

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Кожухова М.И., Кнотько А.В., Соболев К.Г., Кожухова Н.И.
МИКРОСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НА ГИДРОФОБИЗИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ БЕТОНА

В работе представлены микроструктурные исследования особенностей формирования иерархической структуры на гетерогенной поверхности бетона, позволяющей обеспечить супергидрофобные характеристики поверхностного слоя материала.

Установлено, что совместная работа гидрофобного слоя эмульсии и развитой многоуровневой шероховатой структуры позволяет обеспечить высокие показатели гидрофобности на поверхности бетона, обеспечивающие высокие водо- и льдоотталкивающие свойства.

Ключевые слова: эмульсия, шероховатость, иерархическая структура, супергидрофобная поверхность

Гридчин А.М., Азаров Д.С., Куцына Н.П.
НАНОБИТ СД – ЭФФЕКТИВНАЯ СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ДОБАВКА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНЫХ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ

Приведены результаты экспериментального исследования щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей с различными стабилизирующими добавками для выявления наилучших показателей физико-механических свойств. Представлены результаты испытаний, проведен анализ полученных данных. Установлено, что применение стабилизирующей добавки Нанобит-СД позволяет получить более прочный и устойчивый к образованию колеи материал для покрытий современных автодорог.

Ключевые слова: щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА), стабилизирующая добавка, физико-механические свойства.

Графкина М.В., Свиридова Е.Ю., Сдобнякова Е.Е.
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Основными методами оценки экологической безопасности строительных материалов в настоящее время в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов является обязательная оценка по показателям естественной активности радионуклидов, показателям пожарной опасности и санитарной безопасности. Эти методы не обеспечивают в полной мере повышение общей экологической эффективности на протяжении жизненного цикла материалов. В статье приведены новые научно-практические подходы к оценке экологических показателей строительных материалов. Представлены методы и критерии оценки экологических показателей строительных материалов с учетом жизненного цикла и важности их экологических аспектов для природно-технических систем. Авторами предлагается также комплексный показатель негативного воздействия на окружающую среду с учетом жизненного цикла. Практическое применение предложенных подходов будет способствовать повышению экологической безопасности зданий и сооружений, что может стать одним из основных факторов обеспечения устойчивого развития территории и стимулирования увеличения объемов «зеленого» строительства.

Ключевые слова: экологическая безопасность, строительные материалы, урбанизированные территории, экологические показатели, экологический аспект, жизненный цикл материалов, «зеленые» технологии.

Ерофеев В. Т., Фомичев В. Т., Емельянов Д. В., Фишер Х.-Б., Матвиевский А. А., Коротчаев С. А., Булычев А. А.
ГИПСОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ АКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ ЗАТВОРЕНИЯ

Низкая водостойкость строительных материалов на основе гипсовых вяжущих ограничивает область их применения. В статье приведены результаты исследований, направленных на получение гипсовых материалов с повышенными физико-механическими характеристиками с использованием активированной воды затворения. Показана возможность получения гипсовых композитов с повышенной прочностью и водостойкостью на воде затворения, активированной путем последовательной обработки электромагнитным полем и электрическим током с применением установки маг-

нитной противонакипной обработки. Получены количественные зависимости сроков схватывания гипсового теста, прочности и водостойкости гипсовых композитов от режимов активации воды затворения. Разработанный способ получения гипсовых материалов на основе активированной воды затворения позволяет улучшить экономические показатели производства.

Ключевые слова: активированная вода затворения, гипсовый камень, прочность, водостойкость.

Дребезгова М.Ю., Чернышева Н.В., Глаголев Е.С., Герасимов А.В.

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОНОЛИТНОГО МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Приведенный в статье анализ развития монолитного малоэтажного строительства и его перспектив показывает, что монолитное и сборно-монолитное домостроение получает дальнейшее развитие и становится доминирующим методом в общей структуре малоэтажного строительного комплекса и создает возможность проще и дешевле, чем при сборном домостроении, создавать разнообразие, выразительные по планировке и архитектуре здания и сооружения городов и сел, гибкую систему внутренней планировки, отсутствие ограничений при выборе этажности будущего дома, что немаловажно в коттеджном строительстве. Этому способствуют освоение новых технологий, использование современных опалубочных систем и комплексной механизации и индустриализации технологических процессов приготовления, доставки, подачи и укладки бетонной смеси и др.

Ключевые слова: малоэтажное строительство, монолитное строительство

Череватова А.В., Кожухова Н.И., Осадчая М.С., Жерновский И.В.

ОСОБЕННОСТИ РЕОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО АЛЮМОСИЛИКАТНОГО ВЯЖУЩЕГО В ПРИСУТСТВИИ КОМПЛЕКСНЫХ МОДИФИКАТОРОВ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ

В результате проведенного комплекса исследований, установлена возможность направленного регулирования реотехнологических свойств наноструктурированного алюмосиликатного вяжущего комплексными модификаторами различной природы. Доказана высокая эффективность дефлокулянта на основе полиакрилата Na«ReotanL» для данного типа вяжущего.

