна характеристика облікової й контрольної процедур в області інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства промислової групи з використанням договорів підряду в розрізі основних учасників інвестиційного процесу з урахуванням характеру їх взаємодії.

Ключові слова: система керування, інновація, інвестиція, інвестиційний проект, облік, документообіг, контроль, промислова група, підприємство.

Тарасенко О. Ю. Економічна безпека України: загрози та перспективи забезпечення // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Представлено складові економічної безпеки України у вигляді субіндексів. Визначено зовнішні та внутрішні загрози економічній безпеці України, які було структуровано за видами. Опрацьовано найважливіші національні економічні інтереси, від реалізації яких залежить майбутнє України. Зазначено напрями щодо створення цілісної системи національних, економічних інтересів та їх ефективного функціонування. Наведено основні напрями державної політики національної безпеки України в економічній, соціальній та технологічній сферах, що сприятимуть забезпеченню належного рівня економічної безпеки України.

Ключові слова: економічна безпека, національна безпека, держава, внутрішні загрози, зовнішні загрози.

Шиліна Г. М., Рагуліна Н. В. Обґрунтування методів та інструментів оцінки фінансового потенціалу місцевих бюджетів постконфліктних територій України // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Запропоновано використовувати методичний підхід, що показує результативність діяльності місцевих органів самоврядування та дає можливість одержати аналітичну інформацію про динаміку його розвитку, виявити проблемні зони функціонування місцевих бюджетів, наявні не використані резерви для подолання загроз зовнішнього середовища. Для управління місцевими бюджетами запропоновано оцінювати рівень їх фінансового потенціалу з використанням методичного підходу, в основу якого покладено ідею порівняння в динаміці і в розрізі окремих адміністративно-територіальних одиниць певних показників реалізації державними органами та органами місцевого самоврядування певної політики, яка впливає на зміну фінансового потенціалу місцевих бюджетів.

Ключові слова: фінансовий потенціал, місцеві бюджети, інвестиції, постконфліктні території, Україна.

Шимко О. В., Підгора Є. О., Зальцман Т. С., Глушук Ю. С. Продуктивність праці як прогресивний чинник підвищення ефективності використання персоналу // Вісник ДДМА. – 2017. – № 1 (40).

Запропоновано алгоритм системи керування продуктивністю праці, який містить у собі вимір і оцінку продуктивності, аналіз факторів підвищення продуктивності праці для стратегічного й оперативного планування з урахуванням потреб бізнесу, контроль впровадження запланованих заходів, а також розробку програм мотивації персоналу за конкретні результати підвищення продуктивності праці. Розглянутий приклад опрацювання конструкторських розробок на технологічність (пошук шляхів зниження матеріаломісткості продукції). Виходячи з наведеного прикладу, зниження трудомісткості робіт веде до зниження часу на обробку виробів, зростання продуктивності праці, скорочення строків виконання замовлень по підприємству.

Ключові слова: ефективність труда, продуктивність, рівень продуктивності, алгоритм управління, технологічність конструкції, трудомісткість.

АННОТАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Марков О. Е., Лобанов А. И., Косилов М. С., Шарун А. О., Инчаков Е. В. Современные тенденции изготовления тонкостенных пустотелых поковок для энергетической промышленности // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрены способы получения пустотелых тонкостенных поковок со сложной формой внутренней и внешней поверхностей. Определены наиболее востребованные пустотелые поковки для энергетического машиностроения. К таким относятся поковки, имеющие сферическую, коническую или ступенчатую форму. Приведены названия реакторов, для создания которых разрабатывались и изготавливались или могут быть изготовлены подобные поковки. Также приведены чертежи некоторых деталей реакторов с размерами. Представлены некоторые технологические решения для получения данных поковок. Из исследований видно, что для получения поковок сложной формы, близкой к форме детали реактора, необходимо использовать соответствующие бойки.

Ключевые слова: реактор, обечайка, патрубок, заготовка, раскатка.

Подлесный С. В. Динамическая модель электромеханической системы электромагнитного тормоза // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассматривается установка электромагнитного тормоза, которая дает возможность быстро останавливать инерционные нагрузки и удерживать механизм в неподвижном состоянии при отключенном силовом питании мотора, что нужно для соблюдения требований к безопасности ряда промышленного оборудования. Для описания динамики установки используется конечномерная модель, требующая задания конечного числа независимых механических и электрических параметров с использованием аппарата Лагранжа-Максвелла. Получена замкнутая система уравнений движения, позволяющая определять необходимые параметры, которые обеспечивают заданные показатели работы. Модель электромагнитного тормоза реализована в системе компьютерной алгебры Mathcad, что позволяет проанализировать и подобрать оптимальные механические и электрические параметры системы.

Ключевые слова: электромеханика, электромагнитный тормоз, динамика, математическая модель, система уравнений, аппарат Лагранжа-Максвелла, система компьютерной алгебры Mathcad.

Бабаш А. В., Квашнин В. О. Особенности использования прямого доступа к памяти DMA микроконтроллера STM32F4 // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрены основные возможности использования режима прямого доступа к памяти DMA микроконтроллера STM32F4. Приведены области использования. Описаны особенности настройки и программирования средств прямого доступа к памяти с помощью языка программирования высокого уровня C. Представлены конкретные примеры использования для генерации выходного сигнала любой формы. Приведен конкретный пример использования режима прямого доступа к памяти для генерации ступенчатого сигнала на выходе цифро-аналогового преобразователя с использованием прямого доступа к памяти, минуя центральный процессор.

Ключевые слова: микроконтроллер STM32F4, прямой доступ к памяти DMA, цифро-аналоговый преобразователь, массив данных, программирование, алгоритм, методика, входной сигнал.

Шеремет А. И., Денисов Н. С. Анализ современных средств и методов диагностирования электроприводов // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Выполнен анализ средств диагностирования электроприводов. Установлено, что из всего многообразия средств диагностирования наиболее перспективны и по мере внедрения в электроприводе микропроцессорных устройств находят основное применение автоматические программно-аппаратные цифровые средства. Рассмотрены основные особенности современных средств диагностирования. Установлено, что одним из наиболее перспективных современных методов для выполнения классификации и диагностирования электроприводов является метод опорных векторов, обладающий высокой эффективностью при решении сложных многомерных задач при наличии малого количества данных в обучающей выборке. На основе метода опорных векторов в программном пакете Scikit-Learn можно построить гибкую систему диагностирования электропривода, учитывающую особенности технологического оборудования.

Ключевые слова: средства диагностирования, электропривод, устройство функционального диагностирования, метод опорных векторов.

Шеремет А. И., Шматок Д. В. Классификация современных адаптивных систем автоматического управления // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

При проектировании систем автоматического управления возможные ошибки управления могут превышать допустимые значения из-за неполной или неточной информации об объекте. В этом случае применяют метод адаптации, который уменьшает первоначальную неопределенность на основе использования информации,

получаемой в процессе управления. Представлена обобщенная функциональная схема адаптивной системы, а также выполнена укрупненная классификация адаптивных систем управления. Уделено внимание наиболее распространенным подходам в классификации систем автоматического управления. Установлено, что одним из перспективных направлений для построения адаптивных систем являются алгоритмы, синтезированные на базе решений обратных задач динамики в теории автоматического управления.

