

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Богданова Л. О.

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ЦЕЛЯХ ТУРИЗМА

Выявлены современные тенденции использования объектов историко-культурного наследия при организации региональной туристической рекреации.

Ключевые слова: объекты историко-культурного наследия, исторические ландшафты, развитие туризма.

Донченко О. М., Пащенко Ж. И.

ОСОБЕННОСТИ ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЯ И ИСЧЕРПАНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ КЛАДКИ ИЗ ИСКУССТВЕННЫХ КАМНЕЙ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ СЖАТИИ

Для описания НДС кладки в стадиях 3 и 4 необходим дифференциальный подход к отдельным совместно работающим ветвям-столбам, но различным, как по механическим свойствам, так и по условиям работы материалам – камню и раствору, характер работы которых в кладке совершенно неадекватен. Сопротивление отдельных, но еще совместно работающих ветвей-столбов, можно моделировать работой составных стержней, принимая трение и зацепление отдельных камней за упруго-пластичные связи сдвига, а сетки в армированной кладке – за поперечные упругоэластичные связи растяжения, что позволит учесть ее действительное сопротивление продольному изгибу.

Ключевые слова: сопротивление, продольный изгиб, камень, раствор, ветвей-столбов, кладка, сдвиг.

Позднякова Н. П.

ПРИНЦИПЫ И ПРИЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ СРЕДСТВАМИ АРХИТЕКТУРНОЙ ПЛАСТИКИ

Рассматриваются приемы использования архитектурной пластики в условиях формирования исторической городской среды.

Ключевые слова – архитектурная пластика, городская среда, архитектурный образ, архитектурный мотив, уровневая организация среды, композиция.

Шейченко М. С., Карацупа С. В., Яковлев Е. А., Шаповалов Н. Н., Богусевич В. А., Шадский Е.Е.

ОБОГАЩЕНИЕ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ

В настоящее время остро встала проблема дефицита природного сырья для производства строительных материалов, что обусловлено быстро развивающимися темпами строительства. В связи с этим, актуальная задача строительной индустрии – переориентация предприятий на потребление техногенного сырья. Наиболее крупнотоннажным сырьем является попутные продукты горнодобывающей промышленности, и в частности отходы мокрой магнитной сепарации, образующиеся при обогащении руд. С целью повышения эффективности использования природного сырья Ковдорского месторождения, а также расширения сырьевой базы строительных материалов были исследованы состав и свойства отходов мокрой магнитной сепарации и проведено сравнение по основным показателям с другими песками техногенного происхождения, которые в настоящее время применяются при производстве строительных материалов.

Ключевые слова: композиционные вяжущие, техногенное сырье, отходы мокрой магнитной сепарации.

Петровская Т.Э.

ВЫБОР ПАРАМЕТРА ОПТИМИЗАЦИИ И ОЦЕНКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ НА ПРЕДИНВЕСТИЦИОННОЙ ФАЗЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОЕКТА

Рассматриваются основные понятия теории планирования эксперимента в их приложении к системе, каковой является проектно-ориентированное предприятие. Прединвестиционная фаза должна быть дополнена методикой, включающей в себя определенную последовательности четырех взаимо-

связанных методов. Это даст возможность формировать портфель проектов и своевременно определять зоны, требующие немедленных изменений при помощи проектов. Результаты оценки работоспособности проектно-ориентированного предприятия представлены в виде розы рисков.

Ключевые слова: прединвестиционная фаза, показатель работоспособности, проект, параметр оптимизации.

Дудка Е. Н.

РОЛЬ ТВОРЧЕСКИХ КОНКУРСОВ В РАЗВИТИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

В данной работе проведен анализ методов организации творческих конкурсов, оценки результатов их проведения, выявлены их роль и место в развитии архитектурной теории и практики, определены историко-культурная и социально-идеологическая обусловленность.

Ключевые слова: творческие конкурсы, концептуальность, реалистичность, генерирование идей, экспертная оценка, конкурсная программа, формообразование.

Бондаренко Ю. М.

КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЕВОЙ МАТРИЦЫ И ВЫСОКОДИСПЕРСНЫХ ОКСИДОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ -ЭФФЕКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ РАДИАЦИОННО-ЗАЩИТНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ БАРЬЕРОВ

Рассмотрена перспектива использования современных радиационно-защитных композиционных материалов для формирования защитных инженерных барьеров. Установлена возможность получения нового вида конструкционного радиационно-защитного композиционного материала на основе металлической алюминиевой матрицы и наполнителя в виде высокодисперсных оксидов тяжелых металлов. Сочетание высоких эксплуатационных и радиационно-защитных свойств такого материала, позволяет использовать его в качестве несущих конструкций, работающих при температурах до 550°C и внешней нагрузкой до 775 МПа., а так же обеспечивающих биологическую защиту от γ -излучения в широком диапазоне энергий 0,06-1,2 МэВ с поглощенной дозой до 10 МГр.

