

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Лесовик В. С., Володченко А. А.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ БЕЗАВТОКЛАВНЫХ СИЛИКАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНОГО НАНОРАЗМЕРНОГО СЫРЬЯ

Установлено, что на основе природного наноразмерного сырья, представленного песчано-глинистыми породами Курской магнитной аномалии можно получать атмосферостойкие безавтоклавные стеновые силикатные материалы с низкими энергозатратами. Морозостойкость составляет 15 циклов, что соответствует показателям рядового кирпича. В качестве вяжущего можно использовать молотую известь или известково-глино-песчаное вяжущее. Выбор вяжущего зависит от вещественного состава используемых песчано-глинистых пород.

Ключевые слова: песчано-глинистые породы, нанодисперсное сырье, известь, известково-песчано-глинистое вяжущее, тепловлажностная обработка, силикатные материалы, долговечность.

Смоляго Г. А., Дронова А. В.

ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МАЛОЭТАЖНЫХ «ПАССИВНЫХ» ДОМОВ

Предложено конструктивное решение малоэтажных «пассивных» домов с каркасом из монолитного керамзитобетона и стенами из монолитного пенобетона в несъемной опалубке из стружечно-цементной плиты (СЦП), в котором оптимально разграничиваются несущие и ограждающие функции конструктивных элементов.

Преимущества данного конструктивного решения составляют пространственная жесткость и конструктивная безопасность, увеличение срока службы утеплителя (пенобетона) по сравнению с существующими решениями, экологичность и более низкая стоимость по сравнению с традиционными решениями.

Ключевые слова: малоэтажное строительство, «пассивные» дома; конструкции стен, каркас; бетоны.

Пыкин А. А., Лукутцова Н. П., Костюченко Г. В.

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ СВОЙСТВ МЕЛКОЗЕРНИСТОГО БЕТОНА МИКРО- И НАНОДИСПЕРСНЫМИ ДОБАВКАМИ НА ОСНОВЕ ШУНГИТА

Рассматривается возможность повышения физико-механических свойств мелкозернистого бетона с помощью микро- и нанодисперсных углерод-кремнеземистых добавок на основе шунгита

Ключевые слова: ультразвуковое диспергирование, микро- и нанодисперсный шунгит, мелкозернистый бетон.

Рахимбаев Ш. М., Толыпина Н. М.

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕАКЦИЙ МЕЖДУ ЩЕЛОЧАМИ И ЗАПОЛНИТЕЛЕМ

Предложен способ определения реакционной способности кремнезема заполнителя взаимодействовать со щелочами цемента. Испытания проводят в нормальных условиях на смесях цемента и монофракционного песка, затворенного растворами щелочей при помощи кольца Ле Шателье.

Ключевые слова: кольцо Ле Шателье, кремнезем, щелочи.

Наумова Л. Н.

ВЛИЯНИЕ КИСЛОЙ СРЕДЫ НА СВОЙСТВА ХРИЗОТИЛЦЕМЕНТНОЙ ПЫЛИ

Установлено, что пребывание хризотилцементной пыли в кислой среде приводит к структурным изменениям в кристаллической решетке волокнистой составляющей.

Происходит постепенное разрушение цементной матрицы и высвобождение хризотиловых волокон, вероятно, с неизменными (канцерогенными) свойствами, что будет представлять опасность для организма человека.

Ключевые слова: хризотилцементная пыль, биологическая агрессивность, кислая среда, структурные изменения, пучки волокон, химический состав.

Матюхин П. В., Павленко В. И., Ястребинский Р. Н., Бондаренко Ю. М.
ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ВЫСОКОКОНСТРУКЦИОННЫХ РАДИАЦИОННО-ЗАЩИТНЫХ МЕТАЛЛОКОМПОЗИТОВ

Рассмотрен вопрос перспективы создания современных высококонструкционных радиационно-защитных металлокомпозиций. Наибольший интерес среди таких композиций представляет высококонструкционный неорганический металлокомпозиционный материал на основе высокодисперсного железоксидного наполнителя (гематита), оксида висмута и дюралевого матрицы.

Ключевые слова: радиационно-защитный композит, металлокомпозиция, свойство, прочность, характеристики, измерения, гематит, оксид висмута, дюраль.

