

Стропальщики, обслуживающие грузоподъемные краны и имеющие удостоверения об аттестации, должны:

1. знать установленный порядок обмена сигналами с крановщиком;
2. знать безопасные способы строповки или зацепки грузов;
3. уметь определять пригодность к работе канатов, крюка, грузозахватных приспособлений и тары;
4. знать правила безопасного перемещения грузов кранами;
5. знать приемы освобождения от действия электрического тока лиц, попавших под напряжение, и способы оказания им первой помощи;
6. иметь понятие об устройстве обслуживаемого крана и знать его грузоподъемность;



Находиться в опасной зоне **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**



X - минимальное расстояние отлета груза при его падении

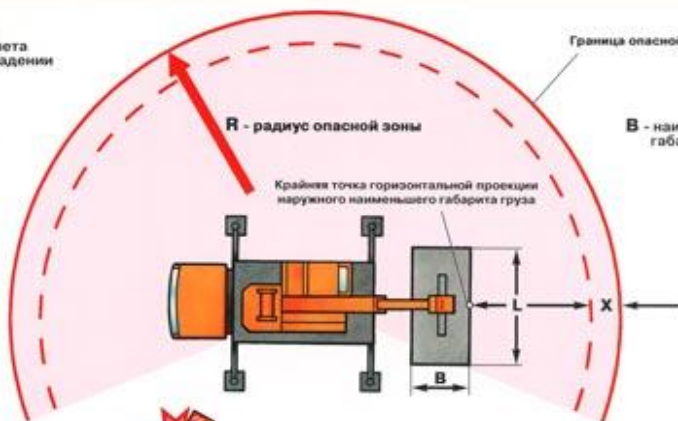
L - наибольший габарит груза

R - радиус опасной зоны

Граница опасной зоны

B - наименьший габарит груза

Крайняя точка горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита груза



Н, м	до 10	до 20	до 70	до 120	до 200	до 300	до 450
X, м	4	7	10	15	20	25	30

Если металлоконструкция крана оказалась под напряжением, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- прикасаться к машине
- удаляться бегом или широким шагом

Напряжение шага  $U_{шаг}$  возникает при отсутствии или неисправности переносного заземлителя, когда стрела крана или груз касается линии электропередачи

Чем шире шаг, тем сильнее воздействие напряжения шага

Радиус зоны действия напряжения шага достигает 8 метров

**ПРАВИЛА ВЫХОДА ИЗ ЗОНЫ ШАГОВОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

- согнуть ступни ног;
- развернуться;
- двигаться от места замыкания короткими шагами, не отрывая ступни одна от другой и от земли;
- не спешить, чтобы не упасть



Напряжение U, В

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**



применять для обвязки груза случайные средства (штыри, проволока)



