

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Броневицкий С. П.

ПЛАНИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА В КРУПНЫХ ГОРОДАХ С УЧЕТОМ ПРИНЦИПОВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КИЕВА)

Приводится характеристика проблем, возникающих при планировании строительства с учетом необходимости энерго- и ресурсосбережения. Раскрываются основные причины обострения этих проблем и задачи проектировщиков и органов местного самоуправления. Приводятся примеры новых документов по планированию городского строительства. Дается характеристика планирования строительства с учетом принципа энергосбережения в проекте генерального плана Киева. Приводятся примеры современного строительного освоения земельных участков. Формулируются выводы о необходимости внедрения строительных принципов энерго- и ресурсосбережения.

Ключевые слова: жилищное строительство, устойчивое развитие, энергосбережение, строительные конструкции.

Даниленко Е. П., Нестерова Н. В.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В последние годы в Белгородской области значительно активизировались процессы, связанные с изменением структуры сельскохозяйственного землепользования. Вовлечение новых земель в сельскохозяйственное использование, оборот земель сельскохозяйственного назначения, а также рекультивация нарушенных в процессе промышленного использования земель требует регулярного проведения мероприятий землеустройства. В статье рассмотрены вопросы проведения в Белгородской области работ по землеустройству за период 2008-2012 годы.

Ключевые слова: управление земельными ресурсами, землеустройство, земли сельскохозяйственного назначения, рекультивация земель.

Вишневская Я. Ю., Яковлев О. А., Калатоzi В. В., Шадский Е. Е., Бондаренко Д. О.

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВЛАЖНОСТНОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА ТОНКОМОЛОТЫХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ЦЕМЕНТОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЫРЬЯ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗИСА

В настоящее время композиционные вяжущие, получаемые совместным помолом клинкерной составляющей с кремнеземсодержащими компонентами различного генезиса являются одним из перспективных материалов позволяющих не только значительно экономить сырьевые ресурсы, но и получать изделия с уникальными свойствами. Однако их применение на крупных заводах ЖБИ и ЖБК затруднено вследствие того, что массовые производства до сих пор не могут обойтись без ускорения твердения методом тепловлажностной обработки. Это обусловлено тем, что процессы твердения в тепло-влажностных условиях композитов на основе композиционных вяжущих изучены не достаточно. В связи с чем, были изучены закономерности изменения активности тонкомолотых многокомпонентных цементов в зависимости от вида количества кремнеземсодержащего компонента и температуры тепловлажностной обработки, что позволило ранжировать сырье по степени его эффективности и выработать определенные рекомендации по подбору температуры изотермической выдержки.

Ключевые слова: композиционные вяжущие, техногенное сырье, тепловлажностная обработка, кремнеземсодержащий компонент

Демьянова В. С., Гусев А. Д., Денисова Н. А.

КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ РЕГЕНЕРАТА РЕЗИНЫ И ОТХОДОВ ПЛАСТИКА

Проведено исследование влияния способов изготовления резинопластов на основе отходов пластика и регенератной резины на их упруго-деформационные характеристики.

В ходе исследований установлено, что прочность и относительное удлинение композиционного материала на основе резиновой крошки и отходов пластика зависят от способа изготовления.

Ключевые слова: резиновая крошка, отходы пластика низкого давления, резинопласт, относительное удлинение, прочность.

Зобкова Н. В., Пшенов А. А.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ИСПЫТАНИЯ УСКОРЕННОГО СТАРЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ OSB-ПЛИТ

В настоящее время на отечественном рынке строительных материалов представлен новый древесный плитный материал – OSB плита. Производителем плит являются зарубежные и отечественные компании. Сдерживающим фактором широкого применения плит в строительстве является недостаточность сведений о их долговечности. В работе рассмотрены методы испытания ускоренного старения OSB плит для прогноза, в дальнейшем, долговечности конструкций. Старение выполнялось интенсивной термовлагообработкой образцов. Проведены механические испытания образцов. Определен режим обработки, который приводит к наибольшему снижению прочности.

Ключевые слова: OSB плита, долговечность, испытания на ускоренное старение, камера моделирования условий окружающей среды, предел прочности при статическом изгибе.

Володченко А. А., Лесовик В. С., Чхин Сованн

ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СТЕНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

Разработана технология производства высокоэффективных безавтоклавных силикатных материалов с использованием песчано-глинистых пород и извести, позволяющие получать водостойкие изделия с пределом прочности при сжатии до 32 МПа. Морозостойкость составляет 15–25 циклов. Использование песчано-глинистых пород вместо традиционного кварцевого песка в производстве силикатных материалов улучшает процесс формования сырьевой смеси, повышает прочность сырца в 4–11 раз, снижает брак в процессе формования. Это позволит формовать высокопустотные изделия нового поколения со средней плотностью 1100–1300 кг/м³ и пределом прочности при сжатии до 32 МПа.