Ключевые слова: адаптивные системы автоматического управления, схема адаптивной системы в общем виде, классификация адаптивных систем, регуляторы, алгоритмы.

Чебаненко А. В., Шеремет А. И. Математическая модель линейного привода для создания продольных виброперемещений // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

С помощью моделей электромеханических систем, имеющих в своем составе несколько преобразователей энергии и информации, решаются простейшие задачи регулирования. На стадии проектирования принципиально новых ЭМС проводятся исследования режимов работы соответственно заданными критериям. Представлена разработка математической модели линейного привода для создания малых продольных перемещений. Представлена конструкция линейного двигателя с возбуждением от постоянных магнитов. Выявлены требуемые электротехнические параметры двигателя для создания необходимого тягового усилия.

Ключевые слова: электромеханическая система, математическая модель, линейный двигатель с возбуждением от постоянных магнитов.

Косенко В. А., Квашнин В. О. Анализ и сравнение показателей системы прямого управления моментом с применением ПИ- и ПИД-регуляторов // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрены два варианта систем управления, с применением ПИ- и ПИД-регуляторов. Для проведения их сравнительного анализа были получены динамические зависимости угловой скорости $\omega(t)$, момента на валу двигателя $M(t)$, токов $I(t)$ и напряжений $U(t)$ статора. На основе полученных зависимостей были определены показатели качества системы управления. Приведено исследование разработанного варианта электропривода на предмет устойчивой работы при изменении сигнала задания под нагрузкой в виде динамических зависимостей. На основе полученных данных проведен сравнительный анализ.

Ключевые слова: электропривод, динамические зависимости, показатели качества, система управления, угловая скорость, момент, ток.

Водолазская Н. В., Минасян А. Г., Шарая О. А. Повышение эксплуатационной надежности некоторых видов промышленного оборудования // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрены проблемные вопросы эксплуатации применяемого в различных отраслях производства специального оборудования, в частности, пресс-валковых измельчителей. На основании теоретического анализа установлено, что одним из эффективных направлений решения проблемы долговечности и ремонтной пригодности является использование в их конструкции съемных сегментов. Проведены аналитические исследования, подтверждающие, что применение предварительно напряженных сегментов в пресс-валковых измельчителях является результативным средством предотвращения адсорбционной и коррозионной усталости материала валков, способствует повышению их износостойкости, а, следовательно, и повышению эксплуатационной надежности данного вида промышленного оборудования.

Ключевые слова: надежность, долговечность, предварительно напряженные сегменты, прочностные расчеты, эквивалентное напряжение.

Владимиров Э. А., Ковалевский С. В., Залужная Г. В. Компьютерное моделирование износа шарниров механизмов транспортных машин // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

С целью использования экспериментальных данных, полученных на установке для исследования влияния эксплуатационных факторов на износ подвижных соединений транспортных машин, разработано программное обеспечение для моделирования в среде Turbo Pascal износа шарниров. Комплекс специальных процедур позволяет для рычажных механизмов, включающих группы Ассура второго класса первого и второго видов, решать задачи по определению: передаточных функций ПФ0, ПФ1 и ПФ2 элементов механизма; относительных линейных и угловых скоростей звеньев кинематических пар; сил взаимодействия между контактирующими звеньями с учетом трения; характера износа трущихся поверхностей.

Ключевые слова: моделирование, шарнир, механизм транспортных машин, скорость звеньев кинематических пар.

Ровенская О. Г. Улучшение приближения некоторых характеристик потенциальных полей путем повторного линейного усреднения // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Работа касается вопросов решения и исследования задач, в которых рассматриваются потенциальные поля в неоднородных средах различной физической природы. Предложен метод построения приближения характеристик таких полей на основании разложения в тригонометрический ряд, показаны преимущества применения повторных линейных средних арифметических сумм Фурье. Работа направлена на расширение направления теории приближения, связанного с асимптотическими случаями, на аналогичные конечномерные задачи, которые возникают во многих областях физики и техники. Представленные характеристики в виде ряда непосредственно опираются на теорию рядов Фурье и интеграла Фурье.

Ключевые слова: линейные средние, ряд Фурье, теория приближения.

Держинская О. В. Сравнительный анализ технико-экономических показателей механизма передвижения шагающего экскаватора // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрены преимущества шагающего кривошипно-рычажного механизма на драглайнах. Рассмотрены вопросы экономической эффективности при применении различных систем ходового оборудования. Исследование работы механизма передвижения шагающих экскаваторов представляет весьма важную задачу, практическое значение которой определяется необходимостью совершенствования этого широко применяемого для экскаваторов вида механизма передвижения. Данные таких исследований крайне необходимы для установления действительных параметров, характеризующих работу механизма шагания в различных условиях, и выяснения причин неудовлетворительного шагания экскаваторов по различным грунтам.

Ключевые слова: драглайн, шагающий механизм, кривошипная система, лыжа, опорные элементы.

Ковалевский С. В., Ковалевская Е. С. Формирование реконфигурируемой структуры участков в механосборочных цехах на основе мобильных станков-роботов // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Решен комплекс научно-технических задач, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие систем механообработки, заключающийся в расширении функциональных возможностей мобильных станков-роботов в составе участков механообработки. Предложен новый метод, основанный на процедурах создания эталонных моделей, для расширения функциональных возможностей мобильных роботов. Установлено, что комплексная обработка акустических спектров, осуществляемая в системе управления мобильных станков, является эффективным средством увеличения их технологических возможностей. Внедрение на практике предложенных методов расширения реконфигурируемых технологических возможностей позволяет разработать ряд научно обоснованных технических решений для перспективных образцов робототехники.

Ключевые слова: станок с параллельной кинематикой, нейронные сети, акустические волны, белый шум, станок-робот.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Андрущенко Е. Ю. Влияние фискальной децентрализации на экономическое развитие государства // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Исследована сущность «фискальной децентрализации» в контексте формирования бюджетов органов местного самоуправления с помощью налогов и сборов, дана характеристика фискальной децентрализации по качественным и количественным критериям, определены особенности разграничения налоговых источников между различными уровнями власти, определены преимущества и недостатки фискальной децентрализации и риски, которые несут социально-экономическую диспропорцию в развитии экономики. Приведены внешние и внутренние факторы влияния на фискальную децентрализацию, которые должны быть учтены при формировании концепции фискальной децентрализации и стратегических планов устойчивого развития городов, отражали бы современные тенденции развития государства.

Ключевые слова: бюджет, доходы, расходы, фискальная децентрализация, межбюджетные отношения, налоги, экономическое развитие.