Ключевые слова: композиционный материал, радиационно-защитный материал, инженерный барьер, алюминиевая матрица, наполнитель.

Колесникова Л. И.

СВЯТО-ТРОИЦКИЙ СОБОР: ОТКРЫТИЯ И НАХОДКИ

В статье рассматривается роль Свято-Троицкого монастыря в социальной, культурной и материальной среде г. Белгорода. При помощи исторических документов, фотографий и визуального изучения сохранившихся построек выполнен анализ соборного храма Свято-Троицкого монастыря, развитие его архитектурно-пространственной композиции во времени и характерные стилевые особенности; определено место ранее существующего монастыря в современном городском пространстве; рассмотрено значительное архитектурное и техническое достижение XIX - нач. XX веков – Аммосовская система отопления собора.

Ключевые слова: монастырь, Свято-Троицкий собор, «пневматическая» Аммосовская система отопления, кафедральный собор, пещерка святителя Иоасафа Белгородского, гробница епископа Никодима.

Коровянский Д. А.

РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СРОКА СТРОИТЕЛЬСТВА

В данной статье проведен анализ методических подходов для разработки проекта организации строительства. Определены области возникновения и действия рисков на строительный объект, которые могут затронуть генерального подрядчика строительного объекта. Предложена идентификация системы рисков для генподрядчика по разным направлениям. С использованием пакета программы MicrosoftProject предложен алгоритм определения срока строительства объекта. Предложены дополнительные варианты определения срока строительства объекта с целью уточнения и последующей корректировки продолжительности возведения объекта.

Ключевые слова: строительство, проект, календарный план, методика, риски, модель, критерий, стоимость, срок строительства, финансирование

Палюх Б. В., Петропавловская В. Б.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СИНТЕЗОМ БЕЗОБЖИГОВЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПОЗИТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Знания геологических процессов в отличие, например, от биологических, характеризуются большой степенью формализации и согласованностью во времени. Поэтому для решения задач геоники возможно создание интеллектуальных систем, основанных на методах управления знаниями. Под управлением знаниями понимается совокупность процессов, которые управляют созданием, распространением, обработкой и использованием знаний внутри комплексного объекта «человек – материал – среда обитания». Цель создания системы управления знаниями – эффективная эксплуатация общего ресурса знаний. Центральным звеном информационного обеспечения систем управления знаниями в области геоники являются базы знаний (БЗ). Для каждой БЗ должна быть разработана своя онтология знаний, которая определяет и интегрирует все источники знаний. В данной работе показано использование информационных систем и программно-технических продуктов при создании и управлении синтезом безобжигового композита нового поколения на основе мономинерального сырья.

Ключевые слова: геоника, управление знаниями, онтология знаний, безобжиговые композиты, управление синтезом

Аль Каради Али

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ДЕФОРМАТИВНОСТИ СТЕРЖНЕВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ПОПЕРЕЧНОЙ СИЛЫ

В настоящее время достаточно подробно разработаны так называемые «упругие» методы расчета конструкций, использование методов строительной механики упругих систем применительно к железобетонным конструкциям возможно при относительно низких уровнях нагружения, когда в растянутом бетоне ещё не образуются трещины, а в сжатом бетоне и в растянутой арматуре – не проявляются неупругие деформации. При более высоких уровнях нагружения использование таких методов приводит, как правило, к недооценке деформативности и несущей способности железобетонных конструкций. Для любого метода расчетов, важное значение имеет принятая физическая модель работы сечения. Здесь имеется ввиду способ учета физической нелинейности деформирования бетона и арматуры.

Ключевые слова: железобетон, бетон, поперечная сила, инженерные методы, расчеты, деформативность, элементы.

Данилов С. М.

ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В АРХИТЕКТУРЕ

Разработаны предпосылки для создания методики применения средств виртуальной реальности в архитектурной педагогике, а также методики применения средств виртуальной реальности в системе реабилитации инвалидов, психологии и психотерапии, среде развития для детей, игротерапии.

Ключевые слова: архитектура, виртуал, гармония.

МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАШИНОСТРОЕНИЕ

Романович А. А.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ МЕЛЬНИЦЫ, ОСНАЩЕННОЙ ЛЭУ

В статье рассмотрены вопросы интенсификации процесса измельчения материалов в шаровой мельнице оснащенной ЛЭУ. Получены аналитические зависимости расчета дополнительно потребляемой мощности.

Ключевые слова: помольная линия, шаровая мельница, лопастные энергообменные устройства.

Воронов В. П., Семикопенко И. А., Вялых С. В., Жуков А. А.
**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПРОБКИ В АГРЕГАТЕ
ДЕЗИНТЕГРАТОРНОГО ТИПА**

В данной статье дается математическое обоснование возникновения пробки в области прямолинейного встречного движения дисперсных потоков в агрегатах дезинтеграторного типа.