Ключевые слова: песчано-глинистые породы, пелитовая фракция, нанодисперсное сырье, рентгено-аморфное вещество, известь, тепловлажностная обработка, силикатные материалы, давление прессования.

Клименко В. Г., Павленко В. И., Гасанов С. К.

МОДИФИЦИРОВАНИЕ МНОГОФАЗОВЫХ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ ОТХОДАМИ ТАРНОГО СТЕКЛОБОЯ

Исследовано влияние отходов стеклобоя разной гранулометрии на свойства многофазовых гипсовых вяжущих. Разработаны теоретические основы получения строительных материалов на основе гипсовых вяжущих и отходов стеклобоя. Предложены составы модифицированных многофазовых гипсовых вяжущих, что позволит расширить область использования отходов и сократить расход вяжущего при производстве строительных материалов.

Ключевые слова: многофазовые гипсовые вяжущие, нерастворимый ангидрит, гипс, отходы стеклобоя, рН, гидратная вода, структура материала, прочность.

Черныш Л. И.

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПОМОЛА НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГИПСОВОГО ВЯЖУЩЕГО НА ОСНОВЕ ЦИТРОГИПСА

В статье рассматривается влияние длительности помола на водопотребность гипсовых вяжущих, сроки схватывания и механическую прочность. Установлено, что по мере увеличения времени помола происходит повышение удельной поверхности, но при этом растет водопотребность гипсового вяжущего, что приводит к снижению прочностных характеристик полученных образцов.

Ключевые слова: гипсосодержащие отходы, цитрогипс, тонкость помола, прочность, водостойкость, удельная поверхность

Меркулов С. И.

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ КОНСТРУКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ КОРРОЗИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Сформулированы основные направления развития теории конструктивной безопасности зданий и сооружений. Предложен иерархический подход к оценке конструктивной безопасности объектов при

коррозионных повреждениях от материалов конструкций до конструктивной системы. Определены особенности коррозионной повреждаемости бетона железобетонных конструкций, проанализированы механизмы силовых и коррозионных воздействий.

Ключевые слова: конструктивная безопасность зданий, напряженное состояние, коррозионные повреждения, конструктивная система

Клюев С.В., Лесовик Р. В., Казлитина О. В.

КОМБИНИРОВАННОЕ ДИСПЕРСНОЕ АРМИРОВАНИЕ МЕЛКОЗЕРНИСТОГО БЕТОНА НА ТЕХНОГЕННОМ СЫРЬЕ И НАНОДИСПЕРСНОМ МОДИФИКАТОРЕ

В статье рассмотрены вопросы комбинированного дисперсного армирования стальной волновой и полипропиленовой фибрами мелкозернистого бетона на техногенном сырье. Разработаны составы высокопрочного фибробетона с пределом прочности при сжатии до 169,6 МПа, пределом прочности при изгибе до 21,6 МПа и морозостойкостью F700.

Ключевые слова: бетон, техногенный песок, композиционное вяжущее

Фомина Е. В., Кожухова Н. И.

ФИТОТЕСТИРОВАНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ КУМ

В работе проведено фитотестирование композиционных вяжущих естественного и автоклавного твердения с применением техногенного сырья КУМ. Установлено, что рассматриваемые композиционные вяжущие не обладают повышенными показателями токсичности и могут быть рекомендованы для производства строительных материалов с минимальной степенью отрицательного воздействия на биологические индивиды.

Ключевые слова: техногенное сырье, арсиллит, фитотоксичность, композиционное вяжущее, автоклавная обработка.

МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАШИНОСТРОЕНИЕ

Шаптала В. Г., Шаптала В. В.

МЕТОД РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ УЛОВИТЕЛЕЙ СЛИПАЮЩИХСЯ ПЫЛЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Простота конструкции, надежность и экономичность обусловили широкое применение центробежных пылеуловителей для очистки аспирационных выбросов. Однако, необходимым условием применения центробежных аппаратов для очистки аспирационных выбросов от слипающихся пылей является их оснащение надежными системами очистки (регенерации) осадительных поверхностей от пылевых отложений. Надежная и достаточно эффективная очистка отсасываемого воздуха в условиях силикатных производств достигается с помощью специально разработанного центробежного уловителя слипающихся пылей с механической системой регенерации осадительных поверхностей. Разработан метод расчета эффективности центробежных уловителей слипающихся пылей, позволяющий прогнозировать их технологические характеристики в зависимости от конструктивно-режимных параметров аппаратов и свойств осаждаемой пыли.

Ключевые слова: Слипающаяся пыль, центробежный пылеосадитель, регенерация, гидравлическое сопротивление, эффективность пылеулавливания.

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

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА В ДЕЗИНТЕГРАТОРЕ С КОМБИНИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКОЙ СЫРЬЯ

Используя метод малого параметра, предложено математическое описание движения материала в дезинтеграторе с комбинированной подготовкой сырья. В рамках плоской модели получены аналитические выражения, определяющие в зависимости от технологических параметров скорость движения частиц материала в дезинтеграторе с комбинированной подготовкой сырья.