Никифоров Е. А., Логанина В. И., Симонов Е. Е.
ВЛИЯНИЕ ЩЕЛОЧНОЙ АКТИВАЦИИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ДИАТОМИТА

Приведены сведения о структуре и свойствах диатомита, активированного гидрооксидом натрия. Выявлено, что микроструктура поверхности активированного диатомита, исследованная методом сканирующей зондовой микроскопии, характеризуется развитым рельефом. Установлен показатель фрактальной размерности поверхностного фрактала. Показано изменение фазового состава активированного диатомита и известковых композиций с его применением.

Ключевые слова: диатомит, известковая смесь, активация, метод зондовой микроскопии.

Лютенко А. О., Строкова В. В., Лебедев М. С., Дмитриева Т. В., Николаенко М. А.
АНАЛИЗ МИКРОСТРУКТУРЫ АЛЮМОСИЛИКАТНОГО СЫРЬЯ С ПОЗИЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ ЕГО В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Дается описание микроструктурных особенностей всего спектра техногенного сырья Коркинского угольного месторождения с позиции применения его в качестве компонентов дорожно-строительных материалов, включая различные вяжущие и грунтобетоны на их основе.

Ключевые слова: микроструктура, техногенное сырье, глинистая составляющая, высокорреакционное вещество, вяжущие, грунтобетоны.

Ковалева Е. Г., Радоуцкий В. Ю.
ЭПОКСИДНЫЕ ПОЛИМЕРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В настоящее время эпоксидные полимеры являются наиболее перспективными с точки зрения получения материалов с высокими физико-механическими свойствами. На основе эпоксидных систем получают клеи и покрытия с максимальной величиной адгезионной прочности к полярным материалам. Преимуществом эпоксидов является возможность широкого варьирования их свойств за счет использования различных исходных материалов. Это позволяет получить материалы от резиноподобных до высокомодульных, с высокой поверхностной твердостью, для самых разнообразных областей применения.

Ключевые слова: композиция, эпоксидная смола, полимеры, эпоксидные, материалы, олигомер.

Жакипбаев Б. Е., Есимов Б. О., Бессмертный В.С.
ПОЛУЧЕНИЕ ПЕНОСТЕКЛА НА ОСНОВЕ КРЕМНИСТЫХ ПОРОД ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье рассмотрены мировые производители пеностекла, эколого-экономические недостатки классического способа получения пеностекла, технология производства пеностекла на основе кремнистых пород Южно-Казахстанской области.

Ключевые слова: пеностекло, кремнистые аморфные породы, опока.

Аврениук А. Н., Латыпов В. М., Асянова В. С., Кантор П. Л.
ОБ ОПАСНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ СТРУКТУРЫ БЕТОНА НА ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ ПЕРЕД РЕМОНТОМ КОНСТРУКЦИЙ

В статье показана необходимость тщательного подхода к выбору методов подготовки поверхности бетонных и железобетонных конструкций перед ремонтом. Приведены результаты исследований по изучению зависимости степени очистки поверхности бетона от его марки (класса), показан характер повреждений структуры бетона при разном давлении обработки. Выявлены основные параметры способов очистки, при которых не происходит повреждения структуры бетона

Ключевые слова: повреждение бетона, подготовка поверхности, восстановление конструкций.

Володченко А. Н.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАГНЕЗИАЛЬНОЙ ГЛИНЫ С ГИДРОКСИДОМ КАЛЬЦИЯ ПРИ СИНТЕЗЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ

Установлено, что магнезиальные глины сапонитового состава можно использовать в качестве компонента вяжущего при производстве автоклавных силикатных материалов. Оптимальное содержание извести в известково-сапонитовом вяжущем составляет 20 мас. %. В результате взаимодействия магнезиальной глины и извести в условиях гидротермальной обработки образуются низкоосновные гидросиликаты кальция типа $CSH(B)$ и глиноземистый тоберморит. Ионы Mg^{2+} образуют магнезит и рентгеноаморфные гидросиликаты магния.

Ключевые слова: магнезиальные глины, известь, известково-сапонитовое вяжущее, автоклавная обработка, микроструктура новообразований, силикатные материалы.

Алфимова Н.И.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТЕНОВЫХ КАМНЕЙ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ

Рассмотрены возможности применения композиционных вяжущих с использованием техногенного сырья как минерального наполнителя для производства стеновых камней. Пески различного происхождения проработаны по степени их пригодности в качестве компонента вяжущего.

