



Программа «Расчетная длина»

При вводе значений расчетных можно воспользоваться утилитой **Расчетная длина**



Расчетная длина

Стандартные схемы | Стойки рам | Элементы ферм (в плоскости ферм) | Элементы ферм (из плоскости ферм)

Расчетная длина

Стандартные схемы | Стойки рам | Элементы ферм (в плоскости ферм) | Элементы ферм (из плоскости ферм)

Тип фермы:

- Элемент - сжат
 - Для пояса
 - Для решетки
 - Элементы решетки - не прерываются
 - Поддерживающий элемент - растянут
 - Поддерживающий элемент - не работает
 - Поддерживающий элемент - сжат
 - Элементы решетки - прерываются
 - Для непрерывающегося элемента
 - Поддерживающий элемент - растянут
 - Поддерживающий элемент - не работает
 - Поддерживающий элемент - сжат
 - Для прерывающегося элемента
 - Поддерживающий элемент - растянут

Длина элемента:
 $l_1 = 300$ см

Расчетная длина:
 $l_{ef} = 420$ см

L - геометрическая длина элемента; L_1 - расстояние между узлами, закрепленными от смещения из плоскости фермы (поясами ферм, связями и т.п.)

Табл. 12 $\mu = 1,4$

О программе | Вычислить | Копировать результат | Закрыть



Программа «Расчетная длина»

Вкладка «Стандартные схемы»

Расчет для стержней при различных видах закрепления

Расчетная длина

Стандартные схемы | Стойки рам | Элементы ферм (в плоскости ферм) | Элементы ферм (из плоскости ферм)

Длина элемента:
 $l = 300$ см

Коэффициент:
 $\mu = 0,7$

Расчетная длина:
 $l_{ef} = 210$ см

О программе | Вычислить | Копировать результат | Закрыть



Программа «Расчетная длина»

Вкладка «Стойки рам»

Расчетная длина

Стандартные схемы | **Стойки рам** | Элементы ферм (в плоскости ферм) | Элементы ферм (из плоскости ферм)

Тип рамы:

- Несвободные
 - Одноэтажные
 - Многоэтажные
 - Крепление ригелей - шарнирное
 - Крепление ригелей - жесткое
 - Верхний этаж
 - Средние этажи
 - Нижний этаж**
- Свободные
 - Одноэтажные
 - Шарнирные опоры

Длина стойки: | = 300 см

Формула (70, в) при $n=50$ $p=0$ $n =$ μ^2 0,7108

Число пролетов: крайние колонны многопролетной рамы

Расчетная длина: см

О программе | Вычислить | Копировать результат | Закрыть

Расчет для стоек рам, в зависимости от:

- закрепления рамы из плоскости
- этажности здания
- этажа
- размеров элементов
- числа пролетов
- жесткости крепления ригелей
- жесткости стоек и ригелей
- жесткости опор



Программа «Расчетная длина»

Вкладка «Стойки рам»

The screenshot shows the 'Расчетная длина' (Calculation Length) software window. The 'Стойки рам' (Frame Columns) tab is active. The interface is divided into several sections:

- Тип рамы:** A tree view showing frame types: Несвободные (Fixed), Свободные (Free), Одноэтажные (Single-story), Многоэтажные (Multi-story), Однопролетные (Single-span), and Многопролетные (Multi-span). Under Multi-span, there are options for 'Верхний этаж (нижний этаж)', 'Средние этажи (нижний этаж)', 'Нижний этаж (нижний этаж)', and 'Нижний этаж (нижний этаж)'. The 'Многопролетные' option is selected.
- Профиль стойки:** A dropdown menu showing 'Двутавры колонные с параллельными гранями по СТО АСЧМ 20-93; 30 К1;'. Below it, 'Длина стойки:' is 450 см and 'Момент инерции стойки:' is 18849 см⁴.
- Профиль ригеля:** A dropdown menu showing 'Двутавры нормальные с параллельными гранями по СТО АСЧМ 20-93; 55 Б1;'. Below it, 'Длина ригеля:' is 1800 см and 'Момент инерции ригеля:' is 55682 см⁴.
- Формула (70, а, б) при p=2n** n = 0,3692 μ = 1,70766
- Число пролетов:** 3. A checkbox 'крайние колонны многопролетной рамы' is checked.
- Расчетная длина:** 768 см.
- Buttons:** 'О программе', 'Вычислить', 'Копировать результат', and 'Закреть'.