Ключевые слова: дезинтегратор, движение, малый параметр, плоская модель.

Друк Н. Р.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ОТБОРА ДАННЫХ В ЛАЗЕРНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ВИБРАЦИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Сложность задачи измерения вибрации конструкций и агрегатов заключается в том, что поверхности и объемные вибрации материала имеют сложную стохастическую структуру деформаций и колебаний. Проблемная задача описания состояния нагруженных перекрытий и стен решается на основе выбора адекватных информационно-измерительных систем и информационных технологий обработки данных.

В статье рассмотрен новый подход к построению технологии дистанционного лазерного зондирования, при которой лазерная информация системы привязана к соответствующему геометрическому базису лазерных измерительных систем вибрации поверхностей конструкций и перекрытий, нагруженных агрегатами энергоактивных объектов. Обоснована модель отраженного лазерного сигнала, алгоритмы его отбора и обработки, которые обеспечивают оценку количественных параметров признаков вибрации в заданном координатном базисе.

Ключевые слова: лазер, зондирование, зона локации, деформация, вибрации.

Бибик Д.В.

АНАЛИЗ ПОТЕРЬ С УЧЕТОМ ДЕФОРМАЦИЙ В РАДИАЛЬНОЙ ГИДРООБЪЕМНОЙ ПЕРЕДАЧЕ С ШАРИКОВЫМИ ПОРШНЯМИ

Приведены сведения, иллюстрирующие повышение показателей подвижности гусеничных машин вследствие применения радиальных гидрообъемных механических трансмиссий с шариковыми поршнями. Представлен анализ потерь в гидрообъемной передаче. Предложена уточненная математическая модель для подсчета потерь, учитывающая деформирование деталей. Показано влияние уточненной модели на точность результатов. Получено обоснование применения данной модели для использования при оптимизации конструктивных параметров гидрообъемной передачи.

Ключевые слова: гидрообъемная передача, шариковый поршень, анализ потерь, конечно-элементный расчет, оптимизация.

Севостьянов В.С., Перелыгин Д.Н., Уральский В.И., Горлов А.С., Глаголев Е.С., Бабаевский А.Н.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Проведенные конструкторско-технологические исследования и опытно-промышленные испытания оборудования позволили разработать технологический комплекс для постадийного измельчения материалов с различными физико-механическими свойствами и получения высокодисперсных продуктов.

Ключевые слова: высокодисперсные материалы, вихре-акустический диспергатор, энергосберегающее оборудование, пресс-валковый измельчитель, центробежный помольно-смесительный агрегат

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Абакумов Р. Г.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье рассматриваются теоретические основы воспроизводства основных средств организации. Определено место воспроизводства основных средств организации как составной части воспроизводственного процесса. Выделены сущностные характеристики и методологические подходы к исследованию воспроизводства основных средств организации. Сформулированы дефиниция, задачи и особенности воспроизводства основных средств организации.

Ключевые слова: воспроизводство, основные средства, управление воспроизводством.

Антонов А. Ю.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ТАМОЖЕННЫХ УСЛУГ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Статья посвящена изучению контроля как направлению повышения качества таможенных услуг. Подробно раскрыты алгоритмы тотального, базового и проблемного контроля качества государственных таможенных услуг.

Ключевые слова: государственные таможенные услуги, тотальный контроль, базовый контроль, проблемный контроль.

Шохова Н. А.

СУЩНОСТЬ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Статья посвящена исследованию понятия денежного потока в отечественной практике. Проведено исследование возможности применения разных подходов к процессу определения и формирования денежного потока. Выявлены сходства, отличительные особенности, достоинства и недостатки прямого и косвенного методов формирования денежных потоков.

Ключевые слова: денежный поток, формирование денежного потока, прямой метод формирования денежного потока, косвенный метод формирования денежного потока, поступления и выплаты денежных средств

Пьянкова А. В., Дорохова Е. И.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РОСТА ЭКОНОМИКИ ГЕРМАНИИ

Одним из ключевых факторов стабильного развития экономики Германии и ее экономической независимости является инновационный потенциал. В статье приведена динамическая и структурная оценка ВВП Германии, определены основные инновационные отрасли, изучено инвестирование научно-исследовательской деятельности и состояние венчурного капитала в государстве. В ходе исследования были выявлены основные факторы, оказывающие влияние на инновационное развитие Германии, а также проблемы и недостатки немецкой национальной инновационной системы.

Ключевые слова: инновационное развитие, НИОКР, национальная инновационная система, ВВП, интеллектуальная собственность, патент, венчурный капитал

Слабинская И. А., Ровенских В. А.

