

Определение высоты здания насосной станции

Схемы

**подъемно-транспортных
операций**

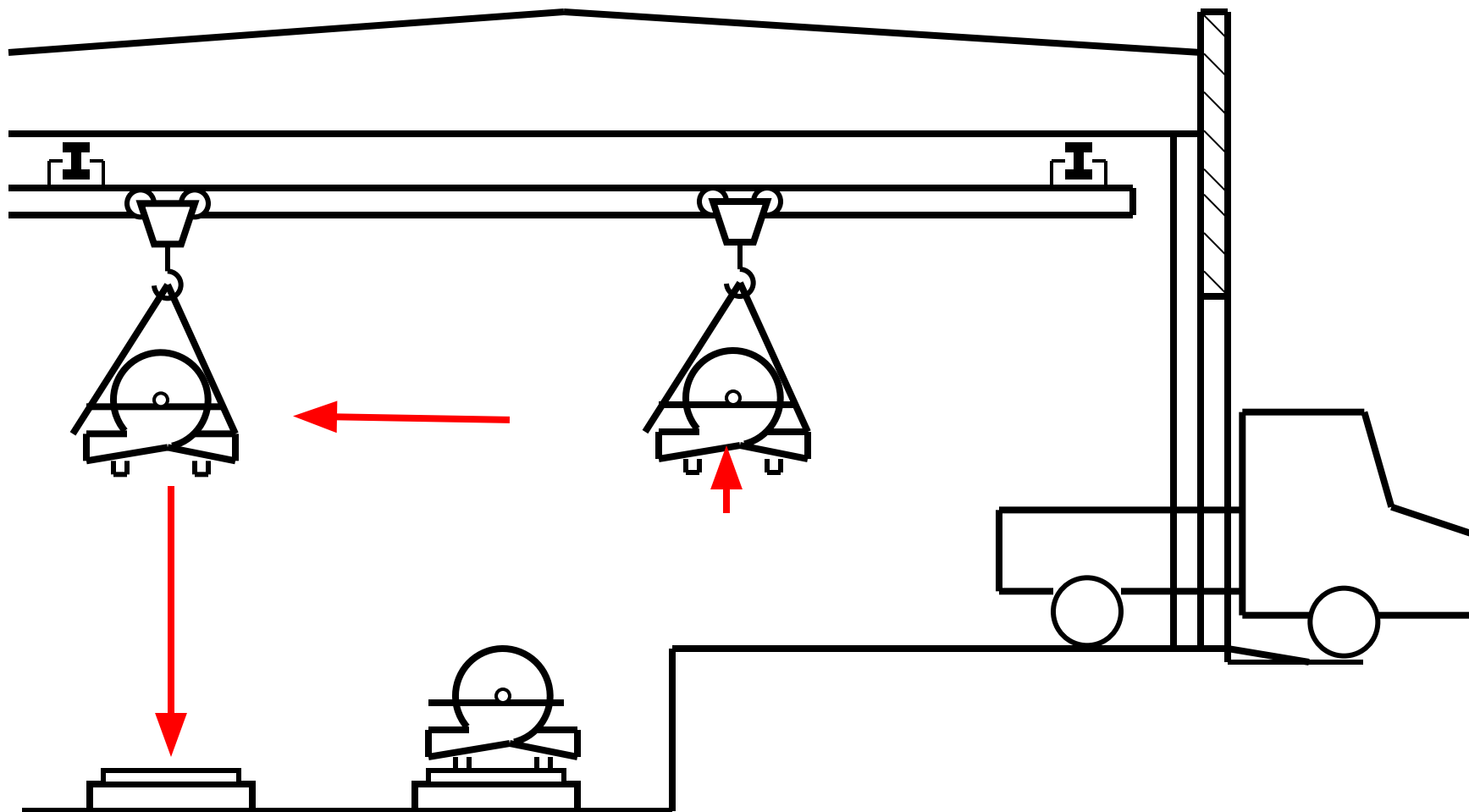
В соответствии с *СП 31.13330.2012, п.13.4* в машинном зале необходимо предусмотреть **монтажную площадку**.

