
АННОТАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абрамова Л. Н. Повышение работоспособности металлургического оборудования с гидроприводом // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены конструктивные способы повышения точности металлургического оборудования путем уменьшения зазоров в цилиндрических направляющих скольжения и качения. Это возможно в автоматическом и ручном режиме после изготовления машины и в процессе ее эксплуатации, продлевая время работы машины с высокой точностью. Ручной режим основан на клиновых механизмах, автоматический режим основан на гидравлических механизмах. Для малорасходных гидросистем разработаны регуляторы давления, обеспечивающие регулирование давления в автоматическом режиме. Применение таких регуляторов давления значительно упрощают конструкцию системы, уменьшают количество входящих деталей и повышает КПД.

Жбанков Я. Г., Таган Л. В., Шкира А. В. Ковка конических обечаек // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Показаны возможности способа ковки конических колец раскаткой обычным кузнечным инструментом полой профилированной заготовки. Установлены факторы, влияющие на формоизменение при раскатке конических колец. Получена зависимость конусности кольца от относительной толщины бурта исходной заготовки. Установлено, что существует область размеров бурта, в которой раскатанная заготовка имеет наибольшую конусность. Получены картины распределения полей логарифмических деформаций по сечению заготовки при раскатке полой ступенчатой заготовки. Установлено, что при раскатке вначале деформируется часть заготовки под буртом, что обуславливает раздачу заготовки с одной стороны и, как следствие, получение конусности на получаемом кольце. Также установлено, что основные деформации при раскатке такого кольца сосредоточены на внутренней его поверхности со стороны большего диаметра.

Роганов Л. Л., Роганов М. Л., Пыц В. Я., Грановский А. Е. Исследования в области ударных стендов // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Проведен анализ исследований и разработок в области ударных стендов. Рассмотрены типы ударных стендов. Определена актуальность темы исследования. Произведен сравнительный анализ двух основных групп стендов: ударных стендов, реализующих принцип торможения, и ударных стендов, реализующих принцип разгона. Рассмотрены ударные стенды мировых производителей. Определены преимущества и недостатки ударных стендов, реализующих принцип торможения и разгона. Рассмотрен гидроупругий привод, разработанный на кафедре МТО ДГМА. Определены преимущества ударного стенда на базе гидроупругого привода по сравнению с остальными ударными стендами. Сделаны выводы об актуальности данной проблемы и рассмотрены направления развития в области ударного стенда на базе гидроупругого привода.

Кассов В. Д., Сатонин А. В., Бережная Е. В., Малыгина С. В., Иваник А. В. Санитарно-гигиеническая характеристика наплавки порошковой лентой деталей шахтного оборудования // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены санитарно-гигиенические условия при наплавке порошковой лентой с галогено- и углеродсодержащими компонентами. Приведен анализ состава и количества фтористых выделений, образуемых при наплавке композиционных сплавов с CF_4 в составе сердечника, и на основе полученных результатов исследований показано, что наличие местного отсоса снижает концентрацию вредных веществ до предельно допустимых норм. Исследовано влияние скорости отсоса воздуха на уровне дуги на химический состав и твердость наплавленного металла. Установлено, что химический состав и твердость наплавленного металла практически не зависят от изменения скорости отсоса воздуха на уровне дуги в исследуемом интервале.

Кассов В. Д., Сатонин А. В., Бережная Е. В., Чепель Ю. А. Моделирование процесса восстановления деталей горнорудного оборудования порошковой проволокой // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Применяя симплексно-решетчатое планирование эксперимента, получены математические модели, описывающие зависимости коэффициентов перехода легирующих элементов от соотношения газошлакообразующих компонентов. Определен оптимальный состав газошлаковой системы, обеспечивающей минимальное разбрызгивание электродного металла, высокий коэффициент перехода легирующих элементов, надежную защиту жидкого металла от вредного влияния воздуха. Установлено, что увеличение количества газошлакообразующих компонентов в шихте порошковой проволоки в целом уменьшает коэффициенты перехода легирующих элементов, что объясняется повышением общего содержания окислителей газовой и шлаковой фаз.

Павленко В. Н., Волков И. В., Ткаченко В. В. Упрочнение лопаток авиационных двигателей виброполированием и высокоэнергетической электроимпульсной обработкой // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Выполнена численная оценка влияния термической обработки, механического упрочнения образцов из сплава ВТ8 методом виброупрочнения и высокоэнергетической электроимпульсной обработки на величину коэффициента упрочнения. Определены коэффициенты упрочнения материала при различных режимах ВЭИО, что позволяет выбирать наиболее оптимальные сочетания технологических методов упрочнения титанового сплава ВТ8. Приведена методика проведения испытаний для оценки эффективности финишных отделочно-упрочняющих операций. Получены экспериментальные данные о влиянии высокоэнергетического электроимпульсного упрочнения на усталостные характеристики лопаток компрессора из сплава ВТ-8М, которые были подвергнуты виброполированию.