Ключевые слова: стеновые камни, композиционное вяжущее, техногенные пески, контактная зона, адгезия.

Клюев А. В.

СТАЛЕФИБРОБЕТОН ДЛЯ СБОРНО-МОНОЛИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В статье рассмотрены вопросы применения стальной фибры для дисперсного армирования мелкозернистых бетонов. Проведены экспериментальные исследования сталефибробетонных образцов на цементе и на композиционном вяжущем.

Ключевые слова: мелкозернистый бетон, техногенный песок, сталефибробетон.

Чудакова О. А., Лукутцова Н. П., Хотченков П. В.

ДЕКОРАТИВНО-ОТДЕЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ НА ОСНОВЕ НАНОМОДИФИЦИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ

Рассмотрены вопросы получения коррозионностойких декоративных изделий с улучшенными технико-эксплуатационными характеристиками

Ключевые слова: ультразвуковое диспергирование, наносуспензии, диоксид титана, мелкозернистый бетон.

Сартаков М. П., Косач А. Ф., Ванькова М. Н., Березкина Ю. В., Гутарева Н. А.

ПРИМЕНЕНИЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ ОРГАНИЧЕСКИХ СУБСТРАТОВ В СТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ И ИХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРИМЕРЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ ТОРФОВ ОБЬ-ИРТЫШСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Исследованы химические и физико-химические свойства гуминовых кислот торфов Обь-Иртышского междуречья, которые могут быть перспективными в качестве добавок при производстве строительных материалов.

Ключевые слова: торф, добавка, гуминовая кислота, строительные материалы.

Сулейманова Л. А., Кара К. А.

ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ, РАЗМЕРА ПОР И ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ НА СРЕДНЮЮ ПЛОТНОСТЬ И ПРОЧНОСТЬ НЕАВТОКЛАВНОГО ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА

Исследовано влияние формы, размера пор и внешнего давления на среднюю плотность и прочность неавтоклавного ячеистого бетона. Установлено, что увеличение давления до 5 г/см^2 на формовочную смесь повышает прочность на сжатие на 45% за счет уплотнения межпоровой перегородки.

Ключевые слова: модель, пора, внешнее давление, неавтоклавный ячеистый бетон.

Строкова В. В., Соловьева Л. Н., Гринев А. П.

МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ БЕТОН НА ОСНОВЕ СЫРЬЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АО ДЛЯ МОНОЛИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Установлены закономерности изменения свойств вяжущего низкой водопотребности в зависимости от количества кремнеземистого компонента и добавки.

Полученные результаты позволяют дать количественную и качественную оценку влияния каждого фактора на физико-механические свойства модифицированного вяжущего, а также определять его состав.

Ключевые слова: монолитное строительство, мелкозернистый бетон, вяжущее низкой водопотребности.

МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАШИНОСТРОЕНИЕ

Богданов В. С., Воронов В. П., Потапов Ф. П.

РАСЧЕТ СРЕДНЕГО ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО РАЗМЕРА ЧАСТИЦ ГОТОВОГО ПРОДУКТА ПРИ КАСКАДНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ ШАРОВОЙ МЕЛЬНИЦЫ

В статье представлен расчет среднего геометрического размера частиц готового продукта, полученного в шаровой барабанной мельнице при каскадном режиме работы дробящей среды. Получена математическая зависимость среднего размера частиц материала от радиуса шаровой загрузки, результирующей силы, действующей на материал и свойств измельчаемого материала.

Ключевые слова: средний размер частицы, объем зоны деформации, работа, энергия.

Фадин Ю. М.

РАСЧЁТ МАКСИМАЛЬНОГО РАДИУСА ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ НАКЛОННОЙ ПЕРЕГОРОДКИ В ТРУБНОЙ ШАРОВОЙ МЕЛЬНИЦЕ

Используя метод малого параметра получены аналитические выражения, определяющие радиус максимальной зоны влияния наклонной перегородки.

Ключевые слова: наклонная перегородка, радиус влияния, трубная мельница.

Чалов В. А., Куцев Л. А., Шаптала В. Г.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЦЕНТРОБЕЖНОГО ОСАЖДЕНИЯ ЧАСТИЦ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЯ

Вероятностно-энергетический метод оценки эффективности циклонов широко используется в практике обеспыливания, однако в исходном виде для центробежных пылеуловителей с дополнительной закруткой газового потока он не применим из-за аэродинамических различий аппаратов. На основе проведенного исследования поля скоростей вихревых течений разработана математическая модель осаждения частиц в циклоне с дополнительной закруткой пылегазового потока, позволяющая получить соотношение для расчета δ_{50} .

