

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.

Темы: «Теплотехнический расчет наружной стены», «Теплотехнический расчет покрытия»

Расчетно-графическая работа № 1:

Теплотехнический расчет наружной ограждающей конструкции и вертикальной ограждающей конструкции служит для определения минимально необходимой толщины стен и покрытий в соответствии со строительными нормами и правилами, позволяет оптимизировать затраты на обогрев помещений и всего здания в холодный период.

Проводится теплотехнический расчет для тех зданий, которые эксплуатируются круглогодично, и разница температуры воздуха снаружи и внутри помещения требует возведения теплового барьера. Для расчета используют данные о климате района строительства, назначении и конструкции здания, режиме его эксплуатации (сезонная, постоянная) и применяемых материалов. При наличии всех перечисленных данных, используя схематические карты влажности, определяются расчетные коэффициенты теплопроводности и теплоусвоения материалов стены.

На основании этих коэффициентов рассчитывается требуемая толщина наружных стен или покрытий, обосновывается необходимость применения утеплителей и материалов внешней отделки, а также оптимальная система отопления здания.

Темы: «Сантехническое оборудование»

Расчетно-графическая работа № 2:

Основной документ при размещении сантехники — СНиП 3.05.01–85. Он декларирует:

- очерёдность выполнения работ;
- размеры отверстий при прокладке труб сквозь стены и перекрытия;
- типы соединений стальных труб;
- рекомендации по креплениям труб;
- требования к высоте установки сантехоборудования;
- требования к испытаниям.

Размещение ванн и туалетных комнат над жилыми помещениями не допускается. Над кухней, в случае необходимости в двухэтажных домах и квартирах — разрешается.

Размер туалета не должен быть меньше, чем 0,8х1,2 (ШхГ) м. Для проживания семей с инвалидом, размеры помещений не могут быть меньше:

- туалет с умывальником — 1,6х2,2 м;
- ванная комната или совмещённый санузел — 2,2х2,2 м.

СНиП 2.08.01–89 и ведомственными нормами нормируются минимальные, максимальные или оптимальные размеры по горизонтали при расположении сантехнического оборудования:

- между биде и унитазом — не менее 0,25 м, однако не настолько далеко, чтобы снизить эргономику — не более 0,45 м;
- перед унитазом, биде должно быть открытое пространство — от 0,6 м;
- по обе стороны от унитаза, биде должно быть свободное пространство — от 0,25 м;
- перед ванной, душевой кабиной должно быть открытое пространство — от 0,7 м;
- перед умывальником свободная площадь должна составлять ШхГ — не менее 0,7х1,1 м, при расположении умывальника в нише — не менее 0,7х0,95 м;
- рекомендованное расстояние от ванны/кабинки до умывальника — 0,3 м;

- рекомендованное расстояние от ванны/кабинки до полотенцесушителя — 0,5–0,4 м.

Тема: «Освещение»

Расчетно-графическая работа № 3:

Виды освещения в интерьере

- Естественное освещение интерьера

Это свет неба (прямое, рассеянное, отраженное), проникающий в помещение через световые проемы.

Может быть:

- верхним – когда в кровельное перекрытие встроены прозрачные конструкции, мансардные окна,
- боковым – традиционные оконные проемы и прозрачные двери,
- комбинированным.

Искусственное освещение в интерьере

Это свет от установленных в определенном порядке светильников. Делится оно на

- функциональное,
- декоративное.

Первое предполагает общий, фоновый свет (равномерное освещение комнаты при равномерном распределении источников) и локальный (для направления светового потока на определенные зоны).

Второе предполагает определенную театральность и возможность изменять впечатление от интерьера. Чем более разнообразно декоративное освещение, тем более эксклюзивно выглядит дом. В интерьерах эконом-класса декоративное освещение, как правило, считается излишеством, а в категории "люкс" оно настолько же важно, как и функциональное.

Функциональный свет

Источники фонового (общего) освещения располагаются, как правило, на потолке, реже – на стенах. Последний вариант характерен для лестниц, бильярдных, домашних кинотеатров.

Если в качестве источника выступает большая люстра, то в разных частях комнаты свет будет разным, но все-таки без резких перепадов.

Настройка освещения интерьера с локальным светом предполагает выделение определенной зоны для:

- отдыха,
- работы,
- общения,
- привлечения внимания к конкретным деталям.

Для создания направленного потока производители создают множество разнообразных источников:

- настольные лампы,
- торшеры,
- люстры для обеденного стола,
- бра для прихожей или спальни.

К этой же категории относят:

- настенные светильники, освещающие картины,
- а также встроенные – для шкафов и подсветки лестничных ступеней.

Они выполняют абсолютно функциональную задачу, поэтому их предпочтительно выбирать в нейтральном стиле и от излишнего украшения желательно отказаться.

Декоративное освещение интерьера

А здесь на смену приятному световому комфорту приходит разнообразие впечатлений и возможность изменить представление об интерьере в темное время суток.

К декоративным источникам света относятся:

- светодиодные и неоновые лампы,
- оптико-волоконные системы "звездное небо",
- световые шнуры,
- закарнизная подсветка,
- подсветка витражей и ниш.

Декоративная система освещения в интерьере включает в себя источники обычно малой мощности, но многообразные по оттенкам и создаваемому эффекту.

Благодаря им интерьер погружается в таинственный полумрак, наполняется непривычными объемами, а некоторые светотехнические устройства даже позволяют воспроизвести на стенах настоящие картины – закат в тропических джунглях, рассвет на берегу океана, северное сияние или сочные краски южного острова.