забивать крюки стропов в монтажные петли



освобождать краном зацепленные грузом стропы, цепи, канаты



зацеплять и поднимать тару, заполненную выше бортов

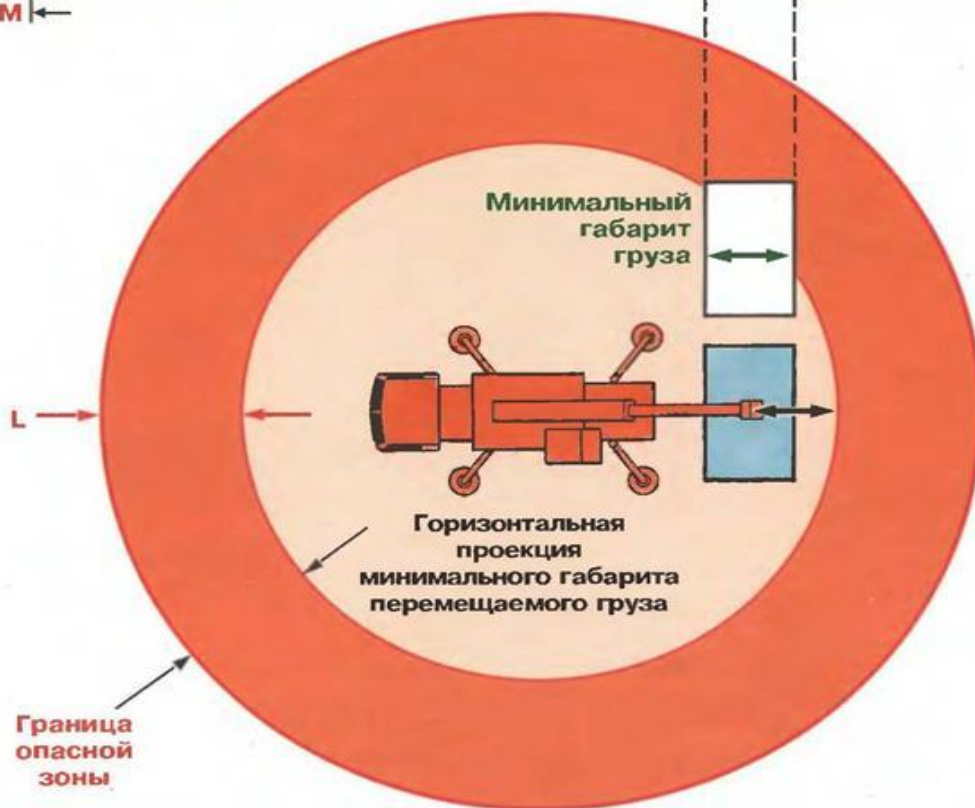


опускать (поднимать) груз на автомобиль, если в кабине (кузове) находятся люди



## ОПАСНАЯ ЗОНА КРАНА

$H$  - высота возможного падения предмета



$H, м$	До 10	До 20	До 70	До 120	До 200	До 300	До 450
$L, м$	4	7	10	15	20	25	30
$M, м$	3,5	5	7	10	15	20	25

**Когда стропальщик может войти в опасную зону**

Если груз поднят на высоту не более 1000 мм.

**Опасная зона работы крана и условия нахождения в ней стропальщика**

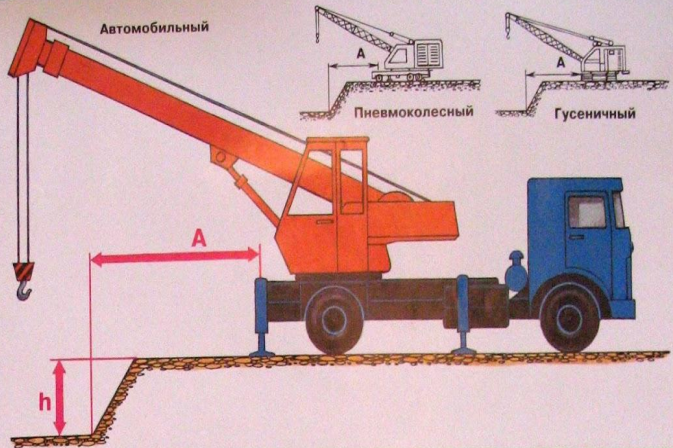
Если груз поднят на высоту не более 1000 мм.



Уклон площадки для установки крана должен соответствовать паспортным данным крана

При установке крана на краю траншеи или котлована нужно соблюдать безопасные расстояния:

Глубина котлована, h, м	Расстояние от основания до ближайшей опоры крана при ненасыпном грунте, А, м				
	песок, гравий	супесь	суглинок	глина	лесс сухой
1	1,5	1,25	1,00	1,00	1,0
2	3,0	2,40	2,00	1,50	2,0
3	4,0	3,60	3,25	1,75	2,5
4	5,0	4,40	4,00	3,00	3,0
5	6,0	5,30	4,74	3,50	3,5

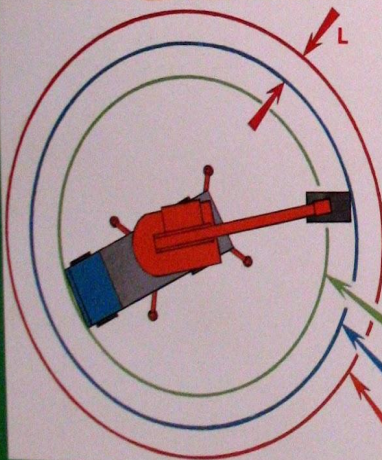


### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ ОПАСНОЙ ЗОНЫ САМОХОДНОГО КРАНА



