

Предисловие

Введение

Раздел I. Проектирование плоских сплошных безраспорных конструкций

Глава 1. Особенности клеёной древесины и фанеры как конструкционных материалов и основы рационального проектирования КДК

Краткие сведения о расчетных схемах анизотропии механических свойств древесины

Анизотропия прочностных и упругих свойств клееной древесины и строительной фанеры

Краткий обзор и анализ критериев прочности анизотропных материалов

Новые воззрения на оценку прочности КДК и обоснование рабочего критерия

Общие положения и принципы конструирования

Глава 2. Основные сведения о клеёных балках

Характеристика современных клеёных балок

Классификация балок

Перспективы развития балок из клеёной древесины и фанеры

Глава 3. проектирование прямолинейных клеедощатых балок

Конструирование и расчет

Примеры расчета

Глава 4. Конструирование и расчет клеедощатых балок с криволинейными участками

Особенности напряженного состояния

Особенности расчета

Основные положения и особенности проектирования балок по DIN 1052

Примеры расчета

Глава 5. Проектирование клеефанерных балок

Особенности конструкций

Основы конструирования и расчета балок с прямолинейными поясами

Особенности проектирования криволинейных участков

Примеры расчета

Глава 6. Проектирование основных стоек каркасных зданий

Основные виды стоек и их расчет

Примеры проектирования

Рекомендуемая литература к разделу I

Раздел II. Проектирование плоских сплошных распорных конструкций

Глава 7. Деревянные рамы и их классификация

Общая характеристика и особенности конструкций

Краткие сведения о развитии конструкций рам

Классификация современных клееных рам

Глава 8. Клеедощатые рамы из прямолинейных элементов

Рамы с подкосами

Рамы с жесткими узлами в компактном сборном исполнении

Рамы с цельноклеёными карнизными узлами

Конструкции шарнирных узлов

Возможность и целесообразность конструирования безметалльных рам

Определение усилий в рамах

Рекомендации к статическому расчету

Алгоритм расчета рам по деформированной схеме

Оценка несущей способности прямолинейных элементов рам

Расчет узлов рам

Примеры проектирования

Глава 9. Клеедощатые рамы с криволинейными участками

Особенности конструкций

Особенности расчета рам с криволинейными участками

Примеры проектирования
Глава 10. Клеефанерные рамы
Основные сведения
Особенности расчета
Примеры проектирования
Глава 11. Арки
Виды арок и их классификация
Геометрия арок
О рациональном очертании оси арок
Глава 12. Конструкция и расчет арок
Конструкции арок
Расчет гибких арок
Особенности расчета и конструирования арок из прямолинейных элементов
Конструкции и расчет узлов арок
Особенности расчета жестких арок
Примеры проектирования
Глава 13. Возможности проектирования арок без применения металла
Деревянные конструкции в агрессивных средах
Вариант узлов арки с применением полимерных материалов
Рекомендуемая литература к разделу II
Раздел III. Проектирование плоских сквозных безраспорных конструкций
Глава 14. Основные формы сквозных конструкций балочного типа
Общая характеристика и классификация ферм
Краткие сведения о развитии деревянных ферм
Основные положения проектирования ферм
Определение деформаций ферм с учетом податливости соединений
Глава 15. Фермы из цельной древесины
Фермы на врубках
Фермы с верхним поясом из балок В. С. Деревягина
Особенности дощато-гвоздевых сегментных ферм
Особенности конструкции ферм на гладко-кольцевых шпонках
Примеры проектирования
Глава 16. Особенности ферм с применением клеёной древесины, стали и полимерных материалов
Крупнопанельные фермы с применением клеёной древесины, стали и пластмасс
Фермы из фанерных профилей
Примеры проектирования
Рекомендуемая литература к разделу III
Заключение
Приложения