

УДК 692
ББК 38.4
П79

Авторы:

П.В. Стратий, А.А. Плотников, Е.В. Сысоева, А.П. Константинов

Рецензенты:

Почетный строитель России, кандидат технических наук *Б.С. Соколов*,
заведующий лабораторией тонкостенных и пространственных конструкций НИИЖБ
им. А.А. Гвоздева АО «НИЦ “Строительство”»;
член-корреспондент РААСН, доктор технических наук, профессор *В.Л. Мондрус*,
заведующий кафедрой строительной и теоретической механики НИУ МГСУ

П79 **Проектирование малоэтажного жилого здания из мелкоразмерных элементов**
[Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / [П.В. Стратий и др.] ; М-во науки и
высшего образования Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. — Электрон.
дан. и прогр. (5,5 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2019. — Режим доступа:
<http://lib.mgsu.ru/Scripts/irbis64r91/cgiirbis64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS>. — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-1966-4 (сетевое)

ISBN 978-5-7264-1965-7 (локальное)

Учебно-методическое пособие содержит теоретический материал и практические рекомендации для изучения дисциплины и работы над курсовым проектом. При подготовке пособия учтены последние требования Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Для обучающихся бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по дисциплинам «Основы архитектуры и строительных конструкций» и «Архитектура зданий».

Учебное электронное издание

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2019

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
СОСТАВ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	6
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ЧЕРТЕЖЕЙ	6
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	9
ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И СДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	9
1. АНАЛИЗ ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СБОР ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ	12
2. РАЗРАБОТКА ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ ЗДАНИЯ	13
2.1. Функциональная схема здания	13
2.2. Габаритные размеры и высота помещений	14
2.3. Конструктивная схема здания	17
3. НАЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ НАРУЖНЫХ СТЕН	18
3.1. Конструкция наружных стен здания	18
3.2. Привязка наружных и внутренних стен к координационным осям	18
3.3. Порядок проведения теплотехнического расчета наружных стен	19
4. РАЗРАБОТКА ПЛАНОВ ПЕРВОГО И ВТОРОГО ЭТАЖЕЙ ЗДАНИЯ	22
4.1. Требования к разработке чертежей планов первого и второго этажей здания	22
4.2. Последовательность выполнения плана этажа здания	23
5. НАЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ. РАЗРАБОТКА ПЛАНА РАСКЛАДКИ БАЛОК ПЕРЕКРЫТИЙ	27
5.1. Подбор сечения балок перекрытий	27
5.2. Правила раскладки балок перекрытий	27
5.3. Требования к разработке плана раскладки балок перекрытий	27
5.4. Назначение конструкции перекрытий	29
5.5. Пример упрощенного расчета звукоизоляции междуэтажного перекрытия	31
5.6. Разработка конструктивных узлов перекрытий для разреза по наружной стене	32
6. НАЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ФУНДАМЕНТА. РАЗРАБОТКА ПЛАНА ФУНДАМЕНТА	34
6.1. Назначение конструкции фундамента	34
6.2. Требования к разработке чертежа плана фундамента	36
6.3. Разработка конструктивных узлов фундаментов для поперечного разреза по наружной стене	38
7. НАЗНАЧЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ КРЫШИ. ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНОВ КРОВЛИ И ПОКРЫТИЯ	42
7.1. Назначение конструкции кровли и несущих конструкций крыши	42
7.2. Требования к разработке чертежей планов кровли и стропил	45
7.3. Разработка конструктивных узлов кровли и покрытия для поперечного разреза по наружной стене	47
8. ДОРАБОТКА РАЗРЕЗА ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ	50
8.1. Требования к разработке разреза по наружной стене	50
8.2. Завершение разработки разреза по наружной стене	51
9. РАЗРАБОТКА ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗА ПО ЗДАНИЮ. КОНСТРУИРОВАНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ УЗЛОВ ЗДАНИЯ	53
9.1. Требования к разработке поперечного разреза по зданию	53
9.2. Конструирование нестандартных узлов здания	54
10. ВЫПОЛНЕНИЕ ФАСАДА ЗДАНИЯ. СОСТАВЛЕНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	57
10.1. Требования к разработке чертежа фасада здания	57
10.2. Составление пояснительной записки	58
Библиографический список	61