

ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ РАБОТЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМАХ. ПУТИ РЕШЕНИЯ

Н.В. БАКУКИН, А.С. ДЬЯКОНЧУК (студенты 5 курса)

Проблематика. Данная работа направлена на выявления основных причин нарушения естественной вентиляции в многоквартирных жилых домах и нахождение способов решения проблем с вентиляцией квартир. Нарушение работы систем вентиляции многоквартирных жилых домов и пути решения проблем, связанных с вентиляцией, требует проведения глубокого анализа

Цель работы. Определить ключевые причины нарушения работы естественной вентиляции в многоквартирных жилых домах и разработать оптимальные решения при проектировании, строительстве и эксплуатации для исключения проблем с вентиляцией.

Объект исследования. Системы естественной вентиляции многоквартирных жилых домов.

Использованные методики. Анализ работы систем вентиляции многоквартирных жилых домов с нарушениями работы естественной вентиляции.

Научная новизна. Системы вентиляции жилого дома необходимы для удаления избыточной влаги в помещениях, загрязнённого воздуха, в том числе и угарного газа, способствуя обеспечению здорового микроклимата жилища и нормальному функционированию ограждающих конструкций. Благодаря правильному функционированию вентиляции в помещениях не ухудшается состояние здоровья человека и поддерживается нормальное состояние ограждающих конструкций. Нарушения в работе систем естественной вентиляции может приводить к ухудшению состояния здоровья человека, ухудшению эксплуатационных характеристик ограждающих конструкций, избыточным теплопотерям. В Беларуси выявлено большое количество квартир с нарушениями в работе вентиляции, что требует анализа причин, приведших к сбоям в системах вентиляции, и нахождения оптимальных путей решений для исключения подобных проблем в дальнейшем.

Полученные научные результаты и выводы. При проектировании, строительстве и эксплуатации систем естественной вентиляции можно избежать основных проблем, связанных с нарушениями в работе вентиляции. Соблюдение разработанных рекомендаций позволит избежать нарушений в работе вентиляции.

Практическое применение полученных результатов. Исследованные в данной работе причины нарушения работы естественной вентиляции и способы улучшения работы вентиляции применимы не только при разработке проектной документации и строительстве, но и при дальнейшей эксплуатации систем вентиляции многоквартирных жилых домов.

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ БАЗАЛЬТОВОЙ ФИБРЫ НА ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАПРЯГАЮЩЕГО БЕТОНА

К.Ю. БЕЛОМЕСОВА (студентка 5 курса)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование влияния концентрации базальтовой фибры на прочностные свойства напрягающего бетона.

Цель работы. Опытным путем определить оптимальную концентрацию базальтовой фибры, при которой характеристики бетона не ухудшаются.

Объект исследования. Полученные опытными образцы разных геометрических форм и размеров с содержанием фибры и без неё.

Использованные методики. Цемент напрягающий: СТБ 1335-2002. – Введ. 28.06.2002. – Минск.

Научная новизна. Применение напрягающего цемента, для приготовления которого в качестве расширяющей добавки использован высокоактивный метаксаолин в соединении с гипсом, что позволило добиться более стабильных показателей величины самоупругивания.

Полученные научные результаты и выводы. При анализе полученных результатов было получено самоупругивание напрягающего цемента, которое составило в возрасте 3,36 МПа. В ходе исследований были получены результаты увеличения прочности при растяжении на изгиб, по сравнению с обычным напрягающим бетоном, не армированным базальтовой фиброй. При анализе базальтофибробетона с концентрацией 1 кг на 1 м³ превышает показания при растяжении на изгиб 10%, по сравнению с бетоном без содержания базальтовой фибры.

Практическое применение полученных результатов. Исследованные в данной работе влияния концентрации базальтовой фибры позволяют получать улучшенные характеристики напрягающего бетона. Данные разработки необходимы для расширенного применения напрягающего бетона армированным базальтовым волокном в строительных конструкциях.

КРИВЫЕ В АРХИТЕКТУРНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

А.Н. ВИННИК (студентка 4 курса), Р.В. БОРИСЕВИЧ (студент 1 курса)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование взаимосвязи архитектурных сооружений и кривых линий.

Цель работы. Выявить взаимосвязь свойств архитектурных сооружений с формами плоских и пространственных кривых; рассмотреть начертательную геометрию как теоретическую базу для создания произведений архитектурного искусства; расширить общекультурный кругозор посредством знакомства с образцами произведений архитектурного искусства.

Использованные методики. Углубленное изучение кривых линий, способов их построения в начертательной геометрии, сопоставление примеров применения различных кривых линий в практике архитектурного проектирования.

Научная новизна. Начертательная геометрия рассматривается не как абстрактная наука, а как основополагающая в архитектуре. Кривые линии, многогранные формы и кривые поверхности широко применяются при проектировании инженерных сооружений, входят в очертание многих предметов быта, технических деталей, станков, инструмента.

Полученные научные результаты и выводы. Архитектурные объекты являются неотъемлемой частью нашей жизни. Наше настроение, наше мироощущение зависят от того, какие здания нас окружают. Назрела необходимость