ВЫБОР СПОСОБА ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ОТСУТСТВИИ СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОРГАНИЗАЦИИ

В статье рассматриваются варианты выбора способа приобретения объектов основных средств при отсутствии собственных средств в строительной организации. Приведены практические расчеты приобретения основных средств на условиях лизинга и кредита, выявлены достоинства и недостатки. Сформулированы выводы и рекомендации для организаций, пользующихся договорами лизинга и кредита

Ключевые слова: собственные средства, лизинг, кредит, налог на прибыль, налог на добавленную стоимость, отложенные налоговые активы, отложенные налоговые обязательства.

Чеченина И. В.

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ЖКХ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ «УМНЫЙ ГОРОД»

В настоящее время остро стала проблема роста населения городов, старение городской инфраструктуры, рост расходов при необходимости их минимизации, а также увеличение доли городского населения. «Умный город» - это город, в котором в максимально возможной мере удовлетворяются жизненные потребности жителей с минимально возможными издержками, которые могут реализовываться с совершенствованием управления инновационным потенциалом ЖКХ. В ходе исследования установлено, что повышенный интерес к теме «Умный город» в управлении инновационным потенциалом ЖКХ закономерен, но изучен недостаточно. Управление инновационным потенциалом ЖКХ в реализации концепции «Умный город» связано с рядом проблем, которые зависят от состояния основных фондов и инженерной, эффективности управления в ЖКХ, а также в снижении регулирующей функции государства.

Ключевые слова: ЖКХ, инновационный потенциал, концепция, «умный город», ответственность, человек, безопасность, управление, государство, основные фонды, износ, инвестиционные программы.

Кизка Н.Д., Янгиров А.В.

МОДЕЛЬ УГЛУБЛЕННОГО SWOT – АНАЛИЗА

В данной статье рассматривается расширенный метод SWOT-анализа, в основе которого лежит поэтапное исследование всех наиболее значимых внешних и внутренних факторов предприятия.

Ключевые слова: SWOT-анализ, Мак-Кинси, риски, PEST – анализ, стратегическая канва, абсолютные показатели качества.

Чмирева Е.В., Половнёва А. В.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье проведен анализ современного состояния налогообложения малого инновационного бизнеса. Предложены перспективные направления дополнительного налогового стимулирования малых инновационных предприятий, позволяющие создать эффективную систему государственной поддержки малого инновационного бизнеса.

Ключевые слова: налог, льгота, инновационная деятельность, малый инновационный бизнес, система налогообложения.

Рудычев А. А., Лычев А. Ю.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье экономическую эффективность деятельности хозяйственного субъекта предлагается рассматривать как многоаспектность этого понятия, многонаправленность деятельности, требующей соответствующих методов ее оценки по каждому из исследуемых направлений.

Экономическая эффективность деятельности хозяйственного субъекта, с нашей точки зрения, складывается из эффективности непосредственного производства, эффективности инвестиционной деятельности и эффективности достижения необходимого уровня конкурентоспособности предприятия. По указанным слагаемым эффективности деятельности хозяйственных субъектов представлен перечень основных методов ее оценки и направления повышения конкурентных позиций предприятия на рынке.

Ключевые слова: экономическая эффективность, хозяйственный субъект, экономический эффект, социально-экологический аспект, прибыль, прирост производства, срок окупаемости, чистая приведенная стоимость, внутренняя норма эффективности, фондоотдача, трудоемкость, рентабельность производства, производительность труда.

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Степовой А. В., Дороганов В. А., Евтушенко Е. И.

КЕРАМИЧЕСКИЕ КОМПОЗИТЫ VIII-X В.В. Н. Э., ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДРЕВНЕЙ МЕТАЛЛУРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В VIII-X в.н.э. на территории Белгородской области располагались поселения алан. Были проведены археологические исследования пункта древней металлургии, располагавшихся на территории данных поселений. В лабораторных условиях были исследованы образцы керамических композитов для плавки металлов. Установлено, что керамические материалы относятся к типу полуокислых. В качестве сырьевых материалов использовался кварцевый песок и глины гидрослюдистого состава. Были изучены структура и фазовый состав керамических композитов и расплава, оставшегося после выплавки металла. Анализ данных показал, что основными минеральными фазами композита являются высоко- и низкотемпературные разновидности кремнезема, что свидетельствует о том, что металлургические процессы происходили при температурах выше 1300 °С.

Ключевые слова: керамические тигли, керамические композиты, кварц, кремнезем, глина, расплав металла, древняя металлургия.

Беседин П.В., Панова О.А.

АНАЛИЗ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ ОБЖИГА ПРИРОДНОГО МЕЛА С ВКЛЮЧЕНИЕМ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ РЕАГЕНТОВ МЕТОДАМИ ТЕРМОДИНАМИКИ

Исследовано влияние пластифицирующих реагентов (углекислотного реагента и лигносульфоната кальция технического) на процесс диссоциации природного мела. Выведены удельные затраты тепла на термодинамические процессы, протекающие при нагреве меловой смеси до 1450 °С. Установлено, что увеличение концентрации вводимых реагентов снижает температуру процесса декарбонизации природного мела Белгородского месторождения.

