



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ  
РОСАТОМ

Отраслевой центр компетенций  
«ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

# Расчет металлических конструкций в «SCAD Office» | Базовый курс

Занятие 7

**Вострова Анастасия Александровна**  
Инженер 1 категории, БКП-8

**01.04.2025**

# Сейсмическая нагрузка (СП 14.13330.2018)



Особые сочетания нагрузок, состоящие из постоянных, длительных, кратковременных и одной из особых нагрузок

$$C_s = C_m + P_s,$$

где  $C_m$  — нагрузка для основного сочетания;  $C_s$  — нагрузка для особого сочетания

Расчет конструкций и оснований зданий и сооружений, проектируемых для строительства в сейсмических районах, должен выполняться на основные и особые сочетания нагрузок с учетом расчетной сейсмической нагрузки. При расчете зданий и сооружений на особое сочетание нагрузок значения расчетных нагрузок следует умножать на коэффициенты сочетаний, принимаемые по таблице 5.1

Нагрузки, соответствующие сейсмическому воздействию, следует рассматривать как знакопеременные нагрузки

| Вид нагрузок                               | Значение коэффициента $\eta_c$ |
|--|--------------------------------|
| Постоянные                                 | 0,9                            |
| Временные длительные                       | 0,8                            |
| Кратковременные (на перекрытия и покрытия) | 0,5                            |

# Расчетные длины элементов (СП 16.13330.2017)



## Коэффициенты расчетной длины

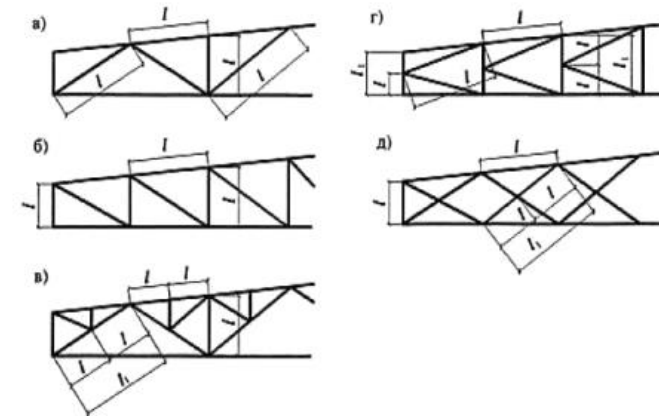
$$l_0 = l \times \mu$$

Таблица 30

|   |     |     |     |     |     |     |       |      |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| Схема закрепления колонны (стойки) и вид нагрузки |     |     |     |     |     |     |       |      |
| $\mu$   | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 0,725 | 1,12 |

### 10.1 Расчетные длины элементов плоских ферм и связей

10.1.1 Расчетные длины сжатых элементов плоских ферм и связей в их плоскости  $l_{ef}$  и из плоскости  $l_{ef,1}$  (рисунок 13, а), б), в), г), за исключением элементов, указанных в 10.1.2 и 10.1.3, следует принимать по таблице 24.



а) - треугольная со стойками; б) - раскосная; в) - треугольная со шпренгелями; г) - полураскосная треугольная; д) - перекрестная

# **Спасибо за внимание**

**Вострова Анастасия Александровна**

Sergeeva\_AA@aep.ru

**01.04.2025**