Болотина Е. В., Бергий А. В. Краудсорсинг и практика управления // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

На основе исследования раскрываются причины, последствия, преимущества и недостатки краудсорсинга. Краудсорсинг используется для решения самых различных задач: одни компании получают в своем распоряжении предложения по усовершенствованию продукции или услуг, другие ловят в профессиональных интернет-сообществах идеи для создания новых товаров и способов их продажи. Управление и использование имеющихся интеллектуальных ресурсов становится еще более важным для компаний с растущей скоростью оцифровки, обострения конкуренции, глобализации и прогресса воспринимается высоким уровнем производительности труда. Конечная цель – найти новые пути решения проблем и выявление возможных путей успешного выступления. Краудсорсинг – это один из инструментов консолидации и активизации творчества людей, которые заинтересованы в развитии организации. По причине новизны, есть только несколько локальных попыток использования краудсорсинга на практике. Организации осторожно использовать этот инструмент для управления интеллектуальными ресурсами и успешный опыт хранится внутри корпоративных структур в качестве ноу-хау.

Ключевые слова: краудсорсинг, инновации, викиномика, лаборатории бережливого производства, профессиональные сообщества.

Болотина Е. В., Киптилая А. С. Значение харизматичности в системе управления // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассматривается ценность харизмы как качество личности, как смысл инноваций, развития общества и преобразования, которые она воплощает. Выделена проблема неэффективного функционирования предприятий в Украине в связи с нехваткой профессиональных менеджеров высокого уровня подготовки и наличием в них лидерского стержня. В связи с имеющейся проблемой дан обзор понятий лидерства и харизматического

лидерства и их значение в системе управления предприятием, а также приведены теоретические и методические характеристики различных типов лидеров. Чтобы иметь представление при подборе сотрудников или выявления уже в имеющемся коллективе предложены разнообразные способы определения потенциального лидера, а также приведены харизматические характеристики лидера.

Ключевые слова: харизма, благодать, харизматическое лидерство, лидер, власть.

Бурцева Е. Е. Проблемы финансового обеспечения местных бюджетов в условиях децентрализации // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрена роль и значение местного самоуправления как одного из важнейших средств укрепления государственности и обобщены теоретические подходы к определению понятия «местные бюджеты», акцентировано внимание на особый статус бюджета как правовой категории, раскрыто значение доходной базы местных бюджетов в бюджетной системе государства. Также определена общая проблема процесса формирования и выполнения местного бюджета. По результатам данных о поступлениях трансфертов в местный бюджет г. Покровска Донецкой области сделан вывод о недостаточности собственных доходов местного бюджета и о недостаточно эффективном использовании полученных дотаций на местах. Обозначены недостатки межбюджетных отношений и проблемы финансового обеспечения местных бюджетов.

Ключевые слова: местное самоуправление, бюджет, межбюджетные отношения, финансовые ресурсы, децентрализация.

Верига А. В., Луценко В. И. Пути интенсификации формирования собственных поступлений местных бюджетов в условиях финансовой децентрализации в Украине // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Статья посвящена поиску направлений интенсификации формирования собственных поступлений местных бюджетов в условиях финансовой децентрализации в Украине. Анализ инструментов налогово-бюджетной политики показал, что основными рычагами для интенсификации формирования собственных поступлений местных бюджетов в условиях финансовой децентрализации в Украине могут быть: построение эффективной системы местных налогов и сборов; налоговые инструменты стимулирования социально-экономического развития в виде налоговых льгот. Также отмечено, что очень важна открытость и прозрачность в отчетности по поступлениям и расходованию местных средств.

Ключевые слова: интенсификация, формирования собственных поступлений местных бюджетов, налоговые поступления, краудфандинг, финансовая децентрализация.

Долозина И. Л., Кислюк А. П. Регулирование волатильности налоговых поступлений в бюджет на разных фазах экономического развития // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Статья посвящена формированию научных основ долгосрочной налоговой политики через регулирование волатильности и объема налоговых поступлений в зависимости от фазы экономического развития. Определено влияние волатильности и объема налоговых поступлений на фазы экономического цикла национальной экономики. Доказано, что для долгосрочной налоговой политики на фазе спада, депрессии и оживления регулирование волатильности должно носить проциклический характер, а на фазе роста – контрциклический. Последствия этих политик в отношении регулирования объема налоговых поступлений должны заключаться в ациклическом характере объема налоговых поступлений в фазах роста и спада, и проциклическом – на фазе оживления и депрессии. Предлагаемые научные основы налоговой политики ориентированы на долгосрочную стабилизацию национальной экономики.

Ключевые слова: формирования, научные основы, долгосрочная налоговая политика, волатильность, налоговые поступления, экономическое развитие.

Дьячкова Ю. Н., Токарева А. А., Дьячков А. М. Инновационная активность промышленных предприятий Украины в контексте их устойчивого развития // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрено значение термина «инновация» на основе нормативно-правовых актов, регулирующих инновационную деятельность в Украине. Проанализированы современные тенденции инновационной активности промышленных предприятий Украины. Проведена оценка показателей инновационной активности промышленных предприятий Донецкого региона. Определены основные факторы, сдерживающие развитие инновационной деятельности на отечественных предприятиях. Предложены пути совершенствования инновационной политики, которые будут повышать заинтересованность предприятий во внедрении инноваций и способствовать повышению конкурентоспособности отечественной экономики.

Ключевые слова: инновация, инновационная деятельность, инновационная активность, промышленные предприятия, финансирование, результативность, конкурентоспособность, инновационный риск.

Исикова Н. П. Выявление неудовлетворенных потребностей покупателей машиностроительной продукции промышленного назначения в процессе формирования и развития дилерских сетей // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Проанализированы подходы к выявлению неудовлетворенных потребностей покупателей машиностроительной продукции промышленного назначения в процессе формирования и развития дилерских сетей. Выделены ряд особенностей работы дилерских сетей предприятий тяжелого машиностроения, которые будут использованы

в процессе разработки моделей. Обоснована целесообразность рассмотрения причинно-следственных связей функционирования дилерской сети с основными факторами, связанными с деятельностью предприятия. Выявлены потребности, которые отражают специфику машиностроительной продукции промышленного назначения и должны учитываться при планировании деятельности дилерских центров предприятий тяжелого машиностроения.

Ключевые слова: дилер, дилерская сеть, поведение потребителя, сбыт, потребности.

Карапетян О. А., Харченко А. С. Энергоаудит как инструмент повышения потенциала развития шахты «Центральная» ГП «Красноармейскуголь» // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Обобщены теоретические подходы и определено понятие «развитие предприятия», раскрыты его имманентные характеристики. По результатам внутреннего аудита ВП «Шахта «Центральная» ГП «Красноармейскуголь» получены отрицательные значения рентабельности продукции, обусловленные превышением плановой себестоимости готовой угольной продукции в пересчете на 1 тонну. Выявлено значительное превышение затрат электроэнергии на 1 тонну угля по сравнению с плановым показателем и наиболее энергоемкие потребители. Обобщены этапы проведения энергоаудита на угледобывающем предприятии и особенности этого процесса. Обоснована необходимость применения энергоаудита как инструмента повышения энергоэффективности в структуре потенциала развития предприятия за рамками системы внутреннего аудита.

Ключевые слова: угледобывающее предприятие, потенциал развития, структура, внутренний аудит, энергоаудит, энергоэффективность.