Приведенный анализ показывает возможность дополнительно снизить энергозатраты на обжиг клинкера за счет ввода низкопотенциального топлива, содержащегося в пластифицирующих реагентах.

Ключевые слова: пластификаторы, кальцит, дифференциально-термический анализ, клинкер, энергосбережение.

Будник О.А., Свицерский В.А., Берладир К.В., Будник А.Ф., Руденко П.В., Ильиных А.А.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЦИКЛИНГА ВТОРИЧНОГО ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНОВОГО СЫРЬЯ

Показано, что для успешного рециклинга фторполимерных отходов необходимо обеспечить их измельчение до определенных размеров (моды) фракций, обеспечить эффективную активацию ингредиентов создаваемой композиции и их гомогенное совмещение.

Определена критическая концентрация наполнителя из вторичного сырья, которая обеспечивает однородность структуры композита и необходимые эксплуатационные свойства.

Методами аппаратурного исследования подтверждена эффективность технологии получения ПТФЭ композита с наполнителем из фторполимерного сырья.

Ключевые слова: фторполимерное сырье, рециклинг, фракционный состав, активационная технология, исследования структуры.

ЭКОЛОГИЯ

Эпоян С. М., Душкин С. С.

МЕХАНИЗМ ВЛИЯНИЯ АКТИВИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ РЕАГЕНТОВ НА ПРОЦЕССЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ

В статье рассмотрены вопросы механизма влияния активированного раствора коагулянта сульфата алюминия на процессы очистки воды.

Изложены теоретические предпосылки интенсификации процессов очистки воды в системе водоснабжения с помощью активированных растворов коагулянта сульфата алюминия.

Сделан вывод, что наблюдаемые явления можно объяснить следующими факторами: снижением электрокинетического потенциала коллоидных примесей и увеличение адсорбционной емкости гидроксида алюминия, образующегося в процессе очистки воды.

Эффективность очистки зависит от параметров активации и качества осветленной воды.

Ключевые слова: водоподготовка, коагуляция, активация, питьевая вода, электрокинетический потенциал, адсорбционная емкость гидроксида алюминия.

Рыбин В.Г., Дрожжин С.П., Пендюрин Е.А., Смоленская Л.М.

ОТХОДЫ МОКРОЙ МАГНИТНОЙ СЕПАРАЦИИ КАК СРЕДСТВО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ТЕХНОГЕННО-НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Изучены физико-химические свойства отходов мокрой магнитной сепарации. Исследованы токсикологические свойства отхода. Установлено, что отход может быть использован при рекультивации техногенно-нарушенных земель.

Ключевые слова: карьер, восстановление техногенно-нарушенных земель, физико-химические свойства, рекультивация.

Зинченко М. Г., Шапорев В. П.

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ И ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД В ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

Проблема мусоропереработки в нашей стране стоит достаточно остро и решается преимущественно за счет сооружения вокруг городов полигонов твердых бытовых отходов. При этом происходит уничтожение большей части содержащихся в них ценных вторичных ресурсов. Для успешного решения задачи утилизации бытовых отходов, их следует рассматривать как источник местного сырья, которое может быть использовано в первую очередь для нужд сельского хозяйства. С этой целью были проведены исследования и разработана технология химической обработки твердых бытовых отходов и осадков сточных вод с получением органо-минеральных удобрений пролонгированного действия, которые существенно повышают продуктивность агропромышленного производства и обеспечивают условия экологически чистого хозяйствования в различных регионах.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, осадки сточных вод, химическая обработка, органо-минеральные удобрения.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Мигущенко Р.П.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ ВИБРОСИГНАЛОВ

Рассмотрена задача определения оптимального числа информационных параметров, полученных на основе ковариационного анализа результатов вейвлет-преобразования спектрально-нестационарных вибросигналов. Доказано, что информативными параметрами являются критериальные F-статистики тестирования результатов вейвлет-преобразования, зависящие от сдвига и от масштаба, а оптимальное число статистик определяется минимумом вероятности ошибки диагностики.

Ключевые слова: вейвлет-преобразование, вибросигнал, ковариационный анализ

Гришина Т.Г., Митрофанов В.Г., Феофанов А.Н.

ВОПРОСЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Рассматривается цикл выработки решения в процессе управления технологическими системами. Предложена формализованная модель цикла выработки решения. Приводятся зависимости для оценки продолжительности цикла выработки решения

Ключевые слова: принятие решения, управление, модель, временные характеристики, информация, факторы

Петрова Е. А., Солодовник А. В.

НЕЙРОСЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗЕМЕЛЬНОМ ДЕВЕЛОПМЕНТЕ

Рассматривается процесс создания информационной модели, способной по входным известным рыночным параметрам спрогнозировать стоимость земельного участка в городе, пригороде или Харьковской области. Показано использование метода Data Mining – нейронная сеть, для определения стратегии поведения фирмы на рынке земли.

