**Содержание**

Введение 2

I. Исходные данные 3

II. Строительные конструкции 4

III Общие сведения. 6

IV. Расчетный раздел 14

V. Требование к качеству 15

VI. Безопасные условия труда. 16

VIII Список использованной литературы 17

# Введение

Капитальное строительство – важнейшая отрасль народного хозяйства. С ним непосредственно связаны все экономические и социальные преобразования в любой стране: улучшение жилищных условий, совершенствование технологии и организации производства, обеспечивающее объектами культурного и коммунального назначения.

Как средство реализации всех возрастающих потребностей людей строительства зародилось на самых начальных ступенях существования человеческого общества и на всех этапах его развития отражает достигнутый уровень материального производства.

Одним из конструктивных элементов в здании является пол.

Пол – это конструктивная часть здания предназначенная для восприятия статистических и динамических нагрузок и удовлетворения эстетических, санитарно-гигиенических, звукоизоляционных и теплотехнических требований.

В современном строительстве паркетный пол приобрел наиболее широкое применение, потому что он придает лучший вид помещению. Он теплый, красивый, подвергается отделки лаком или мастиками. Паркетные полы в основном применяют в высококлассных зданиях, потому что они более эстетичны и красивы.

# I. Исходные данные

Омск и Омская область относятся к I В климатическому району строительства.

Расчетная температура воздуха:

наиболее холодных суток - -41° С;

наиболее холодной пятидневки - -37° С.

Продолжительность отопительного периода 220 суток.

Господствующее направление ветра:

зимой ЮЗ;

летом СЗ.

Глубина промерзания грунтов 2,2 м.

Нормативно снеговая нагрузка 70 кг/м2.

Нормативно-скоростной напор ветра 35 кг/м2.

Температура внутреннего воздуха 55%.

Влажностный режим помещения «нормальный».

Класс здания II.

Степень огнестойкости II.

Степень долговечности II.

# II. Строительные конструкции

Фундаменты - выполняют из фундаментных подушек и фундаментных блоков. Фундаментные подушки по ГОСТ 13580-85, марки ФЛ 1424-1, ФА 1412-1.

Фундаментные блоки по ГОСТ 13.579-78\*

Марки ФСБ 12.6.6.Т; ФСБ 24.6.6.-Т.

Стены из кирпича м75 трехслойные на гибких связках с утеплителем - пенополистиролом j=40 кг/м3.

Внутренние стены и перегородки – кирпичные м75, толщиной 120 и 250 мм.

Железобетонные перемычки по серии 1.058.1-1 в.1 марки:

2 ПБ 19-3-М;

2 ПБ 17-2-М;

3 ПБ 16-37-М;

3 ПБ 16-37-М;

5 ПБ 21-27-М ;

Железобетонные пустотные плиты перекрытий по серии 1.141-1 в.63.

Длина плиты 6,6 м.; 4,2 м.; 5,4 м., ширина 1,2 м.; 1,5 м.

Лестничные марши по серии 1.251-3 в.1;

марка марша 1ЛМ 24.14-4.

Лестничные площадки по серии 1.252-1 в1; марка ЛМ 28-15 к.

Балконные плиты по серии 1.137.1-5, марка ПБК 33.13.-60.

Ограждение лестниц по серии 1.25в-1, марки ОЛ-1-33-1; ОВМ 27-1

**Деревянные элементы**

Окна с тройным остеклением по серии 1.236.5-9, марки ОРС 15-15; ОРС 15-9.

Двери балконные по серии 1.236.5-9, марки БРС 22-7.

Двери наружные по серии 1.136.5-19, марки ДН 21-10 изР In.

Двери внутренние по серии 1.136.5-19, марки ДГ 21; ДГ 7.

Крыша чердачная стропильная. По деревянным стропилам сечением200\*100 устраивают деревянную обрешетку с размером ячейки 50\*50, на обрешетки крепят асбестоцементные волнистые листы. Утеплитель керамзитовый гравий j=600 кг/м3, толщина слоя 200 мм.

# III Общие сведения.

Покрытия начинают настилать только после окончания всех предшествующих работ, при которых возможно загрязнение, порча или увлажнение покрытия.

Температура в помещении должна быть не ниже +10° С, а влажность – не выше 60 %.

Работу по устройству полов из паркетных щитов выполняет звено паркетчиков в составе 4…6 человек.

Количество рабочих зависит от размеров щитов и их массы.

Если щиты поступили на строительную площадку без отделки, их циклюют, шлифуют и покрывают лаком или мастикой. В помещении, где хранят щиты, до настилки поддерживают необходимый температурно-влажностный режим. Во избежание корабления щитов при хранении их укладывают вертикальными стопами лицевыми сторонами друг к другу и каждую стопу расклинивают в железобетонную плиту перекрытия.