Ключевые слова: пробка, дезинтегратор, частица, поток, колебания.

Богданов В.С., Хахалев П.А.
**МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭНЕРГООБМЕННЫХ ФУТЕРОВОК ШАРОВЫХ
БАРАБАННЫХ МЕЛЬНИЦ**

Изучению работы шаровой мельницы для помола цемента уделяется очень большое внимание. В настоящее время существуют программные продукты, позволяющие производить компьютерное моделирование работы машины. Анализируя результаты экспериментов, инженер подбирает рациональные геометрические параметры изделия, определяют скоростные характеристики и т.д.

В статье описано исследование работы шаровой мельницы в зависимости от различных типов футеровки в программном комплексе EDEM Simulation. Полученные результаты расчетов проанализированы в графическом виде, а также выполнена визуальная оценка работы загрузки мельницы.

Ключевые слова: проектирование, мельница, цемент, EDEM, симуляция, энергия, футеровка.

Шрубченко И. В., Мурыгина Л. В., Щетинин Н. А.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РЕКОНСТРУКЦИИ БАНДАЖЕЙ ТИПА «П» В ТИП «В»

На кафедре технологии машиностроения БГТУ им. В.Г. Шухова разработана технология реконструкции бандажей плавающего типа «П» во вварной «В» с использованием мобильных технологий.

Ключевые слова: бандаж, кольцевые, фасонные проточки, бесцентровая схема базирования, специальный стенд, напряжения, деформация, моделирование, этюры, сетка конечных элементов.

Бражник Ю. В., Воронов В. П., Несмеянов Н. П.
**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ФОРМЫ ОГИБАЮЩЕЙ СВОБОДНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА В ЛОПАСТНОМ СМЕСИТЕЛЕ**

В статье рассматриваются условия перемешивания сухих компонентов в лопастном смесителе с быстровращающимся ротором и определяются геометрические параметры слоя сыпучего материала.

Ключевые слова: сухие смеси, лопастной смеситель, процесс смешивания, форма поверхности сыпучего материала.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Усманов И. У., Усманов Д. И., Ягуткин С. М., Жантаева Г. М., Ягуткина Е. С.
**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОДАЖ НА ОПТОВЫХ РЫНКАХ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В
СОЦИАЛЬНО-НЕСТАБИЛЬНЫХ РЕГИОНАХ**

В статье рассматриваются значение, особенности и принципы прогнозирования продаж продовольствия в социально-нестабильных регионах, характеризующихся неустойчивым развитием экономики. Обосновываются критерии социальной нестабильности развития регионов: снижение жизненного уровня и сокращение численности населения, нарушения дисбаланса воспроизводства жизненно необходимых ресурсов. На примере 360 хозяйств Белгородской области рассчитываются необходимые для проведения эффективной институциональной политики государства критерии мотивации и ресурсной обеспеченности аграрного производства.

Ключевые слова. Социально-нестабильное общество, проблемный регион, эффективная институциональная политика государства, принципы прогнозирования: равенства участвующих сторон, выделения стратегических целей и задач, комплексной увязки и единства всех частей и разделов плана, мотивации, ресурсного обеспечения прогнозов, возмещения используемых природных ресурсов.

Дорошенко Ю. А., Малыхина И. О.

СУЩНОСТЬ И МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Важной составной частью государственной социально-экономической политики является инновационная политика, определяющая цели инновационной стратегии и механизмы поддержки приоритетных инновационных программ и проектов, в частности в вузе. Главными и наиболее важными проблемами являются проблемы повышения эффективности использования научных разработок и внедрение результатов фундаментальных и прикладных исследований.

Инновационная экономика, в свою очередь, формирует такую систему взаимоотношений между наукой, производством и обществом, при которой инновации служат основой эффективного социально-экономического развития, а тенденции развития этого общества определяют важнейшие направления инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, инновационная экономика, эффективность, инновационный потенциал, инновационная деятельность, инновационный процесс.

Слабинская И. А., Бендерская О. Б.

ИЗМЕРЕНИЕ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИЕЙ ПО ОЦЕНКАМ ХАРАКТЕРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ

В статье описан способ оценки качества управления дорожно-строительной компанией на основе оценок характера использования основных ресурсов производства и их влияния на выручку с помощью методов оценки влияния факторов в детерминированных факторных зависимостях. В статье разработана шкала оценок качества управления. Предлагаемый способ проиллюстрирован примерами.

Ключевые слова: качество управления, характер использования производственных ресурсов, интегральный метод оценки влияния факторов.

Погорельый М. Ю.

РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ - МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ СТРАТЕГИИ РОСТА АГРАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Автор обосновывает необходимость использования регрессионного анализа в процессе реализации стратегии роста аграрного предприятия Белгородской области. В качестве метода исследования применяется регрессионный анализ. Имеет место вывод о наличии определенной линейной зависимости между ценой фьючерсного контракта СВОТ - пшеницы и уровнем безработицы в США за исследуемый период, что позволяет корректировать деятельность экспортёра Белгородской области.

