

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Федосов С. В., Акулова М. В., Слизнева Т. Е., Ахмадулина Ю. С. Падохин В. А.
ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАДИСПЕРГАЦИИ РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ НА СВОЙСТВА И СТРУКТУРУ ЦЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИТОВ

Исследовано влияние ультрадиспергации растворов хлорида кальция и тиосульфата натрия на макросвойства цементных композитов и на структурообразующие процессы, происходящие в мелкозернистом бетоне. Установлено, что цементный камень бетона, затворенного на механомагнитоактивированной воде с добавками электролитов, обладает большей плотностью и морозостойкостью, быстрее набирает прочность по сравнению с контрольными образцами.

Ключевые слова: нанотехнология, механомагнитная активация, физико-механические свойства, цементный композит, тиосульфат натрия, хлорид кальция, структурообразование.

Байдин О. В.

О СИЛОВОМ СОПРОТИВЛЕНИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПОВРЕЖДЕННОГО КОРРОЗИЕЙ

В статье рассматривается силовое сопротивление изгибаемых железобетонных элементов поврежденных коррозией. При этом отмечается значимость трещиностойкости железобетонных конструкций подверженных коррозионным воздействиям в условиях эксплуатации.

Ключевые слова: силовое сопротивление, изгибаемый элемент, коррозионные повреждения, трещинообразование, обжатие железобетона.

Клюев А. В., Лесовик Р. В.

СТАЛЕФИБРОБЕТОН НА КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПЕСКАХ КМА ДЛЯ ИЗГИБАЕМЫХ КОНСТРУКЦИЙ

В статье рассмотрены вопросы применения стальной фибры для дисперсного армирования мелкозернистых бетонов

Ключевые слова: мелкозернистый бетон, техногенный песок, сталефибробетон

Логанина В. И., Давыдова О. А., Кислицына С. Н., Симонов Е. Е.,

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В ОТДЕЛОЧНЫХ ИЗВЕСТКОВЫХ СОСТАВАХ МОДИФИЦИРОВАННОГО ДИАТОМИТА

Установлено, что применение в известковых составах, предназначенных для реставрации зданий исторической застройки и отделки вновь возводимых объектов, модифицированного золев кремниевой кислоты диатомита приводит к повышению прочности композита.

Эффективность действия модифицированного диатомита определяется комплексом факторов, среди которых высокая активность взаимодействия с известью с образованием гидросиликатов кальция.

Ключевые слова: составы для отделки, известковый композит, модифицированный диатомит, пуццолановые реакции.

Устич А. А., Черныш А. С.

РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ГРУНТА ПРИ УСТРОЙСТВЕ ФУНДАМЕНТОВ МЕЛКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ

Статья о существующих эффективных конструкциях фундаментов мелко заложения, рассматривается новая конструкция фундаментной плиты ленточного фундамента мелко заложения и методика её расчета.

Ключевые слова: фундамент мелко заложения, напряженно-деформированное состояние грунта, расчетное сопротивление, зоны пластических деформаций, ограничители, выстулы.

Несмеянов Н. П., Богданов В.С., Вердиян М. А., Ильин Д. В.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЦЕМЕНТА

В статье содержатся новые, научно-обоснованные критерии оценки энергетической эффективности цементного производства, разработанные на основе эксергетического анализа технологии цемента.

Предоставлены результаты расчета новых критериев и даны рекомендации по их применению в цементном производстве.

Ключевые слова: энергетическая эффективность, критерии оценки качества, эксергетический анализ, конкурентоспособность, цементное производство.

Матюхин П. В., Павленко В. И., Ястребинский Р. Н.
КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ, СТОЙКИЙ К ВОЗДЕЙСТВИЮ
ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

В статье рассмотрен композиционный материал, состоящий из теплопроводной матрицы (алюминиевой) и стойкого к воздействию высокоэнергетических излучений наполнителя (на основе железнооксидных систем). Изучена структура композиционного материала до и после воздействия на него высокоэнергетических излучений до 1,2 МэВ. Приведены основные физико-механические характеристики композиционного материала.

