

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Г. Д. Шмелев

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос рецензирования и анализа материалов досудебной строительно-технической экспертизы жилого дома. Показаны выявленные в ходе рецензирования отступления от требований законодательных актов и нормативно-технических документов, действующих в строительстве и системе жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Проведен анализ законодательной и нормативной базы, использованного при экспертизе методического подхода, а также существа ответов на поставленные вопросы.

Ключевые слова: строительно-техническая экспертиза; рецензия; методический подход; гидроизоляция; текущий и капитальный ремонты.

ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОММУНИКАЦИИ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦИКЛОНОВ

А. Т. Замалиева, М. Г. Зиганшин

Аннотация. Проанализированы существующие конструкции циклонных пылеуловителей, перечислены их основные достоинства по сравнению с другими аппаратами аналогичного назначения. Описаны конструктивные особенности, достоинства и недостатки. Проанализированы факторы, влияющие на эффективность работы циклонных аппаратов. Предложены усовершенствованные конструкции циклонов-фильтров на базе циклонов типа ЦН.

Ключевые слова: обеспыливание; циклон; критерий Рейнольдса; степень очистки.

ИСПЫТАНИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ФАСОННЫХ ДЕТАЛЕЙ

Л. Н. Бадыкова, Е. Э. Беляева, Г. А. Гимадиева

Аннотация. Приведены результаты испытания установки для исследования вентиляционных фасонных деталей – проведена калибровка измерительных диафрагм, проверка потерь давления на трение на прямом

участке и на местном сопротивлении в виде тройника на слияние для широкого диапазона изменения расходов воздуха, протекающего по его ветвям. Показаны хорошее соответствие с ранее известными достоверными результатами и возможность использования установки для исследований энергоэффективных фасонных деталей нового поколения.

Ключевые слова: экспериментальные исследования; испытание вентиляционной установки; измерение потерь давления; местное сопротивление; вентиляционные фасонные детали; тройник; отвод; боковое отверстие.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ ПРИ АВАРИЯХ

А. И. Колосов, А. Р. Макаров

Аннотация. Авторами проведен анализ статистических данных ущерба и периодичности природных и техногенных катастроф. Установлено, что в настоящий момент процесс восстановления систем теплогазоснабжения при авариях носит бессистемный характер. Обоснована необходимость построения вероятностных моделей процесса выбора решений по восстановлению объектов систем теплогазоснабжения при возникновении чрезвычайных ситуаций. Предложена методика выбора варианта восстановления систем теплогазоснабжения в условиях чрезвычайных ситуаций при различных видах внешних воздействий, позволяющая избежать лишних материальных затрат.

Ключевые слова: теплогазоснабжение; чрезвычайные ситуации; групповой отказ; математическая модель; техногенная катастрофа.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К МЕТОДАМ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Э. Ю. Околелова, М. А. Шибеева, Н. И. Трухина

Аннотация. Авторами рассмотрен подход к расчетам параметров инженерных систем на основе использования теории массового обслуживания. Предложена методика расчета, позволяющая рассчитать оптимальные параметры системы водоснабжения с учетом суточного потребления, этажности здания и других факторов. Показана возможность сокращения затрат на строительство водопроводной сети за счет обоснованного уменьшения диаметра труб.

Ключевые слова: система водоснабжения; жилищно-коммунальное хозяйство; теория массового обслуживания; снижение затрат.

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. РЕКОНСТРУКЦИЯ, РЕСТАВРАЦИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВО

АРХИТЕКТУРНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА КАК РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ ГОРОДА

Т. В. Михайлова, Е. Ю. Гривева, В. Д. Фернюк

Аннотация. Проведено исследование современного состояния территории Воронежского водохранилища, выявлено недостаточное благоустройство прибрежных зон и набережных, установлена утрата рекреационных функций исследуемых пространств. Определены задачи по развитию и благоустройству рекреационных зон вдоль водохранилища, предложен вариант градостроительного решения правобережной зоны водохранилища. Рассмотрена схема транспортно-пешеходных связей проектируемой парковой зоны с другими территориями города.

Ключевые слова: город; водохранилище; рекреации; парк, благоустройство; качество воды.

