



Исх. № 170313 - 14.12.2025/
Информационная статья от: 20.10.2024

Расположение зон для определения приведённого сопротивления конструкций в грунте

Общая информация

Согласно п. Е.7 СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий» приведённое сопротивление теплопередаче конструкций в грунте рассчитывают полосами по 2 метра.

Каждая полоса – отдельная зона со своим сопротивлением теплопередаче в зависимости от рассматриваемой конструкции. Базовые сопротивления теплопередаче зон для стен в грунте приведены в таблице Е.4 СП 50.13330, базовые сопротивления теплопередаче зон для пола по грунту приведены в таблице Е.3 СП 50.13330.

Таблица Е.3 - Базовые сопротивления теплопередаче зон для пола по грунту

№ зоны	Сопротивление теплопередаче, ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$)/Вт
I	2,1
II	3,8
III	5,2
IV	7,7

Таблица Е.4 - Базовые сопротивления теплопередаче зон для стен в грунте

№ зоны	Сопротивление теплопередаче, ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$)/Вт
I	1,05
II	1,9
III	2,6
IV	3,85

Деление на зоны конструкции стены в грунте

В случае, если конструкция стены имеет высоту подземной части равную 3.0 м (см. рис.1), то на стене будет размещена 1 зона высотой 2.0 метра и 2 зона высотой 1.0 метр ($3.0\text{ м} - 2.0\text{ м} = 1.0\text{ м}$). Других зон на стене в этом случае располагаться не будет.

Зоны с конструкцией стены НЕ переходят на конструкцию пола!

