

**Основы проектирования строительных конструкций
(на основе EN 1990:2002)**

**Приложение В
Управление надежностью строительных конструкций**

В.3 Дифференциация надежности

В.3.1 Классы последствий

(1) С целью дифференциации надежности устанавливаются классы последствий (СС), учитывающие последствия разрушения или повреждения конструкции, согласно таблице В.1.

Таблица В.1 — Определение классов последствий

Класс последствий	Описание	Примеры зданий и инженерных сооружений
СС 3	Тяжелые последствия для жизни людей или очень большие экономические, социальные или экологические последствия	Трибуны, общественные здания с тяжелыми последствиями при разрушении (например, концертный зал)
СС 2	Средние последствия для жизни людей, значительные экономические, социальные или экологические последствия	Жилые и офисные здания, общественные здания со средними последствиями при разрушении (например, офисное здание)
СС 1	Незначительные последствия для жизни людей и небольшие или несущественные экономические, социальные или экологические последствия	Сельскохозяйственные здания, в которых, как правило, не находятся люди (например, амбары, теплицы)

В.3.2 Дифференциация посредством применения индекса надежности β

(1) Классы надежности (RC) могут быть определены при помощи индекса надежности β .

(2) Три класса надежности — RC 1, RC 2 и RC 3 — могут быть соотнесены с тремя классами последствий — СС 1, СС 2 и СС 3.

(3) В таблице В.2 приведены рекомендуемые минимальные значения индексов надежности в соответствии с классами надежности (см. также приложение С).

Таблица В.2 — Минимальные значения индексов надежности β (основные предельные состояния несущей способности)

Класс надежности	Минимальное значение индекса надежности β	
	Базовый период 1 год	Базовый период 50 лет
RC 3	5,2	4,3
RC 2	4,7	3,8
RC 1	4,2	3,3

Примечание — Расчет в соответствии с настоящими строительными нормами с применением частных коэффициентов, указанных в приложении А1 и в EN 1991–EN 1999, как правило, позволяет получать конструкции с $\beta \geq 3,8$ для базового периода времени 50 лет. Классы надежности конструктивных элементов выше RC 3 в настоящем приложении не рассматриваются, поскольку каждая такая конструкция требует отдельного рассмотрения.

В.3.3 Дифференциация посредством частных коэффициентов

(1) Одна из возможностей дифференциации надежности заключается в разделении классов при помощи коэффициентов γ_F , используемых в основных сочетаниях для постоянных расчетных ситуаций. Например, при проведении одинаковых контролирующих и проверочных мероприятий на этапах проектирования и исполнения к частным коэффициентам может применяться коэффициент K_{FI} (таблица В.3).

Таблица В.3 — Значения коэффициента K_{FI} для воздействий

Коэффициент для воздействий	Значения классов надежности		
	RC 1	RC 2	RC 3
K_{FI}	0,9	1,0	1,1

Примечание — Для класса RC 3 более предпочтительными по сравнению с применением коэффициентов K_{FI} являются другие меры, изложенные в настоящем приложении. Коэффициенты K_{FI} следует применять только для неблагоприятных воздействий.