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ В УСЛОВИЯХ ПЛОТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

А. А. Мерщев, Д. В. Лобанов

Аннотация. Точечная застройка является неизбежной в любом крупном городе, а с бурным ростом городского населения и уплотнением городской застройки, появляется много проблем экологического и социального рода, решение которых является актуальной задачей. В статье рассмотрены нормативно-правовые аспекты строительства и эксплуатации жилых и общественных зданий в плотной городской застройке. Авторами проведен анализ влияния различных факторов, возникающих в процессе возведения зданий в условиях плотной городской среды на экологическую ситуацию. Предложены мероприятия по уточнению и дополнению нормативно-правовых актов относительно точечной застройки в сложившейся плотной городской среде.

Ключевые слова: точечная застройка; городская среда; инфраструктура; инженерные сети; пыль; шум; строительство.

ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

АРХИТЕКТУРНО-КЛИМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ Г. ВОРОНЕЖА)

Э. В. Сазонов, И. В. Попова

Аннотация. Архитектурный анализ микроклимата городской застройки проведен на примере города Воронежа. С помощью геоинформационного анализа выполнена оценка климатообразующих факторов городской среды, выделены характерные микроклиматические зоны и соответствующие им климатопы, даны характеристики их температурно-влажностных режимов. На основе анализа полученных результатов предложены общие рекомендации по застройке и реконструкции городской среды.

Ключевые слова: микроклимат; городская среда; тепловой комфорт; климатоп; геоинформационный анализ; температурно-влажностный режим.

УЧЕТ КОМПЛЕКСА ПАРАМЕТРОВ ПРИ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ МИКРОКЛИМАТА В ПОМЕЩЕНИИ

Д. В. Лобанов, В. В. Шичкин

Аннотация. В настоящее время при проектировании систем комфортного кондиционирования воздуха в помещении руководствуются нормативными данными по теплопродукции человека, расходу наружного воздуха, тепловому комфорту и другим показателям, ориентированными на так называемого «среднего» человека и, следовательно, на «средний» уровень комфорта. В статье рассмотрен вопрос обеспечения комфорта с учетом индивидуальных особенностей человека и предложена методика расчета «теплового напряжения» организма человека.

Ключевые слова: теплопродукция человека; комфорт; параметры микроклимата; тепломассообмен человека.

СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

**Т. В. Щукина, К. В. Гармонов, М. Н. Жерлыкина,
Б. П. Новосельцев, А. П. Зверков**

Аннотация. Проведен анализ экологической обстановки крупных густонаселенных районов Воронежской области. Определены основные источники выделения вредных веществ и их негативное воздействие на окружающую среду. Предложена комплексная программа для улучшения качества окружающей среды и экологических условий жизнедеятельности населения.

Ключевые слова: вредные вещества; окружающая среда; промышленные стоки; экологическая обстановка; утилизация отходов.

К ВОПРОСУ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

И. И. Переславцева

Аннотация. В связи с бурным ростом строительства в Российской Федерации высотных зданий все более актуальным становится вопрос обеспечения в них мер противопожарной безопасности. Автором определен ряд факторов, влияющих на пожарную опасность зданий высокой этажности. Указаны основные проблемы, препятствующие оперативной и безопасной эвакуации людей. Предложено перспективное направление по разработке специальной конструкции наружного лифта.

Ключевые слова: высотное здание; пожарная безопасность; путь эвакуации; противопожарные требования; лифт.

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ АВТОМАТИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОВОГО ПУНКТА ЖИЛОГО ДОМА ПРИ РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ПОДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

С. А. Дементьев, М. Н. Жерлыкина, М. С. Кононова

Аннотация. Приведены результаты сравнения энергосберегающего потенциала, связанного с установкой приборов автоматического регулирования в индивидуальных тепловых пунктах зданий, при различных параметрах теплоносителя в тепловой сети. Проведена оценка энергосберегающего эффекта, связанного с ликвидацией так называемого «излома» температурного графика центрального качественного регулирования. Показано, что предполагаемая экономия тем выше, чем ниже расчетная температура теплоносителя.

Ключевые слова: индивидуальный тепловой пункт; автоматическое регулирование; экономический эффект; излом температурного графика.