Ключевые слова: аграрное предприятие, стратегия деятельности аграрного предприятия, трендовая модель, СВОТ – пшеница, ценовая флуктуация, факторы, уровень безработицы, статистическая таблица, уравнение линейной парной регрессии, коэффициент достоверности аппроксимации, коэффициент корреляции.

Лапаев Д. Н., Соснина Е. Н., Митяков Е. С., Никонов А. Н.

ДИАГНОСТИКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ПФО)

Изложена методика диагностики энергетической безопасности регионов России. Методика может быть использована для оценки угроз безопасному функционированию и устойчивому развитию топливно-энергетического комплекса регионов. Используются шесть индикаторов, которые отражают имеющиеся в регионе природные ресурсы, объекты производства и распределение топливно-энергетических ресурсов, а также баланс потребления и производства энергии.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, топливно-энергетический комплекс, методика.

Сергеева С. А., Ладыгин В. В.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫМИ ФОНДАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В связи с ускорением процесса вытеснения живого труда машинами под влиянием научно-технического прогресса, а также в связи с большой долей в общем объеме активов предприятия основных средств, с высокой степенью изношенности, тема оценки эффективности системы управления основными фондами приобретает особую актуальность. В статье определены критерии, по которым следует проводить оценку эффективности системы управления основными фондами промышленного предприятия. Сделан вывод о том, что эффективность системы зависит от конкретных управленческих решений, которые, в свою очередь, базируются на результатах комплексного анализа основных средств по направлениям, соответствующим стадиям их жизненного цикла.

Ключевые слова: основные фонды, эффективность, система управления, промышленное предприятие, комплексный анализ

Сомина И.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДИНАМИЧЕСКОГО НОРМАТИВА ПРИ ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ

Основываясь на методологии процессного подхода, в статье обоснована возможность применения метода динамического норматива применительно к ключевым этапам инновационного процесса. Разработаны методические положения по оценке процессов научно-исследовательской деятельности, опытно-конструкторских работ и коммерциализации инноваций для экономических систем макро- и мезоуровня.

Ключевые слова: инновация, процесс, инновационный процесс, «вход» процесса, «выход» процесса, ресурсное обеспечение процесса, показатель, нормативный ряд, метод динамического норматива.

Лобанова В. А., Трофимова Н. В.

СТРУКТУРНЫЙ ФАКТОР И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ДИНАМИКУ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ

В статье проводится анализ и количественная оценка воздействия различных структурных факторов на динамику валовой добавленной стоимости. Предлагается методика, позволяющая получить комплексную количественную оценку влияния изменений многоуровневых видовых пропорций на динамику ВРП. Кроме того, становится возможным получение оценки динамики ВРП, освобожденной от воздействия факторов структурного характера.

Ключевые слова: структура валовой добавленной стоимости, индексный метод, агрегатный индекс.

Малыхина И.О.

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

В настоящее время проблеме формирования эффективной инновационной инфраструктуры в научной литературе уделяется немалое значение. Обобщая мнения многих зарубежных и отечественных ученых можно сделать вывод, что необходимым условием для эффективного инновационного развития вуза является наличие соответствующей инновационной инфраструктуры.

Значение инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения в образовательном процессе в современных условиях экономики постоянно возрастает. Важно отметить, что составляющие инновационной экономики - новые научные знания, высокие технологии и высококвалифицированные специалисты стали объектами особого внимания государственных структур, определяющих экономическое развитие страны. Упор на конкурентоспособность, инноватику и эффективность - важнейшая составная часть современной политики государства.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, инновационная экономика, эффективность, инновационный потенциал, инновационная деятельность, инновационный процесс.

Дорошенко Ю.А., Манин А.В.

ТЕХНОЛОГИИ И АКТУАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В последние десятилетия благодаря глобализации, развитию социальных и информационных технологий и ряду других причин у городов и регионов всего мира возникли новые возможности экономического и культурного развития. Барселона и Сидней, Ванкувер и Хельсинки, отдельные районы Цюриха и Страсбурга, наряду с широким рядом провинциальных и малоизвестных доселе городов и регионов воспользовались новыми возможностями и получили мощный приток инвестиций и туристов,

увеличение активности бизнесов и местных сообществ, новый политический вес и культурное значение. В итоге на этих территориях выросло качество жизни населения, и увеличилась степень интеграции политических, деловых, культурных структур в национальное и международное пространство, в том числе - инвестиционное.

В России новые возможности осваивались, по мере сил каждой территории, в рамках инновационных программ развития регионов РФ. Сегодня, благодаря накопленному мировому и отечественному опыту, можно смело сказать, что пришло время расширить эти рамки, обогащая технологическую инновационную активность инвестиционным и социокультурным подходами к развитию и брендингу территорий.