H - высота подъема груза, м  
L - расстояние до границы опасной зоны, м

**НАХОДИТЬСЯ В ПРЕДЕЛАХ ОПАСНОЙ ЗОНЫ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**



H, м	L, м
До 10	4
10 - 20	7
20 - 70	10
70 - 120	15
120 - 200	20
200 - 300	25

ТРАЕКТОРИЯ КРЮКА ПРИ РАБОЧЕМ ВЫЛЕТЕ

Траектория максимального габарита груза

ГРАНИЦА ОПАСНОЙ ЗОНЫ

### РАБОТА ВБЛИЗИ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ



Расстояние 30м определяют от крайней точки стрелы или груза при максимальном вылете и в положении стрелы в сторону ЛЭП до ближайшего ее провода

При расстоянии менее 30м работы производят по наряду-допуску



При установке аутригеров крановщик должен покинуть кабину крана

Между поворотной частью крана и строениями, штабелями грузов и т. п. должно быть расстояние не менее 1м



Крановщик обязан убедиться, что между поворотной частью крана и загружаемым автомобилем нет людей

**ЧЕЛОВЕК, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, ОБЯЗАН НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЬ РАБОТУ КРАНА ПРИ:**

- неблагоприятных метеорологических условиях (сильный ветер, снегопад, гроза, и т. п.);
- неисправностях крана или подкранового пути;
- отсутствии необходимых грузозахватных приспособлений или тары;
- других причинах, влияющих на безопасность ведения работ



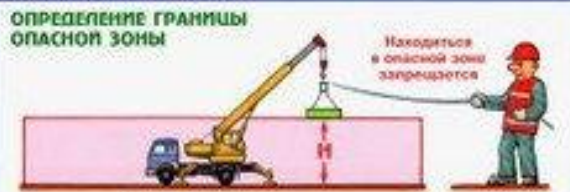
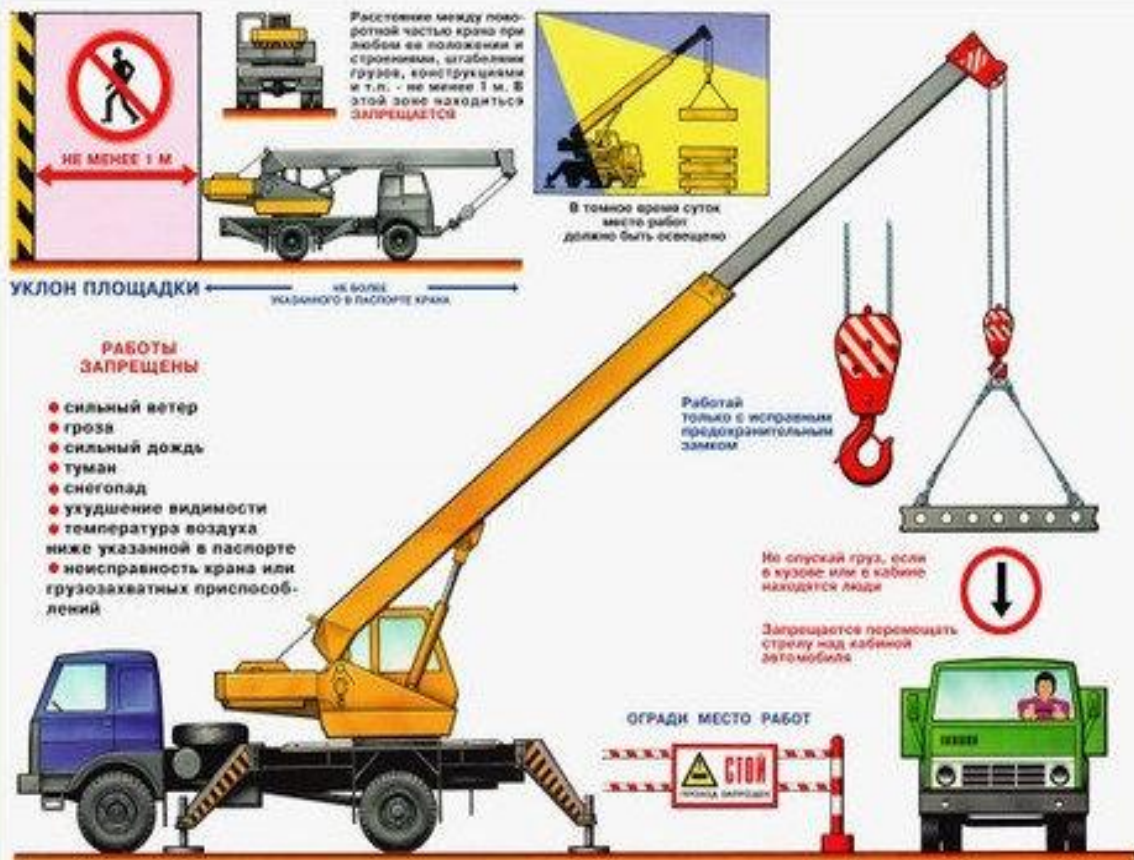