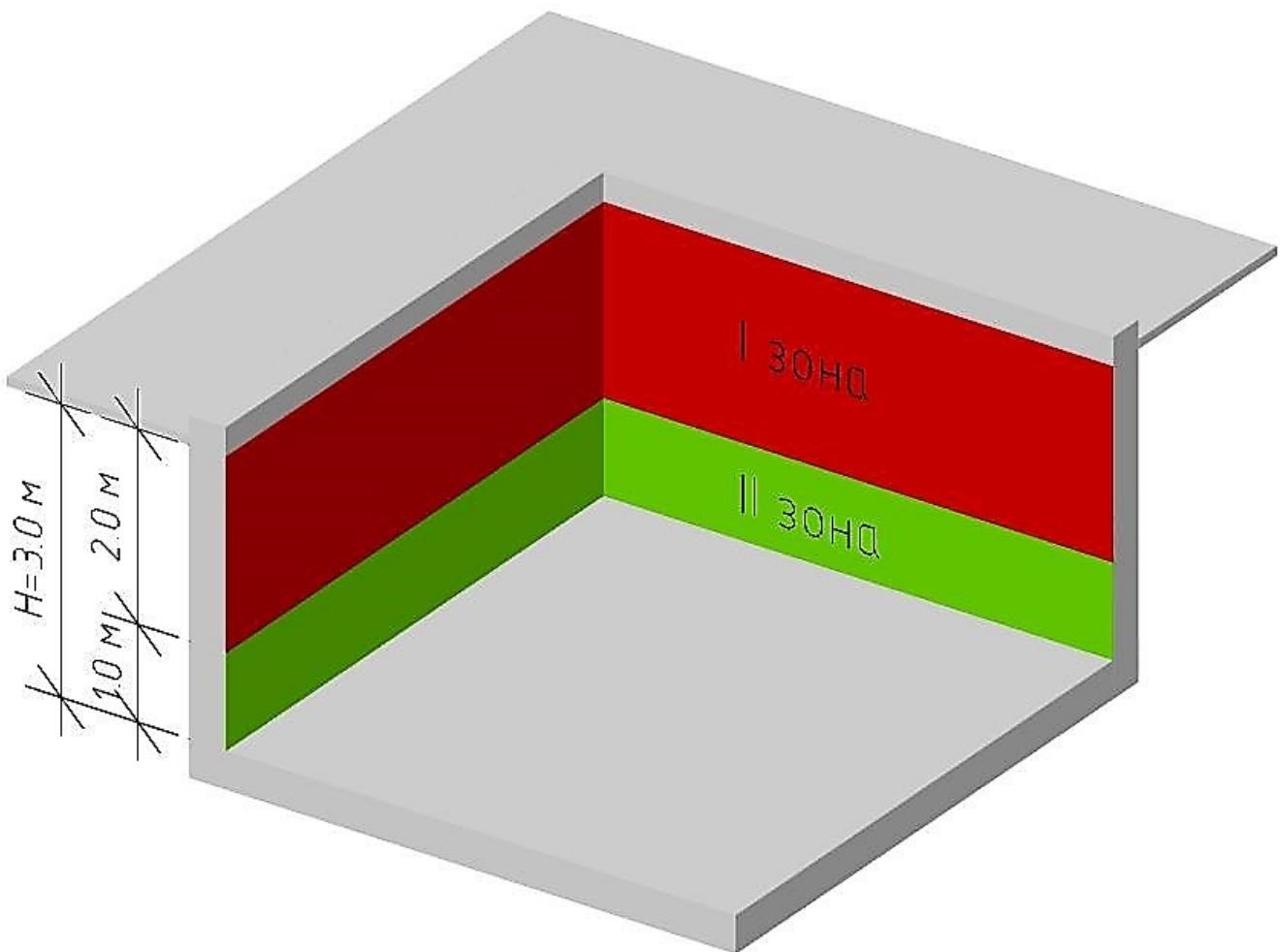


Рисунок 1 Деление конструкции стены на зоны

Деление на зоны конструкции пола по грунту (ниже уровня земли)

При расчёте полов ниже уровня земли при разделении на зоны учитывают наличие стен в грунте. Для этого пол по грунту наращивается эффективной полосой вдоль контура здания, шириной равной половине средней высоты стен в грунте. Отсчёт зон начинают с эффективной полосы.

Например, в случае если конструкция пола заглублена на 3.0 м (см. рис.2), то эффективная полоса будет иметь ширину равную 1.5 м и с этой глубины начинается I зона, которая затем продолжается на конструкции пола, но там уже имеет ширину 0.5 м., т.к. максимальная ширина зоны составляет 2.0 м. (не распространяется на IV зону)