Ключевые слова: инновационное развитие, инвестиционный потенциал, инвестиционно-инновационная деятельность, регион, технологии развития, модели развития.

Усманов Д. И.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

В статье представлен подробный анализ ключевых форм и методов институционального регулирования региональных рынков продовольствия. Автором делается акцент на государственные и предпринимательские институты, осуществляющие регулирование формальных и неформальных контрактаций. Проведена классификация базовых и корректирующих методов регулирования продовольственного рынка. На основании сравнительного анализа выделены основные проблемные зоны функциональных направлений государственного регулирования продовольственного рынка. В результате предложены меры, позволяющие модернизировать существующие формы и методы регулирования продовольственного сектора. Предложена четкая структура направлений государственного регулирования, конкретизирована схема институциональных форм и методов регулирования продовольственного рынка и предложена концептуальная модель информационно-аналитических методов государственной поддержки хозяйствующих субъектов продовольственного рынка.

Ключевые слова: институциональное регулирование, формы, методы, группировка институциональных факторов, схема институциональных форм и методов, институциональные изменения, продовольственные рынки, информационно-аналитическая поддержка и т. д.

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гринь Г.И., Лавренко А.А., Панасенко В.В., Дейнека Д.Н., Довбий Т.А.,
Бондаренко Л.Н., Резниченко А.М.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ НИКЕЛИРОВАНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ АЛМАЗОВ

На основании экспериментальных исследований показана целесообразность проведения процесса никелирования искусственных алмазов в щелочной среде с применением гипофосфита натрия. Для получения сплошного покрытия никелем при его 100 % удержании на поверхности достигнуто оптимальное соотношение гипофосфит-ион : никель-ион. При использовании кислых и щелочных растворов никелирования определена оптимальная начальная температура процесса. Наилучшие показатели при исследовании влияния солей никеля на процесс никелирования и качество покрытия достигаются при добавлении ацетат-иона.

Ключевые слова: никелирование алмазов, гипофосфит натрия, гипофосфит-ион, никель-ион, покрытие, степень удержания никеля.

Бессмертный В. С., Лесовик В. С., Бондаренко Н. И., Кротова О. В., Гашенко Э. О.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТЕКЛОМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МИКРОШАРИКОВ МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННОГО РАСПЫЛЕНИЯ

В статье рассмотрены особенности получения стекломикрошариков технического назначения, полученных методом плазменного распыления. Исследованы основные эксплуатационные показатели стекломикрошариков технического назначения.

Ключевые слова: стекломикрошарики технического назначения, химические свойства, плазменное распыление.

Кузнецко Ю.Н., Лебеденко Ю.П., Михайлова Е.Н., Панасенко В.А.

ОЧИСТКА ТВЕРДОГО ХЛОРИДА НАТРИЯ В МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОДЫ

Преимущества циклического способа производства соды кальцинированной перед классическим способом. Сольве не могут быть достигнуты без эффективного решения проблемы очистки от примесей твердого хлорида натрия, не прибегая к его растворению. В статье представлены решения этой задачи на примере галитовых отходов производства хлорида калия галургическим способом.

Ключевые слова: твердый хлорид натрия, технология, очистка от примесей, производство соды.

Рыщенко И. М., Белогур И. С., Савенков А. С., Вещнер Ю. И.

ТЕХНОЛОГИЯ НРСa – УДОБРЕНИЙ ИЗ ОБЕДНЕННЫХ ФОСФОРИТОВ

В статье кратко изложены проблемы использования обедненного фосфатного сырья в производстве минеральных удобрений. Проведенные исследования показывают возможность получения из фосфатного сырья Ново-Амвросиевского месторождения комплексных удобрений с положительными технологическими показателями. Изложены основные положения по оптимизации технологического процесса.

Ключевые слова: Обедненный фосфорит, азотная кислота, извлечения, кинетика, аммонизация, технология, удобрения, утилизация, шлам.

Семериков И. С., Гаврилюк М. Н., Устьянцев В. М.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОРНБЛЕНДИТА, ГРАНОДИОРИТА И ФЕЛЬЗИТА, КАК ЛЕГКОПЛАВКИХ ГОРНЫХ ПОРОД СРЕДНЕГО УРАЛА С ИЗВЕЩЬЮ

В данной работе изучено взаимодействие горнблендита, гранодиорита и фельзита с известью. Рассчитан минералогический и молекулярный состав горных пород. Автоклавная обработка горной породы с известью дает высокую прочность 10,05–15,09 МПа. Составы горных пород с известью показали большую прочность, чем аналогичные составы с песком. При взаимодействии горных пород с известью обнаружены следующие соединения: $C_2SH(A)$ и C_3AH_6 . Доказано что горнблендит, гранодиорит и фельзит могут быть использованы в качестве активных минеральных добавок при производстве сухих строительных смесей.