Бобченко Ю. О. Применение сглаживания данных нейронной сети для использования в системах управления вентиляльным реактивным двигателем // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Очерчено проблематику выбора структуры искусственной нейронной сети для использования в системах управления вентиляльным реактивным двигателем. Предложено применять сглаживание исходных данных нейронной сети для упрощения ее структуры. Методом компьютерного моделирования проведен сравнительный анализ работы системы управления вентиляльным реактивным двигателем без и с применением сглаживания данных нейронной сети. Показано, что применение сглаживания уменьшает пульсации определяемых величин, и этим в значительной степени способствует стабильной и плавной работе вентиляльного реактивного двигателя.

Гитис В. Б., Гитис Т. П. Совершенствование процедуры подготовки обучающих множеств для нейронных сетей // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрена процедура предварительной обработки данных для обучения нейронных сетей. Проанализирована необходимость предварительной обработки данных для работы нейронных сетей. Предложено введение в нормализационную процедуру коэффициентов весомости переменных для учета особенностей решаемой задачи. Показано, что существует проблема нормализации ординальных переменных в части их внутренних уровней. Предложена к применению усовершенствованная схема нормализации, позволяющая задавать весомость как ординальной переменной в целом, так и отдельных ее уровней. Также приведены обратные нормализационные формулы для интерпретации весовых коэффициентов нейронов.

Данчук В. Д., Олейник Р. В., Тарабан С. Н. Сетевой метод оценки поля загрязнения на прилегающих к автомагистралям территориях // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассматривается проблема качества атмосферного воздуха крупных городов, которая связана с функционированием транспортных потоков улично-дорожной сети города. На основе выявленных корреляционных зависимостей в закономерностях течения кинетических характеристик автотранспортных потоков и концентраций в атмосфере ингредиентов сгорания предложен сетевой метод экспресс-оценки загрязнения атмосферного воздуха на территориях, прилегающих к автомагистралям улично-дорожной сети города. Полученные в рамках данного метода значения оценок уровня загрязнения хорошо согласуются с результатами соответствующих эмпирических наблюдений. Это дает основания считать, что предложенный метод может найти свое применение для контроля и управления функционированием транспортных систем по экологическим показателям.

Ковалевский С. В., Тулунов В. И., Янюшкин А. С., Лобанов Д. В. Исследование влияния режимов электроимпульсного упрочняющего течения на шероховатость поверхности деталей машин // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Предложена методика многофакторного исследования влияния режимов электроимпульсного упрочняющего течения на шероховатость поверхности образцов из стали 40ХН. Разработанная методика позволяет провести более точный анализ большого количества параметров технологического процесса при малом количестве опытов, что в свою очередь сокращает время и затраты средств для проведения натурального (полномасштабного) эксперимента. Применение нейросетевого моделирования имеет большую эффективность в сочетании с дробным факторным экспериментом при большом числе переменных факторов для исследования их влияния на функцию отклика с целью оптимизации технологических процессов. Поставленная в работе задача выполнена с достаточной точностью.

Саункин В. Т., Онищук С. Г. Исследование погрешности обработки при использовании средств активного контроля в динамических условиях обработки // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассматриваются вопросы определения погрешности обработки на автоматизированном оборудовании с использованием средств активного контроля. Изучено влияние тепловой деформации на погрешность обработки, приведены графические зависимости влияния подачи и скорости съема припуска на температурную деформацию деталей, которые предлагается использовать при выборе режима обработки для минимизации температурной деформации деталей при врезном шлифовании. Предлагается методика оценки случайных и систематических погрешностей обработки при врезном шлифовании, связанные как с погрешностями использованного оборудования, так и погрешностями измерения средств активного контроля в условиях автоматизированного производства.

Медведев В. В. Проектирование технологических процессов в гибком автоматизированном производстве на основе искусственного интеллекта // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Показано, что дальнейшее развитие гибкого автоматизированного производства невозможно без значительного роста эффективности технологической подготовки. Предложено максимально отстранить человека от разработки технологических процессов за счёт систем на основе искусственного интеллекта. Рассмотрены вопросы автоматизированного проектирования технологий механической обработки деталей на основе искусственных нейронных сетей. Дан алгоритм построения технологического процесса с минимальной первоначальной базой знаний. Алгоритм предполагает самообучение по результатам измерений качества реально обработанных деталей.