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

Минимальные размеры монтажной площадки:

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

Здания наземного или полузаглубленного типа



Здания заглубленного типа

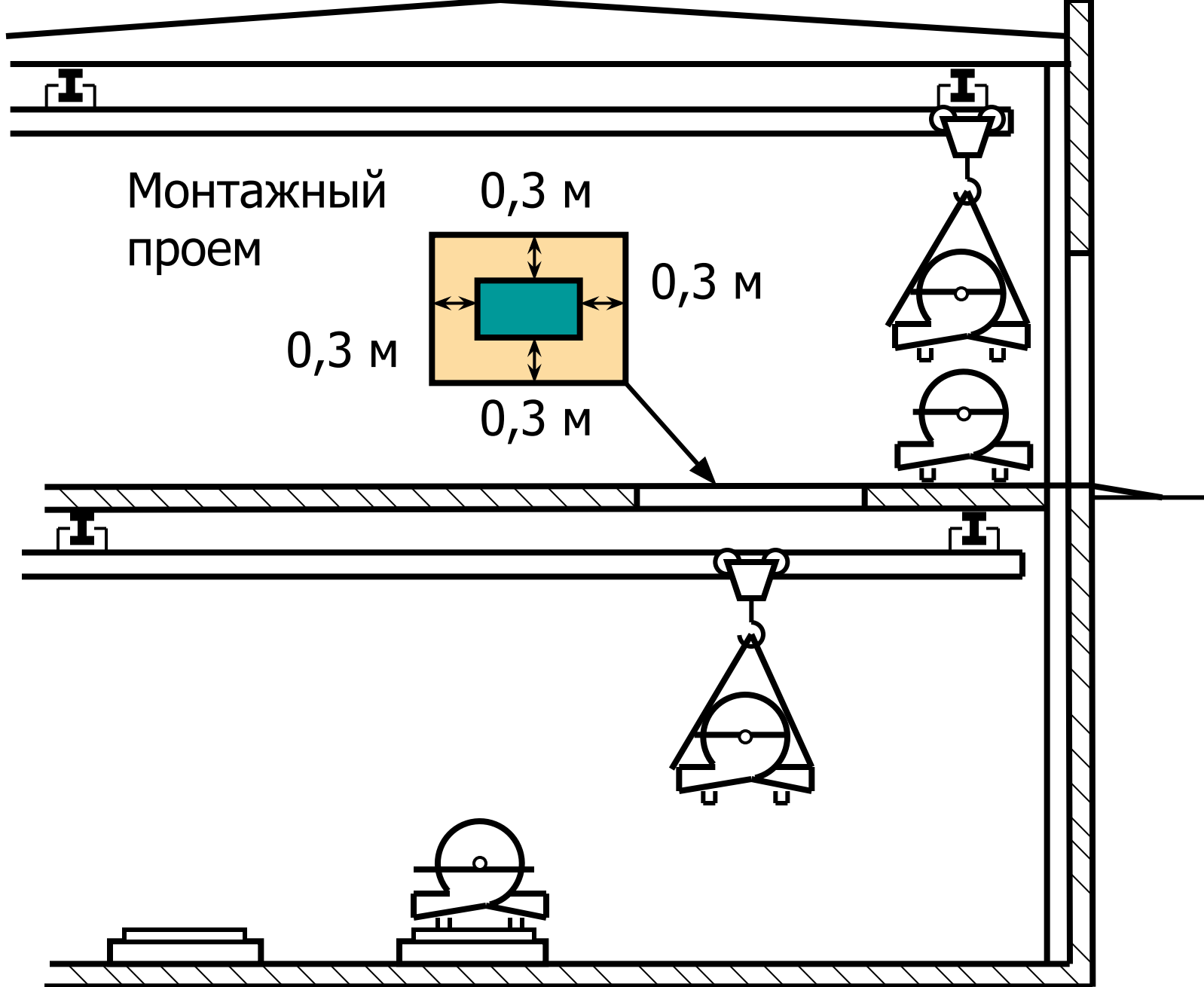
Груз подается ПТО верхнего помещения к монтажному люку и через него опускается на монтажную площадку заглубленного машинного зала.

С этой площадки груз подается к месту монтажа ПТО машинного зала.

Размеры монтажного люка определяются габаритами проносимого оборудования с учетом запаса не менее 0.3 м с каждой стороны.