**ОСТОРОЖНО! РАБОТАЕТ КРАН  
НА КРАНОВЫЕ ПУТИ НЕ ЗАХОДИТЬ!**

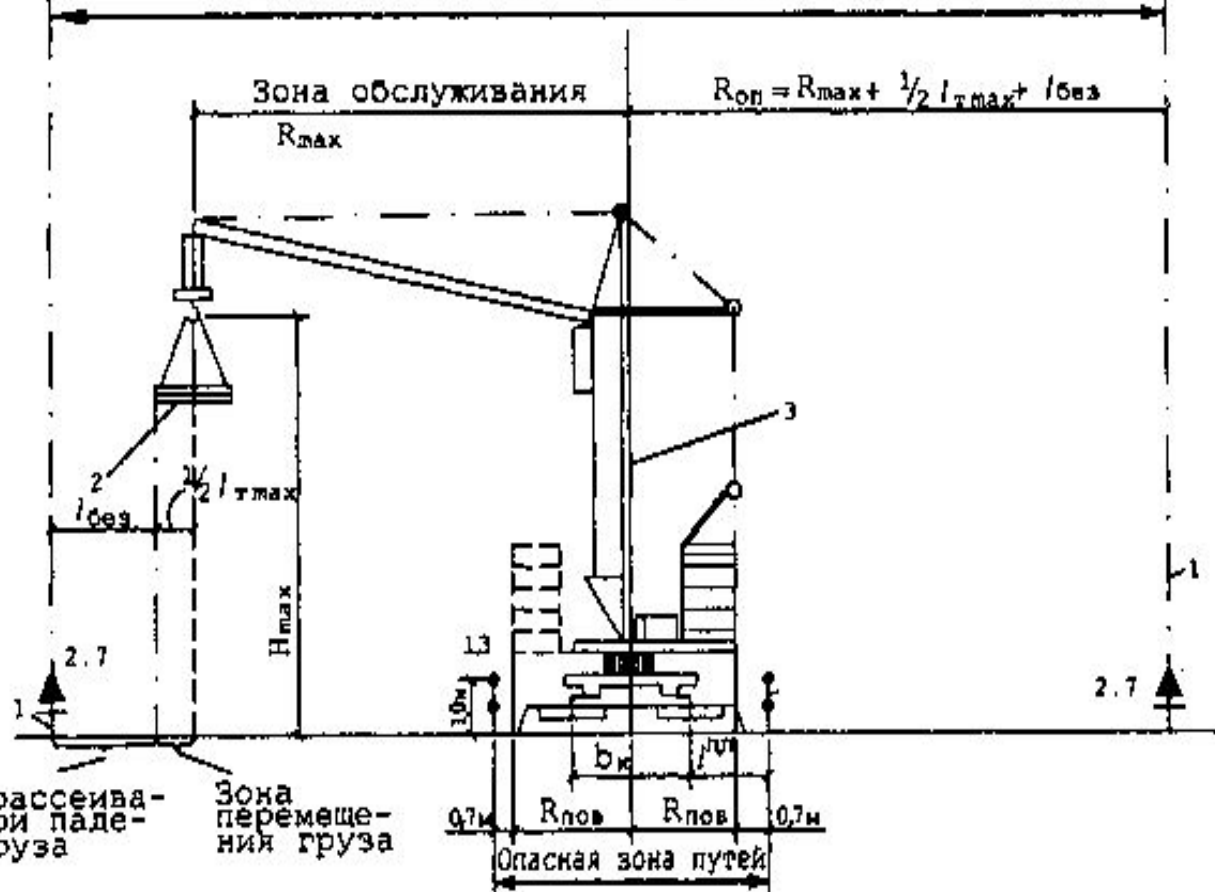


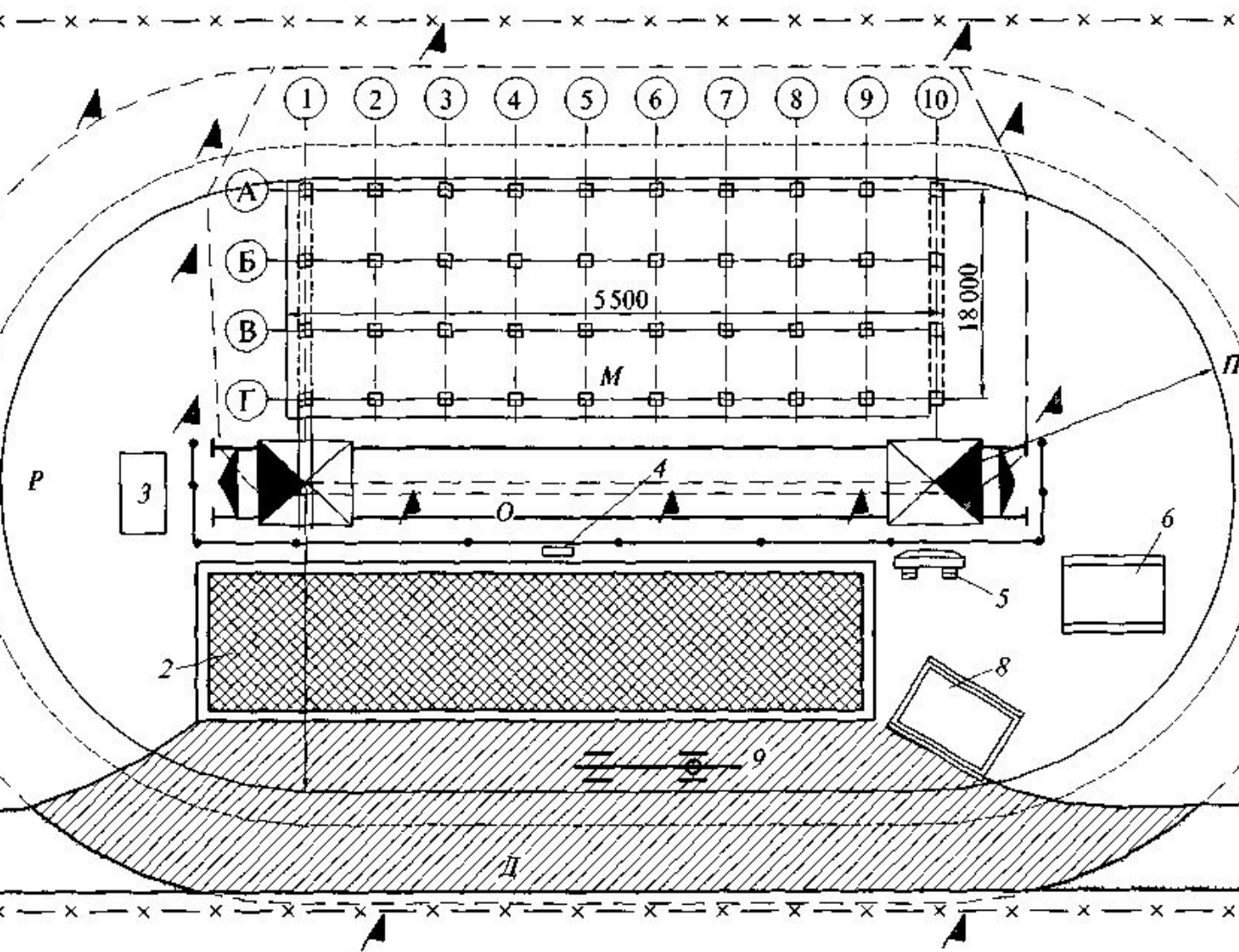
**НАХОДИТЬСЯ  
ПОСТОРОННИМ ЛИЦАМ  
В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ  
ГРУЗОПОДЪЕМНОГО КРАНА  
ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