Мельников А. Ю., Антонова Е. В. Проектирование системы для работы с отраслевыми образовательными стандартами // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены структура и содержание отраслевых образовательных стандартов на примере бакалаврата «Компьютерные науки». Сформулированы задачи автоматизации работы с образовательными стандартами. На языке моделирования UML разработана модель информационной системы. Представлены требования к системе в виде диаграммы вариантов использования и структура системы в виде диаграммы классов, описаны таблицы данных для представления образовательно-квалификационной характеристики (ОКХ) и образовательно-профессиональной программы подготовки (ОПП). Описана первая версия программной реализации разработанной модели. Приведены экранные формы работы приложения при обработке типовых задач деятельности, списка дисциплин и списка содержательных модулей.

Польщиков К. А., Здоренко Ю. Н., Сокол Г. В. Методика нейро-нечеткого прогнозирования потерь пакетов при перегрузке компьютерной сети // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрена научная задача, состоящая в разработке методики прогнозирования потерь пакетов при перегрузке компьютерной сети. Методика основана на построении и применении нечеткой нейронной сети для экстраполяции количества пакетов, которые будут отброшены маршрутизатором в течение ближайшего интервала времени. Обоснованы параметры функций принадлежности для входных величин, выбор алгоритма нечеткого вывода, алгоритма обучения и количества циклов обучения нейро-нечеткой системы. Показан пример создания и настройки нечеткой нейронной сети. Реализация предлагаемой в статье методики позволяет обеспечить достаточную точность прогноза потерь пакетов при перегрузке компьютерной сети.

Попов С. В., Шкуро К. А. Гибридный нейроподобный элемент – новый тип строительного блока искусственных нейронных сетей // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрена задача углубления специализации архитектур искусственных нейронных сетей за счет перехода с уровня выбора типов нейронов на уровень выбора типов отдельных синапсов. Для этого введен новый строительный блок – гибридный нейроподобный элемент. Настройка архитектуры сети на базе этих элементов может выполняться как с учетом априорной информации о свойствах моделируемой системы, так и с помощью эволюционных методов. Предложенный подход прошел апробацию при решении задачи прогнозирования гололедной нагрузки на воздушных линиях электропередачи, что позволило повысить точность прогнозирования, снизить число настраиваемых параметров модели, повысить ее устойчивость к различного рода возмущениям. Тем самым была подтверждена работоспособность и перспективность предложенного класса моделей.

Щекин В. П., Щекина О. В. Авторегрессионные структуры с регуляризацией // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Приведены общие теоретические положения определения частотных спектров разработанных нейросетевых авторегрессионных структур, которые используются в качестве эмуляторов динамического состояния объектов управления. Результаты проведенного анализа позволили определить основные свойства частотных характеристик, которые являются непрерывными функциями частоты: выявлена периодичность частотной функции ARMABIS-структуры; полосы задержки и пропускания ARMABIS-структуры в процессе адаптации не изменяются; эффект квантования по времени ARMABIS-структуры связан с потерей информации.

Васильева Л. В., Хорошайло В. В. Математический анализ целевых функций для многокритериальной оптимизации процесса обработки на средних токарных станках // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Проведен теоретический анализ целевых функций для многокритериальной оптимизации процесса обработки на средних токарных станках. Исследования проводились в реальном диапазоне изменения управляющих переменных, используемых при расчетах. В исследованиях выполнялись требования системного подхода для выявления полной номенклатуры критериев, обеспечивающих эффективность механической обработки деталей на средних токарных станках. Показано, что в пределах заданных ограничений существует минимум следующих критериев: затраты, производительность труда, расход твердого сплава, расход комплектов инструмента. Следовательно, существуют оптимальные по этому критерию значения переменных. Полученные результаты позволяют определить набор критериев оптимальности для многокритериальной оптимизации процесса механической обработки деталей.

Дячун А. С., Дыня В. И., Билык С. Г., Дзюра В. А. Экспериментальные исследования процесса фрезерования приводной звездочки трубного конвейера // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Приведены результаты экспериментальных исследований при фрезеровании приводной звездочки трубчатого конвейера. Определена сила резания во время фрезерования концевой фрезой методом тензометрии, в зависимости от величины подачи фрезы на зуб, глубины резания, ширины резания и материала заготовок. Представлены результаты экспериментальных исследований в виде уравнений регрессий, регрессионных зависимостей и поверхностей отклика. Поданы рекомендации относительно уменьшения усилия резания путем изменения зависимых параметров при коэффициентах регрессии.