Монтажный
проем

0,3 м
0,3 м
0,3 м
0,3 м

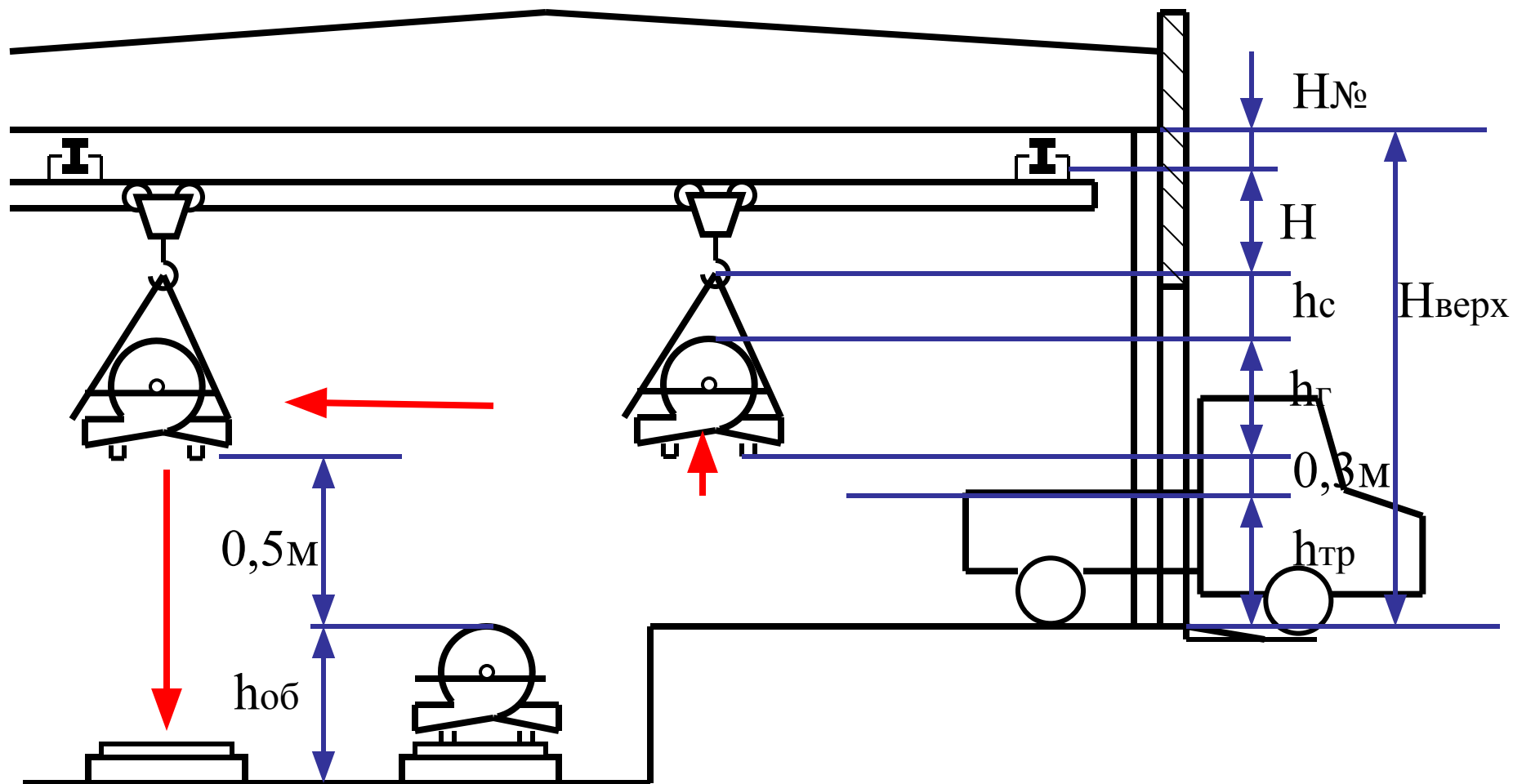


Высота верхнего строения:

1. для машинного зала,
оборудованного подвесным краном
или талью при въезде транспортного
средства на монтажную площадку, м:

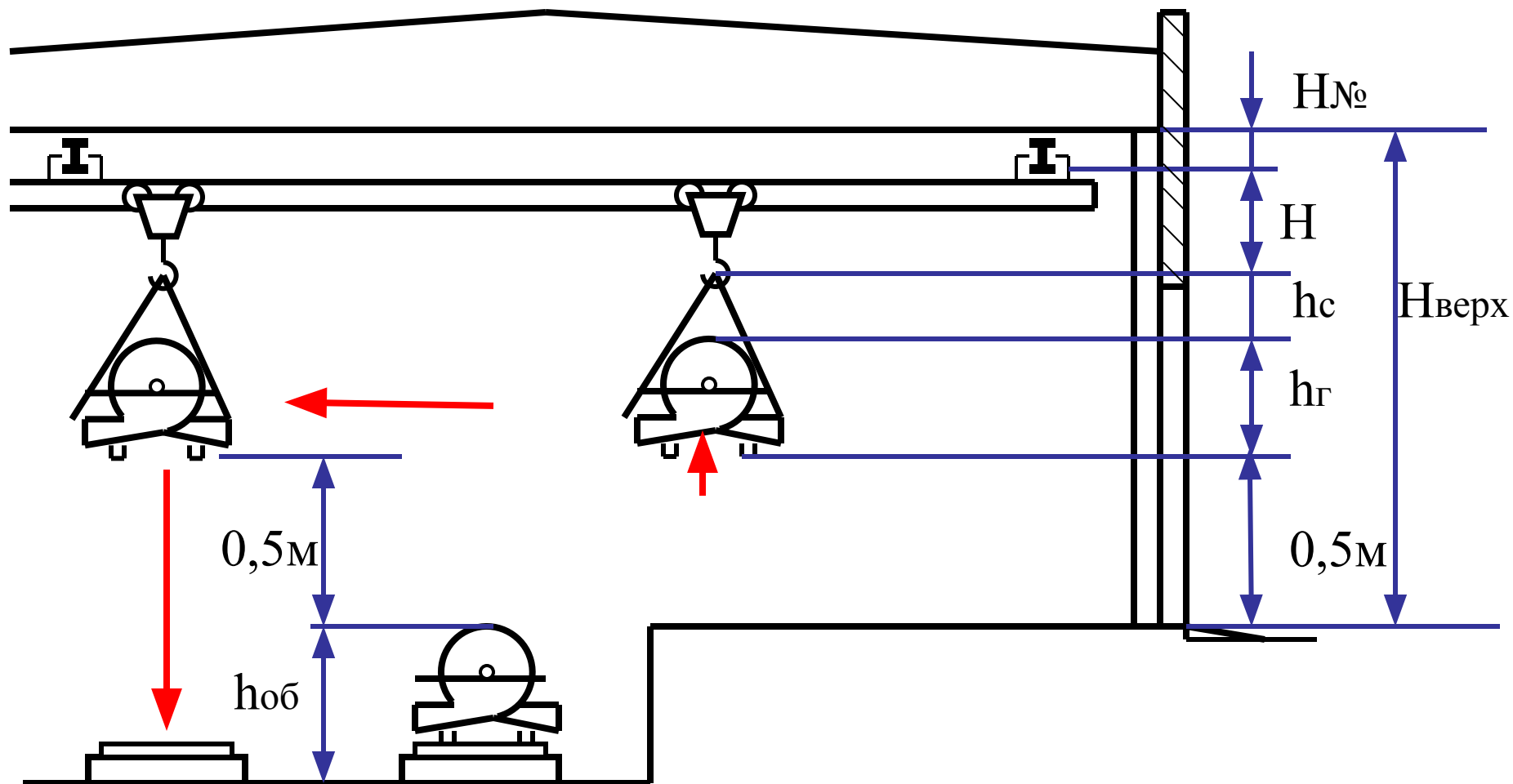
$$H_{\text{верх}} \square H_{N_2} + H + h_c + h_g + 0.3 + h_{mp} ,$$

- где H_{No} - высота подкранового пути, м;
- H – размер крана (тали) при максимальном поднятии крюка, м;
- h_c – высота строповки груза, принимается равной 0.5 – 1 м;
- h_g – высота груза, м;
- h_{tr} – погрузочная высота платформы автомобиля, м [Спр-к Перешивкина, гл.26].