Ключевые слова: земельный девелопмент, стоимость сотки земли, интеллектуальный анализ данных, нейронные сети.

ТРАНСПОРТ И ЭНЕРГЕТИКА

Венцель Е. С., Орел А. В.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН ОБЕСПЕЧЕНИЕМ РАЦИОНАЛЬНЫХ СРОКОВ СЛУЖБЫ РАБОЧИХ ЖИДКОСТЕЙ ГИДРОПРИВОДОВ

Дана оценка работоспособности гидроприводов строительных и дорожных машин. Установлено, что базовые методики расчета индекса загрязненности рабочей жидкости гидропривода, не учитывают частицы с размером 5 мкм и менее. Введен коэффициент противоположных свойств, который может быть критерием оценки срока службы гидропривода. Получены значения срока службы рабочих жидкостей в гидроприводе автогрейдера, с критическим значением коэффициента. Доказана корреляция между рациональным сроком замены рабочих жидкостей и эффективной эксплуатацией СДМ.

Ключевые слова: строительные, дорожные, машины, гидропривод, рабочая жидкость, загрязненность, срок службы, эксплуатация, эффективность.

Батыгин Ю.В., Гнатов А.В., Шиндерук С.А.

РАСЧЕТ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ИНДУКЦИОННОЙ ИНДУКТОРНОЙ СИСТЕМЕ С НЕМАГНИТНЫМИ МЕТАЛЛАМИ

Проведен анализ электродинамических процессов в индукционной индукторной системе, состоящей из идентичных листовых немагнитных металлов, с определением основных компонент возбуждаемых сил Лоренца и сил притяжения – Ампера. Определены аналитические выражения для расчета возбуждаемых усилий. Полученные результаты проиллюстрированы численными оценками для реальных ситуаций в практике МИОМ (магнитно-импульсной обработки металлов).

Ключевые слова: магнитно-импульсная рихтовка, индукторная система, силы Ампера, электромагнитные процессы, индуктор, силы притяжения, немагнитные металлы.

Духанин С. А., Духанина У. Н.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА АКЦЕНТНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

В настоящее время в бытовых осветительных установках широко используются энергосберегающие источники света. Наиболее распространенными современными энергосберегающим источникам света являются компактные люминесцентные и светодиодные лампы. Возникает вопрос целесообразности использования тех или иных источников света. В статье приводятся основные показатели и характеристики двух ламп: светодиодной и люминесцентной. Проводится сравнительный анализ экономических показателей и показателей эффективности использования источников света. Выявляются достоинства и недостатки, особенности применения в быту.

Ключевые слова: компактные люминесцентные лампы, светодиодные лампы, лампы акцентного освещения, энергосберегающие источники света, электрические параметры ламп, вольтметр, амперметр, ваттметр, осциллограф, фазометр, люксметр, пирометр.

Платонов А.А., Киселёва Н.Н.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ГРУЗОВЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА НА КОМБИНИРОВАННОМ ХОДУ

Установлено, что при продолжающемся росте объемов перевозок на железнодорожном транспорте промышленных предприятий техническое состояние парка маневровых локомотивов продолжает оставаться неудовлетворительным. Выявлено, что в этих условиях перспективной является техника на комбинированном железнодорожном и автомобильном ходу. Раскрыты факторы, оказывающие влияние на эффективность работы подобных транспортных средств. Показаны направления, позволяющие расширить применение техники на комбинированном ходу.

Ключевые слова: техника, железнодорожный путь, комбинированный ход.

Любарский Б. Г.

ВЫБОР ТИПА ТЯГОВОГО ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ПРИГОРОДНОГО ЭЛЕКТРОПОЕЗДА

В работе рассматривается методика выбора типа тягового электромеханического преобразователя на основе комплексного критерия эффективности включающего в себя расход энергии электропоезда, средняя скорость его движения и предложенного показателя эффективности. Определены рациональные типы электромеханических преобразователей для пригородного электропоезда при различных скоростях движения

Ключевые слова: критерий эффективности, электропоезд, электромеханический преобразователь энергии, кривые движения поезда

Ильина Т. Н., Бельмаз Д. Н.

АНАЛИЗ И СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Представлен анализ вторичных энергетических ресурсов, образующихся в различных цехах и вспомогательных службах нефтеперерабатывающего предприятия. На примере предприятия с суммарной мощностью нефтеперерабатывающих установок 400 тыс. тонн по сырью в год даны расчеты сбросной теплоты оборотной воды, воздуха с аппаратов воздушного охлаждения, дымовых газов трубчатых печей, сбросной теплоты вытяжного воздуха различных зданий, паров нефтепродуктов и подтоварной воды в складском хозяйстве предприятия. Показана возможность использования вторичных энергетических ресурсов в системах создания микроклимата зданий и сооружений.

Ключевые слова: нефтеперерабатывающий завод (НПЗ), вторичные энергоресурсы, сбросное тепло, установка переработки нефти, складское хозяйство, вспомогательные службы.