Ивченко Т. Г. Использование метода геометрического программирования для расчета оптимальных режимов резания при точении // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

С использованием метода геометрического программирования определены оптимальные режимы резания, обеспечивающие при заданных ограничениях минимальную себестоимость обработки. Исследованы различные технические ограничения при черновой чистовой и тонкой обработках. На основании разработанной методики установлены закономерности изменения оптимальных значений подачи и скорости резания от шероховатости обработанной поверхности и радиуса при вершине лезвия инструмента при чистовом и тонком точении. Обосновано достижение экстремума функции себестоимости при оптимальных режимах резания.

Кинденко Н. И. Классификация методов магнитной обработки режущих инструментов // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Исследованы вопросы, связанные с повышением эксплуатационных свойств инструментов из быстрорежущих сталей путем магнитно-импульсной обработки, представляющей собой сочетание электромагнитного и термодинамического способов управления неравновесной структурой вещества. Проведен анализ существующих способов магнитной обработки, с одной стороны, как методов повышения стойкости режущего инструмента путем наложения на зону резания магнитного поля и, с другой стороны, воздействия магнитного поля на материал, из которого изготовлен инструмент. Установлено, что наиболее стабильно повышают стойкость и качество инструмента методы, связанные с обработкой самого материала инструмента в постоянных, переменных и импульсных магнитных полях. Показано, что эффективность способа магнитной обработки зависит от целого ряда факторов, относящихся как к условиям воздействия на инструмент магнитным полем, так и к условиям, в которых этот инструмент эксплуатируется.

Клименко Г. П., Васильченко Я. В., Андронов А. Ю. Повышение эффективности эксплуатации сборных резцов тяжелых станков // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Разработаны математические модели для расчета периода стойкости инструмента. Приведен метод расчета суммарного периода стойкости, что дает возможность повысить уровень эксплуатации режущих инструментов для тяжелых станков. Разработана математическая модель надежности сборного токарного резца для тяжелых токарных станков на основе анализа полумарковских процессов для схемы ненагруженного дублирования с восстановлением. Целесообразный уровень надежности рассчитан по критерию приведенных затрат. Доказано эксплуатационными испытаниями повышение надежности сборных токарных резцов для тяжелых станков магнитоимпульсной обработкой.

Новиков О. А., Ровенская О. Г., Обухов А. Н. Спектральный анализ периодического сигнала // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены вопросы решения и исследования уравнений динамики систем автоматического регулирования. Предложен метод построения спектральной характеристики периодического сигнала на основании разложения в тригонометрический ряд. Показаны преимущества применения средних арифметических сумм Фурье в спектральном анализе периодического возмущающего воздействия автоматической регулируемой системы по сравнению с соответствующим обычным представлением функции в виде суммы ряда Фурье. Предложенный метод может быть использован в областях физики и техники, где имеют место периодические процессы.

Панкратов А. И. Оценка адаптивности автоматического контроля сопротивления изоляции методом параметрической автомодуляции к вариациям емкости сети // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрена структура устройства автоматического контроля входного сопротивления электрических цепей методом параметрической автомодуляции. Проведена оценка точности автоматического контроля сопротивлений изоляции электрических сетей методом параметрической автомодуляции. Получены значения изменения относительной погрешности контроля сопротивлений изоляции в зависимости от изменения емкости сети, которые подтвердили адаптивность контроля сопротивления изоляции к вариациям ее емкостной составляющей при нулевой частоте автомодуляции. Установленная адаптивность контроля сопротивлений изоляции к вариациям ее емкостной составляющей, высокая точность контроля существенно повысит надежность защитного отключения электрических сетей, обеспечит повышение уровня электробезопасности и защиту от пожаров и взрывов в шахтах, опасных по газу и пыли.

Марилов Н. Г., Шеремет А. И. Определение прочности намагниченных ферромагнитных порошковых материалов // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Предложена схема электрической и магнитной цепей для измерения магнитного потока и исследования прочностных характеристик порошковых ферромагнитных материалов в намагниченном состоянии. Представлена методика и основные соотношения для градуировки установки по магнитному потоку. Выполнен экспоненциальный и степенной регрессионный анализ полученных экспериментальных зависимостей механической прочности намагниченного порошка от магнитной индукции, установлено какой из 2-х видов анализа более точно описывает полученные зависимости.

Никифоров А. П., Смирнова М.А. Совершенствование методики преподавания дисциплин, связанных с интеллектуальными системами защиты и автоматики энергосистем // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Предложен метод повышения эффективности изучения дисциплин, связанных с релейной защитой и автоматикой энергетических систем. Усовершенствование методики преподавания заключается в сокращении времени оперирования многообразием вариантов работы систем релейной защиты и автоматики объектов защиты и управления за счет применения структурно-информационного метода. Структурно-информационный метод позволяет описать большой комплекс сложных семантических ситуаций в работе систем релейной защиты и автоматики, используя малый набор первоначальных символов и правил.