Касьянова Н. В. Формирование вертикально-интегрированных высокотехнологичных компаний // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Обоснована целесообразность создания вертикально-интегрированных структур высокотехнологичных предприятий. Доказано, что машиностроение должно стать фундаментом экономики Украины, поскольку его развитие стимулирует инновационные процессы в промышленности, рост смежных отраслей, способствует развитию внутреннего рынка. Определено, что важную роль при проектировании интегрированной структуры играет оценка эффективности интеграции и связанная с ней устойчивость. Разработан алгоритм анализа эффективности формирования вертикально-интегрированных структур. Для определения эффективности функционирования интегрированной структуры рассматриваются векторные значения показателей, отражающих интересы участников объединения.

Ключевые слова: вертикальная интеграция, машиностроение, эффективность, объединение.

Мирошниченко А. Б. Развитие теоретико-методического аппарата исследования системы материального стимулирования работников энергетического хозяйства промышленного предприятия с учетом экологического фактора // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрены понятия стимулирования, мотивации, потребности и интереса с точки зрения работы промышленного предприятия. Обоснована связь экологической эффективности производства с системой материального стимулирования. Проанализированы проблемы рациональной организации материального стимулирования работников энергетической службы предприятия, связанные с недостаточно объективной оценкой эффективности работы энергетической службы, на основе используемых в практике показателей. Рассмотрены перспективные направления материального стимулирования работников энергетических служб промышленных предприятий.

Ключевые слова: мотивация, стимулирование, материальное вознаграждение, системы материального стимулирования, эффективность, персонал, энергетическая служба.

Подгора Е. А., Шимко Е. В., Скачко А. В. Прогрессивная методика оценки эффективности системы премирования персонала предприятия // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Дано предложение привлечения для оценки эффективности премирования на промышленных предприятиях прогрессивной методики анализа иерархий Т. Саати. На отдельном примере рассматривается специфика методики, преимущества и недостатки в привлечении такой методики для оценки эффекта премирования. Метод анализа иерархий позволяет понятным и рациональным образом структурировать сложную проблему принятия решений в виде иерархии, сравнить и выполнить количественную оценку альтернативных вариантов решения. Приведенная методика является достаточно удобным инструментом расчета эффективности экономических процессов.

Ключевые слова: премирование труда, прогрессивная методика, анализ иерархий, оценка производительности, эффект премирования.

Поклонский Ф. Ю., Тищенко Е. Б. Моделирование стоимости электроэнергии при использовании энергосберегающих технологий // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Определено, что повышение тарифов дополнительного потребления должно иметь обратно-пропорциональную зависимость от показателя ценовой эластичности участия потребителя на розничном рынке. Обоснована целесообразность и разработки рекомендаций в отношении моделирования стоимости электроэнергии при использовании энергосберегающих технологий. Предложена методика формирования социально-ориентированного тарифа на электроэнергию для населения и других сегментов. Разработан подход к тарифи-

кации стоимости электрической энергии, что позволит защитить малообеспеченные слои населения в процессе ликвидации перекрестного субсидирования и доведении тарифа на электроэнергию до экономически обоснованного уровня.

Ключевые слова: электроэнергия, энергосберегающие технологии, тарифы, ценовая политика, моделирование стоимости.

Полгородник А. В. Интеграция Украины в европейское экономическое пространство: теоретико-методологические положения // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Целью работы является определение научной категории «экономическая интеграция», исследование существующих моделей интеграции и обоснование наиболее эффективного механизма интеграции Украины в европейское экономическое пространство. Сформулировано авторское определение экономической интеграции как объединения государств, по причине ограниченности природных, трудовых и финансовых ресурсов в отдельных странах для создания товаров, являющихся конкурентоспособными и преодоления кризисных явлений в странах, с целью обеспечения экономической безопасности стран-участников. Определена главная проблема экономической интеграции Украины – определение оптимального соотношения национальных программ хозяйственной политики для обеспечения выгоды от международного сотрудничества и сохранения национальной безопасности страны.

Ключевые слова: интеграция, интеграционные процессы, зона свободной торговли, таможенный союз, экономический союз, полная экономическая интеграция.

Попова О. Ю., Кузнецов В. Ю., Становская Т. В. Структуризация системы организационно-экономического обеспечения энергоэффективного поведения промышленного предприятия // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Организационно-экономическое обеспечение энергоэффективного поведения промышленного предприятия сформировано как система методов, управленческого инструментария, ресурсов первого и второго порядка, решений, системное взаимодействие которых опирается на законы диалектики и общие, и специальные экономические законы функционирования субъектов хозяйствования, способствует получению синергетического эффекта. Сделан вывод, что принятие и реализация инвестиционных решений составляет ресурсную основу системы организационно-экономического обеспечения энергоэффективного поведения промышленного предприятия, которое предназначено для актуализации факторов управленческого воздействия и компенсации расходов для реализации мер по интенсификации развития и максимизации потенциала экономического роста.

Ключевые слова: организационно-экономическое обеспечение, энергоэффективное поведение, промышленное предприятие, синергетический результат, энергетические ресурсы и материалы.

Рекова Н. Ю., Беленькая Ю. А. Развитие организационно-экономического обеспечения механизма регулирования естественных монополий в сфере электроснабжения // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Обоснована целесообразность развития механизма регулирования естественных монополий в сфере электроснабжения и реализацию соответствующих концептуализированных императивов органами государственной власти и субъектами хозяйствования по внедрению мер по повышению эффективности функционирования всех сегментов рынка электроснабжения и сокращения потерь общественного благосостояния. Определено, что предложенные императивы могут стать базисом для формирования программных документов в сфере антимонопольного регулирования и обеспечения сбалансированного развития сферы электроснабжения. Предложено подсистемно организационно-экономического обеспечения регулирования естественных монополий в сфере электроснабжения формировать на основе секторных цепочек регулирования «цели – мероприятия – результаты».

Ключевые слова: естественные монополии, электроснабжение, реформирование, государственные органы.

Рекова Н. Ю., Пипко С. А., Чистюхина Ю. А. Реформирование основных институтов системы местных финансов на основе фискальной децентрализации // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Статья посвящена совершенствованию институциональной структуры фискальной децентрализации в Украине, которая должна быть основана на принципах преодоления оппортунистического поведения властных сил, усиление ответственности органов местной власти за результаты территориального развития, выполнения полномочий по доходам и расходам соответствующих регионов, прозрачном функционировании фискальных институтов, реализуемых через установление законодательных норм и прав, контроль и надзор за аккумулированием и расходованием государственных средств и средств местных бюджетов. Определена необходимость создания независимых фискальных институтов (фискальных советов) и совершенствование деятельности формальных институтов.

Ключевые слова: местные финансы, фискальная политика, институциональная структура, фискальная децентрализация, формальные институты, независимые фискальные институты.

Рязанова Н. А. Нетрадиционная возобновляемая энергетика: проблемы и перспективы // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Проведена систематизация и обоснование факторов, тормозящих развитие нетрадиционной и возобновляемой энергетике, выделены факторы, влияющие на использование данных ресурсов. Для реализации этой цели ставится задача усовершенствовать методический подход к обоснованию выбора возобновляемых источников энергии по эколого-экономическим критериям, что будет способствовать распространению использования возобновляемых энергоресурсов. Проанализирована структура и прогнозные тенденции состояния источников и различных способов производства энергии; обоснованы проблемы электроэнергетики Украины; рассмотрены основные тенденции мирового опыта развития энергетике; определены перспективы развития малой альтернативной энергетике; проведен обзор развития нетрадиционной энергетике в странах ЕС.

