

# Выбор подъемно-транспортного оборудования и определение высоты верхнего строения здания насосной станции

1. НС II
2. КНС

# Исходные данные:

- Пролет здания НС II подъема 12 м, длина машинного зала 24 м.
- Монтажные единицы: насос – 1160 кг, высота 814 мм; электродвигатель – 1700 кг, высота 985 мм; задвижка – 899 кг, высота 1590 мм.
- **Подобрать ПТО и определить высоту верхнего строения здания насосной станции II подъема**

- Наибольшую массу имеет электродвигатель 1700 кг, с учетом 10 % надбавки:  $1700 + 10\% \square 1700 = 1870$  кг.
- Принимаем кран-балку подвесную электрическую, т.к. длина подкранового пути более 18 м.

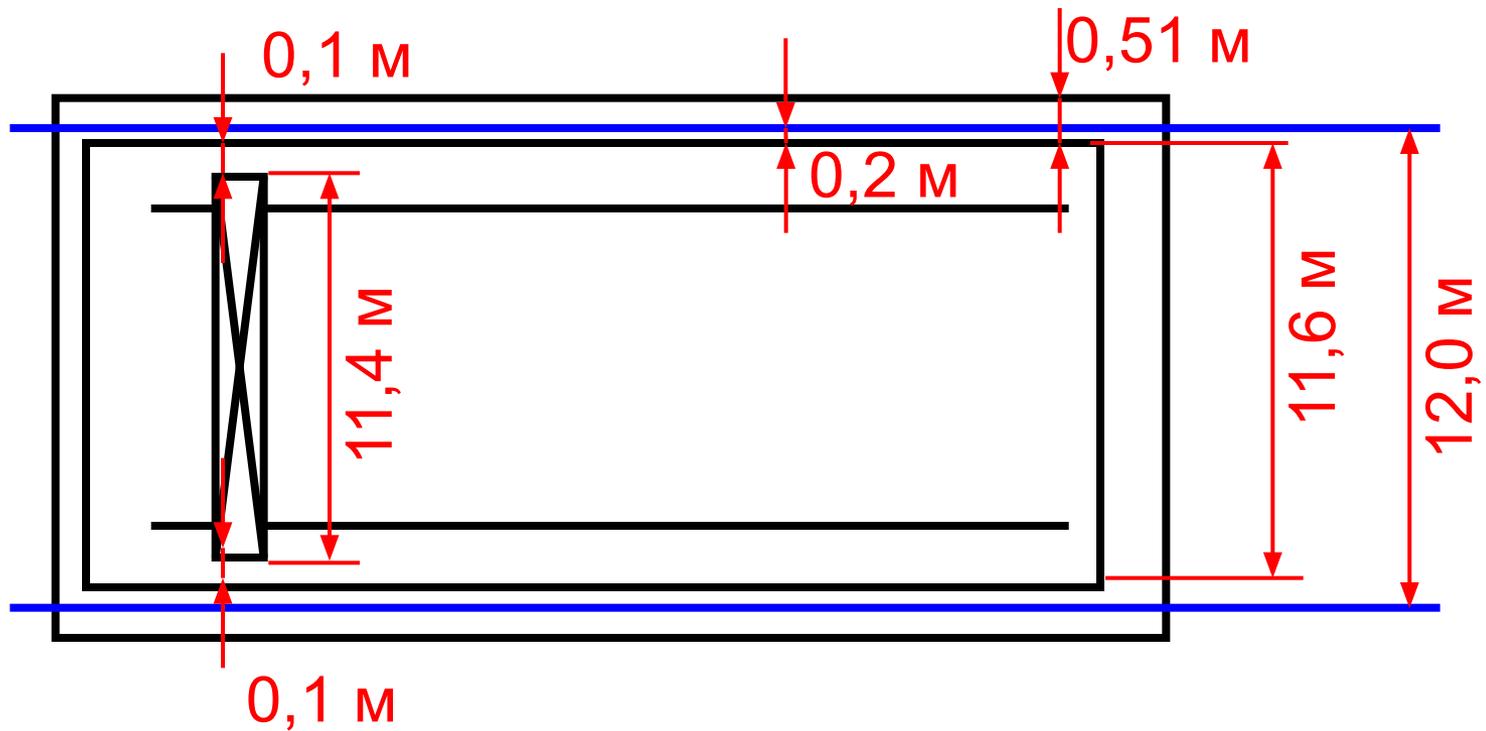
# СП 31.13330.2012

---

**13.3.** Для эксплуатации технологического оборудования, арматуры и трубопроводов в помещениях должно предусматриваться подъемно-транспортное оборудование, при этом, как правило, следует принимать: при массе груза до 5 т — таль ручную или кран-балку подвесную ручную; при массе груза более 5 т — кран мостовой ручной; при подъеме груза на высоту более 6 м или при длине подкранового пути более 18 м — электрическое крановое оборудование.