Ткаченко А. А., Шульга А. А., Полупан И. И., Беш А. Н. Разработка метода и алгоритма диагностирования обрывов и межвитковых замыканий в статорных обмотках асинхронных двигателей // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Предложен метод диагностирования статорных обмоток асинхронных двигателей на основе контроля угла сдвига фаз между токами фазных обмоток статора. Описан принцип работы устройства обнаружения аномального режима работы. Сформулированы принципы построения и составные части системы диагностирования. Описаны требования и меры обеспечения точности системы с учетом величины минимального отклонения диагностического параметра. Приведена блок-схема алгоритма обнаружения неисправностей статорных обмоток асинхронных двигателей.

Федоров М. М., Грудачев А. Я., Ткаченко А. А. Динамика электромеханических процессов электроприводов шахтных вагоноопрокидывателей // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены методы расчета и оценки токовых перегрузок в асинхронных двигателях электроприводов шахтных вагоноопрокидывателей в рабочем цикле при переменных моментах сопротивления и инерции. Предложенная методика позволяет дать оценку характеристикам динамических режимов электроприводов шахтных вагоноопрокидывателей путем математического моделирования в системе MatLab Simulink. Предложенная методика анализа динамики электромеханических процессов электроприводов шахтных вагоноопрокидывателей позволяет судить о величине и длительности токовых перегрузок, имеющих место в рабочем цикле. Расчет выполнен для вагоноопрокидывателей шахт производственного объединения «Донецкуголь», результаты подтверждены экспериментально.

Федоров М. М., Денник В. Ф., Ткаченко А. А. Особенности расчета и анализа разветвленных электрических цепей, включающих треугольник и звезду нелинейных резистивных элементов // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрен метод расчета электрических цепей с нелинейными элементами путем формирования вольтамперных характеристик в массивах координатных точек. Предложен алгоритм расчета вольтамперных характеристик ветвей звезды и плечей треугольника нелинейных элементов, результирующей характеристики. С помощью полученного массива формируется аналитическое выражение вольтамперной характеристики, с помощью которого определяются контурные токи схемы активного трехполюсника.

Чередник Ю. Н., Квашнин В. О., Буханцов Р. В., Махнюк Д. В. Разработка и исследование автономного инвертора напряжения для управления асинхронным двигателем // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены особенности построения преобразователей по принципу широтно-импульсной модуляции с применением микропроцессорного управления и с использованием MOSFET транзисторов. Представлены результаты разработки автономного инвертора напряжения, состоящего из модуля управления и силового модуля. Приведена электрическая принципиальная схема автономного инвертора напряжения на базе контроллера ATtiny 2313 и драйвера IR2130 с организацией необходимых защит. Приведено описание силового модуля и платы управления, указаны достоинства данной системы управления. Приведены графики напряжения, снятые с выхода автономного инвертора напряжения.

Чубык Р. В., Лужецкий В. С. Электромеханическая модель устройства для адаптивной виброабразивной обработки деталей // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Разработана структурная электромеханическая модель вибромашины для адаптивной виброабразивной обработки деталей. Предлагаемое устройство способно обеспечить минимальные энергозатраты на вибропривод виброабразивной машины благодаря обеспечению и поддержанию постоянного резонансного режима работы рабочей камеры. При работе в режиме минимальных энергозатрат конструктивное решение устройства для виброабразивной обработки деталей позволяет управлять энергией вибрационного поля для обеспечения стабильного заранее заданного значения удельной работы вибрационного поля контейнера, что позволяет при переменной (разной) массе загрузки рабочей камеры деталями получать заданный технологический эффект при минимальных энергозатратах.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Байдукова И. Н. Место инвестиционной политики в системе критериев, влияющих на финансовое положение предприятия // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Методология проведения анализа финансового состояния предприятия освоена в Украине на достаточном уровне. Рассмотрено понятие инвестиционной политики, указаны критерии оценки ее эффективности и определено ее место в общей системе факторов, определяющих финансовое положение предприятия. Установлено, что разработка инвестиционной политики требует определенных затрат, обеспечения стабильности деятельности, возможности прогнозирования поведения государства, различных видов рынков, партнеров, конкурентов. Несовершенная инвестиционная политика может стать одним из факторов, провоцирующим ухудшение финансового положения предприятия. Залогом успешного инвестирования является стабильность законодательной базы и «прозрачность» бюджетной, денежно-кредитной, валютной, налоговой политики.