Ключевые слова: наноструктурированное вяжущее, дефлокуляция, реотехнологические свойства

Загороднюк Л.Х., Лесовик В.С., Глаголев Е.С., Володченко А.А., Воронов В.В., Кучерова А.С.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ

В статье приведены теоретические основы создания сухих строительных смесей с позиций системного подхода. Системный подход реализует представление сложного объекта в виде иерархической системы взаимосвязанных моделей, позволяющих фиксировать целостность свойств объекта, его структуру и динамику. Нами предложены следующие принципы создания композитов: установление связи системы с внешней средой, которые, собственно, определяют в дальнейшем функциональное назначение композита; выделение подсистем по жизненному циклу создания от сырьевых материалов до «гибели системы»; учет типоморфизма исходных сырьевых материалов; установление закона сродства структур в системе; учет законов функционирования подсистем на разных этапах жизненного цикла; разработка иерархических системно-структурных уровней композита; выражение взаимосвязи между макро-, микро- и наноуровнями композита через физико-механические показатели. Реализация принципов создания сухих строительных смесей обеспечит высокое гарантированное качество продукции, ее экологическую безопасность, эффективное использование сырья, экономию энергии, возможность применения новых высокодисперсных добавок - наполнителей, улучшающих структуру материала и экономящих самый экономически- и энергоемкий компонент строительных смесей – вяжущее при обеспечении высокого качества эксплуатационных свойств.

Ключевые слова: теоретические основы, сухие строительные смеси, принципы подбора состава, признаки системы, циклы: производственный, технологический, жизненный.

Ядыкина В.В., Наволокина С.Н.

ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК НА СВОЙСТВА ХОЛОДНЫХ АСФАЛЬТОБЕТОНОВ

Несмотря на применение современных материалов и технологий для ремонта асфальтобетонных покрытий дорог, проблема устранения появляющихся на них дефектов продолжает оставаться ак-

туальной. В современных экономических условиях наиболее перспективными и экономически выгодными являются технологии, позволяющие производить ремонт в течение года с использованием холодной асфальтобетонной смеси. Важной задачей в настоящее время является обеспечение возможности круглогодичного проведения работ по строительству и ремонту дорожных асфальтобетонных покрытий и повышение их долговечности. В связи с этим, актуально изучение эффективности влияния добавок на свойства холодных асфальтобетонов.

Ключевые слова: холодные асфальтобетонные смеси, добавки, слеживаемость, прочность

Агеева М.С., Шаповалов С.М., Боцман А.Н., Лунев Р.С.
**К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ
В ПРОИЗВОДСТВЕ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Многие отходы промышленности и городского хозяйства, представляющие большой практический интерес, остаются недостаточно востребованными по разным причинам. В этом плане популяризация возможных направлений применения отходов и достигаемого при этом эффекта имеет важное значение. Одной из основных отраслей комплексного использования сырья горнодобывающей промышленности, является отрасль строительных материалов, где данное сырье может выступать в качестве основы для создания новых высокоэффективных материалов. Прогнозирование свойств таких материалов достаточно сложная задача, решение которой может быть достигнуто за счет формирования системного подхода к определению показателей качества, а также прогнозированию и регулированию свойств материалов в зависимости от целей и задач, решаемых строителями и технологами производства.

Ключевые слова: отходы, прогнозирование свойств, эффективные материалы, сырьевая база, переработка, утилизация.

Сулейманова Л.А., Погорелова И.А., Слепухин А.С., Плехова С.И.
**ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ БЕТОНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СУПЕРПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК НА ОСНОВЕ ПОЛИКАРБОКСИЛАТА**

Оптимизации бетонных смесей в производственных условиях с учетом требований к свойствам продукции и по экономическим причинам, придается большое значение. Для получения высокоподвижных бетонов целесообразны суперпластифицирующие добавки на основе эфиров поликарбоксилата. Получены высокотехнологичные самоуплотняющиеся бетоны с применением добавок MasterGlenium 115 и MasterGlenium SKY 591 классом по подвижности П5.

Ключевые слова: высокотехнологичный бетон, добавка, суперпластификатор на основе поликарбоксилата, самоуплотняющийся бетон.

Шаповалов Н.Н.
**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТОВ ВУЛКАНИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ**

В строительной индустрии при разработке новых материалов и изделий нередко затрагиваются вопросы ресурсо- и энергосбережения, а также доступности и экономичности сырья. Вследствие этого представляется уместным использование продуктов вулканической деятельности в качестве компонента композиционных вяжущих, что также будет способствовать улучшению экологической обстановки в регионах их распространения. Полученные результаты химико-минерального состава, формы и морфологии зерен, размолоспособности, а также сопоставление результатов с ранее исследуемыми техногенными песками, предполагают целесообразность разработки композиционного вяжущего с применением вулканогенно-осадочных пород.

Ключевые слова: композиционные вяжущие, техногенное сырье, продукты вулканической деятельности.

Лебедев В.М., Ломтев И.А.
СИСТЕМОТЕХНИКА РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ И КОМПЛЕКСОВ

Рассмотрены основные задачи реконструкции зданий, помогающие ускоренному обновлению строительных объектов, которому способствует рациональность организационно-технических решений при разработке проектов организации строительства и производства работ.

Ключевые слова: системотехника, проект организации строительства, проект производства работ, календарный план.

Перькова М.В., Родяшина К.Е.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В РФ: ОСНОВНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Статья посвящена проблеме модернизации современного подхода к территориальному планированию с учетом общепризнанной концепции устойчивого развития территорий. Освещается эволюция российского законодательства XXI века в сфере градостроительства, его актуализация и совершенствование в соответствии с международными нормами. Выделяются цели и задачи территориального планирования для каждого уровня публичной власти в РФ, а также их иерархическая соподчиненность и сфера ответственности. Подчеркивается необходимость уточнения на государственном и законодательном уровне сфер влияния стратегического и территориального планирования как уровней управления архитектурно-градостроительной деятельностью.