Ключевые слова: нетрадиционная и возобновляемая энергетика, альтернативные источники энергии, биотопливные культуры.

Стрельников Р. Н., Уракин М. Г. Организация эффективной системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятия промышленной группы // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Рассмотрены научно-практические методы оценки и разработки инвестиционных проектов на предприятии промышленной группы. Проведен анализ и даны предложения по совершенствованию системы эффективной системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятия промышленной группы. Разработана схема взаимодействия подразделений предприятия (завода) при осуществлении инновационно-инвестиционной деятельности. В результате проведенных исследований была составлена общая характеристика учетной и контрольной процедур в области инновационно-инвестиционной деятельности предприятия промышленной группы с использованием договоров подряда в разрезе основных участников инвестиционного процесса с учетом характера их взаимодействия.

Ключевые слова: система управления, инновация, инвестиция, инвестиционный проект, учет, документооборот, контроль, промышленная группа, предприятие.

Тарасенко Е. Ю. Экономическая безопасность Украины: угрозы и перспективы обеспечения // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Представлены составляющие экономической безопасности Украины в виде субиндексов. Определены внешние и внутренние угрозы экономической безопасности Украины, которые были структурированы по видам. Исследованы важнейшие национальные экономические интересы, от реализации которых зависит будущее Украины. Определены направления по созданию целостной системы национальных, экономических интересов и их эффективного функционирования. Приведены основные направления государственной политики национальной безопасности Украины в экономической, социальной и технологической сферах, которые будут способствовать обеспечению надлежащего уровня экономической безопасности Украины.

Ключевые слова: экономическая безопасность, национальная безопасность, государство, внутренние угрозы, внешние угрозы.

Шилина А. Н., Рагулина Н. В. Обоснование методов и инструментов оценки финансового потенциала местных бюджетов постконфликтных территорий Украины // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Предложено использовать методический подход, показывающий результативность деятельности местных органов самоуправления, который дает возможность получить аналитическую информацию о динамике его развития, выявить проблемные зоны функционирования местных бюджетов, имеющиеся неиспользованные резервы для преодоления угроз внешней среды. Для управления местными бюджетами предложено оценивать уровень их финансового потенциала с использованием методического подхода, в основу которого положена идея сравнения в динамике и в разрезе отдельных административно-территориальных единиц определенных показателей реализации государственными органами и органами местного самоуправления определенной политики, которая влияет на изменение финансового потенциала местных бюджетов.

Ключевые слова: финансовый потенциал, местные бюджеты, инвестиции, постконфликтные территории, Украина.

Шимко Е. В., Подгора Е. А., Зальцман Т. С., Глушук Ю. С. Производительность труда как прогрессивный фактор повышения эффективности использования персонала // Вестник ДГМА. – 2017. – № 1 (40).

Предложен алгоритм системы управления производительностью труда, который содержит в себе измерение и оценку производительности, анализ факторов повышения производительности труда для стратегического и оперативного планирования с учетом потребностей бизнеса, контроль внедрения запланированных мер, а также разработку программ мотивации персонала за конкретные результаты повышения производительности работы. Рассмотрен пример обработки конструкторских разработок на технологичность (поиск путей снижения материалоемкости продукции). Исходя из приведенного примера, снижение трудоемкости работ ведет к снижению времени на обработку изделий, рост производительности труда, сокращение сроков выполнения заказов по предприятию.

Ключевые слова: эффективность труда, производительность, уровень производительности, алгоритм управления, технологичность конструкции, трудоемкость.

ABSTRACTS

TECHNICAL SCIENCES

Markov O. E., Lobanov A. I., Kosilov M. S., Scharun A. O., Inchakov E. V. Modern tendencies of production of thin-walled hollow forgings for energy industry // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The methods of obtaining thin-walled hollow forgings with a complex shape of internal and external surfaces are described in the article. The most requested hollow forgings for power engineering are defined. Those are forgings of spherical, tapered or stepped shape. The titles of reactors are named for creation of which such forgings are developed and produced or can be produced. The drawings of reactor parts with dimensions are shown as well. Some technological solutions for getting such forgings are presented. The article shows that to obtain complex shape forgings close to the shape of reactor parts appropriate dies must be used.

Keywords: reactor, shell, branch pipe, billet, enlarging.

Podlesny S. V. Dynamic model of electromechanical electromagnetic brake system // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

This article discusses installation of electromagnetic brake, which allows to quickly stop inertia loads and keep the mechanism from moving when energy supply of the motor is disconnected, which is necessary to comply with the security requirements of a number of industrial equipment. To describe the dynamics of the installation a finite model is used, which requires setting of the final number of independent mechanical and electrical parameters using the Lagrange-Maxwell apparatus. A closed system of motion equations is obtained, allowing determining the necessary parameters, which provide specified performance measures. The model electromagnetic brake system is implemented in Mathcad computer algebraic system, allowing you to analyze and choose the optimum mechanical and electrical parameters of the system.

Keywords: electromechanics, electromagnetic brake, dynamics, mathematical model, the system of equations, Lagrange-Maxwell apparatus, Mathcad computer algebraic system.

Babash A. V., Kvashnin V. O. Features of direct access to DMA memory of the STM32F4 microcontroller // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The basic possibilities of using the direct access mode to DMA memory of the STM32F4 microcontroller are considered. Fields of use are given. The features of tuning and programming of the means of direct access to memory using a high-level programming language C are described. Specific examples of use are presented for generating an output signal of any shape. A specific example of using the direct memory access mode for generating step signal at the output of a digital-to-analog converter using direct memory access, bypassing the central processor, is given.

Keywords: STM32F4 microcontroller, direct access to DMA memory, digital-to-analog converter, array of data, program, algorithm, method, signal.

Sheremet A. I., Denisov N. S. Analysis of modern means and methods for diagnosing electric drives // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The article analyzes the means of diagnosing electric drives. It is established that out of the whole variety of diagnostic tools, the most promising ones are automatic software and hardware digital devices which find primary use as the microprocessor devices are introduced into the electric drive as the main application. The main features of modern diagnostic tools are considered. It is established that one of the most promising modern methods for the classification and diagnosis of electric drives is the support vector method, which has high efficiency in solving complex multi-dimensional problems with a small amount of data in the training sample. Based on the method of reference vectors in the Scikit-Learn software package, one can build a flexible system for diagnosing the drive, taking into account the features of the process equipment.

Keywords: diagnostics tools, electric drive, functional diagnostics device, method of support vectors.

Sheremet A. I., Shmatok D. V. Classification of modern adaptive automatic control systems // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

When designing automatic control systems, possible control errors may exceed allowed values due to incomplete or inaccurate information about the object. In this case, an adaptation method is applied, which reduces the initial uncertainty based on the information obtained in the management process. The article presents a generalized functional diagram of the adaptive system, and also an enlarged classification of adaptive control systems. Attention is paid to the

most common approaches to the classification of automatic control systems. It is established that one of the promising directions for the construction of adaptive systems are algorithms synthesized on the basis of solutions of inverse problems of dynamics in the theory of automatic control.