Варава Л. М., Ртищев С. А., Добровольский В. В. Повышение уровня организации работы менеджера металлургического предприятия // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Исследованы основные принципы и сущность организации работы, изучены особенности и рассмотрены методологические основы научной организации работы менеджера. Определены основные задачи усовершенствования системы организации работы на промышленном предприятии. Проанализированы результаты расчета и оценки построенных парных зависимостей между уровнем организации работы менеджера и отобранными значимыми факторами. Разработана экономико-математическая модель зависимости уровня организации работы менеджера отдела управления внешнеэкономическими связями металлургического предприятия от наиболее значимых факторов.

Винников В. А. Особенности диагностики экономической деятельности предприятия в современных условиях хозяйствования // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

В современных условиях актуальной проблемой является своевременный и качественный анализ экономической деятельности предприятия. Разработанная автором схема проведения диагностики деятельности предприятия дает возможность не только идентифицировать существующие проблемы и слабые места в деятельности предприятия, но и позволяет своевременно адаптировать функционирование субъекта хозяйствования к изменению эндогенных и экзогенных факторов воздействия, что в результате создает предпосылки для его выхода на качественно новый уровень развития. Непосредственно, автором разграничено две группы показателей, в рамках которых производится анализ внешней (методики SWOT, PESTLE) и внутренней среды (оценка финансового состояния, потенциала, эффективности управленческой структуры) функционирования субъекта хозяйствования.

Володченко В. В., Черненко И. Н. Информационные системы как инструмент повышения эффективности логистической системы // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены основы применения информационных систем в логистике. На основании изученных работ отечественных и зарубежных авторов выделены проблемы формирования информационного логистического менеджмента, а также проведено исследование информационного обеспечения в процессе управления материальными потоками на внутреннем и региональном рынках; показана сложность жизненных и рыночных ситуаций, значительное их количество; противоречивость факторов, влияющих на процесс управления предприятием; определено возрастающее значение информационных коммуникаций и информационного менеджмента как организационных элементов торговых и закупочно-производственных логистических систем.

Годына Н. Ф., Момот А. И., Марадудина О. В. Использование методов построения цепочки создания ценности и диаграммы потока работ для оптимизации деятельности предприятия // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

С целью оптимизации бизнес-процесса «Экспертное обследование грузоподъемного механизма» ООО «Лаборатория неразрушающего контроля и технической диагностики», улучшение его качества и уменьшение

расходов на его проведение построена модель бизнес-процессов предприятия, которая может быть представлена в виде набора схем и связей между ними. Рассмотрены два метода структурирования деятельности предприятия. Первый метод основан на построении цепочек создания ценности. Второй метод базируется на модели процессов в формате Work Flow (поток работ). Получены результаты, показывающие целесообразность совместного использования методов «построения цепочек создания ценности» и Work Flow.

Григоренко О. В., Ковалевский С. В. Теоретические основы создания реконфигурированных производственных систем // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Представлен обзор реконфигурированных производственных систем. Предложены теоретические и методологические подходы по формированию реконфигурированного производства. Рассмотрены технико-эксплуатационные параметры такие, как надежность, точность, которые устанавливаются при смене компоновки, когда формируется структура в последовательности многоуровневого выявления связей. Показаны главные преимущества реконфигурируемых производственных систем, которые проявляются в возможности объединения полной гибкости с высокой производительностью, и необходимость дальнейшей разработки общей структуры. Реконфигурация рассматривается как ключевая возможность будущего в машиностроении.

Парфёнова И. Н. Проектирование экспертной системы сетевого планирования работы оборудования в сталеплавильном цехе машиностроительного предприятия // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Рассмотрена необходимость применения сетевого планирования работы оборудования в сталеплавильном цехе машиностроительного предприятия. Руководствуясь основными функциями диспетчера подразделения и особенностью металлургического производства, при помощи диаграмм, которые описывают основных пользователей бизнес-процесса, определяют функциональные требования к экспертной системе, а также описывают взаимосвязи и временные последовательности сообщений, которые существуют в предметной области, была спроектирована экспертная система сетевого планирования работы оборудования, которая обеспечит повышение стабильности технологического процесса и позволит сократить время на планирование работы металлургического оборудования в подразделении машиностроительного предприятия.

Решетняк Т. В., Загребельный С. Л. Применение нейронных сетей для составления прогноза финансового состояния предприятия // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Рассмотрена методика применения нейронных сетей для оценки финансового состояния предприятия. Сделан обзор методик построения нейронных сетей для решения различных экономических задач и принятия решений. Приведена характеристика качества построенных нейросетевых моделей различных типов. Выбрана лучшая модель для прогнозирования финансового состояния предприятия. Проведен анализ качества модели многоуровневого персептрона. Разработана классификация новых случаев на основе нейросетевой модели. Использование данной модели позволяет не только оценить финансовое состояние предприятия, но и спрогнозировать его уровень в зависимости от значений финансовых показателей.