Ключевые слова: территориальное планирование, стратегическое планирование, мастер план, регионализация, устойчивое развитие.

Панфилов А.В.

КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

В статье рассматриваются вопросы, связанные с современным состоянием и развитием концепций градостроительства и градостроительного анализа, основной задачей которого является формирование эволюционной модели развития поселений. Однако, градостроительная наука настолько обширна, что охватывает многие смежные области знания, становясь одним из направлений фундаментальных исследований по теории развития общества в целом. Именно в градостроительстве находят свое отражение и культура, и социология, и экономика, и политика и многое-многое другое, придавая ему тектологические характеристики. При этом механика их взаимодействия позволяет взглянуть на город, как на систему матричных структур, взаимодействующий во времени и пространстве и имеющих черты кластерных и фрактальных моделей. Приводимое в статье описание авторской концепции кластерной модели развития города поднимает основополагающие вопросы ее формирования, определяет ключевые параметры и механизмы ее работы.

Ключевые слова: кластерная модель, фрактальная модель, адаптивность, самоадаптивность, кластерный город, интегральный город.

Альфажр Мохамад Абдул Карим

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ОБЛИКА ЗДАНИЯ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕНОВАЦИИ ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ

Предметом исследования являются перспективы максимального сохранения исторического облика здания при комплексной реконструкции. Современные реставрационные работы, в ходе которых возможно повысить не только эстетические, но и эксплуатационные качества, перешли на новый уровень развития в связи с новейшими технологическими разработками в области химической и строительной индустрии. Применение наиболее надежных, экономически целесообразных, рациональных и долговечных технологий реконструкции памятников архитектуры является важным этапом на пути сохранения культурного наследия.

Ключевые слова: восстановление; реновация; реконструкция; памятник архитектуры; современные технологии; облик здания; сохранение; консервация; культурное наследие.

Аверкова О.А., Крутикова Д.Н., Логачев И. Н., Логачев К. И., Уваров В. А.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ВБЛИЗИ ЭКРАНИРОВАННОГО БОРТОВОГО ОТСОСА

Разработана математическая модель течения вблизи бортового отсоса от гальванической ванны. Расчетные соотношения получены при помощи метода конформных отображений. Построены линии тока при разных размерах механического экрана, расходов стока и паров вредностей.

Ключевые слова: местный отсос, метод конформных отображений, гальваническая ванна.

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Ельцов М.Ю., Юрьева М.В., Анциферов С.И.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕВАТОРА ЛГНС-260 С РАЗЛИЧНЫМ СОСТАВОМ ИЗДЕЛИЯ

В настоящее время актуально проектирование изделий с различным составом изделия. Из лидеров систем САПР можно выделить PLM систему Teamcenter и CAD/CAM/CAE систему NX. Приложные Teamcenter «Менеджер структуры» позволяет создавать единую структуру изделия с различными вариантами исполнения узлов, в том числе и для элеватора ЛГНС-260. В ходе работы была поставлена задача разработать три варианта ковшей для транспортирования различного по своей структуре материала: глубокие, мелкие и остроугольные ковши. Используя CAD/CAM/CAE систему NX, была построена электронно-цифровая модель элеватора, в состав которой входят все варианты исполнения рабочего органа. Вариантный состав изделия конфигурируется в приложении Teamcenter «Менеджер структуры».

Ключевые слова: Teamcenter, NX, CAD, вариантное изделие, проектирование, элеватор, ковши.

Кузнецова В.Н., Ярмович Я.В.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ОБОСНОВАНИЯ РЕСУРСА СИСТЕМЫ СМАЗКИ ДРОБИЛЬНО-РАЗМОЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В данной статье рассматривается проблема сокращения затрат при эксплуатации дробильно-размольного оборудования (ДРО), связанная с большим расходом смазочного материала, так как объем систем смазки ДРО может составлять до 60 м³. Пути сокращения расходов при эксплуатации ДРО является своевременная замена или очистка смазочного материала для системы смазки ДРО, а также использование переливной перегородки в баке-отстойнике для обеспечения непрерывной очистки смазочного материала. В данной статье представлены основные методики обоснования периодичности обслуживания и ресурса системы смазки ДРО. Также предлагается обобщенная методика расчета бака-отстойника, с помощью которой возможно определить место установки переливной перегородки в соответствии с конкретными условиями эксплуатации ДРО.

Ключевые слова: дробильно-размольное оборудование, система смазки, смазочный материал, долговечность, осаждение частиц, ресурс оборудования.

Остановский А.А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ МЕЛЬНИЦ ДИНАМИЧЕСКОГО САМОИЗМЕЛЬЧЕНИЯ СИСТЕМЫ «МКАД»

Одной из главных причин низкой эффективности предприятий по производству строительных материалов является низкое качество изготовления оборудования, медленные темпы их технического переоснащения. Сложившаяся ситуация вызвала в последние годы в Российской Федерации и за рубежом резкую интенсификацию работ по созданию более эффективных дробильно-измельчительных машин. При их создании необходимо учитывать возможность повышения производительности труда и эксплуатационной надежности, снижения расхода металла, переизмельчения материала и энергозатрат на разрушение. Эксплуатация считающихся наиболее прогрессивными на сегодняшний день вертикальных мельниц динамического самоизмельчения системы «МАЯ», обнаружила их конструктивные и эксплуатационные недостатки, которые не позволяют широко их использовать в соответствующих отраслях промышленности. Для их устранения при создании вертикальных мельниц динамического самоизмельчения предложены принципиально новые конструктивные схемы, позволяющие повысить их надёжность и работоспособность и этим снизить капитальные и эксплуатационные затраты.

