

УДК 624.012.45
ББК 38.53
М18

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор *А.Г. Тамразян*,
заведующий кафедрой железобетонных и каменных конструкций;
кандидат технических наук *Д.В. Морозова*,
доцент кафедры промышленного и гражданского строительства
Московского политехнического университета

Малахова, Анна Николаевна.

М18 Проектирование конструкций железобетонных зданий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.Н. Малахова, А.И. Бедов, Д.Г. Уткин ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра железобетонных и каменных конструкций. — Электрон. дан. и прогр. (11,5 Мб). — Москва : Издательство МИСИ — МГСУ, 2022. — URL: <http://lib.mgsu.ru/> — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-3108-6 (сетевое)

ISBN 978-5-7264-3109-3 (локальное)

В учебно-методическом пособии рассмотрены вопросы проектирования одного наиболее востребованного в настоящее время вида зданий — многоэтажного монолитного каркасного здания. Рассмотрено построение пространственной расчетной модели «здание-основание» конструктивной системы многоэтажного монолитного каркасного здания, даны рекомендации по выполнению ее расчета. Приведены нормативные требования к проектированию плоского перекрытия, фундаментной плиты, колонны и лестницы, а также варианты их конструктивного решения. Даны примеры выполнения чертежей рассчитываемых конструктивных элементов здания, приведены нормативные требования к их исполнению.

Для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Учебное электронное издание

© ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ», 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
1. КОМПОНОВКА ЗДАНИЯ С НАЗНАЧЕНИЕМ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ И ВЫБОРОМ НЕНЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ. ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПОНОВОЧНОГО ЧЕРТЕЖА № 1	7
2. АНАЛИТИЧЕСКИЙ И ЧИСЛЕННЫЙ РАСЧЕТЫ ЯЧЕЙКИ ПЛОСКОЙ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ, ОПЕРТОЙ НА КОЛОННЫ. КОНСТРУИРОВАНИЕ. СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ	15
3. МОДЕЛИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СХЕМЫ «ЗДАНИЕ-ОСНОВАНИЕ» МОНОЛИТНОЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ С ПЛОСКИМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ В ПК ЛИРА-САПР	22
4. КОНСТРУИРОВАНИЕ КОЛОННЫ В ПРЕДЕЛАХ ВЫСОТЫ ЗДАНИЯ С ВЫПОЛНЕНИЕМ ЧЕРТЕЖА № 2 И ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ С ВЫПОЛНЕНИЕМ ЧЕРТЕЖА № 3	43
5. РАСЧЕТ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ЛЕСТНИЦЫ	48
Библиографический список	51