Ключевые слова: горнблендит, гранодиорит, фельзит, известь, активная минеральная добавка.

ЭКОЛОГИЯ

Калитина Е.Г., Челноков Г.А., Брагин И.В., Харитонов Н.А.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТЕРМАЛЬНЫХ ВОД ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Впервые изучен микробиологический состав термальных вод Приморья. Проведенные исследования показали, что микроорганизмы широко распространены в термальных водах Приморья и играют ключевую роль в геохимических циклах элементов. В подземных водах преимущественное развитие получили микроорганизмы цикла азота и углерода (денитрификаторы, олиготрофы), в поверхностных водах преобладали бактерии циклов углерода и азота (сапрофиты, олиготрофы, гетеротрофные нитрификаторы). В составе биоценоза термальных вод присутствовали как аэробные, так и анаэробные формы сапрофитов, при этом содержание анаэробных форм бактерий было в несколько раз выше, что скорее всего связано с низким содержанием кислорода в термальных водах Приморья. Напротив, в поверхностных водах (р. Чистоводное) по сравнению с подземными (термальные воды) преобладали аэробные формы сапрофитов. Выделенные культуры микроорганизмов представляют практический интерес как активные ремедиаторы среды.

Ключевые слова: микроорганизмы, функциональные группы, термальные воды, сапрофиты, олиготрофы, цикл углерода, ремедиаторы.

Сапронова Ж. А., Гомес М. Ж.

ОЦЕНКА РЕАГЕНТНЫХ СВОЙСТВ ГЛИН АНГОЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАТЕТИ

В работе проведена оценка реагентных свойств глины месторождения Катети (Ангола). Исследована зависимость pH водной среды от массы добавляемой глины и длительности перемешивания. Показана высокая эффективность использования глины для водоочистки.

Ключевые слова: сточных воды, очистка, природная глина, реагентные свойства.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Пинт Э. М., Романенко И. И., Еличев К. А.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧИТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

Создана система восприятия печатной информации для функционирования читающего устройства. Разработан рациональный метод распознавания компьютером печатных знаков разных шрифтов, образов и символов и, как следствие, программа для компьютера, реализующая этот метод. Даются результаты исследования читающего устройства.

Ключевые слова: программа, направления, матрица, печатный знак, контур.

Соловьёв А. С.

ВЛИЯНИЕ КОНФИГУРАЦИИ СНЕЖНЫХ ФРАГМЕНТОВ НА СХОД ЛАВИН

Предложена имитационная компьютерная модель схода снежной лавины при разных размерах фрагментов снега. Показано, что с увеличением размера снежных фрагментов уменьшается поражающее действие лавины. Характер схода снежной массы и время наибольшего удара лавины от размера фрагментов практически не зависит.

Ключевые слова: снег, лавина, кинетическая энергия, снежная масса.

Власов А. П., Бобков С. П.

О ПРОБЛЕМЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ МЕТОДОВ В АИС ХИМИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В нашей стране и за рубежом с середины 60-х годов XX века начали создаваться типовые проектные решения, которые позже получили обобщенное название MRP/ERP-системы. С ростом мощностей вычислительных систем и поиском новых более эффективных методов управления в условиях конкуренции с середины 90-х годов на базе систем MRPII/ERP появляются системы класса APS (Advanced Planning/Scheduling-"Развитые системы планирования"), для которых декларировалось применение экономико-математических методов для решения задач планирования.

Однако представленные на рынке системы не используют методы оптимизации. В данной работе выясняются причины подобного несоответствия, а также даются конкретные предложения.

Ключевые слова: MRP/ERP-система, линейное программирование, язык UML, язык x++, Microsoft Dynamics AX 2009, маркетинг.

Алексеев С. Г., Барбин Н. М., Пищальников Н.М., Калач А.В., Калач Е.В., Плаксицкий А.Б СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УДЕЛЬНЫХ БЕЗОПАСНЫХ ОБЪЕМОВ ПОМЕЩЕНИЙ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ ЖИДКОСТЯМИ

В представленной работе найдены удельные безопасные объемы помещений объектов, в которых храниться или используется ЛВЖ, на примере территории г. Воронежа и Воронежской области. Дан сравнительный анализ отечественного и американского подходов прогноза удельных безопасных объемов помещений.

Ключевые слова: помещение, избыточное давление, ЛВЖ, безопасность, расчет

Кадыров А.А., Кадырова А.А.

СТРУКТУРИЗАЦИЯ И ГРАФОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛОГИКО-ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Гибридный характер математических моделей логико-динамических систем (ЛДС) обуславливает возникновение трудностей при решении задач описания и исследования этих систем. В основе структурного метода моделирования лежит естественное разбиение ЛДС на ряд структурных состояний: смена одной подсистемы другой происходит при выполнении определенных логических условий (предикатов) относительно координат системы. Применение топологического метода для моделирования взаимодействия структурных элементов позволяет записывать модели всех элементов в единой универсальной форме записи.