## Подготовка основания.

К помещениям, в которых будут производить паркетные работы, в соответствии со СНиМ III-В 14-72 и III-4-80 предъявляют следующие требования:

Температура воздуха на уровне пола должна быть не ниже +10° С, влажность цементно-песчаной стяжки – не более 6%, а бетона междуэтажного перекрытия – не более 4%, оконные и балконные блоки должны быть остеклены, полностью смонтированы системы отопления и вентиляции, выполнены подвесные потолки.

Перед началом работ паркетчики должны пройти инструктаж на рабочем месте и должны быть обеспечены специальной и индивидуальными средствами защиты.

На рабочее место доставляют необходимое количество материалов. Проверяют исправность ручных машин и инструментов.

Работы выполняют в определенной и технологической последовательности.

Проверяют ровность и горизонтальность стяжки. Грунтуют основание. Затем составляют план настилки паркета в каждом отдельном помещении, потом кладут лаги и настилают паркетные щиты.

## Подготовка поверхности к отдели пола.

Основание очищают от строительного мусора и наплывов раствора металлическими скребками на длинных ручках. Пыль удаляют вениками или щетками. Иногда после очистки основания выявляются поврежденные места стяжки, выбоины и трещины, которые до выполнения следующей технологической операции заделывают полимерцементным раствором.

Ровность и горизонтальность поверхности цементо-песчаной стяжки или выравнивающего слоя проверяют двухметровой контрольной рейкой, на которую устанавливают уровень. Просветы между рейкой и стяжкой должно быть не более 2 мм.

## Устройство покрытия по лагам.

Щиты крепят гвоздями к лагам длиной 60-70 мм. По двум боковым кромкам у щитов и по середине. Шляпки гвоздей втапливают добойником, чтобы они не мешали установки соединительных шпонок или гребней. При соединении щитов шпонками на каждый полный щит устанавливают по 6 шт. шпонок и на каждую доборную половину – по 4 шт.

Первый щит укладывают у пересечения шнуров и крепят к лагам. От правильной установки первого щита во многом зависит качество всего покрытия. Перед укладкой второго и всех следующих щитов устанавливают шпонки или гребни. Щиты тщательно сплачивают, добиваясь отсутствия провесов между лицевыми поверхностями и щелей между кромками щитов. Сплачивают щиты с помощью паркетного молотка со скошенным обушком. Возможно применение и плотнических молотков, но тогда кромку щитов необходимо защищать деревянной прокладкой.

Щиты независимо от их типа, укладывают сначала вдоль одного шнура, после чего укладывают по второму шнуру ряд щитов, перпендикулярно первому. Дальнейшую укладку щитов можно вести произвольно. При работе с особенно большими щитами для их стягивания применяют различные сжимы.

Устройство полов из паркетных щитов по лагам выполняют в такой последовательности: очистка поверхности перекрытия или песчаной засыпки; вынесение отметок верхнего покрытия пола; раскрой и раскладка прокладок из древесно-волокнистых плит; укладка лаг по шнуру и выравнивание по уровню; настилка; сплачивание и крепление паркетных щитов к лагам гвоздями; шлифование готового покрытия; установка плинтусов или галтелей; окончательная отделка лаком или мастикой.

Отчистку поверхности перекрытия или песчаной засыпки, вынесение отметок чистого пола, раскрой и раскладку прокладок из мягких древесно-волокнистых плит выполняют также, как при установке полов из паркетных досок по лагам. Лаги укладывают с шагом 400 мм, чтобы стыки щитов размещались по продольным осям лаг. Шаг лаг зависит от размеров щитов. Под щиты размером 600\*600 мм лаги укладывают стойкой 300 мм. Для этих и более крупных щитов лаги помещают и по центру щита.

Паркетные щиты настилают так, чтобы направление реек заполнения основания была перпендикулярно направлению лаг, что увеличивает несущую способность щитов. Для остальных типов щитов это условие значения не имеет. Если у стен нельзя уложить целые щиты, или щиты доборы, то их обрезают по необходимому размеру с помощью пилы ИЭ-6902.

Укладывают эти плиты так, чтобы у стен оставался зазор 10-15 мм, который в дальнейшем перекрывают плинтусом или галтелью.