Ключевые слова: дробильные оборудование, мельница, помол, энергоэффективность, надежность, ремонтпригодность, измельчение, ротор, ребро, износ, сменная рубашка

Бойко А.Ф., Кудеников Е.Ю.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОБЪЕМНОГО ИЗНОСА ЭЛЕКТРОДА-ИНСТРУМЕНТА ОТ ГЛУБИНЫ ОБРАБОТКИ

В процессе электроэрозионной обработки отверстий малого диаметра нижние участки электрода-инструмента подвергаются воздействию боковых разрядов дольше, чем верхние, что приводит к увеличению погрешности формы получаемого отверстия. В статье анализируется зависимость величины возникающего объемного износа электрода-инструмента от глубины обработки. Установлено, что величина объемного износа возрастает с увеличением глубины обработки. На основе экспериментальных данных получена функция, наиболее точно моделирующая контур рабочей части электрода-инструмента. Описана методика оптимизации объемного износа, позволяющая определить величину дополнительного калибровочного прохода при заданном допуске на диаметр отверстия. Предложенный способ позволит повысить точность размерной электроэрозионной обработки отверстий малого диаметра.

Ключевые слова: точность электроэрозионной обработки, конусность отверстий малого диаметра, объемный износ электрода-инструмента, калибровочный проход, торцевание электрода-инструмента, глубина электроэрозионной обработки.

Герасимов М.Д., Герасимов Д.М., Степанищев В.А.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ВИБРАЦИОННОГО УСТРОЙСТВА С АСИММЕТРИЧНОЙ ВЫНУЖДАЮЩЕЙ СИЛОЙ

Совершенствование генераторов механических колебаний рабочих органов дорожно-строительных машин является важной технической задачей. Существует большое разнообразие вибрационных устройств, имеющих круговой и эллиптический характер колебаний. В статье описана вибрационная установка для получения асимметричной вынуждающей силы и методика настройки виброизмерительной аппаратуры для измерения параметров вибрации и величины вынуждающей силы.

Ключевые слова: вибрационное устройство, вынуждающая сила, асимметричные колебания, тензометрическая станция, настройка режима измерения.

Ефремов В.В., Кутовой С.С., Агошков А.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА ВОССТАНОВЛЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ШЛИФОВАНИИ

Оптимизация мероприятий капитального ремонта позволит значительно повысить ресурс как отдельных узлов и агрегатов, так и жизненный цикл автомобиля в целом. Коленчатый вал – одна из самых сложных и дорогостоящих деталей конструкции автомобиля. Как правило, его восстановление происходит путем перешлифовки под очередной ремонтный размер. Однако, существует перспективная технология восстановления (методом плазменного напыления), которая не получила распространения из-за отсутствия рекомендаций по механической обработке (а именно шлифованию) напыленных покрытий. В настоящей статье приводятся результаты экспериментального исследования по управлению показателями качества восстановленной поверхности деталей при шлифовании с целью получения оптимальных значений показателей качества обрабатываемой поверхности.

Ключевые слова: экспериментальные данные, факторы, шлифование, поверхность, зависимости

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Горлов А.С., Губарев А.В., Горлов К.А.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВИХРЕВОГО ПОТОКА В КОРОТКИХ ВИХРЕВЫХ КАМЕРАХ

Изучение характера и параметров вихревых потоков является важной задачей при определении показателей различных технологических процессов, таких как измельчение, классификация твердой фазы, пыле- и золоочистка и других. Для определения аэродинамических параметров энергоносителя в вихревых камерах может быть использовано математическое и имитационное моделирование

протекающих в них процессов. Математическое моделирование процессов, протекающих в вихревых камерах, основывается на решении системы уравнений Навье – Стокса для определенных начальных и граничных условий. Постановка этих условий зависит от решаемой задачи, геометрических параметров вихревой камеры и технологических условий подачи в камеру энергоносителя. В статье также приведены результаты имитационного моделирования распределения скорости и давления в вихревой камере. Предложенные методы моделирования позволяют осуществлять управление аэродинамическими параметрами в вихревых камерах.

Ключевые слова: вихревой поток, математическое моделирование, имитационное моделирование.

Шафоростова Е.Н., Михайлюк Е. А., Ковтун Н.И., Лазарева Т.И.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАНА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ

В данной работе предлагается проект создания информационной системы, позволяющей автоматизировать процесс формирования плана ресурсосбережения на основе текущих данных о расходе ресурсов с учетом экономических и производственных показателей, а так же экологических эффектов от проведенных и намеченных на перспективу мероприятий. Разрабатываемая система направлена на повышение эффективности ресурсопотребления в долгосрочном периоде, получение информации о текущем расходе конкретного вида ресурса с целью дальнейшей обработки полученных данных и выявления узких мест в потреблении, а так же выработки рекомендаций по устранению проблемных участков. Задача многокритериального выбора ресурсосберегающих мероприятий на основе метода аддитивной свертки критериев заключается в разработке плана по учету ресурсосберегающих мероприятий, их ранжировании и отбора в соответствии с установленными критериями. На основе данного метода проектируется база данных, позволяющая выдавать взвешенное решение, основываясь на потребностях всего предприятия, а не отдельных его подразделений.

