

624(075)

К891

Кузнецов В.С. Железобетонные монолитные перекрытия и каменные конструкции многоэтажных зданий. Курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие для вузов / В.С. Кузнецов, А.Н. Малахова, Е.А. Прокуронова. – Москва : АСВ, 2011. – 216 с. : ил.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Глава 1. Общие положения	7
1.1.Сведения по компоновке монолитных перекрытий	7
1.2.Нагрузки на строительные конструкции	7
1.3.Основные положения статического расчета конструкций.....	10
1.4.Основные сведения по расчету железобетонных конструкций	10
1.4.1.Прочность нормальных сечений изгибаемых элементов прямоугольного профиля	11
1.4.2.Прочность наклонных сечений изгибаемых элементов на действие поперечных сил.....	29
1.4.3.Прочность сжатых элементов прямоугольного профиля.....	39
1.4.4.Трещиностойкость изгибаемых элементов без предварительного напряжения арматуры.....	47
1.4.5.Прогибы изгибаемых железобетонных элементов без преднапряжения арматуры	56
1.5.Основные положения проектирования каменных конструкций....	64
1.5.1.Стены и фундаменты из мелкоштучных каменных материалов.....	64
1.5.2.Определение размеров каменных и армокаменных конструктивных элементов	69
1.5.3.Статический расчет несущих конструкций зданий	71
1.5.4.Поведение каменных и армокаменных конструкций под воздействием нагрузок и окружающей среды.....	75
1.5.5.Несущая способность конструктивных элементов каменных зданий.....	79
1.5.6.Армирование каменных конструкций.....	86
1.5.7.Примеры расчета каменных и армокаменных конструкций	90
Глава 2. Монолитное балочное перекрытие с плитами, работающими в одном направлении. Пример расчета	96
2.1.Проектирование монолитной плиты перекрытия	98
2.1.1. Расчет плиты перекрытия в стадии эксплуатации	98
2.1.1.1.Размеры и расчетные пролеты элементов перекрытия	99
2.1.1.2.Сбор нагрузок и определение усилий в плите	100
2.1.1.3.Прочность нормальных сечений плиты (подбор арматуры)	103
2.1.1.4.Конструирование плиты.....	107
2.2.Проектирование второстепенной балки монолитного перекрытия.....	114
2.2.1. Установление размеров и расчетных пролетов балки перекрытия.....	115
2.2.2.Определение усилий в балке	117
2.2.3.Прочность нормальных сечений (расчет рабочей продольной арматуры	118
2.2.4.Прочность наклонных сечений (расчет вертикальных стержней)	123
2.2.5. Конструирование второстепенных балок	128
2.3. Проектирование кирпичного столба	130
2.3.1.Сбор нагрузок и определение усилий.....	132
2.3.2.Расчет столба первого этажа.....	134
2.3.3.Расчет столба третьего этажа	134

2.4. Расчет отдельного ступенчатого фундамента.....	135
2.4.1. Общие положения	135
2.4.2. Определение размеров фундамента.....	136
2.4.3. Расчет прочности фундамента	136
2.5. Расчет ленточного фундамента.....	136
2.5.1. Сбор нагрузок на погонный метр ленточного фундамента.....	137
2.5.2. Определение глубины заложения и ширины подошвы фундамента	138
2.5.3. Подбор сборных конструкций для ленточного фундамента.....	139
2.6. Расчет простенка наружной кирпичной стены.....	140
2.6.1. Сбор нагрузок на простенок нижнего этажа.....	140
2.6.2. Расчет прочности простенка в верхнем сечении	142
2.6.3. Расчет прочности простенка в нижнем сечении.....	143
Глава 3. Монолитное балочное перекрытие с плитами, работающими в двух направлениях. Пример расчета	144
3.1. Проектирование монолитной плиты перекрытия.....	145
3.1.1. Размеры и расчетные пролеты элементов перекрытия	146
3.1.2. Сбор нагрузок и определение усилий в плите.....	146
3.1.3. Прочность нормальных сечений плиты (расчет по первой группе предельных состояний).....	156
3.1.4. Расчет плиты перекрытия по второй группе предельных состояний	160
3.1.5. Конструирование плиты.....	162
3.2. Проектирование монолитных контурных балок	171
3.2.1. Определение усилий и прочностные расчеты контурных балок	171
3.2.2. Конструирование контурных балок.....	187
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	197
ТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ	215
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	216