Keywords: adaptive automatic control system, general adaptive circuit system, classification of adaptive systems, regulators, algorithms.

Chebanenko A. V., Sheremet A. I. Mathematical model of linear drive for creation of longitudinal vibro-displacement // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

By means of the models of electromechanical systems, possessing a few transformers of energy and information in their composition, the simplest tasks of adjusting are solved. On the stage of planning of fundamentally new EMS, researches of modes of operation are conducted accordingly to the set criteria. In the article development of a mathematical model of linear drive is presented for creation of small longitudinal displacement. A construction of linear engine is presented with excitation from permanent magnets. The required electrical engineering parameters of the engine are deduced for creation of necessary hauling effort.

Keywords: electromechanical system, mathematical model, linear engine with excitation from permanent magnets.

Kosenko V. A., Kvashnin V. O. Analysis and comparison of the indicators of the direct torque control system with the use of PI and PID regulators // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

In this paper two versions of control systems using PI and PID regulators are considered. To perform their comparative analysis dynamic dependences of the angular velocity $\omega(t)$, torque on the motor shaft $M(t)$, currents $I(t)$ and stresses $U(t)$ of the stator are obtained. Based on the obtained dependencies, the quality indicators of the management system are determined. The study of the developed version of the electric drive for the purpose of stable operation is considered when changing the reference signal under load in the form of dynamic dependencies. Based on the obtained data, a comparative analysis is carried out.

Keywords: electric drive, dynamic dependencies, quality indicators, control system, angular velocity, torque, current.

Vodolazskaya N. V., Minasyan A. G., Sharaja O. A. Matter of functional reliability increase of some types of industrial equipment // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

Problem matters of operation of special production equipment applied in various branches of industry, in particular, of press-rolling grinders, are considered in this paper. On the basis of the theoretical analysis it is established that one of the effective directions of solution of the problem of durability and repair suitability is application of demountable segments in their design. Analytical researches confirm that application of prestrained segments in press-rolling grinders is a productive means of prevention of adsorption and corrosion fatigue of the material of rolls, increasing their wear resistance reliability; therefore, using the prestrained segments in press-rolling grinders increases functional reliability of this type of industrial equipment.

Keywords: reliability, durability, prestrained segments, strength calculations, equivalent stress.

Vladimirov E. A., Kovalevsky S. V., Zaluzhna G. V. Computer modeling of the machinery hinges wear of transport vehicles // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

In order to use the experimental data obtained by the installation for investigation of the effect of operational factors on the wear and tear of transport vehicles, a software has been developed for simulating the wear of hinges in the Turbo Pascal environment. A set of special procedures allows, for the lever mechanisms, including the Assur group of the second class of the first and second kinds, to solve the problems of determining: the transfer functions of the PF0, PF1 and PF2 elements of the mechanism; relative linear and angular velocities of the links of kinematic pairs; the forces of interaction between the contacting links taking friction into account; character of wear of friction surfaces.

Keywords: modeling, hinge, machinery of transport machines, speed of links of kinematic pairs.

Rovenska O. G. Improving the approximation of certain characteristics of potential fields by repeated linear means // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

This work considers solving and study of problems related to the potential fields in heterogeneous environment. A method of construction of approximation of characteristics of such fields is proposed based on expansion in trigonometric series, advantages of use of repeated linear arithmetic means of Fourier sums. The work is directed on expansion of the theory of the approach connected with asymptotic cases on the similar finite-dimensional tasks arising in many fields of physics and technics. Representations of characteristics directly are guided by the theory of Fourier series and Fourier integral.

Keywords: linear means, Fourier series, theory of approximation.

Dzerzhinskaya O. V. Comparative analysis of technical-economic indicators of mechanism of movement of the walking excavator // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The advantages of a walking crank-lever mechanism on draglines are considered in the article. The problems of economic efficiency in the application of various systems of the navigation equipment are considered. Research of the work of the mechanism of movement of walking excavators is a very important task, the practical significance of which is determined by the need to improve this widely used type of movement mechanism for excavators. The data of such studies are extremely necessary for establishing the actual parameters characterizing the operation of the walking mechanism under different conditions and finding out the reasons for the unsatisfactory walking of excavators in various soils.

Keywords: dragline, walking mechanism, crank system, ski, supporting elements

Kovalevskyy S. V., Kovalevskaya E. S. Development of a system for identification and management of mobile robot machines with the use of spectral analysis // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

In this work, a set of scientific and technical problems has been solved, the introduction of which makes a significant contribution to the development of machining systems, which consists in the expansion of the functionality of mobile robot machines in machining sites. A new method based on the procedures for creating reference models is proposed to expand the functionality of mobile robots. It is established that the complex processing of acoustic spectra carried out in the control system of mobile machines is an effective means of increasing their technological capabilities. The introduction in practice of the proposed methods for expanding the reconfigurable technological capabilities makes it possible to develop a number of scientifically sound technical solutions for future robotics models.

Keywords: machine with parallel kinematics, neural networks, acoustic waves, white noise, machine tool – robot.

ECONOMIC SCIENCES

Andrushchenko O. Y. The impact of fiscal decentralization on the economic development of the state // Bulletin of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The essence of "fiscal decentralization" in the context of forming budgets of local self-government bodies with the help of taxes and fees is analyzed, the characteristic of fiscal decentralization by qualitative and quantitative criteria is given, specifics of delineation of tax sources between different levels of power are determined, the advantages and disadvantages of fiscal decentralization and risks that bear social and economic disproportion in the development of the economy are determined. There are external and internal factors of influence on fiscal decentralization, which should be taken into account when forming the concept of fiscal decentralization and strategic plans for sustainable development of cities, they would reflect the current trends in the development of the state.

Keywords: budget, revenues, expenditures, fiscal decentralization, intergovernmental fiscal relations, taxes, economic development.

Bolotina E. V., Bergi A. V. Crowdsourcing and practice of the management // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

In this article, on the basis of research reveals the causes, consequences, advantages and disadvantages of crowdsourcing. Crowdsourcing is used for solving various tasks: some companies get in before it proposals on the improvement of products or services, others ask in professional online communities ideas to create new products and ways of selling them. Management and use of available intellectual resources is even more vital for businesses with the growing speed of digitalization, intensification of competition, globalization and progress to the perceived highest level of labor productivity. The ultimate goal is to find out new ways of solving the problems and identification possible ways of successful performance. Crowdsourcing is one of the instruments of consolidation and activation of creativity of people that are interested in the development of an organization. Due to its novelty, there are only few local attempts of using crowdsourcing in a practical way. Organizations carefully use this instrument for intellectual resources management and successful best practices are kept inside the corporate structures as the know-how.

Keywords: crowdsourcing, innovations, wkinomics, lean laboratory, lean production, professional communities.