Ключевые слова: автоматизированная система управления энергохозяйством, ресурсосберегающие мероприятия, метод аддитивной свертки критериев.

Аверченков А.В., Аверченкова Е.Э.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА РЕГИОНАЛЬНУЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

Современные тенденции регионального управления связаны с комплексной оценкой воздействия внешнего окружения на политику региона, а также внедрением автоматизации в управленческую деятельность. В статье представлены основные элементы концептуальной модели оценки влияния внешней среды на региональную социально-экономическую систему, определяющие динамизм и объективность принимаемых управленческих решений. В рамках этой модели авторами предложены алгоритмы информационной системы мониторинга внешней среды региональной социально-экономической системы, мониторинга состояния регионального промышленного комплекса, экспертной оценки влияния внешней среды на региональную социально-экономическую систему. При формировании модели использовались методы агрегации, сопоставления, сортировки, градации, анализа и экспертных оценок. Результатом формирования предлагаемой модели стало обоснование информационного и практикоориентированного подхода к автоматизации процесса поддержки принятия управленческих решений, что позволит повысить качество управления на разных уровнях региональной власти.

Ключевые слова: информационная система, мониторинг, региональная социально-экономическая система, управленческие решения, экспертные оценки

Зуев С.В., Диденко А.А.

СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ ДЛИННОГО ВОЛНОВОГО ФРОНТА

Современное развитие систем освещения тесно связано с общей задачей энергоэффективности, которая, в свою очередь, решается, в том числе, в рамках конкуренции в тех отраслях, где расходы на освещение составляют существенную долю в себестоимости. Передний край развития систем освещения составляют интеллектуальные системы освещения, характеризующиеся либо наличием сопутствующей автоматизированной системы управления, либо требующие сложного моделирования при проектировании для конкретного объекта. В настоящей работе пойдет речь о системе освещения именно такого типа и основными темами статьи являются как конструкция самой си-

стемы освещения, так и вычислительный алгоритм класса роевых алгоритмов, предназначенный для ее моделирования.

Ключевые слова: моделирование систем освещения, роевые алгоритмы.

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Рахимбаев Ш.М., Тольпина Н.М.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТИПА ВЯЖУЩЕГО ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕД ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ГЕТЕРОГЕННЫХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Выбор типа цемента при специфических видах коррозии в органических средах, при сложных видах коррозии, когда применение эмпирических подходов непригодно, вызывает большие затруднения. Этот вопрос может быть решен на основе концепции кольматации, позволяющей теоретически обосновывать и выбирать типы цементов при различных видах агрессии. Показано, что во многих случаях имеется значительное сходство механизмов коррозии строительных материалов гидратационного твердения в органических и неорганических средах. В связи с этим предлагается обоснование выбора цемента на основе концепции кольматации для отдельных видов коррозии в органических средах. Рассмотрены особенности коррозии цементных систем при воздействии карбоновых, дикарбоновых, гидроксикарбоновых кислот, одно- и многоатомных спиртов, амидов и др. Показано, что самоторможение коррозионных процессов, обусловленное образованием малорастворимых продуктов коррозии, которые в основном кольматируют открытые поры строительного изделия, зависит от растворимости продуктов коррозии.

Ключевые слова: растворимость, кольматация, портландцемент, тип вяжущего, органические вещества, коррозия

Черкашина Н.И., Павленко А.И.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ГИДРИДА ТИТАНА ОРГАНОСИЛОКСАНОВЫМИ СТРУКТУРАМИ

Повышение совместимости матрицы и наполнителя – это основной фактор, влияющий на свойства полимерного композиционного материала. Применение поверхностной обработки органосилоксановыми структурами, в частности кремнийорганическими жидкостями, существенно повышает совместимость. Обработанный наполнитель, имеющий, как и полимер, гидрофобную поверхность, намного легче распределяется в матрице полимера, и конечный расплав имеет меньшую вязкость, что снижает нагрузку на оборудование, предотвращает механодеструкцию.

В данной работе исследовалась возможность модифицирования гидрида титана, с целью его совмещения с неполярной полимерной матрицей для создания новых полимерных композитов, обладающих улучшенными нейтронно-защитными свойствами. Для получения порошка гидрида титана, обладающего гидрофобными свойствами, в помол гидрида титана была внесена гидрофобизирующая кремнийорганическая жидкость 136-41.

Установлено, что у не модифицированного порошка гидрида титана гидрофильная поверхность, так как краевой угол смачиваемости $\alpha = 66^\circ$. Выявлено, что модифицированный порошок гидрида титана, в отличие от не модифицированного порошка гидрида титана, обладает гидрофобными свойствами, т.к. краевой угол смачиваемости $\alpha = 109^\circ$. Это говорит о том, что модифицирование жидкостью гидрофобизирующей 136-41 позволит создать равномерное распределение наполнителя гидрида титана в неполярной полимерной матрице.

Ключевые слова: неполярная матрица, гидрофобность, гидрофильность, совместимость, краевой угол смачивания

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

ГИПСОПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫЕ КОМПОЗИТЫ СТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В статье представлены результаты исследований гипсопенополистирольных композитов, модифицированных тонкомолотыми отходами тарного стеклобоя, для получения теплоизоляционных материалов. Теплопроводность полученных материалов измеряли методом стационарного теплового потока.