Путем математического моделирования установлена возможность повышения эффективности улавливания пыли за счет увеличения интенсивности дополнительной закрутки при сохранении и даже определенном снижении расхода очищаемого газа.

Ключевые слова: циклон, эффективность улавливания пыли, гранулометрический состав, пылеулавливание, фракционная степень улавливания, вероятностно-энергетический метод.

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

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВИЯ ВЫХОДА ЧАСТИЦ МАТЕРИАЛА В РАЗГРУЗОЧНЫЙ ПАТРУБОК КАМЕРЫ ПОМОЛА ДЕЗИНТЕГРАТОРА

В данной работе предлагается рассмотрение условий выхода частиц измельчаемого материала в разгрузочный тангенциальный патрубок при центральной загрузке камеры помола. Получена математическая зависимость, определяющая количественные соотношения между частотой вращения ротора, конструктивными параметрами камеры помола и размером частиц готового продукта d .

Ключевые слова: ударный элемент, разгрузочный патрубок, камера помола.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Золотарев С. Н.

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

В статье рассмотрено финансовое планирование в системе финансового менеджмента, изучены термины: «финансовый план», «план финансовой деятельности», «бизнес-план», выявлены отличия между ними.

Ключевые слова: планирование, финансовое планирование, финансовый менеджмент, бюджетирование.

Вострецов А. И., Янгиров А. В.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТРАНСГРАНИЧНОГО ДВИЖЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН)

В статье рассмотрены процессы ввоза и вывоза инвестиционного потенциала Республики Башкортостан. Исследование состояния и движения инвестиционного потенциала региона может дать весьма ценную информацию для органов управления региональной экономикой.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, трансграничное перемещение, приток, отток, чистый импорт.

Погорелый М. Ю., Селиверстов Ю. И.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС РОССИИ В СИСТЕМЕ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В данной статье авторы описывают существующую правовую базу осуществления инновационного процесса, характеризуют основные макроэкономические факторы, оказывающие влияние на содержание и направление инновационного процесса, уточняют определение инновационного процесса. Имеющийся в данной статье математический аппарат применяется с целью поиска критериев эффективности инновационного процесса. Авторы доказывают факт негативного влияния инфляции на экономическую эффективность инновационного процесса. По результатам проведенных исследований авторы формулируют выводы.

Ключевые слова:

Андреева О. Н.

ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ НА ЗАТРАТОЕМКОСТЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Стоимость сырья и материалов в составе себестоимости молочной продукции занимают значительную долю. Разногласия между производителями и переработчиками молока неблагоприятно сказываются на развитии молочного производства и в частности, на затратоемкости молочной продукции. В статье рассматривается динамика развития производства молока в Белгородской области и направления эффективного использования молочного сырья в условиях его дефицита.

Ключевые слова: промышленность, сырье, производство, ресурсы, затраты.

ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лазько Е. А., Минько Н. И., Бессмертный В. С., Лазько А. А.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СБОРА И ПЕРЕРАБОТКИ СТЕКОЛЬНОГО БОЯ

В статье проведен анализ состояния рынка по использованию такого ценного компонента стекольной шихты, как стекольный бой. Освещены методы сбора, переработки, а также подготовки стеклобоя, позволяющие его использование. Показано его положительное влияние на процессы стекловарения в целом.

Ключевые слова: отходы производства, стекольный бой, переработка, подготовка, качество стекольной шихты, ресурсо- и энергосбережение.

Намазов А. А.

ИЗУЧЕНИЕ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ В СОСТАВЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ МЕТОДОМ ИОНЭКСКЛЮЗИОННОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Представлены результаты экспериментального определения карбонновых кислот в составе производимых в Республике Узбекистан 3-х видов безалкогольных напитков. Указано, что на основе анализа карбонновых кислот в составе жидких продуктов можно контролировать изменения, происходящие в них при их переработке и хранении.

