

Министерство образования и науки
РТ ГАПОУ «НПК им. Е.Н. Королева»

Отчёт по учебной практике

ПМ.04 Выполнение работ по профессии машинист крана(крановщик)
По специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных дорожных машин и оборудования

СДЕЛАЛ : САЛИМОВ В.Р

ПРОВЕРИЛ : КИТАНОВА О.Ф

Назначение, устройства, конструктивные особенности кранов.

- ▶ Назначение крана башенного типа
- ▶ К подобным устройствам относится подъемный механизм, обладающий поворотной стрелой, лебедкой и противовесом. Стрела закреплена сверху на башне
- ▶ · осуществлять подъем грузов большой массы на заданную высоту;
- ▶ · перемещать груз в пределах строительной площадки;
- ▶ · производить разгрузку и загрузку транспортных средств
- ▶ Устройство башенного крана и принцип его работы
 - опорную часть (основание);
 - поворотное устройство;
 - Горизонтальную направляющую(стрела), которой движется подъемная лебедка
 - Вертикальную стойку(башня)



Критерии работоспособности кранов

Основными критериями работоспособности являются;

- Прочность
- Жесткость
- Износостойкость
- Теплостойкость
- Виброустойчивость
- Теплоустойчивость

Электрооборудование башенных кранов.

Электрооборудование башенного крана по назначению подразделяется на основное — оборудование электропривода и вспомогательное — оборудование рабочего и ремонтного освещения и отопления.

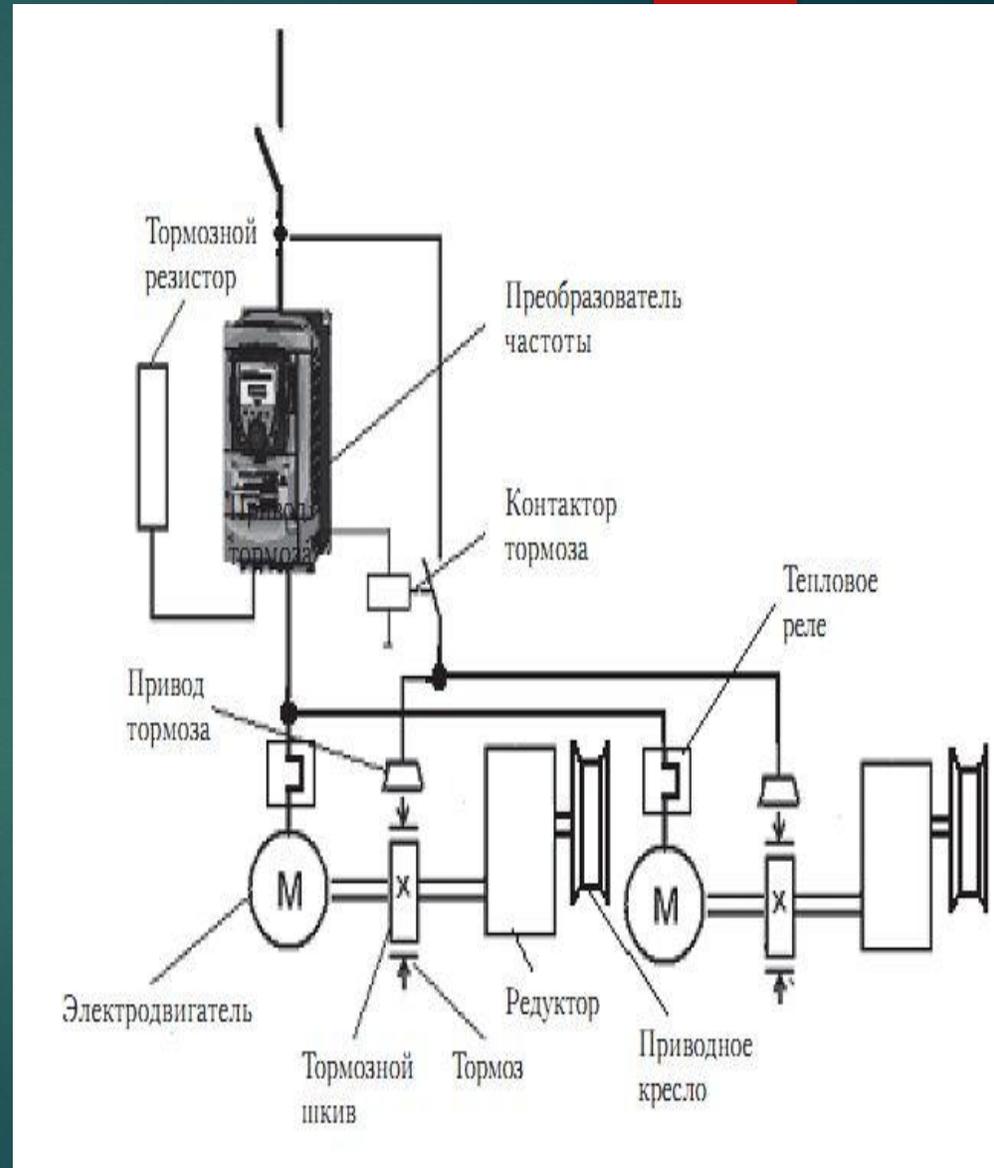
К основному электрооборудованию относятся электродвигатели;

Аппараты управления электродвигателями — контроллеры, контакторы, магнитные пускатели реле управления;

Аппараты регулирования частоты вращения электродвигателей — пускорегулирующие реостаты, тормозные машины;

Аппараты управления тормозами — тормозные электромагниты и электрогидравлические толкатели;

Аппараты электрической защиты и защитные панели — автоматические выключатели, реле, предохранители, и другие аппараты, обеспечивающие максимальную и нулевую защиту электродвигателей;



Система ППР

Система планово-предупредительного ремонта оборудования — это совокупность запланированных организационных и технических мероприятий по уходу, надзору за оборудованием, его обслуживанию и ремонту. Цель этих мероприятий — предотвращение прогрессивно нарастающего износа, предупреждение аварий и поддержание оборудования в постоянной готовности к работе. Система ППР предполагает проведение профилактических мероприятий по техническому обслуживанию и плановому ремонту оборудования через определенное число часов его работы, при этом чередование и периодичность мероприятий определяются особенностями оборудования и условиями его эксплуатации.



Техническое обслуживание башенных кранов.

Согласно нормативно-технической документации заводов-изготовителей для стреловых самоходных кранов установлены четыре вида технического обслуживания: ЕО, ТО-1, ТО-2 и СО

ТО-1 выполняется с целью снижения интенсивности изнашивания деталей, выявления и предупреждения отказов и неисправностей

ТО-2, как и ТО-1, имеет целью снижение интенсивности износа деталей, выявление и предупреждение отказов. В ТО-2 входит ЕО и ТО-1, а также проверка состояния и регулирование сборочных единиц, замена масла в картерах и гидросистеме.

СО предназначено для подготовки крана к эксплуатации в холодное или теплое время года. Проведение СО совмещается обычно с ТО-2, ближайшим по сроку выполнения к наступлению соответствующего периода эксплуатации

Содержания технологических карт на погрузочно-разгрузочные работы.

1. Общие сведения
2. Требования к подъемно-транспортному оборудованию и грузозахватным приспособлениям
3. Безопасные приемы проведения работ
4. Описание работы по отгрузке продукции
5. Описание работы по выгрузке и складированию грузов

32

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (пример)

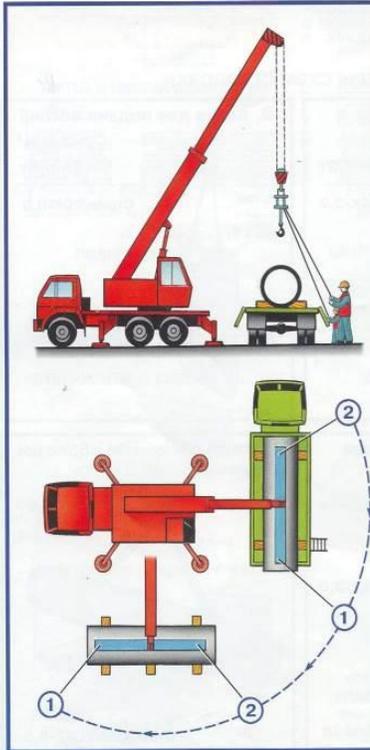
Вид работ: разгрузка груза с автомобиля.
Состав бригады: машинист крана, два стропальщика.
Участок
Наименование груза: металлические трубы массойТ.
Оборудование, приспособления, инвентарь: кран типа . . .г/п . . .
Стропы . . .г/п . . .Т, оттяжки, подкладки с упорами.
Схема строповки № . . .

ПОДГОТОВКА К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

1. Установить кран
2. Проверить исправность стропов и оттяжек
3. Подобрать подкладки и прокладки для складирования
4. Проверить наличие свободных проходов

ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К ВЫГРУЗКЕ

1. Подать автомобиль к месту работ по команде разгрузкой
2. Поставить автомобиль на стояночный тормоз. Включить 1-ю передачу. Установить под колеса противооткатные упоры
3. Стropальщик (2) поднимается на платформу автомобиля для осмотра груза. При осмотре обратить внимание:
 - груз не зажат, не завален, не примерз и т.д.
 - на нем отсутствуют незакрепленные предметы, которые могут выпасть при перемещении
 - достаточны зазоры для пропусков стропов
 - перемещение одного груза не повлечет перемещения другого
 - масса груза соответствует схеме строповкиПо манипуляционным знакам уточнить требования к обращению с грузом
4. Стropальщик (2) освобождает груз от крепежных деталей и приспособлений
5. Стropальщик (1) проверяет по характеристике крана возможность подъема груза
6. Стropальщики (1 и 2) открывают борта автомобиля, находясь при этом сбоку от него
7. Стropальщики (1 и 2) проверяют, нет ли людей в опасной зоне, включая водителя автомобиля, и выставляют сигнальные ограждения

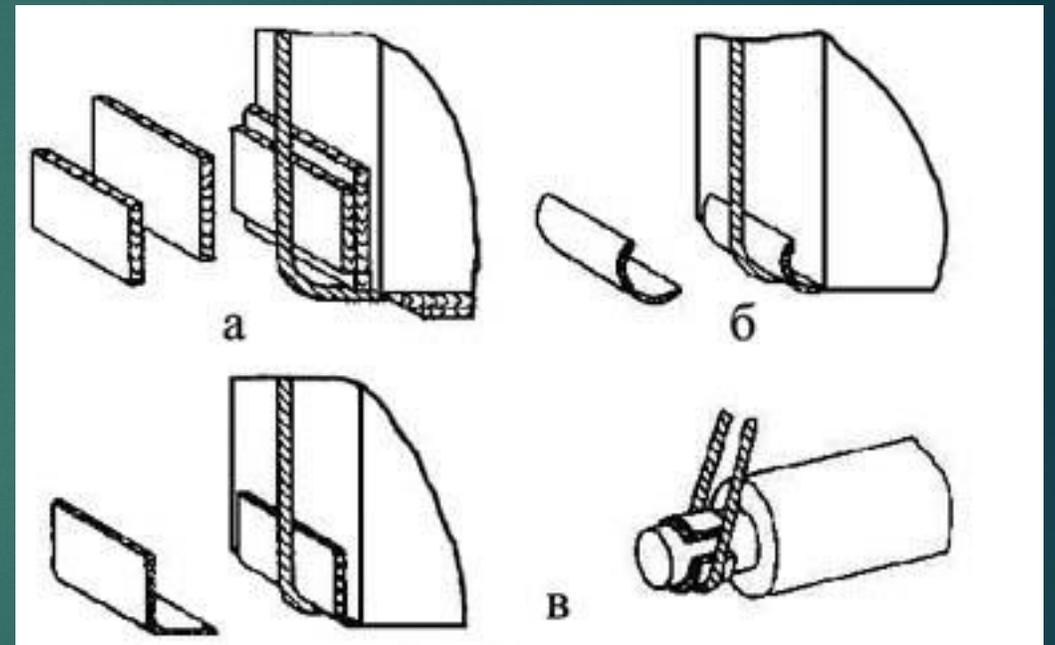


Способы строповки грузов

Строповка — это совокупность методов обвязки и зацепки грузов для их подъема и перемещения грузоподъемными машинами (кранами).

Для строповки предназначенного к подъёму груза должны применяться стропы, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза, с учётом числа ветвей и угла их наклона; стропы общего назначения следует подбирать так, чтобы угол между их ветвями не превышал 90° (по диагонали).

Схемы строповок разрабатывают на все грузы. Строповка грузов должна производиться за все имеющиеся специальные устройства (петли, цапфы, рымы).



Грузозахватные приспособления и тары

Грузозахваты — это съемные грузозахватные приспособления различных видов и конструкций, предназначенные для фиксации груза в определенном положении для последующего его подъема и перемещения.

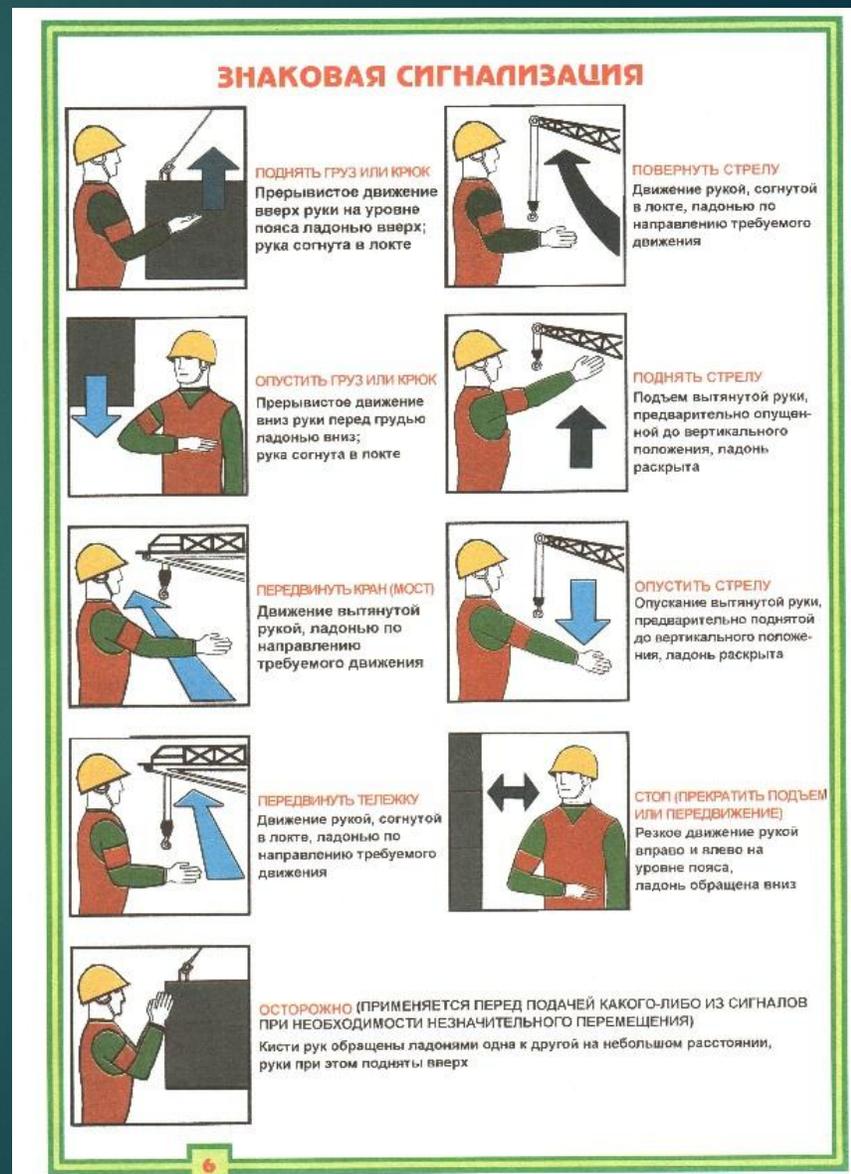
клещевые (зажимные)

- вилочные (лапчатые)
- эксцентриковые
- винтовые (струбцинные)
- штырево-строповые
- коромысловые
- клиновые
- магнитные
- вакуумные

Система знаковой сигнализации

Для стрелового крана:

- 1). Поднять стрелу – прямой рукой, предварительно опущенной до вертикального положения вниз, ладонью вверх.
- 2). Опустить стрелу – прямой рукой, предварительно поднятой до вертикального положения вверх, ладонью вниз.
- 3). Повернуть стрелу в левую сторону – согнутой в локте правой рукой, ладонью по направлению требуемого поворота стрелы.
- 4). Повернуть стрелу в правую сторону – согнутой в локте левой рукой, ладонью по направлению требуемого поворота стрелы.
- 5). Передвинуть кран в левую сторону – прямой правой рукой на уровне плеча, лицом к кабине машиниста крана, ладонью по направлению требуемого движения крана.
- 6). Передвинуть кран в правую сторону – прямой левой рукой на уровне плеча, лицом к кабине машиниста крана, ладонью по направлению требуемого движения крана.

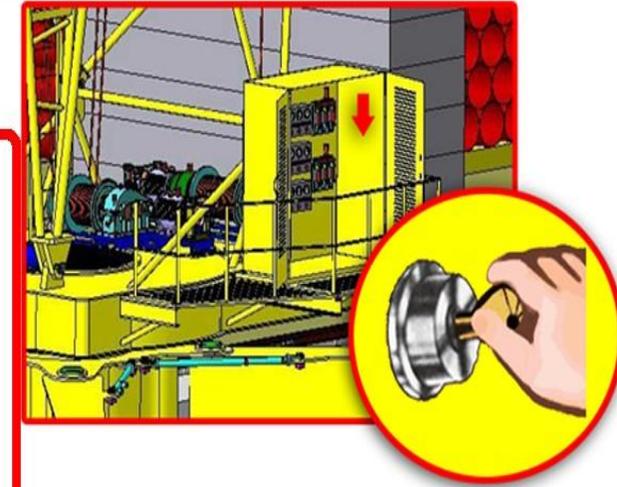


Требования охраны труда, противопожарной безопасности

Цели охраны труда и пожарной безопасности на предприятиях – это сохранение здоровья и жизни сотрудников. Для этого применяется ряд мер. Каких:

- формирование работы таким образом, чтобы были полностью соблюдены требования пожарной безопасности;
- создаются условия, при которых работники производственного объекта полностью усваивают предписания по пожарной безопасности и охране труда;
- проводить поощрение сотрудников и работников, которые повышают компетентность в этих правилах;
- правила, утвержденные регламентом ПБ и ОТ, должны строго исполняться;
- нельзя допускать отклонение в технологическом процессе независимо от типа проводимых мероприятий, потому что любая, даже самая незначительная, ошибка может привести к трагедии, это касается и получения травм, и появлении очагов возгорания;
- строго соблюдать предписания, которые представляет пожарная безопасность;

При техническом обслуживании крана машинист обязан принять меры, исключающие случайную подачу напряжения. Рубильник на портале башенного крана в отключенном состоянии должен быть заперт на замок на все время обслуживания



При осмотре гибкого кабеля должен быть отключен рубильник на вводе и вывешен плакат "Не включать - работают люди!"

Действия машиниста крана в аварийных ситуациях

Потеря устойчивости крана может наступить при проседании грунта, поломке выносной опоры, перегрузе и т.п. Автокрановщик должен :

1. Немедленно прекратить подъем;
2. Подать предупредительный сигнал;
3. Опустить груз на землю или площадку;
4. Установить причину аварийной ситуации.

При возникновении на кране пожара автокрановщик обязан:

1. Немедленно вызвать пожарную охрану;
2. Прекратить работу;
3. Приступить к тушению. При пожаре на электрическом кране прежде всего должен быть отключен рубильник, подающий напряжение на кран.

Первая работа нашей группы

Тут Алмаз и Максим красят стрелу, пока я с Фарханом закручиваем лебедку в барабан.



Вторая работа нашей группы

*Тут все в непонятках,
думаем как закрутить
тросс, чтобы все было
хорошо*



Третья работа нашей группы

*Тут Ринат и Рома
закручивают
грузовую тележку*



Четвертая работа нашей группы

Тут я, Алмаз, Ильнур и Миша ставим ходовую часть на рельсы.



Пятая работа нашей группы

Тут Саша и Дамир собирают маленький башенный кран.



Спасибо за просмотр данной
презентаций