Показано, что свойства материала зависят от вида гипсового вяжущего, количества добавки отходов стеклобоя и гранулометрии пенополистирола. Установлено, что лучшими характеристиками обладает материал на основе пенополистирола и строительного гипса, модифицированного тонко-молотыми отходами тарного стеклобоя.

Ключевые слова: гипс, нерастворимый ангидрит, строительный гипс, отходы стеклобоя, пенополистирол, эффективная теплопроводность, теплоизоляционные материалы.

**Пивинский Ю.Е., Онищук В.И., Дороганов В.А., Коробанова Е.В., Гливуц А.С., Евтушенко Е.И.
ЗАВИСИМОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВЫСОКОНЦЕНТРИРОВАННЫХ
КЕРАМИЧЕСКИХ И СТЕКОЛЬНЫХ ВЯЖУЩИХ СУСПЕНЗИЙ СЛОЖНЫХ СОСТАВОВ
ОТ ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ**

В теории и практике получения высококонцентрированных керамических суспензий (ВКВС) существует достаточно полные и подробные знания, обеспечивающие представления о влиянии на их технологические параметры химической природы твердой фазы. Однако большинство исследований проводилось при получении суспензий на основе кристаллических силикатных и не силикатных материалов, за редким исключением исследовались свойства суспензий монокомпонентного аморфного материала - кварцевого стекла и смешанных суспензий, полученных с его участием. В последнее десятилетие авторами статьи проводились систематические исследования свойств суспензий на основе силикатных стекол сложных составов, которые получили название стекольных вяжущих суспензий (СВС). Сведения о свойствах СВС, как отдельной группы, входящей в общую классификацию ВКВС, позволяют дополнить и расширить представления о структуре и свойствах этих уникальных материалов.

Ключевые слова: ионный потенциал твердой фазы, свойства ВКВС и СВС, технологические параметры суспензий

**Ястребинский Р.Н., Павленко З.В., Ястребинская А.В., Денисова Л.В.
ТЕРМОСТОЙКИЕ ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ
НАНОПОЛНЕННЫХ ПОЛИАЛКАНИМИДОВ**

В работе исследованы физико-химические и технологические особенности получения термостойких нейтронно-защитных композиционных материалов на основе высоконаполненных нанотрубчатymi волокнами полиалканимидов.

Композиционные материалы получали смешением порошкообразного полиалканимида и волокнистого борсодержащего хризотила с содержанием атомов бора 10,9% масс с последующей переработкой методом литья под давлением или горячего прессования. Способ переработки композиций определялся по показателю текучести расплава.

Проведены исследования физико-механических и термических характеристик ненаполненного и нанонаполненного образцов полиалканимида, а также параметров рекристаллизации и плавления.

Установлено, что надмолекулярная структура, сформированная в полученных литьем под давлением образцах нанонаполненного полиалканимида, является несовершенной, так как энтальпия процесса рекристаллизации составляет половину — одну треть энтальпии плавления кристаллической фазы. Нагревание материала при 170 и 250 °С приводит к формированию более однородной и совершенной кристаллической фазы. Такая рекристаллизация обусловлена полным «размораживанием» молекулярной и сегментальной подвижностей при 170 °С и достижением интервала температур кристаллизации полиалканимида при 250 °С.

Полученные данные позволяют рекомендовать проведение термообработки нанонаполненного полиалканимида при температурах 170 или 250 °С.

Ключевые слова: полиалканимид, нанотрубчатый хризотил, композиционный материал, структура, свойства, рекристаллизация

**Матюхин П.В., Ястребинский Р.Н., Широков А.В.
ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАГНЕТИТА,
ПОДВЕРГНУТОГО ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ ПРЕССОВАНИЯ**

В данной статье приведены основные физико-механические характеристики магнетита, подвергнутого воздействию высоких давлений прессования; приведены методики с помощью которых проводились научные исследования. Приведены данные влияния времени помола магнетита на изменение среднего показателя диаметра частиц и их средней удельной поверхности. Приведены данные изучения воздействия высоких давлений прессования на плотность и на основные прочностные характе-

ристики исследуемого материала. Данный материал может являться наполнителем при разработке новых видов радиационно-защитных материалов строительного назначения.

Ключевые слова: магнетит, дисперсная частица, свойства, физико-механика, воздействие, дисперсность, прочность на сжатие, плотность, давление.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдуллаева С.С.-Б., Раджабова Д.А.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ НЕДВИЖИМОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Статья посвящена особенностям управления объектами недвижимости промышленного предприятия в современных условиях. Были рассмотрены этапы работ, относящихся к управлению недвижимостью промышленных предприятий, а также методы повышения качества управления. Учитывая различные виды объектов недвижимости, производимую ими продукцию, рынок сбыта, а также региональные особенности, можно сделать вывод о том, что на промышленных предприятиях нет системного подхода к эксплуатации и управлению объектами недвижимости. Подбором наиболее подходящих методов управления и их внедрением в структуру предприятия, должен заниматься квалифицированный специалист. Именно от его оперативных решений, зависит эффективность эксплуатации объекта недвижимости.

Ключевые слова: объект недвижимости, промышленное предприятие, рынок, эффективность, эксплуатация, квалифицированный специалист, методы управления.

Старикова М.С.