Ключевые слова: композиционный материал, структура, свойства, поверхность, воздействие, излучение

Сулейманова Л. А., Кара К. А.
ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА НЕАВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНА
НА КОМПОЗИЦИОННОМ ВЯЖУЩЕМ

Проведены оптимизационные исследования для неавтоклавных газобетонов на композиционных вяжущих с использованием метода математического планирования эксперимента. Разработан оптимальный состав неавтоклавного газобетона на композиционном вяжущем со средней плотностью 270...300 кг/м³ и прочностью на сжатие 1,5...1,7 МПа.

Ключевые слова: неавтоклавный газобетон, оптимальный состав, метод математического планирования эксперимента

Дормидонтова В. В.
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ САДЫ МАРТЫ ШВАРЦ

Статья посвящена анализу творчества ландшафтного архитектора и художника Марты Шварц. Известные проекты наряду с новыми, складываются в аналитический материал, позволяющий сделать выводы о частных приёмах и общих тенденциях.

Ключевые слова: композиция, искусство, сад, пространство, ландшафтный дизайн, архитектура.

Казлитин С. А., Лесовик Р. В.
К ПРОБЛЕМЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕТОНОВ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПОЛОВ

В статье рассмотрена возможность применения фибробетона на отсеке дробления кварцитопесчаника и композиционном вяжущем, изготовленном с использованием отходов мокрой магнитной сепарации Лебединского ГОКа для устройства промышленных полов. Приведены механические и деформативные свойства фибробетона.

Ключевые слова: фибробетон, промышленные полы, композиционное вяжущее, стальная фибра, отходы мокрой магнитной сепарации.

Октобер М. М.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АРМИРОВАНИЯ ГРУНТА НА
РАБОТУ ПОДПОРНОЙ СТЕНКИ

В статье приведены результаты лабораторных стендовых испытаний работы «Т - образной» подпорной стенки в армированном грунте различной влажности.

Ключевые слова: «Т - образная подпорная стенка», стенд, армированный грунт, влажность грунта.

Байдин О. В., Редькин Г. М.
ВЛИЯНИЕ НЕРАВНОВЕСНЫХ ПРОЦЕССОВ СИЛОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
НА ПОТЕРИ ОБЖАТИЯ ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Приведена расчетная оценка потерь предварительного напряжения при повышении трещиностойкости поврежденных коррозией изгибаемых железобетонных элементов.

Ключевые слова: силовое сопротивление, коррозионные повреждения, обжатие, напряжения

МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАШИНОСТРОЕНИЕ

Горшков П. С., Несмеянов Н. П.

НОВЫЕ СПОСОБЫ КОМПЛЕКСНОГО СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЦЕМЕНТНЫХ СМЕСЕЙ

В статье предложен новый способ стабилизации качества сухих цементных смесей на основе эксергетического анализа и механического способа перемешивания.

Представлено описание принципа действия спирально-лопастного смесителя с разработанной новой конструкцией смесительного барабана.

Дано краткое описание разработанной эксергетической характеристике качества порошка цемента.

Ключевые слова: сухая строительная смесь, смеситель, эксергетическая характеристика, энергетические затраты.

Лозовая С. Ю., Лымарь И. А.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИЛ ДЕЙСТВУЮЩИХ НА МАТЕРИАЛЬНУЮ ТОЧКУ ЗАГРУЗКИ В ПОМОЛЬНО-СМЕСИТЕЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

Предложена модель описывающая кинематику и динамику загрузки по сложной траектории, представляющей собой движение по эллипсу в наклонной плоскости, которая со временем перемещается на некоторый угол по периметру камеры, в помольно-смесительном устройстве с вертикальным ротором.

Ключевые слова: помольно-смесительное устройство, траектория, теория сплошной среды, силы.

Качаев А. Е., Севостьянов В. С.

РАСЧЁТ ТРАЕКТОРИИ И СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦЫ ИЗМЕЛЬЧАЕМОГО МАТЕРИАЛА ПО ПОВЕРХНОСТИ РАБОЧЕГО ЭЛЕМЕНТА ДЕЗИНТЕГРАТОРА

В статье рассмотрен дезинтегратор с ударно-сдвиговым воздействием на материал, в котором обеспечивается высокоскоростное ударное воздействие на материал и сдвиговое воздействие в слое частиц в зазоре между вращающимися роторами. Приведен аналитический метод расчета траектории и скорости движения частицы материала по поверхности рабочего элемента. В методике расчета использовался силовой метод определения скорости движения частицы по поверхности рабочего элемента.