# ПРАВИЛА УСТАНОВКИ АВТОКРАНА



# опасная зона при работе крана







# ПОДЪЕМ ГРУЗА

Убедись, что в опасной зоне нет людей

- Проверь исправность монтажных петель
- Убедись, что груз не имеет видимых повреждений

- Удали с груза грязь, наледь, мусор, предметы, которые могут упасть при подъеме и перемещении
- Установи грузовой крюк по центру груза и заструпуй груз
- При необходимости прикрепи оттяжки
- Неиспользованные концы многоветвевго стропа закрепи на крюке крана
- Поддай крановщику сигнал о подъеме груза



После подъема груза на 200-300 мм убедись, что он самопроизвольно не опускается

Проверь правильность строповки и вертикальность грузовых канатов



Если происходит самопроизвольное опускание груза:

- Подать сигнал о немедленном опускании груза
- Освободить крюк
- Не продолжать работы до устранения неисправности тормоза крана



# ПОДЪЕМ ГРУЗА

Приближаться к поднимаемому (опускаемому) грузу разрешается только при расстоянии от груза до земли не более 1 м



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** находиться между поднимаемым (опускаемым) грузом и штабелем, стеной, конструкцией и т.д.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** поднимать груз при наклонном положении грузовых тросов крана



Груз должен быть поднят на высоту **не менее**



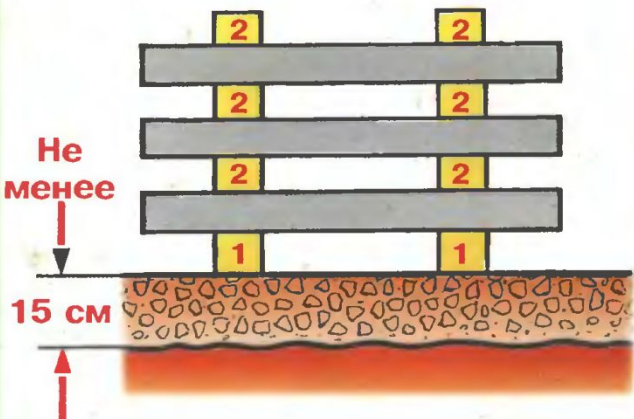
**выше** встречающихся при его переме-



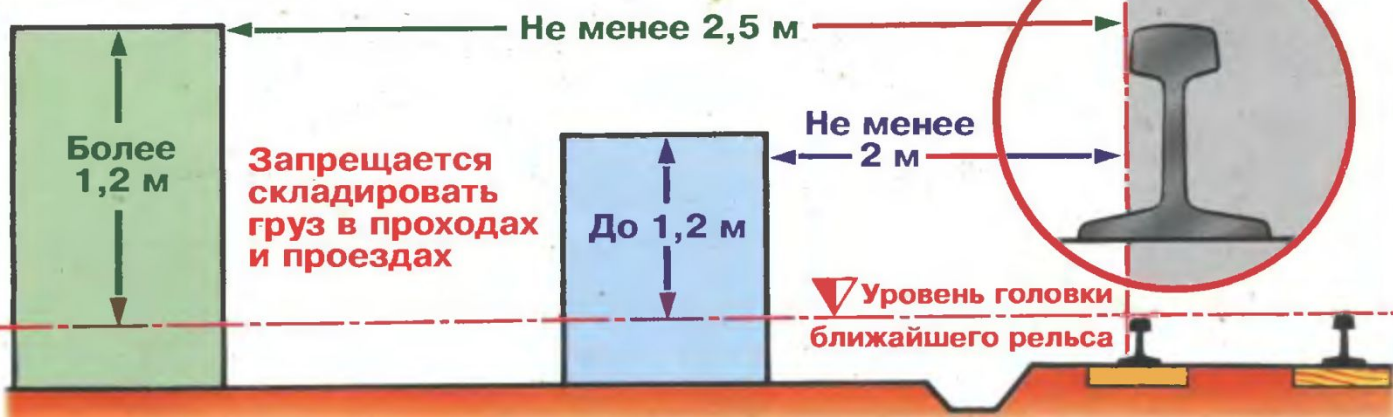
## ПОДГОТОВКА ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ

- Очистить площадку от сухой травы, коры, бурьяна, щепы, устранить ямы и рытвины.
- Покрыть площадку слоем песка, земли, гравия или щебня толщиной не менее 15 см.
- Площадка должна быть тщательно спланирована.
- Обозначить границы штабелей, проходов и проездов между ними.
- Зимой очищать проходы от снега и льда, посыпать песком или шлаком

Штабель груза формируют обязательно с помощью подкладок **1** и прокладок **2**



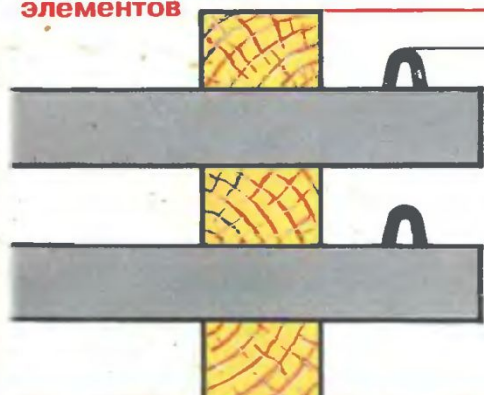
При назначении высоты штабеля учитывают расстояние от него до подкранового пути



**Запрещается складировать груз в проходах и проездах**

Подкладки и прокладки в штабеле располагают строго в одной плоскости во избежание местных перегрузок

Толщина прокладки не менее чем на 20 мм больше высоты выступающих элементов



20 мм

Использовать подкладки и прокладки круглого сечения **ЗАПРЕЩЕНО**



Длина не менее чем на 100 мм больше габарита опирания груза





**НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К  
ПОЛУЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОТРАВМ И ГИБЕЛИ!**



# НЕ ТРОГАЙ ОГОЛЁННЫЙ ПРОВОД!



[www.uvsiz.spb.ru](http://www.uvsiz.spb.ru)

© Дизайн-студия AlterEgo, Санкт-Петербург  
© Художник: Падалко В.А.

ПРИ ОКАЗАНИИ ПОМОЩИ  
ПОСТРАДАВШЕМУ ОТ ДЕЙСТВИЯ ТОКА  
ПРЕЖДЕ ВСЕГО  
ОТКЛЮЧИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКУ!

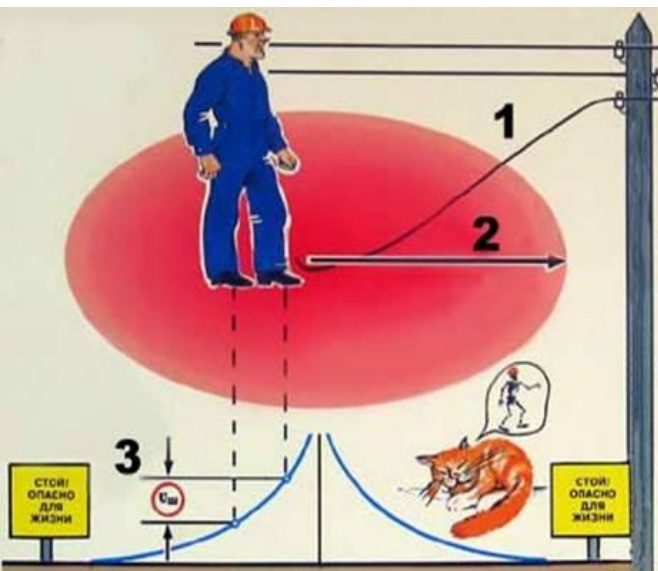


[www.vvcti.ru](http://www.vvcti.ru)





Правила выхода из опасной ситуации гласят, что если помощи нет, то нужно стараться выбраться из зоны действия тока. Электробезопасность рекомендует уменьшать размер шагов, например, двигаться прыжками на одной ноге, размером менее 40 см.



## Шаговое напряжение