Ключевые слова:

Павленко В. И., Едаменко О. Д., Ястребинский Р. Н., Тарасов Д. Г.,

РАДИАЦИОННО-ЗАЩИТНЫЙ МЕТАЛЛООЛИГОМЕРНЫЙ НАПОЛНИТЕЛЬ ДЛЯ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ

Исследован комбинированный способ синтеза высокодисперсных металлоолигомерных порошков путем химического соосаждения растворов висмута в полярном апротонном растворителе посредством золь-гель процесса, протекающего с участием кремнийорганических (алкилсиликонатов) олигомеров. Насыпная плотность полученного радиационно-защитного полиалкилсиликоната висмута (ПЭСВ) составляет 2150 кг/м^3 , размеры глобул 0,15-0,30 мкм, молекулярная масса 7344.

Ключевые слова: золь-гель метод, металлоолигомер, полиалкилсиликонат висмута, радиационно-защитный наполнитель.

Бондаренко Н. И., Бессмертный В. С., Стадничук В. И., Вдовина С. Ю.

ПОЛУЧЕНИЕ ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ИЗДЕЛИЯХ ИЗ БЕТОНА МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ

В статье рассмотрены особенности получения защитно-декоративных покрытий на изделиях из бетона методом плазменного напыления. Исследованы основные функциональные показатели защитно-декоративных покрытий.

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

Везенцев А. И., Макридина О. И.

СЕДИМЕНТАЦИОННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ИНГРЕДИЕНТОВ НЕОТВЕРЖДЕННОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ НАНОКЛАСТЕРОВ АМОРФНЫХ ГИДРОСИЛИКАТОВ КАЛИЯ

При выборе оборудования в технологии производства композиционного материала обязательно учитываются дисперсионные характеристики компонентов. В связи с этим возникает необходимость экспериментального определения количественного определения размера частиц и специфической площади поверхности отдельных ингредиентов системы. В представленной работе проведено исследование распределения по размерам микрочастиц твердофазовых компонентов композиционного материала на основе нанокластеров аморфных гидросиликатов калия.

Ключевые слова: седиментация, композиционные материалы, нанокластеры, аморфные гидросиликаты калия.

ЭКОЛОГИЯ

Свергузова Ж. А., Киреев Ю. Н.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСАДКА ВОДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ КОМБИНАТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕМЕНТНОГО КЛИНКЕРА

В статье изложены результаты исследований по разработке и утилизации сорбента на основе твердого кальцийсодержащего отхода сахарной промышленности. Отработанный материал рекомендуется использовать в качестве карбонатного компонента при производстве цементного клинкера. Цемент, полученный на основе данного отхода, по своим характеристикам соответствует цементу марок ЦЕМ I 32,5 Н и ЦЕМ I 42,5 Н.

Ключевые слова: сахарная промышленность, отход, сорбент, утилизация, строительные материалы, цемент, клинкер.

Моржавин А. В., Локтионова О. Г., Минко В. А.

ВИБРАЦИОННЫЙ ФИЛЬТР С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ РЕЖИМАМИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ОТ ПЫЛИ

В статье представлено новое конструктивное решение вибрационного фильтра для очистки аспирационного воздуха от пыли. Для снижения гидравлического сопротивления фильтра применяются вибрационное воздействие на фильтровальное полотно и системы автоматического управления виброприводом фильтрующего элемента и приводом вентилятора. Предлагаемое устройство позволяет снизить энергозатраты на фильтрацию и одновременно повысить производительность.

Ключевые слова: вибрационный фильтр, гидравлическое сопротивление, энергозатраты.

Полуянов В. П.

ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

В настоящей работе описаны вопросы о планировании мероприятий по локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, а также даны общие положения и содержание плана локализации аварийных ситуаций и аварий.

Автор подробно излагает возможности и условия возникновения аварий и описал последовательность проведения мероприятий по локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

В зависимости от условий характера заражения объекта народного хозяйства определены полномочия и обязанности ответственного руководителя и обязанности руководителя предприятий в ходе выполнения работ.

Раскрыты основные мероприятия, которые необходимо проводить при внедрении плана по локализации и ликвидации аварийных ситуаций и аварий на потенциально опасном объекте.

Ключевые слова: планирование, локализация, мероприятия, ликвидация, чрезвычайные ситуации, техногенный и природный характер.

Ельников Д. А., Свергузова Ж. А., Свергузова С. В.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕФЕКТАТА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ МОДЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ОТ КРАСИТЕЛЕЙ

Предоставлены результаты исследований, описывающие влияние термической модификации твердого отхода сахарной промышленности - дефектата на эффективность очистки окрашенных модельных растворов. Из экспериментов следует, что термообработка целесообразна, поскольку она качественно влияет на эффективность очистки.