Ключевые слова: дезинтегратор, радиальная скорость, тангенциальная скорость, частица, рабочий элемент.

Фадин Ю. М.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА ПО ЗАГРУЗОЧНЫМ ТРУБАМ В МЕЛЬНИЦАХ БАРАБАННОГО ТИПА

В работе описывается конструкция внутримельничного устройства, которое содержит полые загрузочные трубы (лифтеры). Получены математические зависимости движения материала по загрузочным трубам в мельницах барабанного типа.

Ключевые слова: лифтер, отверстия, высота загрузки, угол поворота.

Воронов В. П., Семикопенко И. А., Вялых С. В., Дятлова Е. И.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ЧАСТИЦЕЙ МАТЕРИАЛА МЕЖДУРЯДНОГО ПРОСТРАНСТВА ДЕЗИНТЕГРАТОРА

В данной работе рассматривается встречное движение воздушных потоков в междурядном пространстве дезинтегратора.

Ключевые слова: встречный воздушный поток, вихрь, условие прохождения, частица материала, дезинтегратор.

Швачкин Е. Г.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ПРИ ВИБРАЦИОННОМ РЕЗАНИИ

Сформулированы общие условия устойчивости вынужденных гармонических колебаний в системе с одной степенью свободы, что представляет большой практический интерес как с точки зрения получения стационарных технологических режимов, так и с целью их оптимизации.

Ключевые слова: *вибрационное резание, устойчивость, колебательная система, вынужденные колебания, самовозбуждающиеся колебания, автоколебания.*

Раков А. М.

ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ МОЛОТКОВОЙ ДРОБИЛКИ

В статье представлена новая конструкция и принцип работы вертикальной молотковой дробилки. Разработан план эксперимента и экспериментальных исследований этой машины, а так же приведены результаты поисковых экспериментов.

Ключевые слова: *вертикальная молотковая дробилка, ротор дробилки, планирование эксперимента, поисковые эксперименты.*

Несмиян А. Ю., Должиков В. В., Яковец А. В.

ТЕОРИЯ РАБОТЫ ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА ПРОПАШНОЙ СЕЯЛКИ ВАКУУМНОГО ТИПА

Рассмотрены элементы теории дозирования семян пневматическими высевающими аппаратами пропашной сеялки вакуумного типа. Представлены результаты экспериментальных исследований, целью которых было определение угла укладки семян в работающем высевающем аппарате. Материалы могут быть использованы при описании поведения сыпучих сред в движении, а также при проектировании пропашных сеялок.

Ключевые слова: *вакуумный высевающий аппарат, пропашная сеялка, семенной материал, угол укладки, пористость.*

Севостьянов В. С., Ильина Т. Н., Сеница Е. В., Шкарпеткин Е. А.

ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВИБРАЦИОННО-ЦЕНТРОБЕЖНОГО ГРАНУЛЯТОРА НА ПРОЦЕСС ФОРМОВАНИЯ ПЕРЛИТОСОДЕРЖАЩИХ СМЕСЕЙ

На основании проведенного многофакторного планирования эксперимента получены регрессионные зависимости структурно-механических характеристик гранул от скоростных и конструктивно-технологических параметров вибрационно-центробежного гранулятора. Установлены рациональные значения варьируемых факторов для получения перлитосодержащих гранул заданного качества.

Ключевые слова: *перлит, композиционная смесь, вибрационно-центробежный гранулятор, планирование эксперимента, факторы, уровни варьирования.*

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Курманова Д. А.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

В статье исследуются процессы становления и развития инфраструктуры финансового рынка.

Ключевые слова: *Инфраструктура, финансовый рынок, рыночный механизм, финансовая система.*

Жучкова Е. В.

ВНУТРЕННИЙ АУДИТ ОРГАНИЗАЦИИ: ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА СЛУЖБЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Статья посвящена раскрытию основных вопросов создания службы внутреннего аудита в организациях. Раскрыты задачи, решаемые отделом внутреннего аудита. Приводится организационная структура службы внутреннего аудита с кратким описанием подчиненностей. Приведены условия и принципы, применяемые к сотрудникам службы внутреннего аудита.

Ключевые слова: аудит, внутренний аудит, структура управления, внутренний контроль.