Bolotina E. V., Kiptilaya A. S. The significance of charisma in the control system // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

This article considers the value of charisma as a quality of a person, as the meaning of innovation, the development of society and the transformation that it embodies. The author outlines the problem of ineffective functioning of enterprises in Ukraine, due to the lack of professional managers of a high level of training and the presence of a leader in them. In connection with the existing problem, a review of the concepts of leadership and charismatic leadership, and their significance in the enterprise management system, as well as theoretical and methodolog-

ical characteristics of various types of leaders are presented. To have an idea when selecting employees or identifying already in the existing team, various ways of determining the potential leader are offered, and charismatic characteristics of the leader are also given.

Keywords: charisma, grace, charismatic leadership, leader, power.

Burtseva E. E. Problems of financial support of local budgets in the conditions of decentralization // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The article considers the role and significance of local self-government as the most important means of strengthening Ukrainian statehood and generalizes the theoretical approaches to the definition of the concept of "local budgets", focuses attention on the special status of the budget as a legal category, discloses the value of the profit base of local budgets in the state budget system. Also in the article the general problem of the process of formation and execution of the local budget is determined. According to the results of the transfer of transfers to the local budget of the city Pokrovsk, the Donetsk region it was concluded that local budgets lacked own revenues and that the received subsidies were not used efficiently on the ground. The shortcomings of the inter-budgetary relationship are noted and the problems of financial provision of local budgets.

Keywords: local self-government, budget, inter-budgetary relations, financial resources, decentralization.

Veriga G. V., Lutsenko V. I. Ways of intensifying the formation of own revenues of local budgets in conditions of financial decentralization in Ukraine // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40). The search for ways to intensify the formation of own revenues of local budgets in the context of financial decentralization in Ukraine the article is devoted. The analysis of instruments of fiscal policy showed that the main levers for intensifying the formation of local budget revenues in the context of financial decentralization in Ukraine could be: building an effective system of local taxes and fees; tax instruments to stimulate social and economic development in the form of tax incentives. It was also noted that openness and transparency in reporting on receipts and spending of local funds are very important.

Keywords: intensification, formation of own revenues of local budgets, tax receipts, crowdfunding, financial decentralization.

Dolozina I. L., Kislyuk A. P. Adjustment of volatility of tax revenues of the budget at different phases of economic development // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The article is devoted to the scientific foundations in formation of long-term tax policy through the volatility and volume tax revenues regulation depending on the phase of economic development phase. The influence of volatility and volume tax revenues on the phases and the economic cycle in the national economy is determined. It is proved that long-term tax policy in the phase of recession, depression and revitalization of volatility regulation should be pro-cyclical, and it is counter-cyclical in the growing phase. The consequences of these policies regarding the tax revenues regulation should be in the acyclic nature of tax revenues in the growing phases and decline, and pro-cyclical – in the recovery and depression phase. The proposed scientific principles of tax policy are oriented on the long-term stabilization in the national economy.

Keywords: formation, scientific basis, long-term tax policy, volatility, tax revenues, economic development.

Diachkova I. N., Tokareva A. A., Diachkov A. M. Innovative activity of industrial enterprises of Ukraine in the context of their sustainable development // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The article considers the meaning of the term "innovation" on the basis of normative and legal acts, which are regulating innovative activity in Ukraine. The modern tendencies of innovative activity of industrial enterprises of Ukraine have been analyzed. An estimation of the indicators of innovative activity of industrial enterprises in the Donetsk region has been carried out. The main factors, which are constraining the development of innovative activity in domestic enterprises have been identified. The ways of improving the innovation policy, which can increase the interest of enterprises in introducing innovations and contribute to increasing the competitiveness of the domestic economy have been proposed.

Keywords: innovation, innovation activity, industrial enterprises, financing, performance, competitiveness, innovation risk.

Isikova N. P. Identification of unmet needs of buyers of machine-building products for industrial purposes in the process of forming and developing of dealer networks // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

Approaches to the identification of unmet needs of buyers of engineering products for industrial purposes in the process of formation and development of dealer networks are analyzed. A number of features of the work of dealer networks of heavy engineering enterprises used in the development of models are identified. The consideration of causality functioning of dealer network with the main factors associated with the activities of the enterprise is justified. The needs reflecting specific industrial use of engineering products which should be taken into account when planning the activities of the dealer centers of heavy engineering companies are revealed.

Keywords: dealer, dealer network, consumer behavior, marketing, needs.

Karapetyan O. A., Kharchenko A. S. Energy audit as a tool for increasing the development potential of Central mine of Krasnoarmeyskugol state enterprise // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The article generalizes theoretical approaches and defines the notion of enterprise development; its immanent characteristics are revealed. According to the results of the internal audit VP "Mine" Central "SE" Krasnoarmeyskugol", negative values of the products profitability were obtained, due to the planned cost of finished coal products in terms 1 ton. A significant excess of electric power consumption per 1 ton coal in comparison with the planned indicator and the most energy consuming consumers were revealed. The stages of the energy audit at the coal-mining enterprise and the process features are generalized. The necessity of using energy audit as a tool for increasing energy efficiency in the enterprise structure development potential beyond the internal audit system is substantiated.

Keywords: coal mining enterprise, development potential, structure, internal audit, energy audit, energy efficiency.

Kasianova N. V. Formation of vertical integrated high-technological companies // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

Substantiates the expediency of creating vertically-integrated structures of high-tech enterprises. It is proved that machine building should become the foundation of the Ukrainian economy, as its development stimulates innovation processes in industry, growth of related industries, promotes growth of the domestic market. It has been determined that an estimation of integration efficiency and stability related to it plays an important role in the design of the integrated structure. The algorithm of the analysis of the efficiency of the formation of vertically integrated structures is developed. To determine the effectiveness of the functioning of the integrated structure, the vector values of the indicators reflecting the interests of the members of the association are considered.

Keywords: vertical integration, machine building, efficiency, association.

Myroshnychenko G. B. Development of theoretical-methodical apparatus of the study of the system of material stimulation of employees of energy houses of industrial enterprises with consideration of ecological factor // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

In the article are considered the concepts of incentives, motivation, needs and interests in terms of the work of an industrial enterprise. The connection between the ecological efficiency of production and the system of material incentives is substantiated. The problems of rational organization of material incentives for energy service employees are analyzed, related to the insufficiently objective assessment of the efficiency of the energy service, based on the indicators used in practice. Prospective directions of material stimulation of workers of power services of industrial enterprises are considered.

Keywords: motivation, incentive, material reward, incentive systems, efficiency, staff, energy service.

Podgora E. A., Shimko V. E., Skachko A. V. Progressive methods of evaluating the effectiveness of the system of awarding of staff of an enterprise // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

A proposal to attract a progressive method of analyzing hierarchies of T. Saati for evaluating the effectiveness of awarding at industrial enterprises is given. A specific example examines the specifics of the methodology, the advantages and disadvantages in attracting such a technique to assess the bonus effect. The hierarchy analysis method allows to intelligently and rationally structure a complex decision-making problem in the form of a hierarchy, compare and perform a quantitative assessment of alternative solutions. The above procedure is a rather convenient tool for calculating the efficiency of economic processes.

Keywords: awarding of labor, progressive methodology, analysis of hierarchies, evaluation of productivity, bonus effect.