---

# Определение пролета крана 1. для бескаркасного здания



# Краны подвесные электрические

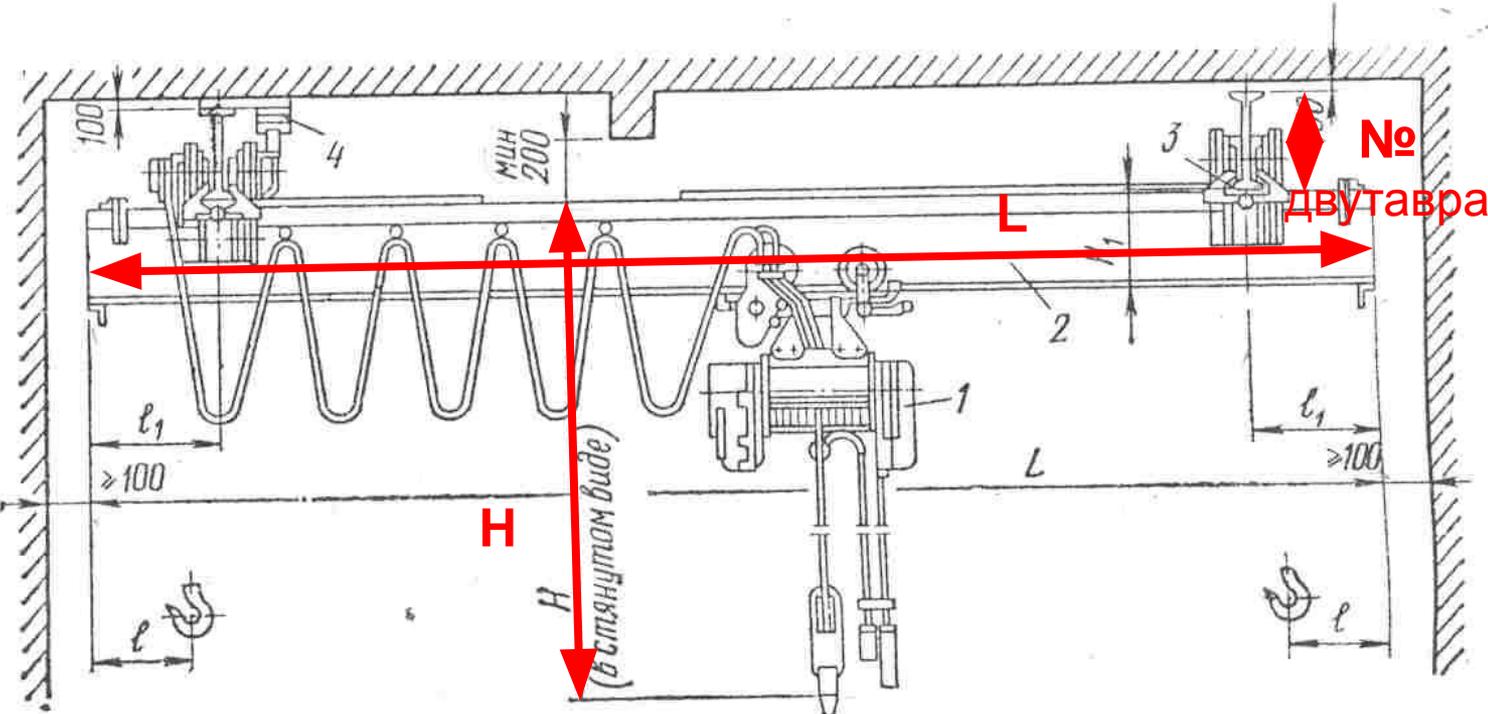


Таблица VIII.12 Размеры и масса кранов подвесных электрических однобалочных (спр-к А.С.Москвитина)

Пролет крана L, м	Грузо- подъемность, т	H, мм	№ двутавра для подкран. пути
10,8	1	1125	24
	2	1420	30
	3,2	1795	36
	5	2160	36
11,4	1	1125	30
	2	1420	30
	3,2	1795	36
	5	2160	36
12,0	1	1125	30
	2	1420	30
	3,2	1795	36
	5	2160	36



Таблица VIII.12 Размеры и масса кранов подвесных электрических однобалочных (спр-к А.С.Москвитина)

Пролет крана L, м	Грузо- подъемность, т	H, мм	№ двутавра для подкран. пути
10,8	1	1125	24
	2	1420	30
	3,2	1795	36
	5	2160	36
11,4	1	1125	30
	2	1420	30
	3,2	1795	36
	5	2160	36
12,0	1	1125	30
	2	1420	30
	3,2	1795	36
	5	2160	36