ОЦЕНКА И НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Необходимость и значимость оценки конкурентоспособности отраслей промышленности обусловлена их ролью в формировании устойчивого экономического роста страны. Следует констатировать, что при наличии разнообразных рекомендаций и качественных подходов к измерению, универсальной методики оценки отраслевой конкурентоспособности на данный момент не существует. Помимо общепринятых направлений оценки, основанных на ресурсном подходе, позволяющих измерить производственный, кадровый, финансовый, рыночный потенциал предприятий отрасли, в настоящее время в силу появления новых вызовов глобальной экономики, более остро встает необходимость измерения уровня развития инноваций, информационно-коммуникационных технологий, степени прогрессивности основных фондов как составляющих отраслевой конкурентоспособности. В статье представлена методика, основанная на консолидации данных отраслевой статистики и определяющая направления оценки, в рамках которых сопоставляются признаки результата и ресурсов. Представлены расчетные формулы определения отраслевой производительности, инновационности, экологичности, эффективности инвестиций, уровня использования ИКТ, прогрессивности основных фондов. Проведено сравнение уровня отраслевой конкурентоспособности за 2010-2014 гг. и выявлены отрасли с прогрессивным и регрессивным уровнем развития.

Ключевые слова: конкурентоспособность, отраслевая конкурентоспособность, экономические ресурсы, экономические результаты.

Щербакова М.И., Наумов А.Е.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ТРАНСПОРТНОЙ ДОСТУПНОСТИ НА КОММЕРЧЕСКУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ИЖС

В работе представлен методический подход к построению аналитической зависимости стоимости земельных участков, предназначенных для индивидуального жилищного строительства, от одного из ключевых показателей инфраструктурного развития территории – транспортной доступности жилищных массивов. Статистическая оценка факторов транспортной доступности производится методом корреляционно-регрессионного анализа на основе параметров маятниковой миграции. Представленное в работе аналитическое выражение позволяет усовершенствовать существующую практику управления рыночной стоимостью земельных участков ИЖС через анализ и изменение параметров их транспортной доступности. Рассмотренный показатель транспортной доступности

входит в группу показателей инфраструктурной полноты территории, исчерпывающе и оперативно отражающую изменяющееся качество их развития. Положенный в основу экономического анализа влияния инфраструктурного насыщения территории на ее коммерческую привлекательность, предлагаемый методический подход позволяет осуществлять эффективное и рациональное землепользование и субурбанизацию современных российских городов.

Ключевые слова: индивидуальное жилищное строительство, транспортная доступность, маятниковая миграция, корреляционно-регрессионный анализ, экономическая эффективность инвестиционно-строительного проекта.

Атуева Э.Б., Абдулгамидов М.А.

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИПОТЕЧНЫХ ПРОГРАММ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОСНОВЕ ПАЕВОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Отсутствие законодательного регулирования в области строительства жилья способствовало тому, что многие строительные компании начинали строительство домов, имея лишь 10% необходимых средств. Все зависело от продаж квартир будущим жильцам или получения кредитов. Первые покупатели сильно рисковали и могли достаточно долго ждать, пока будет продано достаточно прав на квартиры для достройки всего дома. Имело место отсутствие контроля целевого финансирования. Образование организационно-экономического механизма, включающего в себя ипотечное кредитование и паевое инвестирование, – сегодня актуальная тема для исследования в современных условиях российского рынка строительства жилья.

Ключевые слова: жилищное строительство, ипотека, паевое инвестирование, закрытые паевые инвестиционные фонды, ипотечные программы, Республика Дагестан.

Рамазанова З.Т., Раджабова Д.А.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ИНВЕСТИРОВАНИЯ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

В своей новейшей истории Российская Федерация столкнулась с невероятно сложными испытаниями. Западные санкции, падение цен на нефть, высокие темпы инфляции, конфликт на Украине, присоединение Крыма, девальвация рубля и общий экономический спад – вот список того, с чем столкнулась Россия в 2014 году. Все эти события, как следствие, способствовали значительному подрыву доверия к экономике страны со стороны инвесторов и сокращению объемов инвестирования. К концу года объем инвестиций в Россию уменьшился более чем в два раза, значительно пострадал рынок жилой и коммерческой недвижимости. Анализ тенденция отражает резкое снижение уровня инвестиций во всех сегментах российского рынка недвижимости в 2014-2015гг, в особенности иностранных. Наблюдается резкое снижение уровня инвестиций в регионы. Таким образом, в данной работе предложены меры по повышению уровня привлекательности российского рынка недвижимости для отечественных и зарубежных инвесторов.

Ключевые слова: экономика, инвестиции, рынок недвижимости, коммерческая и жилая недвижимость, строительство.

Данилкин И.А.

НЕКОТОРЫЕ НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛОЕМКОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОЙИНДУСТРИИ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ИНТЕГРАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ РЫНОЧНОГО ТИПА

При формировании и функционировании производственной системы необходимо исходить из количественных характеристик основных факторов производства, их взаимодействия и развития. К основным факторам производства относится, во-первых, рабочая сила как совокупность физических и умственных способностей человека, его способности к труду, во-вторых, предмет труда, на который направлен труд человека, и это составляет материальную основу будущего продукта, в-третьих, средства труда, которые человек помещает между собой и предметом труда и которые служат в качестве проводника воздействия человека на этот предмет (машины, управляющие устройства), и, в-четвертых, информация, которая позволяет принимать рациональные (оптимальные) производственные решения.

Ключевые слова: потенциальность, производственная система, интеграция показателей, характеристика продукции, параметры производства.

