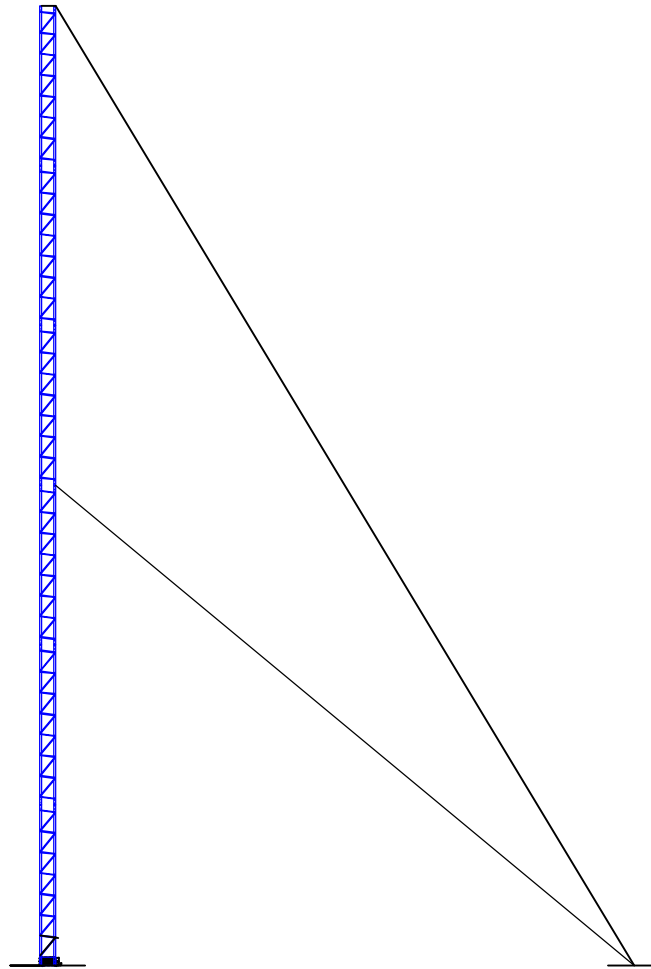


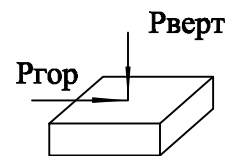
СБОР НАГРУЗОК НА СТВОЛ

СХЕМА ОПОРЫ



| Отметка, м | Основной состав конструкций | | | P=W ₀ x C _f x k | | | | | | | | |
|------------|-----------------------------|----------|----------|---------------------------------------|---------------------------------|--------|-------|-----------------|----------------|------|--------------------|--------------------|
| | сечение | | | A _k , м ² | A _i , м ² | φ | η | C _{xi} | C _x | k | Рсуммар расч. (кг) | |
| | поояса | раскосы | распорки | | | | | | | | → k=0,9 2 район | → k=0,9 3 район |
| +17880 | | | | | | | | | | | | |
| +14900 | ∠38.6x38.6x2.5 | □14x18x2 | □14x18x2 | 8,94 | 0.341 | 0.0381 | 0.99 | 1,4 | 0.053 | 1.44 | 5.74 | 7.27 |
| +11920 | | | | 8,94 | 0.341 | 0.0381 | 0.99 | | 0.053 | 1.40 | 5.58 | 7.07 |
| +8940 | | | | 8,94 | 0.341 | 0.0381 | 0.099 | | 0.053 | 1.36 | 5.42 | 6.89 |
| +5960 | | | | 8,94 | 0.341 | 0.0381 | 0.99 | | 0.053 | 1,33 | 5.3 | 6.72 |
| +2980 | | | | 8,94 | 0.341 | 0.0381 | 0.99 | | 0.053 | 1,29 | 5.14 | 6.52 |
| +0.000 | | | | 8,94 | 0.336 | 0.0376 | 0.99 | | 0.053 | 1 | 3,99 | 5.05 |

Максимальная нагрузка на фундамент от одного пояса



| Ветр. р-он | Рверт, т | Ргор, т |
|------------|----------|---------|
| II | 2,425 | 0,16 |
| III | 2,518 | 0,31 |

Усилия в оттяжках

| Ветр. р-он | 1 ярус т | 2 ярус т | Р разрыв т |
|------------|----------|----------|------------|
| II | 0,98 | 0,88 | 3,32 |
| III | 1,54 | 1,08 | |

| Ветр. р-он | Элемент | Усилие сжатия, т | Сечение | A, см ² | i, см | I _p , см | λ | φ | N/Aφ, кг/см ² |
|------------|---------|------------------|----------------|--------------------|-------|---------------------|------|-------|--------------------------|
| II | пояс | 1,73 | ∠38.6x38.6x2.5 | 2,1 | 1,051 | 39 | 37,1 | 0,735 | 1120 |
| | раскос | 0,3 | □14x18x2 | 0,84 | 0,695 | 37 | 53 | 0,571 | 625 |
| III | пояс | 2,14 | ∠38.6x38.6x2.5 | 2,1 | 1,051 | 39 | 37,1 | 0,735 | 1386 |
| | раскос | 0,47 | □14x18x2 | 0,84 | 0,695 | 37 | 53 | 0,571 | 980 |

ВЫВОД: Несущая способность элементов конструкций удовлетворяет требованиям СНИП 2.03.06-85 "Алюминиевые конструкции".

Мачта была рассчитана для установки антенн:

для 2 ветрового района: ветровой площадью S=2.3м², полезная нагрузка 150 кг, общий запас прочности мачты составил 15%.

для 3 ветрового района: ветровой площадью S=1.8м², полезная нагрузка 140 кг, общий запас прочности мачты составляет 15%.

Расчетные данные

1. Результаты расчёта приведены с учётом пульсационной составляющей ветровой нагрузки
2. Усилия в элементах приведены с учётом коэффициента надёжности по нагрузке: для собственного веса γ_f=1,05; для ветровой γ_f=1,4
3. Расчёт деформаций проведён с учётом коэффициента надёжности по нагрузке γ_f=1
4. Расчётное сопротивление материала элементов опоры принято R_y=4400кг/см² коэффициент надёжности по материалу принят γ_m=1.025
5. Коэффициент условий работы поясов γ_c=1, раскосов и распорок c=0.75
6. Коэффициента надёжности по нагрузке для веса опоры γ_c=0,9 γ коэффициент надёжности по ответственности сооружения γ_p=0,90 коэффициент надёжности по нагрузке: для собственного веса 1,05 для ветра 1,4

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
|------------|----------|------|--------|-------|------|--------|------|--------|
| | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | | | | | Р | | 1 |
| Проверил | | | | | | | | |
| Н.контроль | | | | | | | | |