Чижова Е. Н., Урсу И. В., Аркатов А. Я.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ: ПРОБЛЕМА ЕДИНСТВА ПОНИМАНИЯ

В статье рассматриваются сущность и значение инновационного развития. Проведен сравнительный анализ подходов к пониманию термина «инновационное развитие». Предложена авторская трактовка категории «инновационное развитие». Выявлено, что основным фактором инновационного развития является человеческий капитал.

Ключевые слова: инновационное развитие, подходы к пониманию термина «инновационное развитие», человеческий капитал.

Слабинская И. А., Ровенских В. А.

КОММУНАЛЬНЫЕ ПЛАТЕЖИ ПРИ АРЕНДЕ НЕЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПОЗИЦИИ ИХ ПРИЗНАНИЯ В УЧЕТЕ

В статье рассматриваются варианты распределения коммунальных расходов в зависимости от объема полномочий арендодателя и арендатора – (а) расходы несет арендодатель с включением их в сумму аренды; (б) расходы несет арендатор, который заключает договоры с поставщиками коммунальных услуг и (в) расходы несет арендатор, при этом им договоры с поставщиками не заключаются, а сумма компенсируется арендодателю.

Ключевые слова: Гражданский кодекс (ГК), Налоговый кодекс (НК), налогообложение, аренда, НДС, документооборот, коммунальные платежи, ПБУ, финансовая отчетность.

Божков Ю. Н., Кондрашова Е. А.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Проанализированы основные тенденции инновационного развития предприятия в современных условиях. Выявлено, что сегодня, в условиях модернизации экономики страны, инновационное развитие становится эффективным рыночным инструментом управления современными организациями. Использование стратегии инновационного развития позволит предприятиям своевременно концентрировать управленческие усилия на освоение и применение перспективных достижений научно-технического прогресса и обеспечение ресурсами динамики инноваций в интересах достижения поставленных целей.

Ключевые слова: инновация, инновационное развитие предприятия, инновационная деятельность, инновационная стратегия.

Терехин В.А.

РАЗВИТИЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННО-СТРОИТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА ЧЕРЕЗ ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТАЦИОННОЕ ЕДИНСТВО ПРЕДПРИЯТИЙ

На устойчивость и согласованность внутренней структуры отношений в системе менеджмента качества влияет ценностно-ориентированное единство предприятий промышленно-строительного кластера, которое способно поддерживать коммуникацию внутри предприятия, формировать мотивацию работников, изменять отношение к политике качества. Рассматривая процессы развития системы менеджмента качества автором был сделан вывод о возможности упорядочения условий развития СМК, который необходим в кластере для обеспечения наибольшего потенциала саморазвития в рамках, заданных отраслевыми и региональными стандартами.

Ключевые слова: предприятия, качество, стандарт, ценностно-ориентированное единство.

Серова Е. Г., Шипицын А. В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ПОРТФЕЛЬ ЦЕННЫХ БУМАГ

В статье рассмотрена практическая оценка эффективности портфельных менеджеров на основе общепринятых подходов оценки доходности портфеля.

Ключевые слова: доходность портфеля ценных бумаг.

Стрябкова Е. А., Курбатов В. Л.

ВЛИЯНИЕ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИИ И ЕЕ РЕГИОНОВ

Установлено, что на конкурентоспособность страны влияют инновационная и кластерная политика, так в первую десятку стран-лидеров ИГК входят страны, активно использующие кластерный подход к развитию экономики. На региональном уровне оценка конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности регионов также показывает связь кластерного подхода к развитию регионов и уровня конкурентоспособности. Перед Белгородской областью стоит задача повышения конкурентоспособности путем формирования территориально-отраслевых кластеров и зон опережающего развития, особое внимание будет уделено созданию инновационного кластера на территории региона.

Ключевые слова: конкурентоспособность страны и региона, кластерная политика, территориально-отраслевые кластеры, инновационные кластеры.

Пушенко С. Л.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РИСКА

В рамках разрабатываемой методологии управления рисками и повышения эффективности организации охраны труда произведена идентификация факторов социально-экономического риска с учетом выделения трех концептуальных групп: 1) компенсационных факторов, характеризующих опасности, связанные с реагированием на неадекватную рабочую среду, страховые случаи и т.п.; 2) факторов профессионализма работников, которые характеризуют опасности, связанные с неоднородностью кадрового состава, квалификации и социально-производственной культуры работающих; 3) финансовых факторов, которые характеризуют опасности недополучения прибыли, обусловленные деятельностью в области охраны труда на предприятии.