## Подготовка поверхности пола к отделке

Для получения высококачественного декоративного защитного слоя при отделке полов паркетными щитами необходима тщательная подготовка поверхности. Эта подготовка обусловлена требованиями, которые предъявляют к поверхности паркетного пола: поверхность должна быть ровной, гладкой, чистой, уступы между кромками смежных элементов покрытия не допускаются; шероховатость поверхности: максимальная высота неровностей 70 мм (ГОСТ 7016-82). Для выполнения этих требований уложенного паркетного пола циклюют и шлифуют. Для циклевания вручную применяют стальные циклы на короткой и длинной ручках. Циклевание паркета вручную наиболее трудоемкая операция в общем комплексе устройства паркетных полов. При работе циклей на длинной ручке затрагивают меньше физической силы, но чистота обработки хуже, чем при работе циклей на короткой ручке. Паркетчик стоя на коленях, крепко зажав циклю на себя. Руки паркетчика должны быть вытянуть как можно дальше, а кисти рук вынесены вперед. При таком положении при меньшей затрате физических сил добиваются наибольшего усилия на лезвие цикли. Паркет циклюют главным образом вдоль волокон слегка увлажняя пол перед работой.

Для выравнивания провесов допускается циклевать и под углом 45° во избежание появления задиров и царапин на покрытии.

Работу выполняют два паркетчика: один увлажняет пол, убирает стружку и затацивает цикли, а другой – более высокого разряда – циклюет пол.

После устранения неровностей все покрытие шлифуют паркетно-шлифовальными машинами СО-155 мм; СО-60. Паркетное покрытие шлифуют за несколько проходов, заменяя шлиф. Шкурки на барабане для первого прохода используют шкурки зернистостью 16…24. Для второго прохода, когда нужно снять незначительные неровности, царапины и другие дефекты, применяют шкурку зернистостью 30…50. Чтобы получить более гладкую поверхность, можно для третьего прохода поставить на барабан шкурку зернистостью 60…80.

После циклевания и шлифования покрытие паркетного пола должно отвечать требованиям, предъявленным к отделываемой поверхности древесины. Перед следующей операцией непосредственно отделкой – покрытие очищают от оставшейся пыли бытовыми или промышленными пылесосами.

## Натирка паркета мастиками.

Для натирки применяют различные мастики, которые в зависимости от растворителя бывают: водными или скипидарными. При нанесении на подготовленные паркетные покрытия мастика впитывает открытыми парами древесины и на поверхности создается водоотталкивающая пленка, предохраняющая паркет от увлажнения, загрязнения и износа. Паркет из любой древесины можно натирать как водой, так и скипидаром, мастиками.

Водные мастики разводят в емкостях с теплой водой. Полученную массу тщательно размешивают. На чистый обезжиренный пол наносят готовую мастику с помощью волосяной щетки и распределяют ровным тонким слоем. После высыхания этого слоя рекомендуется нанести еще один слой мастики, так как новый паркет интенсивно впитывает в себя нанесенный в первый раз состав.

Скипидарные или безводные мастики чаще всего поступают к потребителям в готовом к употреблению виде. Однако чрезмерно загустевшие мастики можно развести скипидаром, предварительно нагретом в банке, поставленной в горячую воду. Мастику наносят на подготовленную поверхность паркета мягким тампоном тонким ровным слоем.

Для нового паркета желательно после просыхания первого слоя нанести второй слой.

Применяемые для покрытия паркетных полов мастики могут быть бесцветными и цветными. Бесцветные мастики дают практически бесцветное покрытие. Цветные мастики содержат разное количество пигментов, от наличия которых зависит и цвет пола. Паркетные полы натирают так же натуральным воском.

После полного высыхания мастики, пол натирают до блеска полотерными мастиками.

Полотерная мастика СО-37 предназначена не только для натирки полов, но и для подготовки покрытия под нанесение мастики, а так же для очистки полов от загрязнения во время эксплуатации.

После натирки паркета машиной, поверхность пола можно отполировать сукном. При небольших объемах работ или при исправлениях дефектов отдельные участки пола натирают полотерными щетками с жесткой щетиной или капроновым волокном.

## Крепление плинтусов и галтелей.

Узлы сопряжения полов и стен предусматриваются проектом. Между паркетом и стяжкой прокладываются полосы из мягких древесно-волокнистых плит, обеспечивающие звукоизоляцию перекрытия от ударных шумов.

Крепят плинтуса и галтели только к одному элементу конструкции, к паркету или стен при этом галтель жестко гвоздями или шурупами крепят к паркету, а плинтусы к стене. При установке галтели у стены оставляют небольшой зазор, который следует заполнить полосками древесноволокнистых плит. Прижимать галтель к стене не следует. Соединение галтели и плинтусов по длине осуществляют на ус под углом 45°. Для крепления плинтусов в стене просверливают отверстия, в которые забивают деревянные пробки на расстояние 15-20 мм от пола. Влажность пробок не должна превышать 12 %. Диаметр пробки 15 мм и длина 35-40 мм. Пробки в отверстиях крепят на гипсовой мастике, готовится непосредственно перед применением.

Отверстия в стенах высверливают победитовыми сверлами с помощью электросверлильной машины, расстояния одного отверстия от другого 700-800 мм. Плинтуса или галтели устанавливают по периметру помещения, в том числе и под приборами отопления.

Плинтуса и галтели перекрывают зазоры у стены, создают законченный вид помещения, защищают стены от загрязнения, при влажной уборке, а специальные плинтуса являются местом прокладки телефонных, телевизионных, сигнализационных т осветительных электроразводок. Для специальных целей используют…

изделия из: обычные деревянные плинтуса и галтели бывают разной конфигурации и размеров. Их изготавливают из древесины твердолистовых и хвойных пород, из древесностружечных плит, офанерованных шпоном ценных пород древесины.

Сосновые плинтуса должны быть загрунтованы масляными красками, а дубовые галтели – покрыты лаком.

После устройства, циклевания и шлифования паркетных полов зазор шириной 10…15 мм, который остается у стены закрывает плинтусом или галтелью.

Во многих помещениях через междуэтажное перекрытие проходит трубы отопления или другие коммуникации. Для звукоизоляции помещения от ударных и воздушных шумов эти места обрабатывают. Изоляцию от ударного шума осуществляют упругими проградками вокруг труб, от воздушного шума - плотной заделкой всех щелей и трещин вокруг труб цементным раствором. Обработку таких мест выполняют следующим образом: трубопроводы на всю толщину междуэтажного перекрытия т до верхнего плинтуса или галтели плотно обертывают асбестовым картоном, не допуская зазоров между картоном и трубой. Трубопровод обрамляют плинтусом, образую «тумбочку». Затем устанавливают звукоизолирующие прокладки и «тумбочку» заполняют цементно-песчаным раствором с последующей затиркой. Затвердевший раствор окрашивают в цвет плинтуса.

# IV. Расчетный раздел

# V. Требование к качеству

В каждом помещении уложенные паркетные щиты должны иметь лицевую поверхность из одной породы древесины и одного рисунка.

Если по окончании укладки всего покрытия будет обнаружено, что у отдельных щитов имеются просветы, то их снимают ручной циклей. После исправления эти места отделывают – покрывают лаком или мастикой. Щиты с разными размерами паркетных планок не допускаются.

Щели и зазоры между щитами и отдельными планками в щитах не допускаются. Покрытие должно быть прочным и ровным, не зыбким, т.е. общее требование к полам из паркетных щитов не отличаются от требований, предъявляемых по всем покрытиям из паркета. Паркет настилают и укладывают после выполнения всех строительных работ. Относительная влажность воздуха не должна превышать 60 %. Влажность паркетного материала 2-10 %, максимальная влажность лаг 12 %. Зазор между щитами должен быть 0,3-0,5 мм. При креплении паркета на мастику нужно следить чтобы на лицевую поверхность не вышла мастика, но если она вылезла. Ее нужно срочно убрать, чтобы не было пятен.

# VI. Безопасные условия труда.

При устройстве полов из паркета необходимо соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности в соответствии с СОСНиП III-4-20 «Техника безопасности в строительстве».

Рабочее место должно быть организовано так, чтобы было обеспечена полная безопасность работ.

Работа с инструментом, ручными машинами, на станках требует специальных знаний по их эксплуатации и безопасности методом труда. Поэтому для работы с ними допускается только рабочие, изучившие конструкцию инструментов, ручных машин и станков, прошедшие обучение по работе с ними и инструктаж по технике безопасности.

Когда рабочие приступают к работе, на каждом новом объекте их инструктируют об особенностях техники безопасности при работе на этом объекте и каждый рабочий расписывается в этом в специальной книжке.

Электрооборудование должно быть заземлено, питающие провода - заключены в трубы и подвешены выше уровня рабочей площадки на 2,5-3 метра. Все вращающиеся и движущиеся части электрооборудования должны иметь ограждение.

Инструменты, смазочные и обтирочные материалы хранят в металлических ящиках.

При загорании электрооборудования или кабеля немедленно отключить их от сети и очаг пожара ликвидировать песком или с помощью огнетушителя: использовать воду нельзя – она проводит ток.

# VIII Список использованной литературы

1. Крейдлин Л. Н. Плотничные работы. 1985 г.
2. Домьс Вульдхон В. Н., Завражин Н. Н. Устройство полов из паркета и линолеума, 1986 г.