

УДК 624.012
ББК 38.626.1
М18

Рецензенты:

кандидат технических наук *А.И. Бедов*, профессор кафедры
железобетонных и каменных конструкций НИУ МГСУ;
кандидат технических наук *Д.В. Морозова*,
доцент кафедры промышленного и гражданского строительства
Московского политехнического университета

Малахова, А.Н.

М18 Железобетонные конструкции крупнопанельных зданий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.Н. Малахова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра железобетонных и каменных конструкций. — Электрон. дан. и прогр. (3,5 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2020. — Режим доступа: <http://lib.mgsu.ru/>. — Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-7264-2157-5

В учебно-методическом пособии подробно рассмотрены конструктивные решения несущих элементов и узлов сопряжений конструкций крупнопанельных зданий. Приводятся общие сведения о статическом расчете конструктивной системы крупнопанельных зданий, в том числе вертикальной диафрагмы жесткости, рассматриваемой в виде составного стержня. Даны алгоритм и примеры определения податливости горизонтальных и вертикальных стыков крупнопанельных зданий, а также пример расчета плиты перекрытия с использованием метода предельного равновесия. Учебно-методическое пособие содержит вопросы для оценки степени усвоения изученного материала.

Для обучающихся по направлениям подготовки 08.04.01 Строительство и 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Учебное электронное издание

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Введение	7
1. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ	8
1.1. Конструктивные решения узлов сопряжения сборных конструктивных элементов крупнопанельных зданий	8
1.2. Сборные железобетонные плиты перекрытий крупнопанельных зданий	18
1.3. Бетонные и железобетонные стеновые панели крупнопанельных зданий	22
1.4. Фундаменты крупнопанельных зданий	27
1.5. Конструктивные элементы лестнично-лифтового блока крупнопанельных зданий	31
2. СТАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ КОНСТРУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ, РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ И ИХ СТЫКОВ	32
2.1. Классификация расчетных схем конструктивных систем крупнопанельных зданий	32
2.2. Определение податливости соединения элементов несущих конструкций	33
2.3. Определение усилий в вертикальной диафрагме жесткости, рассматриваемой в виде составного стержня	39
2.4. Расчеты плит перекрытия с использованием метода предельного равновесия	40
Вопросы для контроля усвоения материалов по конструированию и расчету несущих конструкций крупнопанельных зданий	44
Библиографический список	47
Приложение	48