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Брыкова Л. В., Белоус Т. А.

ЭКСКУРСИЯ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

В статье анализируется проблема формирования графической культуры у студентов технического вуза в процессе профессионального становления. Рассматривается одна из форм организации практических занятий экспериментальной методики, способствующая развитию всех компонентов графической культуры студентов – экскурсия.

Ключевые слова: графическая культура, образовательная технология, профессионально направленное обучение, экскурсия.

Шутенко Е. Н.

СУБЪЕКТИВНО-ЗНАЧИМЫЕ КРИТЕРИИ САМОРЕАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

В статье описываются результаты исследования внутренних детерминант самореализации молодежи в современном вузе. Раскрываются субъективно-значимые критерии самореализации и данные их измерений у студентов различных вузов. Приводится анализ этих критериев, отражающих степень личностной включенности студентов в процесс обучения, уровень реализации их способностей в обучении, а также полноту социальной интеграции в образовательное пространство вуза.

Ключевые слова: самореализация, студенческая молодежь, образовательный процесс в высшей школе, личность, самоопределение, субъективные особенности и критерии самореализации студентов.

Озёрская С. Н.

ИГРОВАЯ МЕТОДИКА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ НА ЭТАПЕ ПРЕДВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

В статье применение игровых технологий на уроках русского языка как иностранного рассматривается как важный компонент образовательного процесса, способствующая формированию, развитию и совершенствованию знаний, навыков и умений, необходимых для осуществления иноязычной коммуникативной деятельности.

Ключевые слова: игровая методика, коммуникативные знания, навыки и умения, игровые технологии, ролевые игры, коммуникативная деятельность.

Шутенко А. И.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАК МЕХАНИЗМ ДЕВАЛЬВАЦИИ ТРАДИЦИОННЫХ ЦЕННОСТЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

В статье рассматриваются социокультурные аспекты развития высшей школы. Показаны основные измерения этого развития, которые отвечают определенной культурной доминанте. Констатируется деструктивное влияние монополии экономического измерения в сфере высшего образования.

Ключевые слова: кризис высшего образования, культурная доминанта образования, образовательные измерения, устойчивое развитие высшей школы, социология и педагогика высшей школы.

Радоцкий В.Ю., Ветрова Ю.В., Васюткина Д.И.

ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Анализ действующих в настоящее время российских и зарубежных нормативно-технических документов в области безопасности личности и среды обитания, в том числе применительно к учреждениям высшего профессионального образования, показал, что до настоящего времени применяется концепция жесткой регламентации мер защиты от потенциальных источников опасности, которая носит предписывающий детерминированный характер. Сегодня она уже в полной мере не отражает специфики проявления современных видов опасностей на конкретный объект и дифференцированно не учитывает особенностей самих объектов защиты. Таким образом, совокупность задач, стоящих перед Министерством образования и науки Российской Федерации, органами управления образованием, образовательными учреждениями по обеспечению комплексной безопасности объектов образования, защите здоровья и сохранения жизни обучающихся и работников во время их трудовой и учебной деятельности от возможных чрезвычайных ситуаций, невозможно решить без создания единой системы обеспечения комплексной безопасности.

Ключевые слова: комплексная безопасность, терроризм, управление, охрана, источники информации, потребители информации.

Гуськова Е.А., Шавырина И.В.

ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНЦИИ ВУЗОВ НА РЫНКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

В статье рассмотрены актуальные проблемы профессионального самоопределения молодежи и конкурентоспособности вузов. Описаны результаты исследования мотивов профессионального выбора у современной молодежи. Раскрывается сущность противоречия между выбором вуза и профессиональным выбором, анализируются его последствия для субъектов образовательного процесса.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, профессиональный выбор, конкурентоспособность, мотив, молодежь, образование, профориентация

Куликова О. В.

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

В статье раскрываются особенности использования балльно-рейтинговой системы обучения в процессе вузовской подготовки. Представлены результаты применения балльно-рейтинговой системы как средства повышения успеваемости студентов в Белгородском государственном национальном исследовательском университете. В ходе исследования установлено, что введение балльно-

рейтинговой системы создает основу для формирования принципиально новой системы оценки качества знаний в соответствии с рейтинговой оценкой.

Ключевые слова: балльно-рейтинговая система, успеваемость студентов, рейтинговая оценка знаний.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Туралина Н. А., Сушкова Ю. Н.

ФОРМИРОВАНИЕ РИТОРИЧЕСКОГО ИДЕАЛА И ЕГО РОЛЬ В МЕЖЛИЧНОСТНОМ ОБЩЕНИИ

Статья посвящена проблеме формирования риторического идеала студента, высокой грамотности устной речи. Формирования коммуникативно-речевой компетенции у специалистов различных сфер деятельности обусловлена тем, что сегодня для большинства выпускников вузов частью профессии становится общение в социокультурной, деловой, профессиональной сферах. Предлагаемые программы помогут подготовить будущего специалиста, знающего и владеющего коммуникативными правилами.

