

**Назначение оптимальных размеров плитной части фундамента  
при выполнении курсового проекта.**

Смех В. И. Даниленко И. В.

Белорусский национальный технический университет

В связи с переходом на европейские нормативные документы при проектировании строительных конструкций кафедрой ЖБиКК в 2017 году было разработано Учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта № 2 по дисциплине “Железобетонные и каменные конструкции” для студентов специальности 1-70 02 01 – “Промышленное и гражданское строительство”. Один из разделов пособия рассматривает расчет и конструирование железобетонного фундамента одноэтажного промышленного здания (под отдельно стоящую колонну) по ТКП EN 1992-1-1–2009\*.

При назначении размеров плитной части фундамента предлагается назначать размер высоты – 600 мм. Однако определение высоты является одной из важных задач в проектировании фундамента, так как рациональное задание высоты плитной части фундамента позволяет экономить материал при изготовлении фундамента.

Поэтому при выполнении КП2 студенты группы 11201614 произвели расчеты для трех унифицированных размеров – 300, 450 и 600 мм, и проанализировав результаты вычислений мы сделали следующие выводы: при первоначальном назначении высоты плитной части необходимо ориентироваться на значения усилий  $M_{Ed}$  и  $N_{Ed}$ , действующих в расчетном сечении колонны в уровне обреза фундамента.

Для моментов в диапазоне от 170 до 220 кНм и продольной силы от 580 до 620 кН высота плитной части в первом приближении назначается 300 мм; для моментов от 220 до 400 кНм и продольной силы от 620 до 1000 кН высота плитной части будет составлять 450мм; для моментов от 400кНм и продольной силы свыше 1000 кН высота плитной части будет составлять 600 мм.

Окончательно данный размер определяется при расчете плитной части на продавливание для двух сечений (при расстоянии от края колонны до контрольного периметра,  $a = 2d$  и  $a = 0,5d$ ).