**2. для машинного зала,
оборудованного подвесным краном
или талью, если въезд транспортного
средства на монтажную площадку не
предусмотрен**

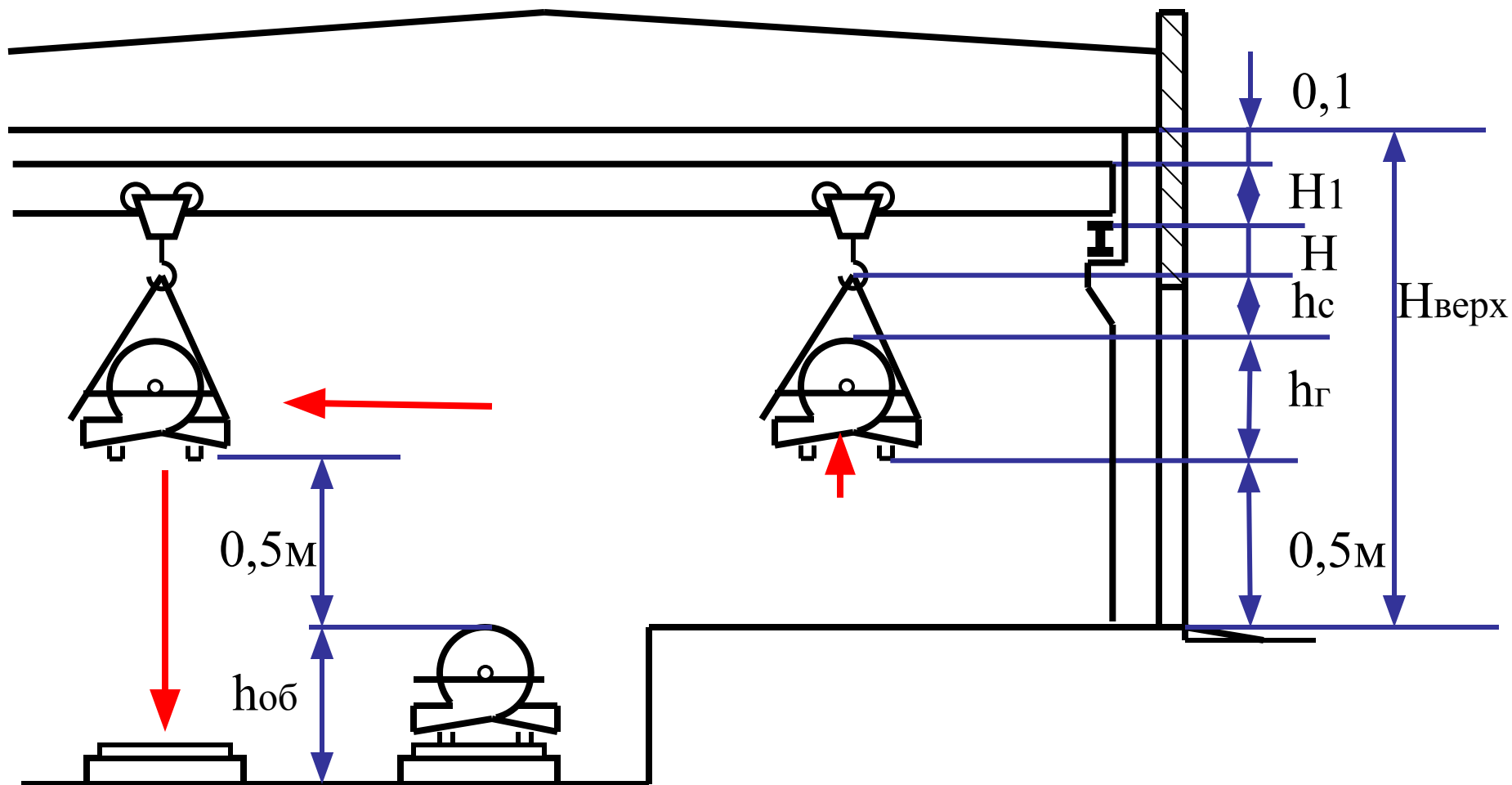
**$H_{\text{верх}} \leq H_{\text{№}} + H + h_c + h_r + 0.5,$
где 0.5 – высота, м, от груза до пола
или до установленного
оборудования.**



**3. для машинного зала,
оборудованного мостовым краном
(без въезда а/т)**

Н_{верх} $\square$ $0.1 + H1 + H + h_c + h_r + 0.5$,

- где 0.1 – высота, м, от низа перекрытия до верха конструкции крана;**
- $H1$ - высота крана над головкой подкранового рельса, м;**
- H – минимальная высота от зева крюка до головки рельса, м.**



Проверка возможности установки ПТО в подземной части здания

Минимально допустимое заглубление, при котором возможно такое решение, определяется условием:

$$H_{\text{загл}} \leq H_{\text{п}} + H_{\text{№}} + H + h_{\text{с}} + h_{\text{г}} + 0.5 + h_{\text{об}}$$

- где $H_{\text{п}}$ – высота перекрытия, м;
- $h_{\text{об}}$ – высота установленного оборудования, м.