Ключевые слова: межличностное общение, риторический идеал, факторы, коммуникативная грамотность, коммуникация.

Андреева С. М., Андреева А. М.

МЕСТО И РОЛЬ ВЫСОКО- И НИЗКОКОНТЕКСТНЫХ КУЛЬТУР В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

В статье рассматривается теория высоко- и низкоконтэкстной культур в межкультурной коммуникации, определяются их специфические особенности и признаки.

Ключевые слова: культура, контекстная культура, межкультурная коммуникация.

Якоба И. А., Дубровина А. С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «УМНОЙ НАСТРОЙКИ» ТВИТТЕРОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИПО (ПРО)

Целью данной статьи является выявление и объяснение воздействующего эффекта слоганов социальной сети микроблогов Твиттер при проведении первичного публичного представления (ИПО) с намерением привлечь новых инвесторов для дальнейшего развития своего бизнеса. Воздействующий эффект слогана на адресата раскрывается через понятие аттрактивности знака в коммуникации. Полученные результаты раскрывают аттрактивность слова как стимула к действию. Введение термина «умная настройка» обусловлено связью с понятием аттрактивности и способствует раскрытию когнитивных механизмов взаимодействия адресанта и адресата в процессе коммуникации.

Ключевые слова: умная настройка; аттрактивность; интернет-коммуникация; Твиттер; ИПО.

Жукова Я. В.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Действующие федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (бакалавриат и магистратура) по направлению подготовки 071900 «Библиотечно-информационная деятельность» одним из направлений подготовки студента видят развитие систем корпоративных коммуникаций в библиотечно-информационной сфере. Формировать эту компетенцию и соответствующие ей знания, умения и навыки предлагается с помощью современных интенсивных образовательных технологий, доля которых составляет не менее 20 % всех аудиторных занятий. В связи с этим, объектом рассмотрения данной статьи являются педагогические технологии, формирующие компоненты корпоративной культуры у будущих библиотечных специалистов.

Ключевые слова: Педагогические технологии, профессиональные компетенции, интерактивные технологии, корпоративная культура, игровое имитационное моделирование, деловая игра.

Каменский Е. Г., Гримов О. А.

«ИНФОРМАЦИОННАЯ СОВРЕМЕННОСТЬ» КАК КОНТЕКСТ СОЦИАЛЬНОГО БЫТИЯ ЧЕЛОВЕКА

В статье рассматриваются основные социокультурные характеристики современного этапа развития общества, определяемого широким распространением информационно-коммуникативных технологий. На основе анализа концепций информационного общества авторы делают вывод о становлении информационно-коммуникативной реальности как нового социального контекста бытия человека.

Ключевые слова: информационное общество, личность, информационная культура, информационно-коммуникативные технологии, информационно-коммуникативное пространство.

Киреева Н. В., Киреев М. Н., Коренева Е. Н.

СУЩНОСТНЫЕ ОСНОВЫ МОЛОДЕЖНОГО ДОСУГА

В настоящей статье сделана попытка анализа сущности свободного времени современной молодежи и социально-культурных ресурсов молодежного досуга. Авторы рассматривают досуг как своеобразную сферу социально-культурной деятельности, в которой происходит самореализация творческого и духовного потенциала молодежи. Наряду с этим, вскрываются отрицательные тенденции в современной досуговой деятельности молодежи и их причины.

Ключевые слова: досуговая деятельность, культура досуга, субкультура, индивидуальный стиль досуга, культурно-досуговые учреждения, социокультурная среда.

Кинаш Л. А., Жиров М. С.

ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ Г.В. СВИРИДОВА КАК КОД ПОЗНАНИЯ ТРАДИЦИЙ РУССКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

В статье осуществлена попытка осмыслить целостность личности Г.В. Свиридова – могучего художника, мыслителя-философа, политика, критика, русского человека с поистине необъятными запросами к жизни, творческое наследие которого имеет и будет иметь огромное значение в грядущем возрождении русской культуры. Во всех ипостасях бытия (творца, гражданина, человека) проявляется дар композитора проникать в глубину мироздания: слышать эпоху, шаги истории, но более всего – Россию в ее громадной необъятности значений.

Ключевые слова: русская художественная культура, искусство, музыка, национальная традиция, рационализм, бессознательное, творческая идея, вдохновение, креативность, творение мира, духовно-нравственное созерцание, система ценностей, художественное мировоззрение.

Фоменко Ю. В., Севрюгина Н. С., Ширшов А. А.,

К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В РФ

В статье рассмотрены вопросы развития придорожного сервиса, которые предполагают создание определенной инфраструктуры, качественно отвечающей современным требованиям с совершенствованными линиями связи и информационных систем, пунктов обслуживания и ремонта, и т.д.

Ключевые слова: транспортно-логистические системы, придорожный сервис, транспорт, инфраструктура.