Ключевые слова: риск, управление рисками, идентификация факторов социально-экономического риска.

Слабинский Д. В.

МОШЕННИЧЕСТВО В ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ: МАНИПУЛЯЦИИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВЫРУЧКИ

Статья продолжает цикл видов манипуляций финансовой отчетности; в ней рассмотрена первая группа из выделенных нами ранее манипуляций финансовой отчетности— манипуляции показателями выручки. Выделены подгруппы манипуляций выручки: (а) признание ее до исполнения договорных обязательств; (б) отражение выручки в сумме, превышающей фактический объем оказанных услуг; (в) признание выручки до акцепта покупателем (заказчиком) продукции, работ, услуг; (г) в условиях сомнения в платежеспособности покупателя (заказчика). Классификация сопровождается примерами из практики.

Ключевые слова: МСФО, финансовая отчетность, внутренний контроль, корпоративное мошенничество

Климова Т. Б., Бондарева Я. Ю.

ФОРМИРОВАНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОТЕКЦИОНИЗМА СФЕРЫ ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Модель выборочного государственного протекционизма или селективного управления должна отвечать критериям динамичности, эффективности, сбалансированности, четкой управляемости, учитывать особенности транзитивной экономики, включать в себя стратегию устойчивого экономического роста. Эффективность протекционистского управления будет зависеть от четкого формулирования критериев отбора «полюсов роста», что позволит интенсифицировать рост конкурентоспособности экономики и получить значительный социально-экономический эффект, в том числе и мультипликативного характера, выражающийся в повышении инновационной активности и инвестиционной привлекательности, увеличении доли инновационной продукции, формировании новой экономики. В рамках селективного протекционистского подхода становится важным достижение экономической системой некоторого динамического равновесия, устойчивости развития, что осуществляется взаимоувязыванием различных секторов экономики.

Ключевые слова: инновационная политика, протекционизм, инновационно-ориентированное промышленное производство, селективный подход, «полюс роста».

Романович М. А., Евтушенко Е. И., Романович Л. Г., Оспищев П. И.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ НА БАЗЕ ВУЗОВ РОССИИ И БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Проанализирована нормативно-правовая база инновационного предпринимательства в Российской Федерации и Белгородской области. Выявлено, что на настоящий момент нормативно-правовая база поддержки инновационного предпринимательства молодых ученых в основном и целом сформирована. В тоже время, на наш взгляд, требуются меры, направленные на совершенствование законодательства в сфере развития малого инновационного предпринимательства на базе вузов по ряду направлений.

Ключевые слова: инновация, инновационное предпринимательство, молодые ученые, государственная поддержка.

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Ястребинский Р. Н., Павленко В. И., Ястребинская А. В., Матюхин П. В.

СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ МЕТАЛЛООЛИГОМЕРНЫХ ВОДНЫХ ДИСПЕРСИЙ

В статье рассмотрен синтез высокодисперсного олигомерного полиэтилсиликоната свинца методом гетерофазного взаимодействия с концентрацией атомов свинца в олигомерном объеме 78,83 %масс. Изучены процессы структурообразования и агрегативная устойчивость водных дисперсий этилсиликоната свинца в широком диапазоне рН раствора, присутствия ряда гидролизующихся солей и поверхностно-активных веществ. Установлено влияние технологических факторов на дисперсность полиэтилсиликоната свинца.

Ключевые слова: металлоолигомеры, структурообразование, агрегативная устойчивость, водные дисперсии, технологические факторы.

Бондаренко Н. И., Бессмертный В. С., Ильина И. А., Гащенко Э. О.

ГЛАЗУРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕТОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКЕЛА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ

В статье рассмотрены особенности получения защитно-декоративных покрытий на изделиях из бетона путём оплавления лицевой поверхности плазменным факелом. Исследованы основные функциональные показатели защитно-декоративных покрытий.

Ключевые слова: изделия из бетона, защитно-декоративные покрытия, глазурирование, прочность сцепления.

ЭКОЛОГИЯ

Тарасова Г. И.

РАЦИОНАЛЬНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПИГМЕНТОВ - НАПОЛНИТЕЛЕЙ ИЗ МЕТАЛЛОСОДЕРЖАЩИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Используя метод планирования эксперимента, найдены оптимальные параметры получения пигмента - наполнителя ЛКМ из металлосодержащих промышленных отходов КМА.

Ключевые слова: пигменты-наполнители, металлосодержащие промышленные отходы.

Аверкова О. А.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОТРЫВНЫХ ТЕЧЕНИЙ НА ВХОДЕ ВО ВСАСЫВАЮЩИЕ КАНАЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ДИСКРЕТНЫХ ВИХРЕЙ В НЕСТАЦИОНАРНОЙ ПОСТАНОВКЕ

Разрабатывается метод математического моделирования отрывных течений на входе во всасывающие каналы в многосвязных областях с разрезами. Программно-алгоритмическая реализация ме-

тогда позволила построить поле скоростей на входе во всасывающий канал с выступом. Произведены сравнения с опытными данными.

Ключевые слова: отрывные течения, всасывающие каналы, метод дискретных вихрей.

Васильченко А. П., Лопина Е. М.

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА ПГТ ПРОЛЕТАРСКИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Статья посвящена актуальной проблеме изучения структуры экологического каркаса, что определяется необходимостью поддержания экологического баланса, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия территории.

Результатом работы являются оценка структуры экологического каркаса и предложения по поддержанию экологического равновесия территории ПГТ Пролетарский.

Ключевые слова: экологический каркас, общественное природопользование, земельный фонд, ареал, экологическое равновесие, функциональное зонирование.

Прудникова Т. И., Неделько О. П., Великий И. С., Мишуров Д. А., Шевцова Р. Г., Наумова Л. Н. ИЗУЧЕНИЕ УТИЛИЗАЦИИ ПОЛИЭТИЛЕНА С ОРГАНИЧЕСКИМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ

Использование полиэтилена в качестве упаковочного материала, порождает много экологических проблем, среди которых устойчивость к деградации в природных условиях. Установлено, что присутствие органических наполнителей, которые являются питательной средой для различных микроорганизмов (бактерии, водоросли, грибы) способствует интенсификации процесса биодеструкции. Обнаружено, что образцы полиэтилена с добавками крахмала лучше подвергаются деструкции при культивировании на среде без глюкозы, где гриб-биодеструктор *Aspergillus niger van Tiegh* использовал в качестве углевода крахмал.

Ключевые слова: биоразлагаемые композитные материалы, биодеструкция, термопластичный крахмал, целлюлоза, полиэтилен.

Лесовик В. С., Свергузова Ж. А.

ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДА САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ – САТУРАЦИОННОГО ОСАДКА

Статья посвящена вопросу вторичного использования твердого кальцийсодержащего отхода сахарной промышленности. Представлены результаты исследований свойств отхода, данные о процессе получения на его основе сорбента для очистки многокомпонентных сточных вод, и результаты производственных испытаний. В целом, исследования показывают, что использование твердого кальцийсодержащего отхода сахарной промышленности для очистки сточных вод является перспективным.

Ключевые слова: очистка сточных вод, сорбент, утилизация отходов, сахарная промышленность, вторичное использование отходов

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кузнецов В. А., Трулев А. В.

НЕСТАЦИОНАРНАЯ ТЕМПЕРАТУРА СТЕН ЦЕМЕНТНОЙ ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ПЕЧИ

Разработан аналитический подход к расчету нестационарной температуры стен вращающейся печи при численном моделировании в ней процессов горения и теплообмена. Адекватность подхода проверена численным решением дифференциального уравнения нестационарной теплопроводности стен в условиях вычислительного эксперимента.

Ключевые слова: цементная вращающаяся печь, нестационарная температура, математическая модель, аналитический подход, вычислительный эксперимент.

Леденёва Т. М., Медведев С. Н.

О НЕЧЁТКОЙ ЗАДАЧЕ О НАЗНАЧЕНИЯХ

В работе рассматривается нечёткая задача о назначениях. Математически обосновано, что не имеет смысла постановка, в которой нечёткими треугольными числами являются и целевые коэффициенты, и переменные. Показано, что такая задача сводится к задаче о назначениях только с нечёткими коэффициентами. Для неё предложен алгоритм решения, основанный на переходе к интервальной постановке.

Ключевые слова: задача о назначениях, треугольное нечёткое число, интервальная арифметика.