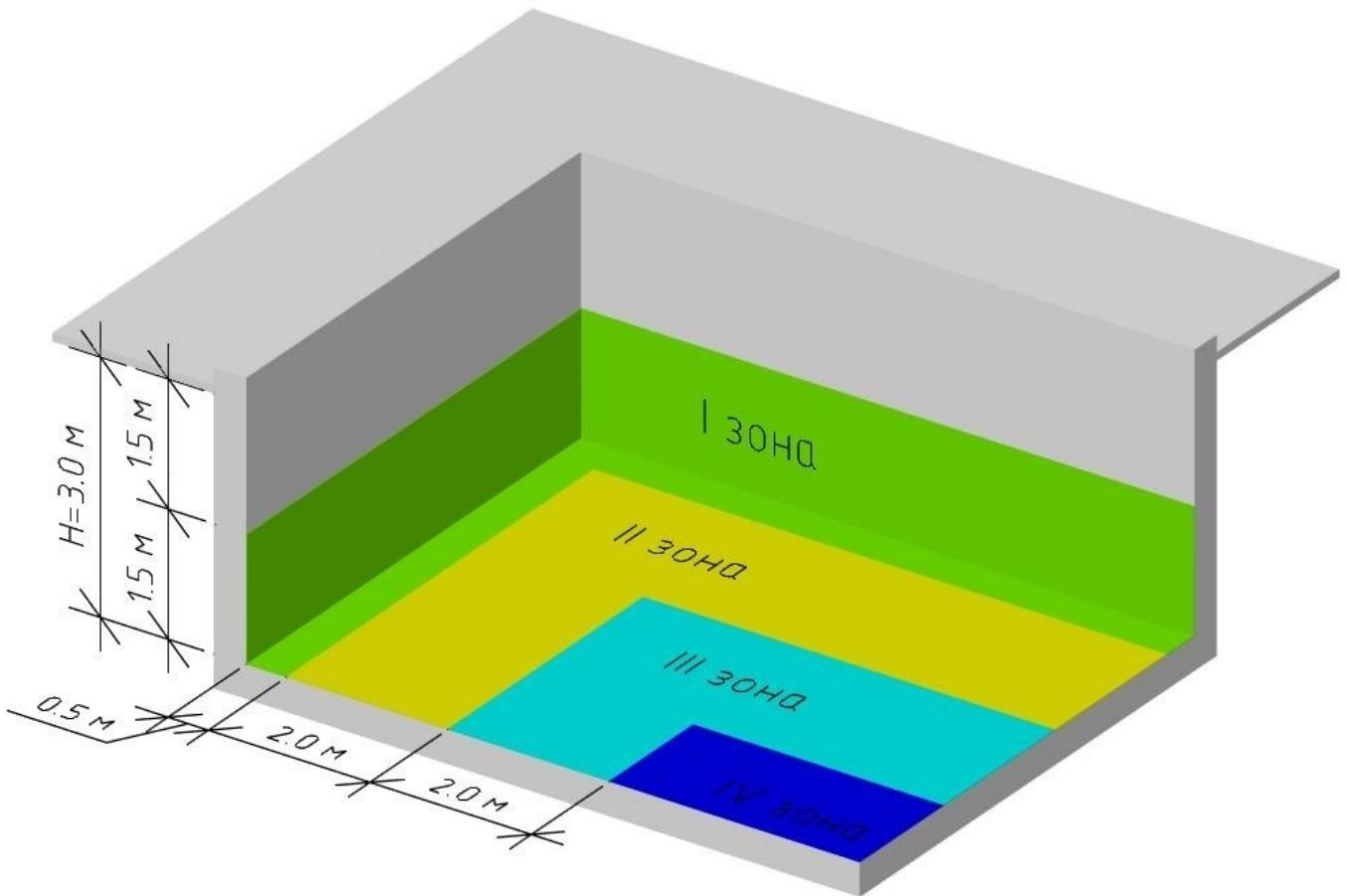


Рисунок 2 Деление конструкции пола (заглубленный пол) на зоны

Деление на зоны конструкции пола по грунту (на уровне земли)

При расчёте полов, расположенных на уровне земли, зоны определяются полосами шириной 2.0 м, проведёнными по полу вдоль контура здания.

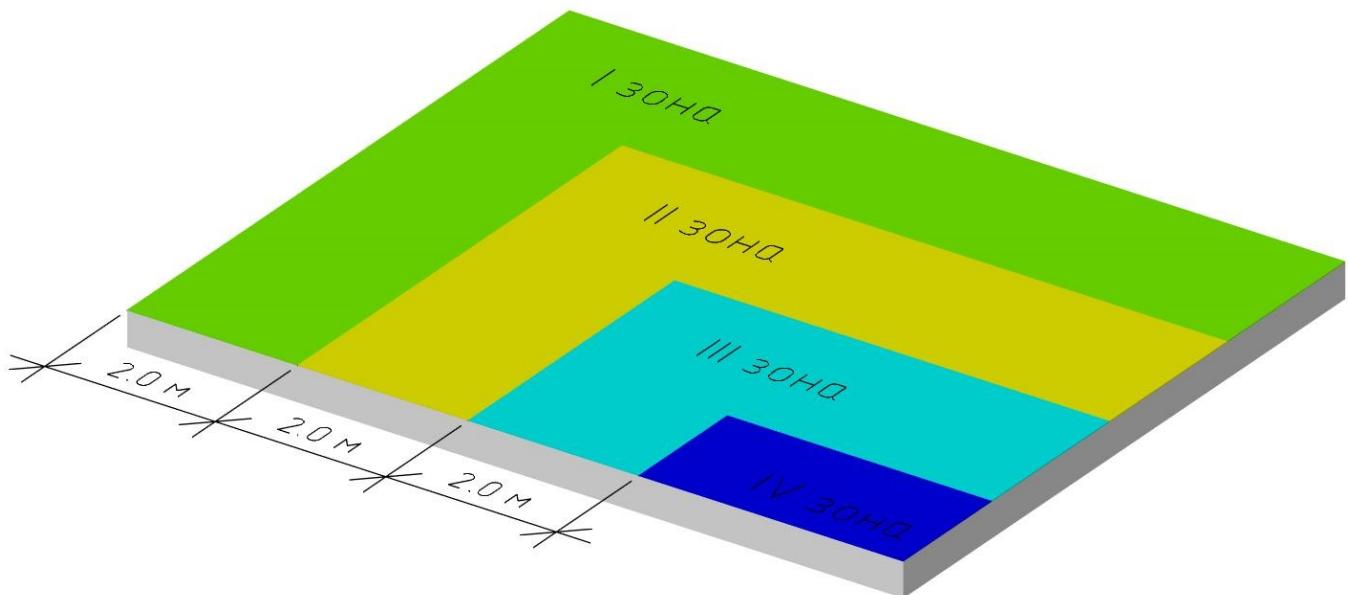


Рисунок 3 Деление конструкции пола (на уровне земли) на зоны

Автор статьи:

Алексей Толстов

Специалист первой категории направления "Информационное моделирование в строительстве"



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке