

Тема: Складирование деталей и конструкций краном КС-35714КЗ-10; техническое обслуживание и ремонт карданной и главной передачи ЗИЛ; расчет стропы; санитарно-гигиенические требования на строительной площадке.

Выполнил: Маслаков И.А.

Актуальность

- Актуальностью данной работы является то, чтобы в полной мере реализовать технические возможности автомобильных кранов машинисты должны хорошо знать конструкцию и устройство машин, уметь производитственно и безошибочно управлять ими, соблюдать требования безопасности труда и охраны природы при работе и обслуживании и подъемно-транспортных и строительных машин. Только овладев суммой знаний по устройству, технологии применения и эксплуатации машин, возможно, стать высококвалифицированным машинистом.

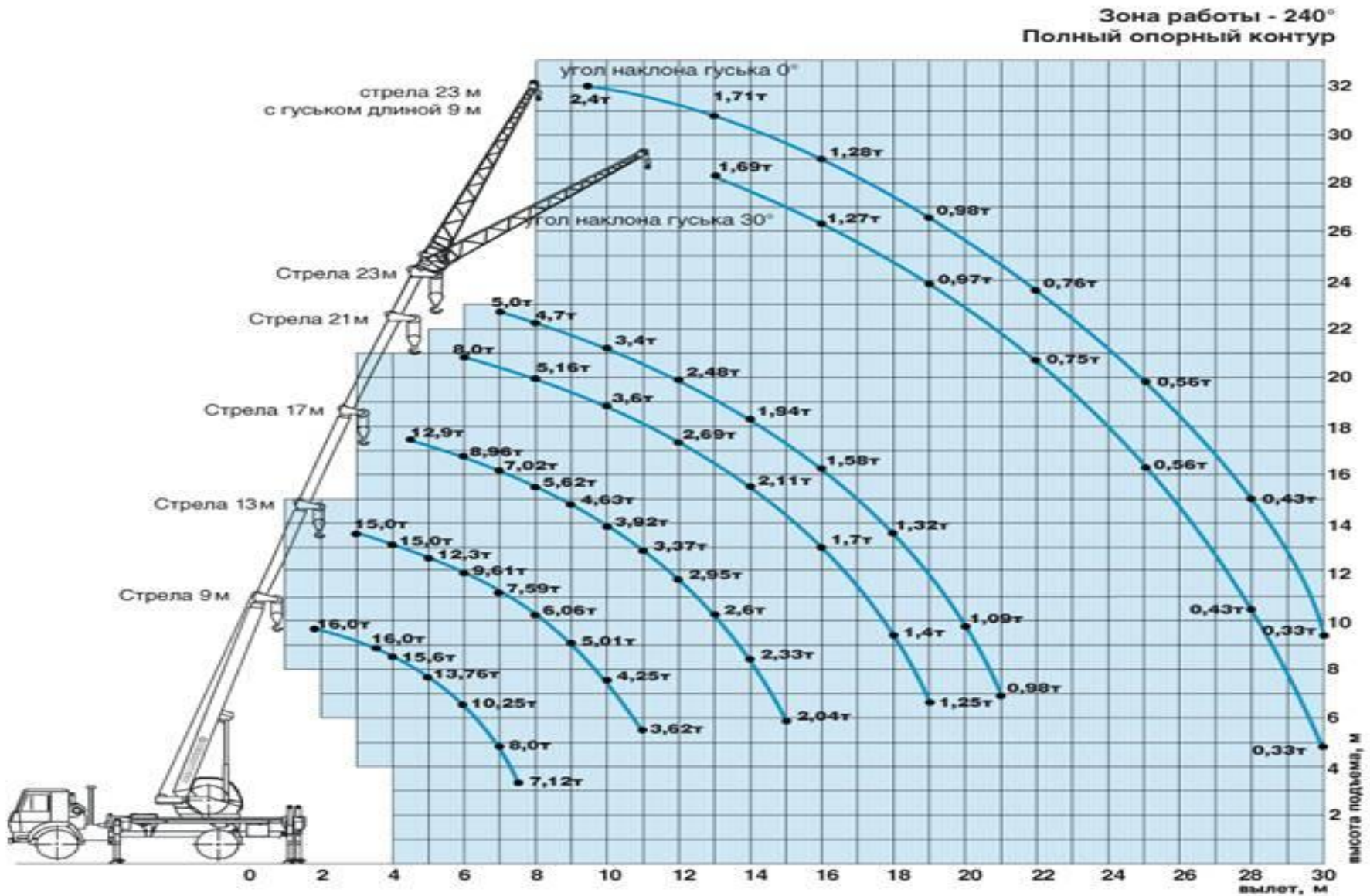
Автомобильный кран КС-35714КЗ-10



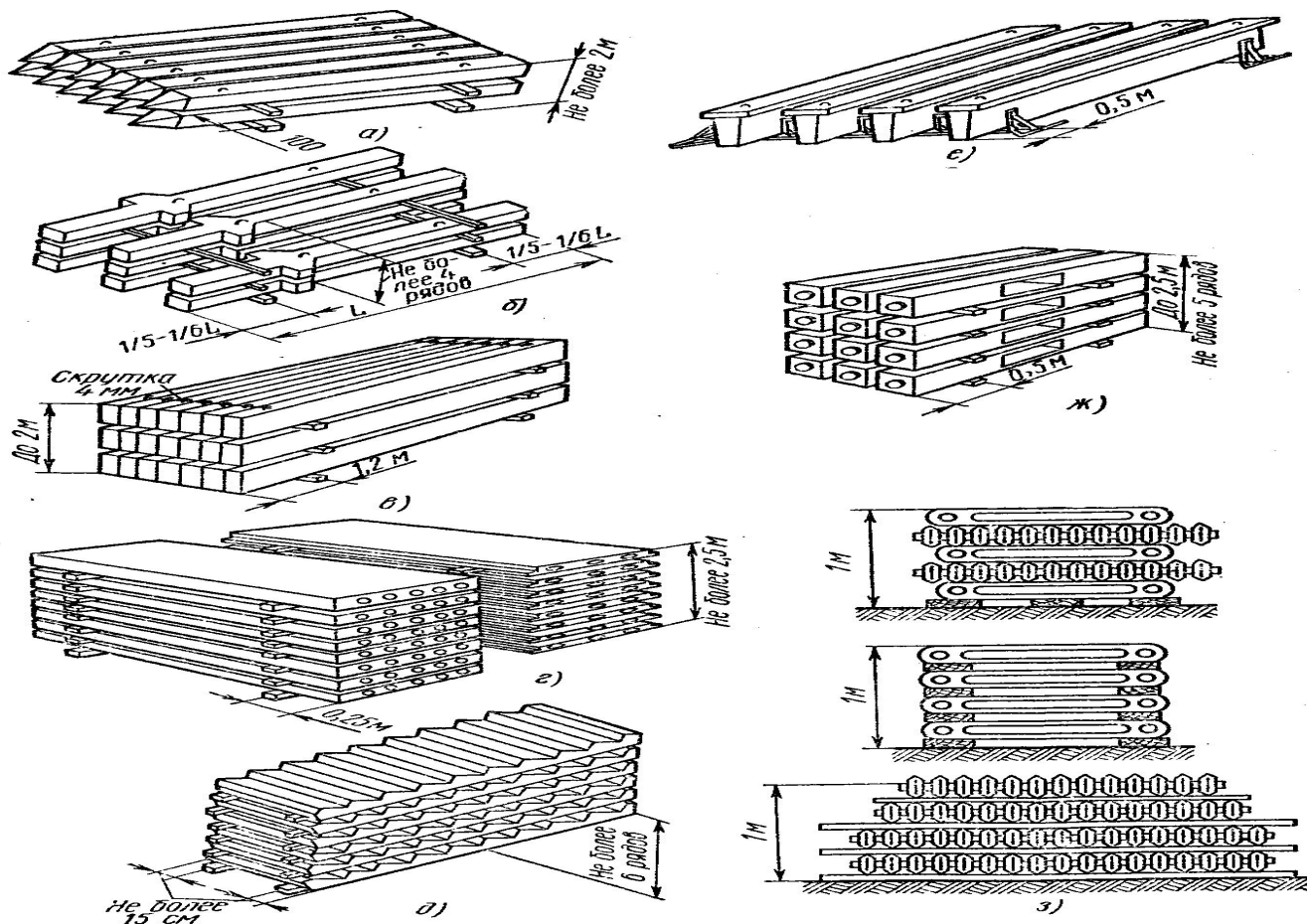
Технические характеристики крана КС-35714КЗ-10

| | |
|---|--------------------|
| Грузоподъемность, т | 16 |
| Грузовой момент, тм | 73,0 |
| Максимальный вылет стрелы (с гуськом), м | 21,0 (30,0) |
| Максимальная высота подъема (с гуськом), м | 22,72 (32,2) |
| Длина стрелы, м | 9,0-23,0 |
| Длина гуська, м | 9,0 |
| Зона работы | 240 и 360 |
| Опорный контур, м | 5,6x4,94 2,26x4,94 |
| Номинальная скорость подъема (опускания) груза, м/мин | 9,0-35,0 |
| Скорость посадки, м/мин | 0,2 |
| Частота вращения, мин-1 | 2,4 |
| Базовое шасси | КАМАЗ-53605 |
| Колесная формула | 4x2 |
| Скорость передвижения, км/ч | 50 |
| Длина, мм | 10884 |
| Ширина, мм | 2500 |
| Высота, мм | 3730 |
| Полная масса с основной стрелой, т | 19,03 |

Грузовысотные характеристики крана КС-35714КЗ-10

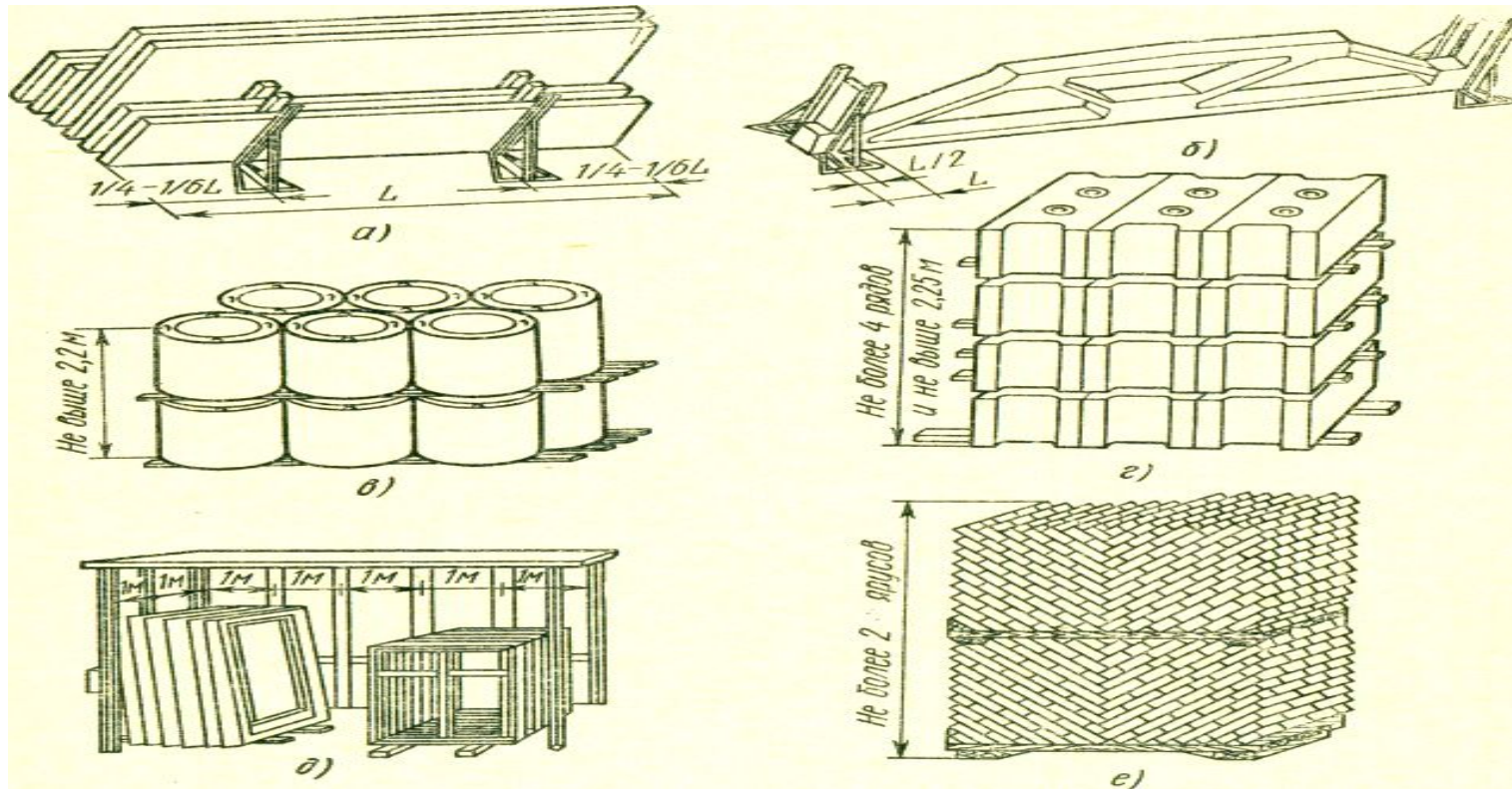


Укладка грузов на ребро и плашмя:



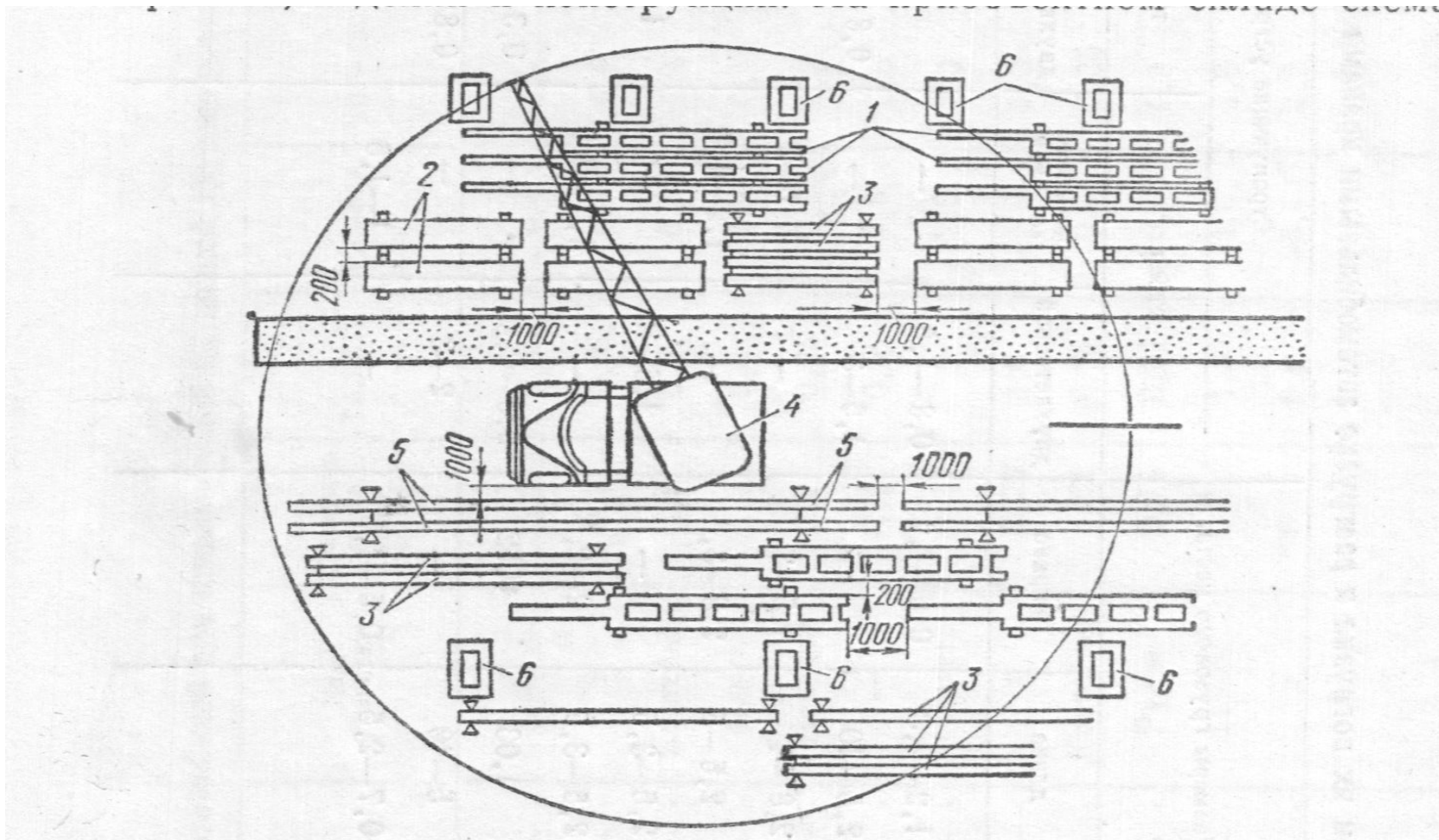
а - сваи, б - колонны, в - ригели, г - плиты, д - лестничные марши, е - подкрановые балки, ж - блоки мусоропроводов, з - радиаторы

Укладка грузов в вертикальном и наклонном положениях:



а - панели, б - фермы, в - кольца, г - блоки, д - оконные и дверные блоки, е - кирпич на поддонах.

Схема размещения деталей и конструкций на складе



1-колонна, 2-плиты, 3-балки, 4-кран, 5-фермы,
6-фундаментные подушки

Схема установки крана КС-35714-К310

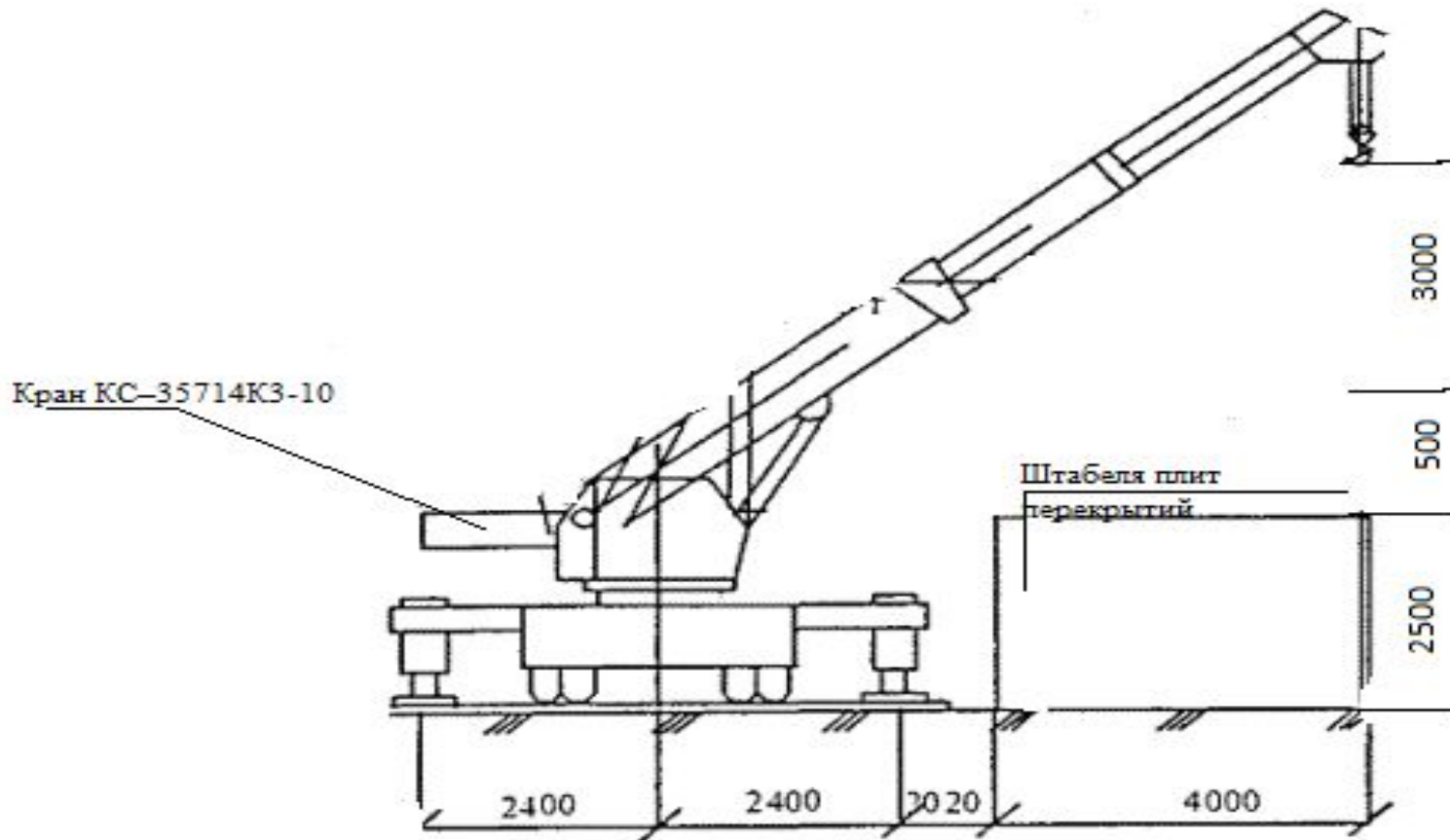
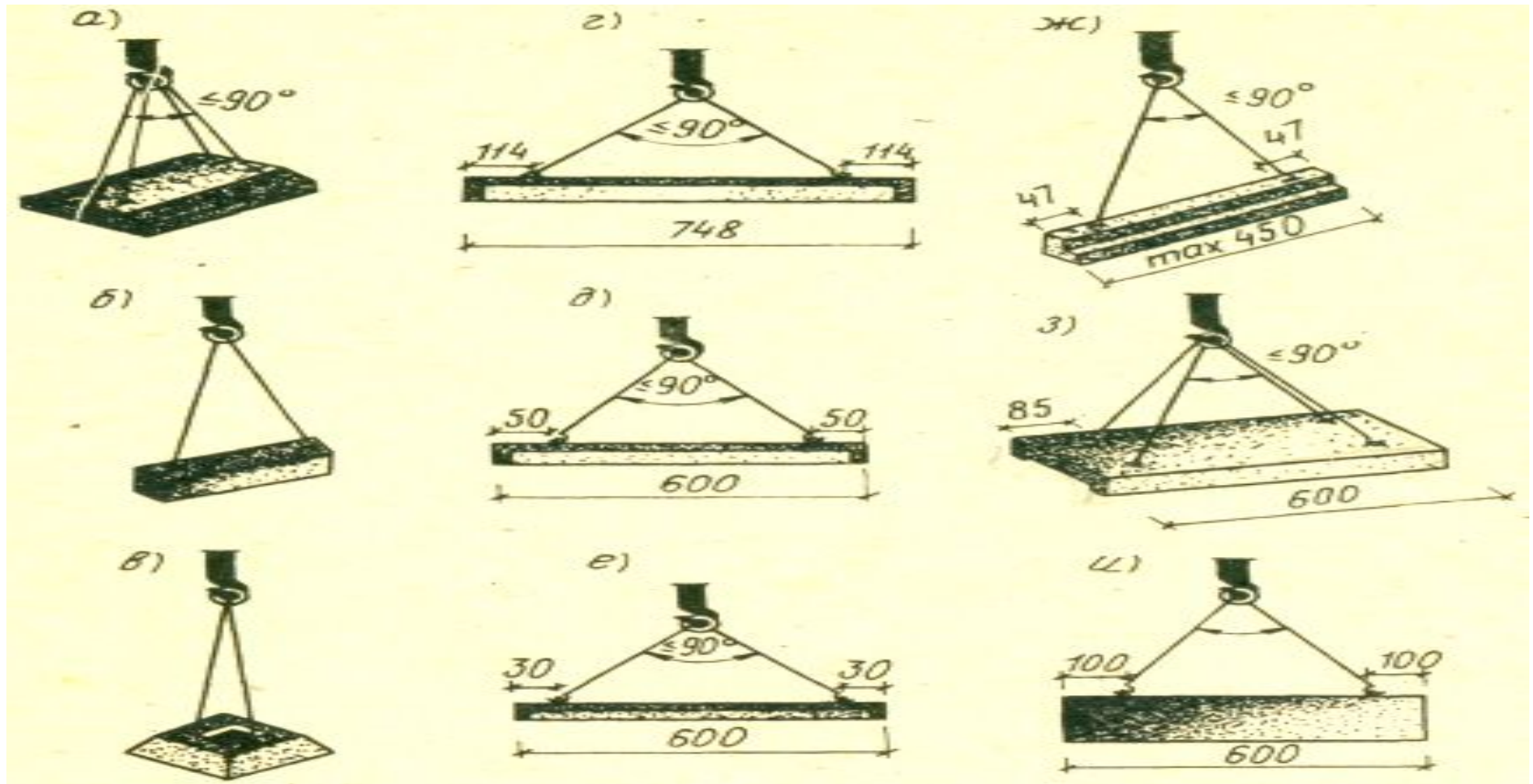
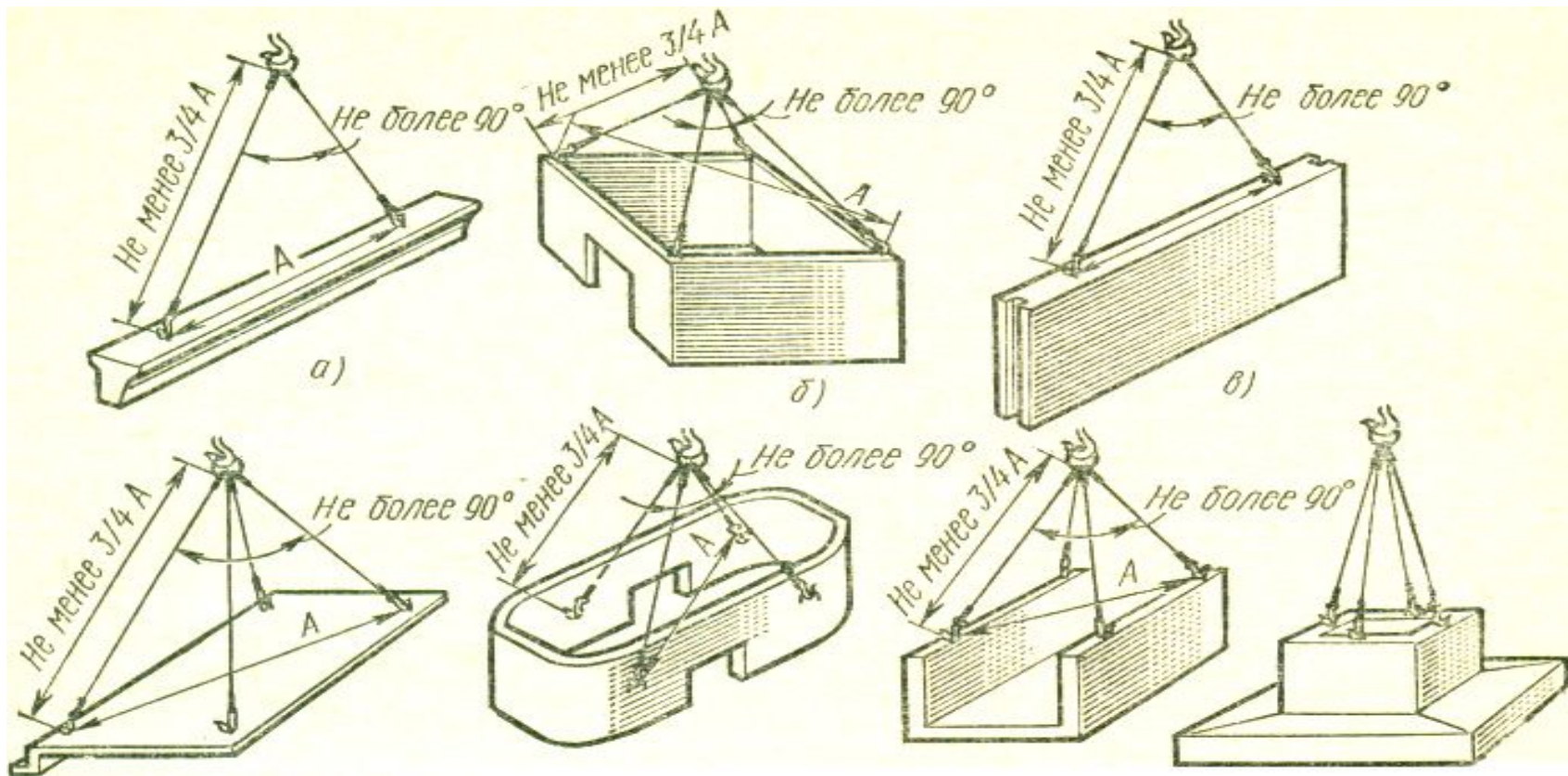


Схема строповки железобетонных конструкций:



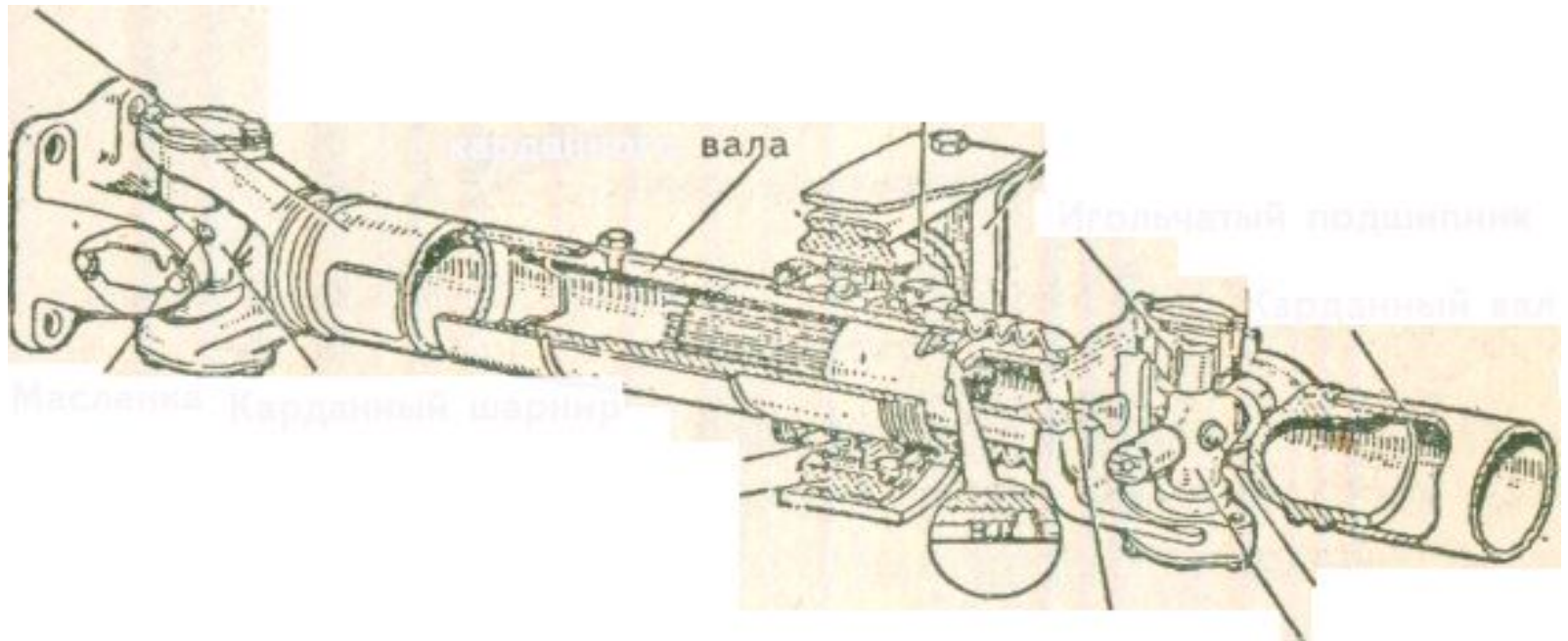
а - фундаментные плиты; б - блок стены подвала; в - фундаментные башмаки; г - балка пролетом 7,5 м; д - балка пролетом 6 м; е - обвязочная балка, ж - перемычка; з - плита перекрытия; и - стеновая панель; к - колонна для средних пролетов; л - колонна для крайних пролётов; м-свая.

Схемы строповки деталей и конструкций:



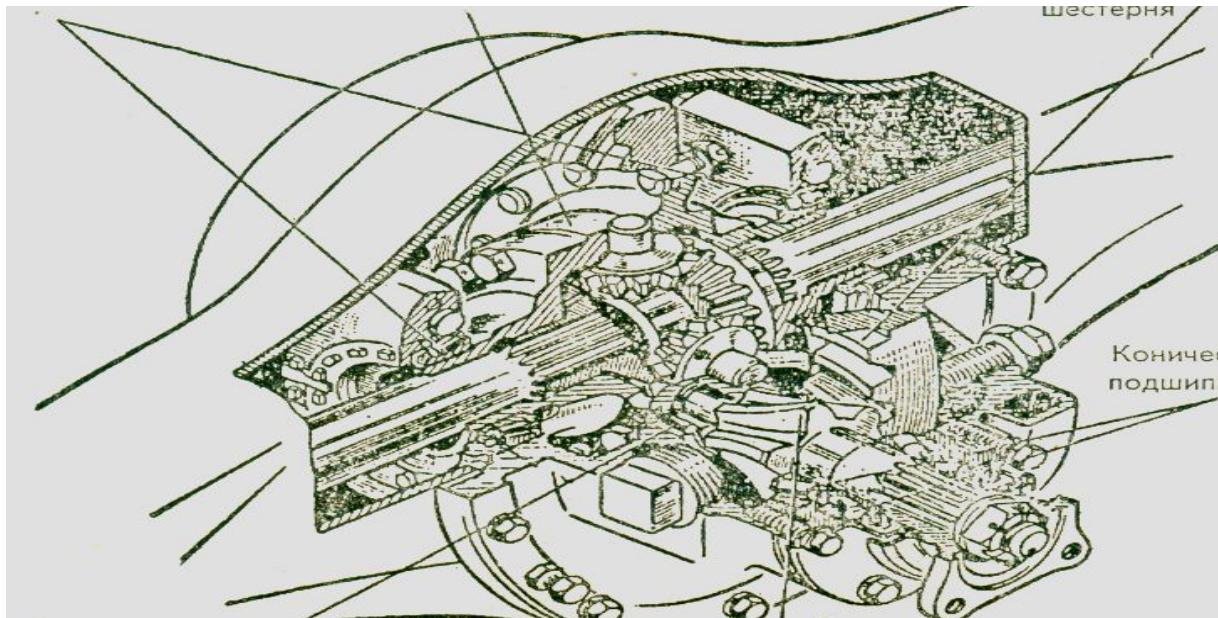
а – швеллер, б – блок подвала, в – стеновая панель, г – плита перекрытия, д – сантехкабина, е – короб, ж – стакан

Карданная



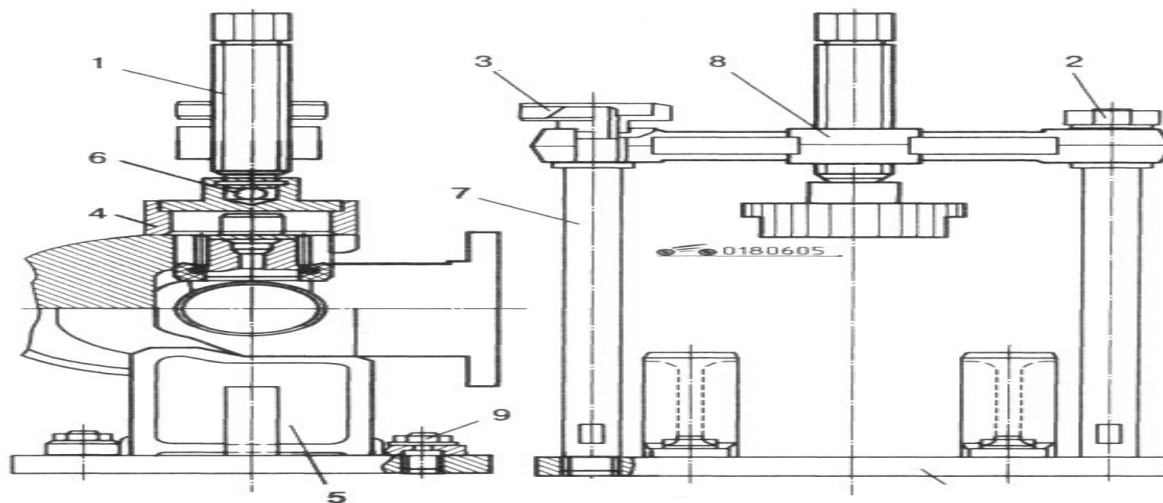
1-промежуточный карданный вал; 2-шлицевая втулка промежуточного карданного вала; 3-промежуточная опора с подшипником; 4-кронштейн; 5-игольчатый подшипник; 6-карданный вал; 7-маслѐнка; 8-крестовина; 9-вилка; 10-резиновая подушка; 11-шариковый подшипник; 12-карданный шарнир; 13-маслѐнка.

Главная передача:



1-конический подшипник; 2-коробка дифференциала; 3-ведомая коническая шестерня; 4-конические подшипники; 5-ведущая коническая шестерня; 6-цилиндрический подшипник

Приспособление И-801.33.000 для выпрессовки и запрессовки подшипников крестовин шарниров карданной передачи:



1 - силовой винт; 2, 3, 9 - гайки; 4 - насадка; 5 - опоры; 6 - пята; 7 -
стяжка; 8 - траверса; 10 - плита

Для разборки главной передачи необходимо:

- вывернуть самоконтрящиеся болты крепления стопоров гаек подшипников дифференциала заднего моста.
- снять стопор.
- снять крышки и вынуть дифференциал.
- отвернуть гайку и снять фланец.
- снять маслоотражатель и опорную шайбу.
- выпрессовать ведущий вал в сборе с ведущей конической шестерней.

Таблица 3.1 - Расстояние от вылета крюка до места возможного падения груза (S), м

| При высоте подъема груза Н) | Расстояние (S) должно быть |
|-----------------------------|----------------------------|
| До 20 м | Не менее 7 м |
| От 20 до 70 м | Не менее 10 м |
| От 70 до 120 м | Не менее 15 м |
| От 120 до 200 м | Не менее 20 м |
| От 200 до 300 м | Не менее 25 м |
| От 300 до 450 м | Не менее 30 м |

Расстояние от вылета крюка до места возможного падения груза (S), м

| При высоте подъема груза Н) | Расстояние (S) должно быть |
|-----------------------------|----------------------------|
| До 20 м | Не менее 7 м |
| От 20 до 70 м | Не менее 10 м |
| От 70 до 120 м | Не менее 15 м |
| От 120 до 200 м | Не менее 20 м |
| От 200 до 300 м | Не менее 25 м |
| От 300 до 450 м | Не менее 30 м |

Границы опасных зон стреловых самоходных кранов определяются исходя из следующих условий:

- 1) -установка крана для монтажа устойчивых элементов
- 2) -установка крана для монтажа высоких неустойчивых элементов
- 3) -установка крана вблизи штабеля складирования (здания)
- 4) -установка крана вблизи котлована (траншеи)
- 5) -установка крана вблизи линии электропередачи.

Санитарно-гигиенические требования на строительной площадке

Гигиенические требования к помещениям

- Используемые для отделки помещений материалы - безопасные, поверхности - гладкие и позволяющие проводить влажную уборку.
- Наличие достаточной освещенности помещений, комбинированное освещение (общее и местное) на рабочих местах.
- В рабочих кабинетах должны обеспечиваться параметры микроклимата с использованием приточно-вытяжной вентиляции, расположенной не над- под- помещениями с постоянным пребыванием людей*.

ПРАВИЛА УСТАНОВКИ АВТОКРАНА

ВНИМАТЕЛЬНОСТЬ И ОСТОРОЖНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СОХРАННОСТЬ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ

ПРАВИЛА УСТАНОВКИ АВТОКРАНА

РАБОТА ВБЛИЗ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
ДОПУСТИМЫЕ РАССТОЯНИЯ А(м) ДО ТОВОКОНДУХИХ ЧАСТЕЙ,
НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

А - расстояние от токоведущей части элемента ВЛ, ближе которого запрещается размещение металлических конструкций крана, грузовой канатки и груза

Б - расстояние до границы охранной зоны ВЛ

| Напряжение кВ | Б, м |
|-----------------|------|
| до 1 | 2 |
| св. 1 до 20 | 10 |
| св. 20 до 35 | 15 |
| св. 35 до 110 | 20 |
| св. 110 до 220 | 25 |
| св. 220 до 500 | 30 |
| св. 500 до 750 | 40 |
| св. 750 до 1150 | 55 |

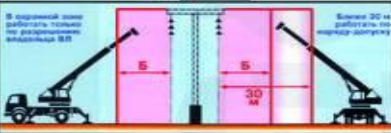
| Напряжение кВ | А, м |
|-----------------|------|
| до 1 | 1,5 |
| св. 1 до 20 | 2 |
| св. 20 до 35 | 2 |
| св. 35 до 110 | 4 |
| св. 110 до 220 | 5 |
| св. 220 до 500 | 7 |
| св. 500 до 750 | 10 |
| св. 750 до 1150 | 11 |

ЕСЛИ КРАН ОКАЗАЛСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

- Быстро разорвать воздушный контакт
- В случае стропки от токоведущей части на безопасное расстояние Б
- предупредить окружающих об опасности

ДО СИСТЕМ НАЗНАЧЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- прикасаться к крану
- спускаться или выходить из кабины

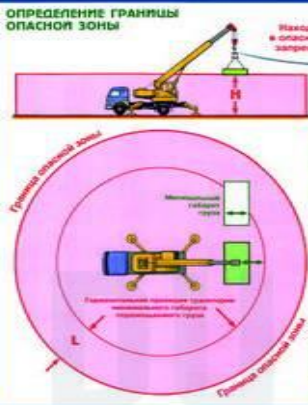
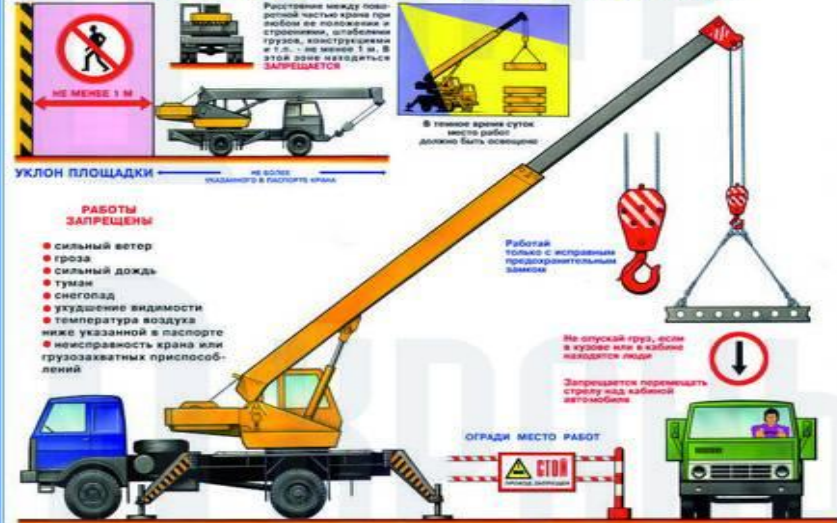


РАБОТА ВБЛИЗ ОТКОСОВ ТРАНШЕИ, КОТЛОВАНОВ

| Ненасыщенный грунт | Безопасное расстояние В(м) при глубине котлована, м | | | | |
|--------------------|---|-----|------|-----|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Лесок, гравий | 1,5 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Суглинок | 1,25 | 2,4 | 3,6 | 4,4 | 5,3 |
| Суглинок | 1 | 2 | 3,25 | 4 | 4,75 |
| Глина | 1 | 1,5 | 1,75 | 3 | 3,5 |
| Лесс сухой | 1 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 |



ПРАВИЛА УСТАНОВКИ АВТОКРАНА



Когда нельзя выполнять подъемные работы автокраном?

- При обнаружении трещин и повреждений на подъемной технике.
- В случае нарушения подвески автокрана.
- Если повреждены проволоки стрелового каната.
- В случае если выявлена неисправность подъемного механизма.

- При неисправностях тормозной системы.
- При изношенности крюка автокрана.
- В случае отсутствия опор автокрана.
- При обнаружении трещин в канатных устройствах.

Не допускается применять способы, ускоряющие выполнение технологических операций, но ведущие к нарушению требований безопасности



Тема: Складирование деталей и конструкций краном КС-35714КЗ-10; техническое обслуживание и ремонт карданной и главной передачи ЗИЛ; расчет стропа; санитарно-гигиенические требования на строительной площадке.

Выполнил:

Маслаков И