Ключевые слова: очистка, красители, сорбция, сточные воды, отход сахарной промышленности.

Щедрина Г. Г., Кобелев В. Н., Щедрин П. Ю., Минко В. А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛООБМЕНА ВОЗДУШНЫХ ПРОСЛОЕК ПАНЕЛЕЙ С ВНУТРЕННИМИ КРИВОЛИНЕЙНЫМИ КАНАВКАМИ

Одним из направлений Программы энергосбережения, предложенной правительством РФ является снижение тепловых потерь наружными ограждениями жилых и общественных зданий, и особенно 20-летней и более застройки. Даны аналитические зависимости по интенсификации теплозащиты воздушных прослоек с использованием криволинейных канавок на внутренней поверхности панелей при естественном и вынужденном движении вентиляционного воздуха. На основе теоретических исследований разработана конструкция энергосберегающей панели, которая защищена патентом РФ.

Ключевые слова: тепловая защита, криволинейная канавка, потоки дополнительной теплозащиты.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Потапенко Е. А., Солдатенков А. С.

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

В работе исследованы алгоритмы управления процессом теплоснабжения зданий и сооружений по схеме зависимого присоединения для повышения энергосбережения, а также особенности переходных характеристик и фазовых траекторий в исследуемой системе. Разработана структура регулятора на основе синтезированных алгоритмов.

Ключевые слова: система теплоснабжения, экспериментальные исследования, математическое моделирование, фазовый портрет, законы управления, автоматическое регулирование.

Шаптала В. Г., Радоуцкий В. Ю., Шаптала В. В.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Приведен анализ экспертных систем по прогнозированию чрезвычайных ситуаций и разработаны методы автоматизации работы таких систем с помощью нейронных сетей.

Ключевые слова: эксперт, экспертные системы, экспертный совет, чрезвычайная ситуация, нейронная сеть, алгоритм.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Добровольский В. С., Радоуцкий В. Ю.

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОСНОВА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дана характеристика основных составляющих «Культура безопасности жизнедеятельности», которая является композицией трех составляющих его понятий «Культура», «Безопасность» и «Жизнедеятельность»

Ключевые слова: опасность, угроза, риск, чрезвычайная ситуация, культура, безопасность, жизнедеятельность.

Шипицына Г. М., Полякова Е. С.

ЭТИЧЕСКИЕ КОДЕКСЫ СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ БАНКОВ И КОМПАНИЙ

В статье охарактеризованы функции и жанровые особенности этических кодексов современных российских банков и компаний с опорой на мнение российских предпринимателей.

Ключевые слова: бизнес, банки, компании, этический кодекс, документ, жанр, деловая коммуникация, предприниматели, этика ведения бизнеса.

Полуянов В. П.

ВРЕМЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПРИРОДЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДУШИ

Статья посвящена проблеме природы человеческой души. В ней подробно изложены такие понятия как ум, душа, разум, соотношения времени и вечности. Проведены исследования, которые обусловлены осмыслением проблемы природы человеческой души. Предпринята попытка рассмотреть учение о мировом времени.

Ключевые слова: время, душа, природа, человек, ум, вечность.

Егоров Д. Е., Добровольский В. С., Северин Н. Н., Радоуцкий В. Ю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье изложены методические основы формирования у населения культуры безопасности жизнедеятельности, которые включают в себя: обучение, воспитание, морально-психологическая подготовка, просветительская работа, пропаганда и информирование населения.

Ключевые слова: культура, безопасность, жизнедеятельность, обучение, воспитание, образование, пропаганда, принцип.

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Северин Н. Н., Радоуцкий В. Ю., Ковалева Е. Г., Литвин М. В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ГПС МЧС РОССИИ

Задача совершенствования подготовки квалифицированных специалистов для ГПС МЧС России ставит на одно из первых мест проблему разработки и внедрения эффективной системы их профессиональной подготовки. Она может быть решена на основе глубокой экспериментальной работы совместными усилиями ученых и практиков в области педагогики, психологии труда, физиологии, экономики и социологии.

Ключевые слова: Профессиональная подготовка, педагогика, психология, управление, качество управления, методы управления, учебный процесс, эксперимент.