Монтажный
проем

0,3 м
0,3 м
0,3 м
0,3 м

H_{Π}

H_{N_2}

H

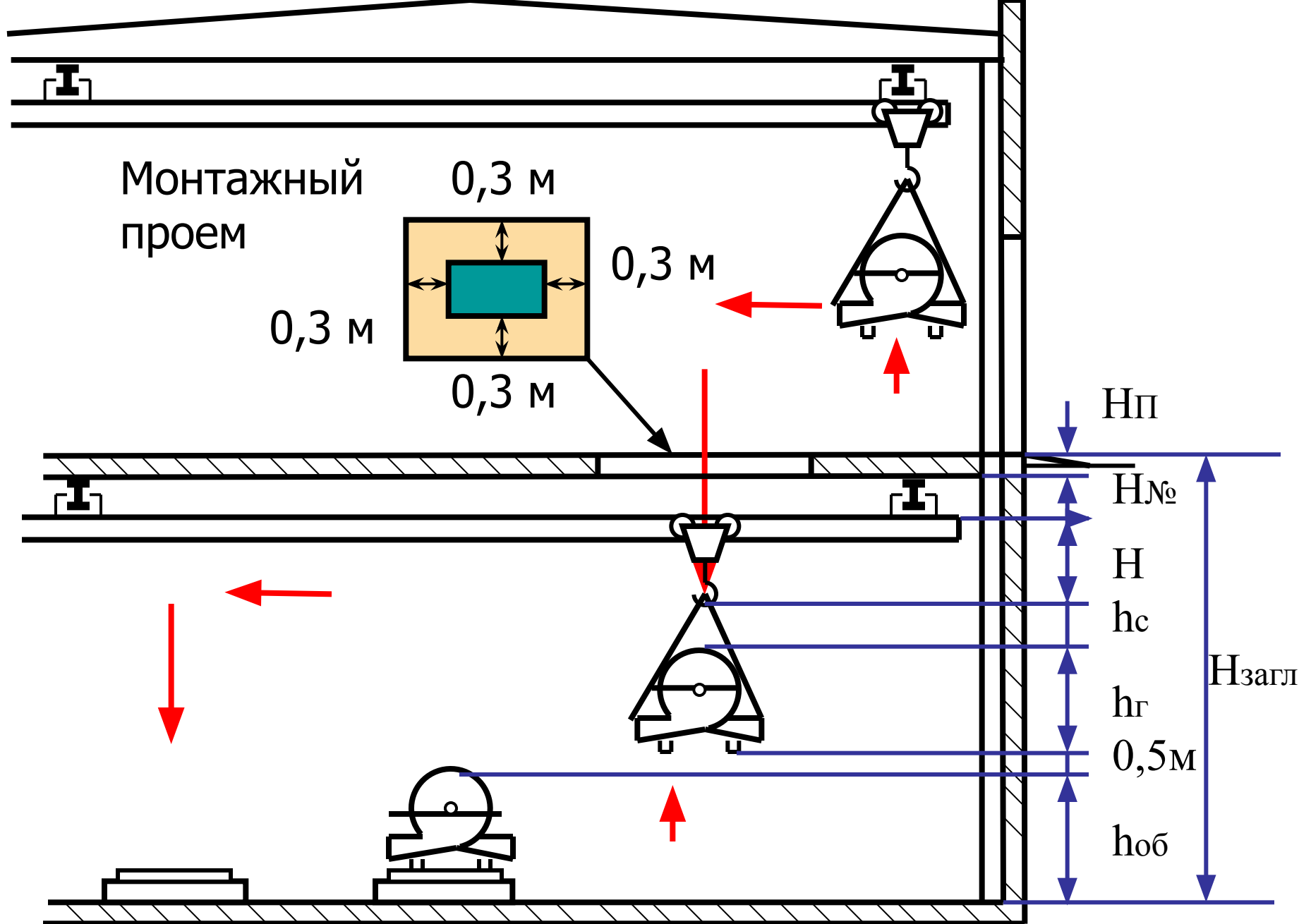
h_c

h_r

0,5 м

$h_{об}$

$H_{загл}$



- Если заглубление насосной станции, определенное конструктивно, не удовлетворяет условию, и разместить ПТО в подземной части нельзя, то принимают полузаглубленный тип здания.