Poklonsky F. Yu., Tishchenko Ye. B. Modeling of the cost of electricity by using of energy-saving technologies // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The increase in tariffs for additional consumption should be inversely proportional to the index of price elasticity of consumer participation in the retail market in this article was determined. The expediency and development of recommendations regarding the modeling of the cost of electricity using energy-saving technologies was justified. The method of forming a socially-oriented tariff for electricity for the population and other segments was proposed. An approach to charging the cost of electricity was developed, which would help to protect low-income segments of the population in the process of eliminating cross-subsidization and bringing the tariff for electricity to an economically sound level.

Keywords: electric power, energy saving technologies, tariffs, pricing policy, cost modeling.

Polgorodnik O. V. Integration of Ukraine into the European Economic Space: theoretical and methodological provisions // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The purpose of the article is to determine the essence of the scientific category "economic integration", to study existing models of integration and to justify the most effective mechanism of Ukraine's integration into the European

economic space. The author's definition of economic integration is formulated which implies an association of states because of the limitation of natural, labor and financial resources in certain countries with the purpose of creating competitive products, overcoming crisis phenomena in countries and ensuring an economic security of the participating countries. The main problem of the economic integration of Ukraine is the determination of the optimal ratio of national economic policy programs for ensuring benefits from the international cooperation and saving national security of the country.

Keywords: integration, integration processes, free trade zone, customs union, economic union, complete economic integration.

Popova O. Yu., Kuznetsov V. Yu., Stanovskaya T. V. Structurization of the system of organizational and economic support of energy-efficient behavior of the industrial enterprise // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

Organizational and economic support of energy-efficient behaviour of an industrial enterprise is formed as a system of methods, administrative tools, resources of the first and second order, decisions, interaction of which is based on the laws of dialectics and general, special economic laws of the functioning of economic entities, what in turn provides synergy effect. The conclusion was drawn that the adoption and implementation of investment decisions is a resource base for the system of organizational and economic support of energy-efficient behaviour of an industrial enterprise, which is intended for updating factors of administrative influence and compensating expenses on developmental intensification and maximization of the potential of economic growth.

Keywords: organizational and economic support, energy-efficient behaviour, industrial enterprise, investment, synergy result, energy materials and resources.

Rekova N. Yu., Belenkaya J. A. Development of organizational and economic support of the mechanism of regulation of natural monopolies in the field of power supply // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The article substantiates the expediency of developing a mechanism for regulating natural monopolies in the field of electricity supply and implementing the corresponding conceptual imperatives by state authorities and business entities to introduce measures for the efficiency improvement of all segments of the electricity supply market and reduction of social welfare losses. It was determined that the proposed imperatives can become a basis for the formation of program documents in the field of antimonopoly regulation and ensuring a balanced development of the electricity supply. A subsystem of organizational and economic support for the regulation of natural monopolies in the field of electricity supply was proposed based on sectoral chains of regulation "goals – measures – results".

Keywords: natural monopolies, power supply, reforming, state bodies.

Rekova N. Yu., Pypko S. O., Chystuhina Yu. A. Reforming the main institutions of the local finance system based on fiscal decentralization // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The improvement of the institutional structure of fiscal decentralization in Ukraine was described in the article, which should be based on the principles of overcoming the opportunistic behavior of the pro-government forces, increasing the responsibility of local authorities for the results of territorial development, implementing the powers related to incomes and expenditures of the respective regions, transparent functioning of fiscal institutions, implemented through establishment legislative norms and rights, control and supervision of the accumulation and spending of public funds and local funds and budgets. The necessity of creation of independent fiscal institutions (fiscal councils) and improvement of activity of formal institutes was determined.

Keywords: local finance, fiscal policy, institutional structure, fiscal decentralization, formal institutes, independent fiscal institutions.

Ryazanova N. A. Non-traditional renewable energy: problems and prospects // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

Systematization and substantiation of the factors hindering the development of non-traditional and renewable energy, as well as identification of the factors influencing the use of these resources has been carried out. To achieve this goal, the task is to improve the methodological approach to substantiating the choice of renewable energy sources according to ecological and economic criteria, which promotes the use of renewable energy resources. The structure and forecast trends of the state of sources and different methods of energy production are analyzed; the problems of the electric power industry of Ukraine are substantiated; the main tendencies of the world experience in energy development are considered; the prospects of small alternative energy development are determined; a review of the development of non-traditional energy in the EU countries has been conducted.

Keywords: non-traditional and renewable energy, alternative energy sources, biofuel crops.

Strielnikov R. N., Urakin M. G. Organization of effective control system of innovative-investment activity of enterprise of industrial group // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

Scientific and practice methods of estimation and development of investment projects at the enterprise of industrial group are considered. The analysis is conducted and the suggestions of the system development of effective control system of innovative-investment activity of enterprise of industrial group are given. The scheme of co-operation of subdivisions of enterprise (plant) in the process of realization of innovative-investment activity is worked out. As a result of the conducted research general characteristic of registration and control procedures in the area of innovative-investment activity of enterprise of industrial group with the use of contracts of work and labour from the point of view of main participants of investment process taking into account the character of their co-operation was made.

Keywords: control system, innovation, investment, investment project, account, circulation of documents, control, industrial group, enterprise.

Tarasenko O. Yu. Economic security of Ukraine: threats and prospects of ensuring // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The article presents the components of Ukraine's economic security in the form of subindexes. The external and internal threats to the economic security of Ukraine are determined, which are structured according to the types. The most important national economic interests have been investigated, from the realization of which the future of Ukraine depends. The directions for creating a coherent system of national, economic interests and their effective functioning have been determined. The main directions of the state policy of national security of Ukraine in the economic, social and technological spheres which contribute to ensuring the proper level of economic security of Ukraine are given.

Keywords: economic security, national security, state, internal threats, external threats.

Shilina A. N., Ragulina N. V. Substantiation of methods and tools of assessment of the financial potential of local budgets in Ukraine's post-conflict areas // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The use of the technical approach showing the effectiveness of local self-government bodies which provides an opportunity to obtain analytical information on the dynamics of its development, identify problem areas of local budgets functioning, and the available unused reserves to overcome threats from the external environment is suggested. The assessment level of their financial potential with the use of the technical approach based on the idea of comparison in the dynamics and in the context of particular administrative and territorial units, certain indicators of implementation by state and local government bodies of a certain policy which affects the change of financial potential of local budgets was suggested.

Keywords: financial potential, local budgets, investments, post-conflict territories, Ukraine.

Shimko V. E., Podgora E. A., Salzman T. S., Glushchuk Y. S. Productivity as a progressive factor of increase of efficiency of personnel // Herald of the DSEA. – 2017. – № 1 (40).

The algorithm of the system of performance management, which includes measurement and performance evaluation, analysis of the factors of increasing labour productivity for strategic and operational planning based on the needs of the business, monitoring implementation of planned measures and development programs of personnel motivation for the specific results of the work is presented. An example of the processing of engineering developments for manufacturability (finding ways to reduce the material intensity of products) is considered. Based on the above example, reducing the labour intensity leads to a decrease in time for processing products, the growth of labour productivity, reduction in the time for the completion of orders for the enterprise.

Keywords: labour efficiency, productivity, level of performance, control algorithm, adaptability of design, labor intensity.