

ным климатическим характеристикам и обеспечивать необходимые санитарно-гигиенические и комфортные условия в помещениях. К комфортным условиям в помещении относятся такие требования, как температура и влажность внутри помещения, температура на ограждающих конструкциях и др. Упрощенные методики расчета, используемые для расчета ограждающих конструкций, не позволяют объективно оценить сложные узлы с многочисленными теплопроводными включениями, что часто приводит к невыполнению ограждающими конструкциями своих основных задач по обеспечению комфортных условий: нарушению температурно-влажностного режима помещений, значительному снижению температур на поверхности ограждающих конструкций, появлению плесени и т. п. Как следствие всего перечисленного, не обеспечивается здоровый микроклимат жилища и нормальное функционирование ограждающих конструкций, снижается долговечность конструкций. В Беларуси выявлено достаточное количество квартир, построенных по серии Б 1.020.1-7, где выявляются в зимний период в узлах сопряжений стен с колоннами пониженные температуры, которые не соответствуют параметрам микроклимата помещений и могут приводить к появлению конденсата на поверхностях, а в дальнейшем к образованию плесени. Это требует анализа причин, приведших к появлению пониженных температур, и нахождения оптимальных путей решений для исключения подобных проблем в дальнейшем.

Полученные научные результаты и выводы. При проектировании узлов ограждающих конструкций в местах сопряжения с колоннами в каркасных зданиях можно избежать проблем, связанных с появлением пониженных температур на поверхности колонн и возможным выпадением конденсата на поверхности. Соблюдение разработанных рекомендаций по утеплению узлов конструкций позволит повысить приведенное сопротивление теплопередаче узлов и исключить появление пониженных температур на поверхностях узлов, приводящее к образованию конденсата.

Практическое применение полученных результатов. Предложенные узлы теплоизоляции сопряжений колонн с ограждающими конструкциями смогут уменьшить теплотери здания в целом, привести в соответствие с действующими требованиями нормативных документов параметры микроклимата помещения в части распределения температур на поверхностях ограждающих конструкций. Рекомендации по теплоизоляции сопряжений колонн с ограждающими конструкциями могут быть применены в том числе и в существующих зданиях серии Б 1.020.1-7 для улучшения теплоизоляционных характеристик.

ЭСТЕТИКА ПУСТОТЫ В АРХИТЕКТУРЕ

МУЛЯВКО П.Ю. (СТУДЕНТ 4 КУРСА)

Проблематика: необходимость изучения эстетических особенностей пустоты в архитектуре.

Цель работы: определить особенности пустоты в пространстве, экстерьере и интерьере зданий, выделить различные аспекты термина «пустота в архитектуре».

Объект исследования: эстетические свойства «пустых» пространств в архитектуре.

Использованные методики: анализ литературных и интернет-источников; сравнительный анализ.

Научная новизна. В работе даётся определение «пустоты» в архитектуре, рассматриваются различные значения и категории «пустых» пространств, конструктивных элементов, фасадных плоскостей. Особое внимание уделяется эстетическим качествам и восприятию человеком «пустоты» в архитектуре.

Полученные научные результаты и выводы. Была выведена классификация «пустых» пространств в архитектуре.

Практическое применение полученных результатов. Использование новых выразительных градостроительных, конструктивных и композиционных приёмов.

РОЛЬ МАКЕТИРОВАНИЯ И БУМАЖНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В ИЗУЧЕНИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ФОРМ

НОВИК Т.В. (СТУДЕНТКА 1 КУРСА)

Проблематика. Практика обучения на первых курсах вуза такой дисциплине как начертательная геометрия постоянно обнаруживает слабое развитие пространственного мышления студентов. Студенты часто не справляются с задачами как теоретического, так и практического характера, в связи с отсутствием специфического вида мыслительной деятельности, а именно пространственного мышления. Данная работа рассматривает взаимосвязь дисциплин «Макетирование» и «Начертательная геометрия».

Цель работы: наглядное представление использования различных методов начертательной геометрии в макетировании; 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 поверхностей, способов построения их разверток в начертательной геометрии.

Научная новизна. Начертательная геометрия рассматривается не как абстрактная наука, а как основополагающая в архитектуре. Только неотступно следуя законам геометрии, архитекторы древности могли создавать свои шедевры. Окунувшись в мир архитектуры, изучив некоторые ее формы, конструкции, композиции, рассмотрев множество ее объектов, убеждаешься в том, что геометрия играет важную, если не главную, роль в архитектуре зданий и сооружений. Геометрия – это замечательный инструмент, который позволяет устанавливать порядок и гармонию в нашей жизни. Действительно, фигуры, которые изучаются в геометрии, являются теми математическими моделями, на базе которых строятся архитектурные формы.

Полученные научные результаты и выводы. Начертательная геометрия формирует умение выражать мысли и образы посредством чертежей и схем. Для творчества необходимо знание законов, связывающих пространственную