

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

исследования того многообразия объектов, которые появились вокруг нас. Если раньше архитектурные конструкции представляли собой однообразные сооружения, то в настоящее время геометрические формы позволили разнообразить архитектурный облик городов. В результате проделанной работы выяснилось, что геометрия с архитектурой непосредственно связаны – геометрия является незаменимой частью архитектуры, одной из ее основ.

Практическое применение полученных результатов. С каждым направлением архитектурных линий связан определенный эмоциональный тон, некая экспрессивная ценность. Кривые линии внушают композиции спокойствие, если они мало меняют направление или повторяются в одинаковом изгибе; напротив, кривые линии вызывают впечатление стремительной динамики, беспоконья, волнения, если они неожиданно меняют направление или сплетаются между собой (северный орнамент). Наконец, не следует забывать, что эмоциональный тон линии часто зависит не только от ее направления, но от самого характера нажима, слабого или сильного, тонкого или густого, от цвета линии и степени ее выпуклости.

ОСОБЕННОСТИ И ВАРИАНТЫ РЕСТАВРАЦИИ УСАДЕБНОГО ДОМА НЕМЦЕВИЧЕЙ В Д.СКОКИ

У.А. ГЕТМАН, Н.А. ТАЛИАГАЕВА (студентки 4 курса)

Проблематика. Выявление методов реставрации памятника архитектуры

Цель работы. Проведение исторического анализа рассматриваемого объекта, изучение особенностей и методов реставрации усадебного дома в д. Скоки, а также проведение оценки его состояния на сегодняшний день.

Объект исследования. Усадебный дом Немцевичей в д. Скоки.

Использованные методики. Анализ исторических данных, архитектурных чертежей.

Научная новизна. Сделана попытка выявить методы и особенности реставрации усадебного дома Немцевичей.

Полученные научные результаты и выводы.

Исследовав направления и особенности реставрации усадебного дома в д. Скоки, можно сделать вывод, что данный памятник архитектуры после реставрации приобрел свой первоначальный облик. На сегодняшний день усадьба является историко-культурной ценностью Республики Беларусь. Здание усадьбы выполняет функцию музея. Конюшня и официна разрушены и не подлежат восстановлению. На данный момент реставрационные работы завершены. Усадьба включает в себя дом Немцевичей и видоизмененный парк, а также парадную часть с завершённым благоустройством. При ближайшей возможности финансирования планируется реставрация парка.

Практическое применение полученных результатов.

Полученные знания о методах и особенностях реставрации рассматриваемого архитектурного памятника имеют большое значение в практике каждого архитектора.