# Гл. 26 «Автомобили, тракторы, прицепы»

## Спр-к Перешивкина А.К.

Показатели	Марка автомобилей		
	УАЗ-451М	ГАЗ-52-04	ГАЗ-53А
Грузоподъемность, т	1	2,5	4
Погрузочная высота, мм	700	1210	1350
Основные размеры автомобиля, мм:			
длина	4360	5708	6995
ширина	1940	2200	2380

# Автомобили

Параметры	Соболь ГАЗ 2310	Газель Next A21R22/ A21R23	Газон Next C41R33
Грузоподъемность, т	0,995	1,5	4,5
Длина, мм	4880	5630	6450
Ширина, мм	2066	2513	2755
Погрузочная высота, мм	900	950	1300

# СП 31.13330.2012

---

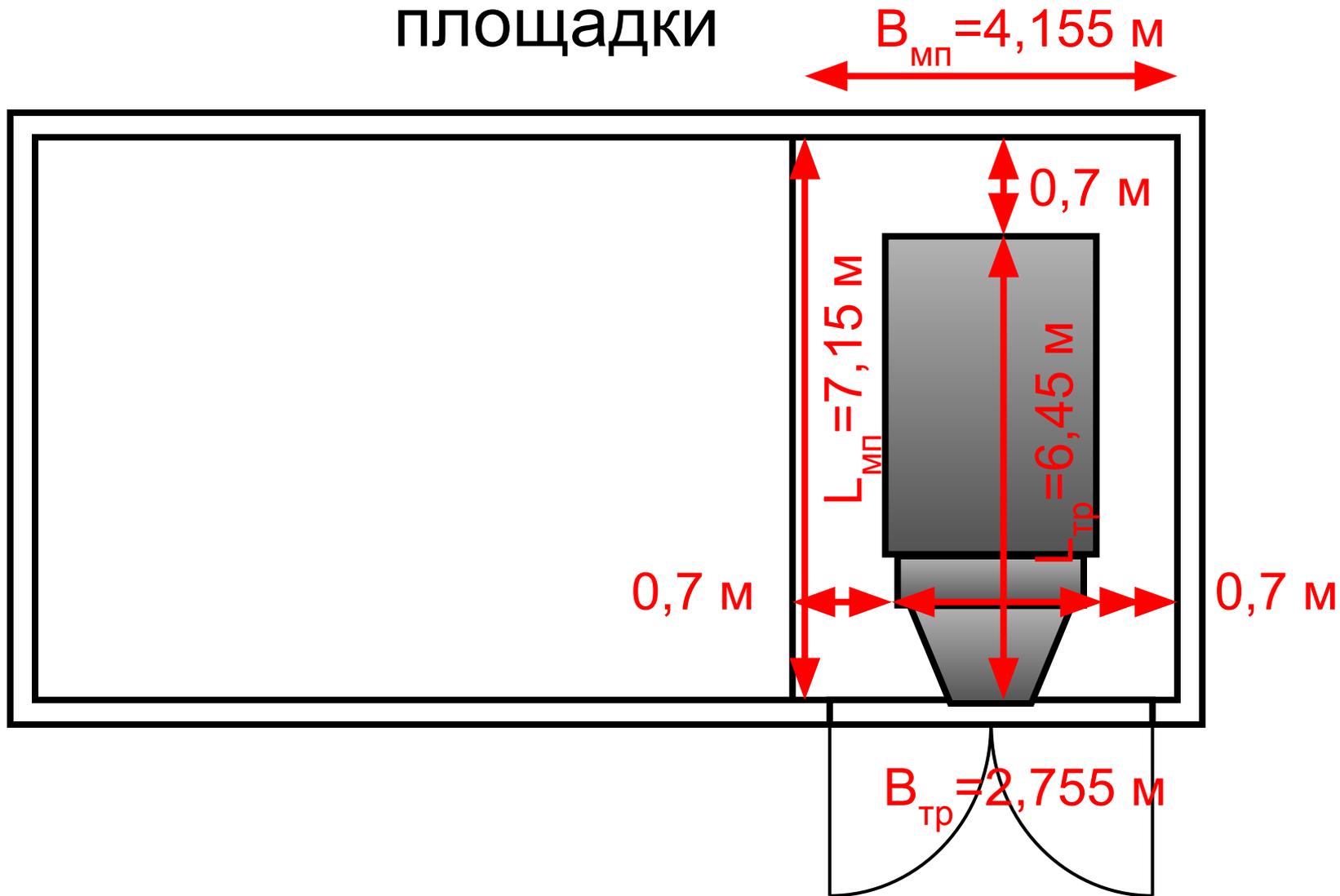
**13.4.** В помещениях с крановым оборудованием надлежит предусматривать монтажную площадку.