Ключевые слова: топологический метод моделирования, логико-динамическая система, конечный автомат, структурное состояние, логико-динамический граф.

Шлюндт С. А., Пилюгина Н. Н.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ АЛГОРИТМА ГРАФИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ОХРАНЫ НА ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МОНИТОРИНГА

В статье показана роль геоинформационных систем в оптимизации работы особо охраняемых природных территорий. Предложенный алгоритм позволяет графически восстанавливать месторасположение объектов, по которым отсутствует необходимая информация.

Ключевые слова: алгоритм, геоинформационные системы (ГИС), особо охраняемые природные территории, утилита, программа.

ТРАНСПОРТ И ЭНЕРГЕТИКА

Венцель Е. С., Глушкова Д. Б., Щукин А.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСА РЕЖУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗЕМЛЕРОЙНО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН С ИОННО-ПЛАЗМЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ

Дана оценка ресурса ножей рабочего органа землеройно-транспортных машин. Предложено для повышения износостойкости на режущие элементы наносить ионно-плазменное покрытие. Разработана лабораторная установка для оценки влияния различных факторов на процесс изнашивания режущих элементов. По результатам проведенных испытаний получены графики линейной зависимости износа ножа с ионно-плазменным покрытием. Даны прогнозные характеристики износа режущих элементов землеройно-транспортных машин в условиях реальной эксплуатации.

Ключевые слова: землеройно-транспортные машины, режущий элемент, рабочий орган, износ, ионно-плазменное покрытие, срок службы, эксплуатация.

Шевченко А.Н., Греков Э.Л., Филимонов С.И.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСКАВАТОРНЫМ ФИЛЬТРО – КОМПЕНСИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ

Проводится исследование методов управления фильтро - компенсирующим устройством по суммарному току и суммарной реактивной мощности всех электроприводов, обеспечивая минимальный среднецикловой ток и максимальный среднецикловой cosφ. Разработана имитационная энергетическая модель. Предложена методика выбора уставок включения ступеней фильтро - компенсирующего устройства.

Ключевые слова: экскаваторный электропривод, фильтро - компенсирующее устройство, тиристорный преобразователь – двигатель.

Стоцкий В.В., Нестеров А. М.

ТЕСТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Тестирование энергосберегающих технологий наружного освещения было проведено, в связи с многочисленными предложениями поставщиков вышеуказанного оборудования по применению в сетях наружного освещения (НО), находящихся на территории Белгородской области, новых, энергосберегающих технологий (в частности, светодиодной и индукционной). Применение этих технологий (по заявлению поставщиков) позволяет снизить издержки филиала на транспорт электроэнергии и расход электроэнергии на хозяйственные нужды филиала.

Ключевые слова: энергосбережение, светодиодные светильники, индукционные светильники, светильники с натриевыми лампами высокого давления ДНаТ

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Садомова Н. И.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ

В статье рассматривается проблема развития образного мышления студентов на начальном этапе обучения изобразительному искусству в процессе выполнения графических и живописных краткосрочных изображений на основе целостного представления.

В связи с этим особое внимание уделяется развитию целостного восприятия, усилению внутриспредметных и межпредметных связей; установлению тесной взаимосвязи теоретических знаний и практических умений; осуществлению индивидуального подхода в формировании образного мышления с учетом уровня его развитости.

Ключевые слова: образное мышление, графические и живописные краткосрочные изображения, представление, целостное восприятие, зрительная память, внутриспредметные связи, межпредметные связи.

Самосенкова Т. В., Толмачева Е. В.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИСТОВ-МЕНЕДЖЕРОВ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТ

В этой статье рассматриваются вопросы, связанные с технологиями обучения, направленными на активизацию познавательной деятельности иностранных студентов экономистов-менеджеров. Приводится пример реализации веб-квест технологии в процессе обучения иностранных студентов.

Ключевые слова: активизация познавательной деятельности, веб-квест технология.

Мкрытчев О. В.

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ И ВОЗМОЖНОСТЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА «ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»

Развитие теории механизмов и машин за последние десятилетия, вместе с новым уровнем развития компьютерных технологий, даёт возможность улучшить некоторые традиционные аспекты преподавания ТММ в высшей школе. В данной статье автор рассматривает и сравнивает между собой подходы различных авторов-специалистов по ТММ к задачам структурного синтеза на примере групп Ассура и проблем, связанных с классификацией плоских рычажных механизмов с вращательными парами по Ассуру-Артоболевскому.

Ключевые слова: теория механизмов и машин, структурный синтез механизмов, группы Ассура

Коренева Е.Н., Чернявская Н.Э., Киреева Н.В.

ЗАДАЧИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

В настоящей статье раскрывается актуальность проблемы формирования нравственных качеств студенческой молодежи, обосновывается необходимость нравственного содержания образовательного пространства вуза и ведущей роли современного педагога высшей школы в становлении нравственной личности будущего специалиста. Авторы предлагают свое видение путей формирования нравственных основ личности в целостном образовательном пространстве вуза, в основе которого лежит обязательное включение в этот процесс всех субъектов воспитания.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, субъекты воспитания, образовательное пространство, ценность, нравственная установка.

Игнатова И. Б., Андреева С. М., Малышева Н. А.

ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ-ФИЛОЛОГОВ

В статье определяется речевая деятельность как сложный и важный когнитивный процесс обработки иноязычной информации, включающий передачу и получение информации, приемы вербализации складывающегося замысла в актах порождения речи, а также извлечение смысла из поступающего речевого процесса.

Ключевые слова: речевая деятельность, когнитивные процессы, мышление.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Пронькин В. И.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ИСТОРИЮ БЕЛГОРОДА И БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В АСПЕКТЕ ТЕОРИИ В.В. РЯБИКОВА

Автор исследует историю г. Белгорода и Белгородской области, используя методологию, предложенную историком В.В. Рябиковым. Он, исходя из древнего обычая славян давать названия народам и географическим объектам (рекам, городам и пр.) от трудовой деятельности, открыл наличие у них природно-производственных Зон - Орд. 7520 лет (от Сотворенного Мира) все Орды объединились в Федерацию славян - Великая Скупь. На основании этого мы предлагаем новое прочтение истории г. Белгорода и Белгородской области, названий ее рек, городов, народов, населявших эти места в далекой древности.

Ключевые слова: история, славяне, Великая Скупь, Орда, летоисчисление, склоты, волок, вол, вор, склавины, тавр, Сарсклы, Ворскла, Таврова гора.

Кадрик К. А., Мкртычев О. В.

К ДИНАМИКЕ И КИНЕМАТИКЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМОЙ ПЛОСКОПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ИЛИ КОНЦЕНТРИЧЕСКИХ СРЕД

В статье рассматриваются некоторые стороны энергетического взаимодействия с системой плоскопараллельных и концентрических сред (на примере светового излучения в рамках геометрической оптики). Полученная математическая модель описывается рекуррентными соотношениями типа треугольника Паскаля и даёт простой и наглядный алгоритм определения временных флуктуаций энергии при таком взаимодействии, связанных с геометрией взаимодействующих элементов.

Ключевые слова: плоскопараллельные среды, концентрические среды, рекуррентные уравнения

Алешкевич С. С.

ОНОМАСИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ПРОЦЕССЕ ФРАЗИОЛОГИЗАЦИИ

Современная фразеология рассматривает метафору как основную ментальную операцию, как способ познания, структурирования и объяснения мира. Человек не столько выражает свои мысли при помощи метафор, сколько мыслит метафорами. В данной статье рассматривается проблема номинации в процессе образования новых фразеологических единиц в её ономасиологическом и когнитивном аспектах.

Ключевые слова: ономасиология, когнитивистика, инвариант, контекст, реципиент, эмпирический, концептуализация, опыт, дефиниция, метафоризация, концепт, полисемантика, номинация.

Поддубная Л. В.

СОЗДАНИЕ ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННЫМИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СРЕДСТВАМИ

Автором исследуется гипертекстовая реальность, созданная современными информационными средствами и основанная на трансформации языков, кодов, логических связей.

Ключевые слова: картина мира, виртуальные образы, язык, знаковая реальность, социальная коммуникация, текст, гипертекст.

Шпицына Г. М.

О ФРАЗЕОЛОГИЗАЦИИ АВТОРСКИХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ

В статье рассматриваются собственно языковые и неязыковые механизмы превращения авторских высказываний в устойчивые словосочетания, аналогичные фразеологизмам. Названы коммуникативные функции употребления таких высказываний в современной речи.

Ключевые слова: авторские изречения, фразеологические сочетания, пословицы и поговорки, значение и смысл, прагматика, ментальность россиян.

Пронькин А. В.

**ФЕНОМЕН БРОДНИКОВ И БУРТАСОВ В АСПЕКТЕ ИСТОРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА
И В СВЕТЕ ТЕОРИИ В.В. РЯБИКОВА**

Автор рассматривает феномены бродников и буртасов как профессиональные общности, а не народы, что полагает историческая наука. Исследование ведется в аспекте методологии, предложенной историком В.В. Рябиковым. В ее основе - обычай славян давать названия людям, рекам, городам от рода деятельности. В.В. Рябиков выделил производственно-экономические зоны деятельности славян - Орды, которые 7520 лет назад объединились в Союз славян - Великую Скупь. Бродники занимались в ней проводкой судов по рекам, волокам, буртаси - переправами на бродах, реках по всей Великой Скупи.

Ключевые слова: бродники, буртаси, славяне, летоисчисление, Орда, Великая Скупь, волок, вол, торговый путь, река, турки, болгары.