Доровских А. П. Экономический прогресс: потребности общества и личности в услугах высшего образования // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Раскрыты теоретико-методические основы формирования приоритетов в потребностях услуг высшего образования с позиции диалектического соотношения объективного и субъективного. Высшее образование рассматривается как главный ведущий фактор социального и экономического прогресса общества, который должен обеспечивать формирование человека и гражданина, нацеленного на совершенствование общества. Наиболее ценностью и основным капиталом современного общества является человек, способный к поиску и освоению новых знаний и принятию нестандартных решений. Роль высшего образования на современном этапе развития Украины определяется задачами ее перехода к демократическому и правовому государству, к рыночной экономике.

Елисеева О. К. Оценка развития экономических систем на основе индикативных и когнитивных методов // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Рассмотрены проблемы оценивания развития экономических систем. Предложена модель оценки развития региональных экономических систем на основе индикативного и когнитивного методов. Использование разработанной модели позволило определить взаимосвязь разных аналитических показателей относительно развития отдельных социально-экономических сфер СЭС и причины, за счет которых этот уровень имеет недостаточно высокое значение и требуют вмешательства со стороны органов власти и местного самоуправления для стабилизации определенных показателей и разработки мероприятий по управлению такими сферами.

Иванова Е. В. Институциональные основы механизма регионального управления // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8Е).

Рассмотрены основные характеристики институциональной среды и институциональных основ механизма регионального управления. Исследовано понятие «институт» и определены основные его составляющие. Выявлено влияние институтов на экономические системы и разработаны критерии для развития идеальной

институциональной среды. Рассмотрены формы влияния институциональной среды на процесс социально-экономического развития региона. Разработаны направления эффективного развития региональных институтов управления в Украине. Переход к устойчивому развитию Украины в целом возможен только в том случае, если будет обеспечено устойчивое развитие всех ее регионов.

Касьяненко В. А. Современное состояние и перспективы развития инновационного потенциала Украины // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Исследовано современное состояние инновационного потенциала Украины. На основе проведенного анализа общих количественных показателей, характеризующих научную и научно-техническую деятельность в Украине, определен уровень развития инновационного потенциала Украины. Выделены возможные направления его дальнейшего использования. Установлено, что развитие инновационной деятельности должно стать неотъемлемой составной частью реформирования экономики страны. Недостаточное внимание к развитию научно-технической сферы приводит к структурной деформации экономики и доминированию низкотехнологических производств, которые маловосприимчивы к научным достижениям и не могут обеспечить повышения конкурентоспособности экономики.

Кофонова А. И. Исследование источников финансирования инвестиций машиностроительных предприятий // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Проанализированы существующие источники инвестиций на предприятиях машиностроения Украины, оценены их преимущества и недостатки. Рассмотрена динамика общего объема инвестиций в основной капитал, капитальных инвестиций, объемов кредитования инвестиционной деятельности предприятий Украины банками и депозитными организациями кроме Национального банка Украины. Проанализирована структура и динамика срочных кредитов, изменения в сроках кредитования инвестиций и определены направления совершенствования процесса привлечения кредитов с целью финансирования инвестиций. Предложены направления совершенствования процесса инвестиционного кредитования машиностроительных предприятий.

Поддубная Л. В. Участие небанковских финансовых учреждений Украины в инвестиционных процессах // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрено участие небанковских финансовых учреждений в инвестиционных процессах в Украине. На основе анализа показателей роста активов небанковских финансовых учреждений и их соотношения к ВВП определена их роль как институциональных инвесторов. Проанализирована структура размещения активов основными небанковскими финансовыми учреждениями: институтами совместного инвестирования, страховыми компаниями, негосударственными пенсионными фондами. Определены основные финансовые инструменты, которые выбираются небанковскими финансовыми учреждениями для осуществления их инвестиционной деятельности. Также выделены факторы возрастания значения этих учреждений в инвестиционных процессах.

Радева М. Н. Моделирование оценки уровня институционального развития корпораций // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Предложена методика оценивания уровня институционального развития корпорации. Разработана мультипликативная модель оценивания уровня институционального развития корпорации как аналитического инструмента поддержки и повышения эффективности управленческих решений при выборе направлений развития корпоративного сектора экономики. Модель основана на показателях системы экономико-статистического мониторинга и экспертных оценках, которые количественно отображают интегрированную характеристику экономического, социального и институционального измерений развития корпорации в виде одного агрегированного показателя.