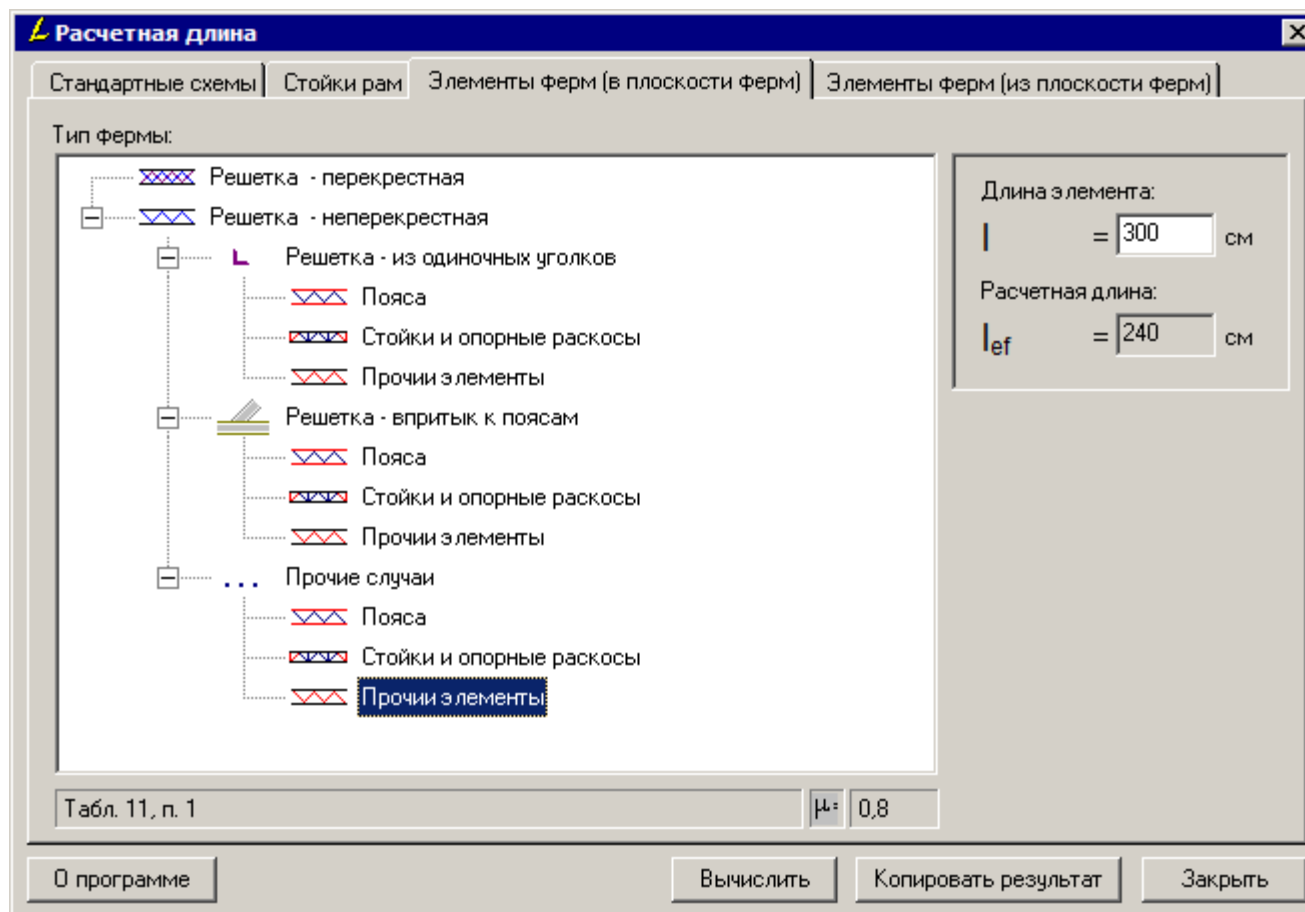
В некоторых случаях потребуется ввести параметры сечения стоек и ригелей для учета их жесткости:

- для стандартных сечений данные извлекаются из сортаментов с помощью кнопки
- для нестандартных вводятся вручную



Программа «Расчетная длина»

Вкладка «Элементы ферм (в плоскости ферм)»





Программа «Расчетная длина»

Вкладка «Элементы ферм (из плоскости ферм)»

Расчетная длина

Стандартные схемы | Стойки рам | Элементы ферм (в плоскости ферм) | **Элементы ферм (из плоскости ферм)**

Тип фермы:

- → Элемент - сжат
 - Для пояса
 - Для решетки
 - Элементы решетки - не прерываются
 - Поддерживающий элемент - растянут
 - Поддерживающий элемент - не работает
 - Поддерживающий элемент - сжат
 - Элементы решетки - прерываются
 - Для непрерывающегося элемента
 - Поддерживающий элемент - растянут
 - Поддерживающий элемент - не работает
 - Поддерживающий элемент - сжат**
 - Для прерывающегося элемента
 - Поддерживающий элемент - растянут

Длина элемента:
 $l_1 = 300$ см

Расчетная длина:
 $l_{ef} = 420$ см

L - геометрическая длина элемента; L_1 - расстояние между узлами, закрепленными от смещения из плоскости фермы (поясами ферм, связями и т.п.).

Табл. 12 $\mu = 1,4$

О программе Вычислить Копировать результат Закрыть