Романович М.А., Мясников А.В., Романович Л.Г., Осипцев П.И.

ИНЖИНИРИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА БАЗЕ ВУЗОВ: БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ И ПРОБЛЕМЫ

Развитие инжиниринговых центров на базе вузов представляется весьма актуальной задачей для российской инновационной системы и экономики в целом. Ввиду специфики своей деятельности инжиниринговые центры, с одной стороны, являются важным звеном технологической цепочки создания конкурентоспособной продукции в отдельных секторах, а с другой – выполняют функции непосредственных агентов модернизации, устраняя существующие инфраструктурные «провалы» в инновационном цикле. В работе авторами уделяется особое внимание рассмотрению вопросов базовым понятиям в сфере инжиниринга и проблем, связанных с отсутствием в российском федеральном законодательстве понятия инжиниринга, что сдерживает развитие инжиниринговой деятельности на базе вузов. Авторами проанализированы методические подходы к инжинирингу зарубежных государств и сформулированы рекомендации, направленные на совершенствование механизма стимулирования инжиниринговой деятельности на базе вузов. Рекомендации носят универсальный характер и могут быть так же использованы в сфере строительной индустрии.

Ключевые слова: инжиниринг, инжиниринговая деятельность, инжиниринговый центр на базе вузов.

Скрипина А. А.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ИНФОРМАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РЫНКА

В настоящее время хозяйствующие субъекты осуществляют свою деятельность в условиях открытой глобальной экономики, в которой растет интенсивность конкуренции. Эта открытость способствует росту и таким образом является потенциально позитивной для экономики. Тем не менее, в условиях международного экономического кризиса повышается уровень риска для компаний и для российской экономики в целом. Поэтому первоочередная задача - идентифицировать эти риски и предотвратить их. Новым ведущим фактором развития экономики становится информация. Повсеместное внедрение информационных технологий приносит как новые возможности, так и качественно новые угрозы. В современном обществе в рамках экономической безопасности актуальной проблемой для всех отраслей экономики, в частности для строительной отрасли, становится обеспечение информационной безопасности.

Ключевые слова: экономическая безопасность, информация, информационная безопасность, информатизация, факторы риска.

Сыромятникова Е.В., Былин И.П., Ширина Н.В.

МОНИТОРИНГ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА ПУНКТАМИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Для выполнения геодезических измерений, топографических съёмок, межевания необходима густая сеть геодезических пунктов в единой системе координат и высот. Такую единую систему координат и высот имеют пункты геодезической сети. В связи с этим, рассматриваемые в статье вопросы мониторинга пунктов геодезических сетей определяют ее актуальность.

Ключевые слова: геодезические сети, пункт опорной межевой сети, мониторинг, кадастр, геодезия.

Унежева В.А., Страхова А.С.

МНОГОВАРИАНТНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЛЫМ ФОНДОМ

Статья посвящена способам управления многоквартирным домом, сравнению и установлению основных преимуществ и недостатков каждого из них.

Ключевые слова: многоквартирный дом, управление, собственники, помещения, общее имущество, способы управления, непосредственное управление, товарищество собственников жилья, жилищный (жилищно-строительный) кооператив, жилищный накопительный кооператив, управляющая организация, преимущества, недостатки.

Селиверстов Ю.И.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ЭКОНОМИКИ

Экономическая политика, ориентированная на экспорт сырьевых ресурсов, привела к утрате конкурентных преимуществ в базовых отраслях промышленности. В статье рассматриваются некоторые результаты реализации программы импортозамещения. Делается вывод о необходимости перехода к экспортоориентированной промышленной политике, обеспечивающей рост конкурентоспособности страны. Особое место в этом процессе должны занимать предприятия малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: импортозамещение, экспортоориентированная политика, конкурентоспособность, малое и среднее предпринимательство, Enterprise Europe Network, Консорциум EEN-Россия

Ширина Н.В., Саруханова Е.А., Слесаренко Я.Н.

НАПОЛНЕННОСТЬ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ФОНДА ПОСЕЛЕНИЯ

Раскрыта значимость и необходимость использования электронного картографического материала в управлении территориями, для чего проведен анализ наполненности картографического фонда конкретного поселения Белгородского района и предложен порядок работ по подготовке электронного картографического материала для эффективной работы администрации Тавровского поселения.

Ключевые слова: картографический фонд, кадастр, электронная карта, информационные технологии.

Баклушинский В.В.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РИСКА И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Неблагоприятные изменения макроэкономических условий, связанные с политическими событиями 2014 - 2015 годов, приводят российские предприятия к необходимости разработки методов эффективного управления в условиях неопределенности. В данной статье производится анализ экономической литературы по тематике неопределенности в управлении предприятием, уточняется понятие неопределенности. Проведен обзор взглядов на данную проблему как со стороны зарубежных, так и российских экономистов. В статье приводятся классификации видов неопределенности по ее источникам, сущности и уровням. На основании проведенного обзора литературы, приведены методы анализа состояния бизнеса в условиях неопределенности. Дано описание данных методов, с учетом их применимости в ситуациях с различным количеством факторов, в отношении которых существует неопределенность. Даны предложения по комплексному использованию методов анализа состояния предприятия, с учетом уровня возникновения неопределенности: уровня предприятия, региона, отрасли, страны.

Ключевые слова: неопределенность, риск, сценарный анализ, дерево решений, метод «Value-at-risk», метод Монте-Карло.