Соснина Е. Н., Чивенков А. И.

ВОПРОСЫ СОПРЯЖЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИСТОЧНИКОВ МАЛОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Рассмотрены вопросы повышения эффективности использования разнородных источников малой распределенной энергетики (МРЭ) посредством создания Устройства Сопряжения. Приведены варианты структурных схем системы электропитания с источниками МРЭ. Показаны возможные режимы работы системы электропитания при параллельном соединении инвертора напряжения и объединенной энергосистемы. Рассмотрены теоретические основы регулирования активной и реактивной мощности, компенсации мощности искажения.

Ключевые слова: малая распределенная энергетика, возобновляемые источники энергии, устройство сопряжения, инвертор напряжения, управление энергией.

Филинских А. Д., Бяшеров А. Х.

АНАЛИЗ ПЕРЕДАЧИ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ И ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Рассмотрена возможность обмена и передачи параметрической и графической информации в системы автоматизации проектных работ различных производителей. Описан эксперимент по экспорту и импорту трёхмерной параметрической модели в системы автоматизации проектных работ различных производителей.

Ключевые слова: параметрическое моделирование, обмен данными между САПР, 3D-технологии, Autodesk, информационные технологии.

Моисеев С. А., Леденева Т. М.

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕЧЕТКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ТЕРМ-МНОЖЕСТВА ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

В статье рассматривается применение эволюционного алгоритма для проведения нечеткой кластеризации для формирования множества термов лингвистической переменной на примере параметра давления греющего пара процесса вулканизации.

Ключевые слова: нечеткая кластеризация, индекс Кси-Бени, эволюционный алгоритм, процесс вулканизации.

ТРАНСПОРТ И ЭНЕРГЕТИКА

Кулешов М. И., Губарев А. В., Погонин А. А.

КОНДЕНСАЦИОННЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЕЛ ДЛЯ АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Преобладающие в настоящее время в Российской Федерации централизованные системы теплоснабжения обладают рядом недостатков, практически все из которых ликвидируются в автономных системах теплоснабжения. В последних системах с высокой эффективностью может быть использован конденсационный водогрейный котел с отдельной выработкой тепла на нужды отопления и горячего водоснабжения, разработанный в БГТУ им. В.Г. Шухова.

Ключевые слова: автономные системы теплоснабжения, конденсация водяных паров, конденсационный водогрейный котел.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Шипицына Г. М.

НАРОДНЫЕ АФОРИЗМЫ КАК ВЫРАЗИТЕЛИ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ И МЕНТАЛЬНОСТИ

В статье анализируется понятие «народный афоризм». Предложены критерии разделения пословиц на классы по признаку происхождения. Народные афоризмы считаются источниками новых фразеологических выражений.

Ключевые слова: народные афоризмы, пословицы и поговорки, псевдоафоризмы, семантика, прагматика, языковая картина мира, ментальность россиян.

Лашина Л. С., Красников А. А.

УСЛОВИЯ ТРУДА И ЖИЗНИ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ В КОНЦЕ XIX — НАЧАЛЕ XX ВЕКА

В статье анализируется работа Правления и Управления акционерных обществ, работающих по строительству железных дорог над проблемой условий труда, жизни и быта своих служащих, обеспечения их достойным медицинским обслуживанием и обучением новых квалифицированных кадров.

Ключевые слова: учредители, акционерное общество, инспекция, Правление, Управление, заработная плата, медицинская помощь, технические железнодорожные училища.

Меньшенина А. О.

ТЕХНОЛОГИИ УЧАСТИЯ БИЗНЕС-СТРУКТУР В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ГРАЖДАНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

В статье актуализируется проблема участия бизнес – структур в осуществление гражданской экспертизы регионального управления. Как показывает опыт развития отношений в области социально-экономического ответственного поведения бизнес - структур, разрешение данной проблемы будет зависеть от становления основных принципов гражданского сообщества в России с участием функционирования институтов гражданского общества.

Ключевые слова: информационно-коммуникативная среда, гражданское общество, гражданская экспертиза.

Холстинин К. А.

ГРАЖДАНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СИСТЕМЕ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Статья посвящена проблеме включения процедуры гражданской экспертизы в комплекс мер, направленных на предотвращение и снижение отрицательных последствий кризиса, в условиях которого протекает развитие социально-экономической системы. На основе теоретического обобщения отечественного и зарубежного опыта автор предпринимает попытку осмысления роли этой важнейшей формы гражданского участия в практике антикризисного управления. Определены условия, необходимые для проведения эффективной гражданской экспертизы, а также ряд организационных барьеров, стоящих на пути ее внедрения.

Ключевые слова: экспертиза, гражданское общество, антикризисное управление, государство, социально-экономическая система.

Шаповалова И. С., Шеховцова Е. Ю.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ: ТЕХНОЛОГИИ И ПОДХОДЫ

В данной статье предпринята попытка теоретического анализа информации об эффективности экспертной деятельности и внедрения гражданской экспертизы. Рассмотрено понятие гражданской экспертизы и ее социально-экономической эффективности. Прописаны принципы, условия и технологии реализации гражданской экспертизы.

Ключевые слова: экспертиза, гражданская экспертиза, социальные технологии, эффективность.

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Гламазда С. Н.

ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПТОСФЕРЫ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА

В данной статье рассматривается проблема формирования языковой личности в процессе обучения русскому языку как иностранному. Автором дается представление о таких понятиях как концепт, концептосфера, слово и раскрывается их связь с организацией процесса коммуникативного обучения монологическому высказыванию студентов.

Ключевые слова: языковая картина мира; концепт, концептосфера, слово.

Киреев М.Н., Швецова М. Ж.

ПУТИ СОХРАНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ, ДУХОВНОСТИ И ПРАВСТВЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

В статье автор актуализирует проблему духовно-нравственного воспитания студенческой молодежи на этапе интеграции вузов в мировое образовательное пространство и предлагает методические рекомендации по организации процесса управления духовно-нравственным воспитанием современного специалиста социокультурной сферы, направленные на объединение усилий всех субъектов профессионального воспитания.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, образовательное пространство, национальная идентичность, социокультурная сфера, интеграция.

Приходько Н. В.

ШКОЛА АКТИВА В СТРУКТУРЕ СТУДЕНЧЕСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ВУЗА КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЛИДЕРСТВУ

Автором статьи раскрываются возможности практического и теоретического освоения студентами-активистами феномена лидерства в процессе организации работы Школы студенческого актива. Статья носит практическую направленность и отражает опыт работы по формированию профессионально значимых лидерских качеств в Белгородском государственном институте культуры и искусств.

Ключевые слова: лидерство, лидерские качества, школа актив, профессиональная направленность, студенческое самоуправление.

Мкртычев О. В.

ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» И «ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»

Чтобы дать студенту возможность овладеть знаниями и умениями на современном уровне профессорско-преподавательскому составу вузов приходится перераспределять предметно-цикловую и межпредметную направленность многих пунктов учебно-методической деятельности. В академической среде и среде вузов постоянно обсуждаются подобные теоретические и прикладные вопросы, часто в рамках компетентностного подхода в нашей системе образования. В данной статье автор показывает практический подход такого перераспределения в области межпредметной компетенции интеграции знаний и методологий при освоении учебного материала на примере создания базы опережающего обучения.

Ключевые слова: опережающее обучение, компетентностный подход, компьютерное моделирование механизмов, плоское движение механизмов.

Северин Н. Н.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФОРМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ГПС МЧС РОССИИ

Актуальной целью профессиональной подготовки становится создание личностного потенциала сотрудника ГПС МЧС, воспитание его способностей к адекватной профессиональной деятельности в предстоящих предметных и социальных ситуациях, а содержанием - все то, что обеспечивает достижение этой цели.

Ключевые слова: структура, форма, стиль работы, управление, форма управления, стиль управления, профессиональная подготовка, моделирование.

Шутенко А. И., Вишневская Я. Ю., Оспищева О. И.

ЛИЧНОСТНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР САМОРЕАЛИЗАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Динамичное развитие высшей школы зависит от того, в какой мере она сможет создать условия для полноценного личностного становления молодого человека, активизировать его внутренний потенциал как субъекта образовательного процесса. В статье приводится теоретический анализ проблемы самореализации личности в образовательной системе высшей школы, рассматриваются существующие подходы и условия решения данной проблеме в процессе вузовской подготовки.

Ключевые слова: личностное измерение образования, самореализация студенческой молодежи, образовательный процесс в высшей школе, социальная экология вуза.