Савельева В. С. О концептуальных подходах к управленческому труду // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Изложено перспективное направление в концептуальных подходах к управленческому труду – интегральное управление; предложено обоснование целесообразности предлагаемого подхода в современном постиндустриальном обществе. Согласно проведенному теоретическому анализу, все подходы к управлению делятся на три больших категории: подходы, которые сосредоточиваются на внешних объективных системах, моделях потока и контроле качества; подходы, сфокусированные на мотивации индивидуумов; и подходы, которые подчеркивают важность корпоративной культуры и ценностей. Важно, что лидер интегрального управления будет скоординировано и интегрировано использовать все эти инструменты для достижения максимальных результатов и не согласится на меньше.

Самсонов М. И. Развитие банковского надзора в системе регулирования деятельности банков в Украине // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрена взаимосвязь таких категорий как «банковский надзор» и «банковское регулирование». Автором исследованы основные научно-методические подходы к классификации видов банковского надзора. Формализован инструментарий банковского надзора, который используется в отечественных условиях функци-

онирования банковских учреждений. Исследованы современные проблемы внедрения ликвидационного надзора. Определены приоритетные направления реформирования надзора за деятельностью банковских учреждений в Украине. Предложен авторский взгляд на современные проблемы банковского надзора в Украине и методы их решения.

Титаренко А. К., Онищенко В. В. Комплексная модель рейтингования банков Украины по уровню их надежности // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Работа посвящена исследованию современных подходов к оценке уровня надежности коммерческих банков Украины. Обосновано, что одним из наиболее эффективных направлений совершенствования изучаемого процесса является построение комплексной методики оценки рейтинга банка средствами интеграции системы SAMEL и байесовского подхода. Продемонстрирована действенность представленной модели на примере I группы коммерческих банков Украины по финансовой отчетности НБУ за период 2009–2011 гг. Средствами построения экс-пост прогноза определено, что уровень адекватности модели составляет 95 %. Описан ожидаемый результат от внедрения предложенного подхода Национальным банком Украины.

Фомиченко И. П., Баркова С. А. Стратегическое управление кадровым потенциалом // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрена и обоснована целесообразность использования стратегического подхода в управлении кадровым потенциалом предприятия. Определена последовательность формирования и развития кадрового потенциала как результат стратегического управления предприятием. Исследование подходов стратегического управления персоналом позволяет сделать выводы о том, что стратегическое управление персоналом отечественных предприятий еще находятся на стадии своего развития. Это предопределено тем, что руководители и собственники отечественных предприятий не полностью осознали определяющую роль персонала в достижении стратегических целей и эффективности развития предприятия. Предложена общая схема покрытия потребностей предприятия в кадровом потенциале. Определена роль маркетинга персонала в стратегическом управлении персоналом предприятия.

Черненко И. Н. Проблемы оптимизации материальных потоков в логистических системах // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены вопросы функционирования логистических процессов предприятий всех форм собственности, влияющих на процесс управления предприятием. Определено возрастающее значение логистического менеджмента как одной из составляющих успешного функционирования современных предприятий. Представлены теоретические основы определения сущности оптимизации материальных потоков. На основании изучения работ отечественных и зарубежных авторов выделена проблема оптимизации материальных потоков и запасов, определены факторы эффективности логистической системы, измерители потребляемых ресурсов и способы их оптимизации. Предложены варианты решения при определении эффективности материальных потоков.

Шашко В. А., Коваленко Г. А. Исследования производственной инфраструктуры промышленного предприятия методами функционального подхода // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрены возможность и целесообразность использования функционального подхода как общенаучного в исследовании производственной инфраструктуры промышленного предприятия, которая оказывает существенное влияние на эффективность его деятельности. Дано обоснование того, что выбор рациональной организации деятельности производственной инфраструктуры – одна из главных управленческих задач на современном промышленном предприятии. Актуализация проблем рациональной организации производства основана на понимании значимости организации как некапиталоемкого фактора развития предприятия и необходимости повышения его конкурентоспособности в динамичной среде.

Шубная Е. В. Асимметрия региональной структуры размещения трудовых ресурсов Украины // Научный Вестник ДГМА. – 2011. – № 2 (8E).

Рассмотрена взаимосвязь между пространственным размещением населения и территориальной организацией хозяйства. Конкретизированы основные стадии эволюции расселения населения: первобытное, доиндустриальное, индустриальное, постиндустриальное, социально-гарантированное и проанализировано их влияние на формирование региональной асимметрии размещения трудовых ресурсов. Проведен анализ сущности пространственной асимметрии размещения трудовых ресурсов. Осуществлена классификация основных факторов региональной пространственной асимметрии размещения и функционирования трудовых ресурсов Украины. Определены две группы основных показателей, характеризующих неравномерность размещения и эффективность функционирования трудовых ресурсов.