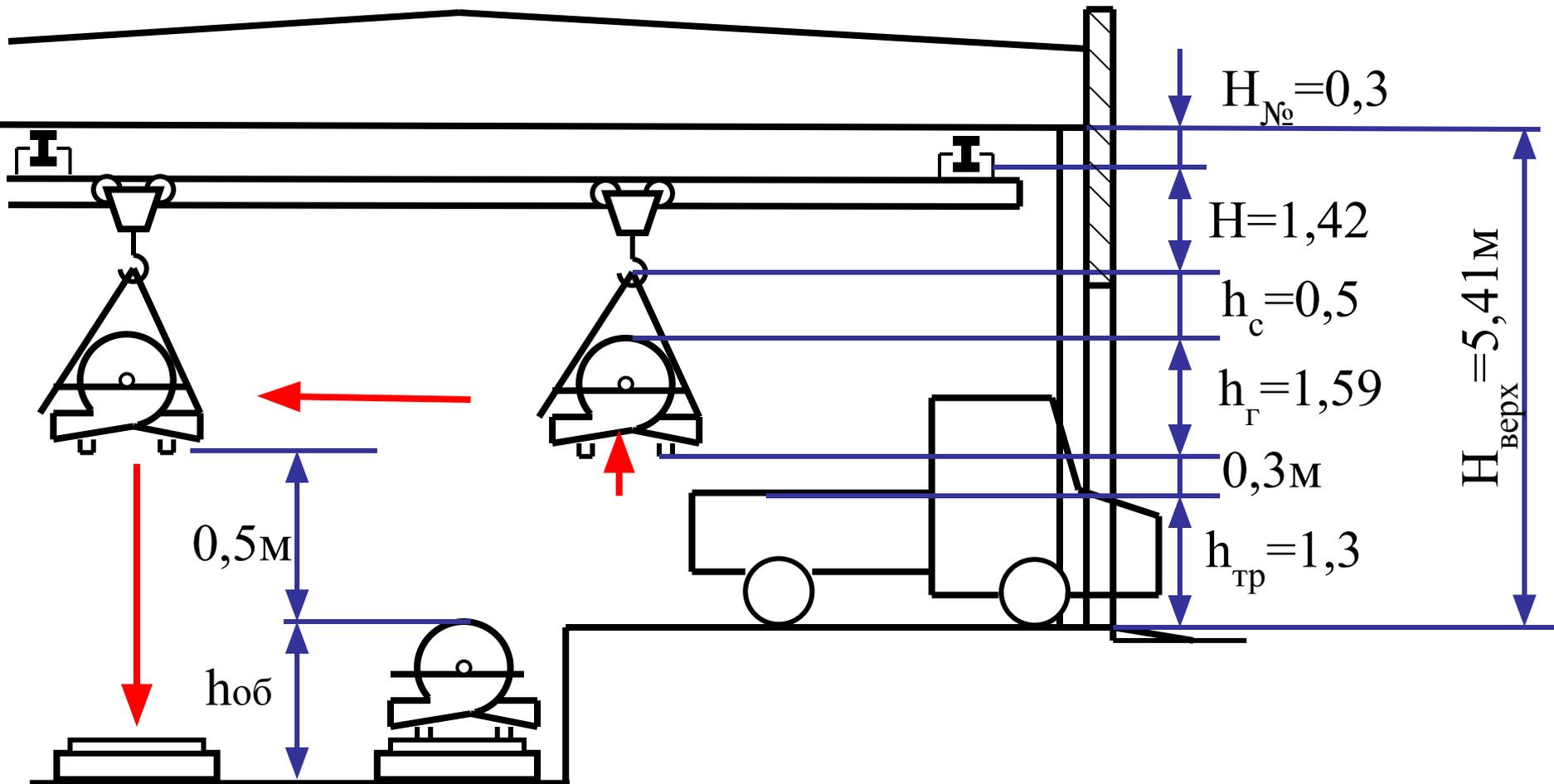
Доставку оборудования и арматуры на монтажную площадку следует производить такелажными средствами или талью на монорельсе, выходящем из здания, а в обоснованных случаях — транспортными средствами.

Вокруг оборудования или транспортного средства, устанавливаемого на монтажной площадке в зоне обслуживания кранового оборудования, должен быть обеспечен проход шириной не менее 0,7 м.

---

# Минимальные размеры монтажной площадки





$$\begin{aligned}
 H_{\text{вepx}} &\geq H_{N_0} + H + h_c + h_r + 0,3 + h_{\text{mp}} = \\
 &= 0,3 + 1,42 + 0,5 + 1,59 + 0,3 + 1,3 = 5,41 \rightarrow 6,00 \text{ M}
 \end{aligned}$$