

# ГОРНЫЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ЦЕХ



Автор проекта  
Студент группы 409  
Алашова О.В.

# Организация работы структурного подразделения

- Горный железнодорожный цех является структурным подразделением Горно-обогатительного производства ОАО «Комбинат Магнезит»
- Главная задача ГЖДЦ-бесперебойное транспортное обеспечение цехов: Мельнично-Паленехинский карьер, Дробильно-обогатительной фабрики, цеха магнезитового порошка.

## Основное оборудование цеха:

- 1 Думпкары (типа 2 ВС – 35) -74 шт.
- 2 Электровозы (серии EL -3) -16 шт.
- 3 Мостовые краны – 5шт.

# Техническая характеристика думпкара

- Грузоподъёмность ,т – 35
  - Масса думпкара ,т - 26
  - База , мм – 9850
  - Тип сцепного устройства – автосцепка СА-3
- Число осей - 4  
Колея , мм -1000  
Длина рамы ,мм -9962



# Техническая характеристика электровоза

- Общий вес, т-70
- Сцепной вес, т-70
- Колея, мм-1000
- Диаметр сцепного колеса, мм-950

Напряжение, В-600

База полная, мм-9700

База жёсткая (тележки), мм-1800



# Ведомость дефектов

- Ведомость дефектов составляется, с целью установления объёмов работ при ремонтах и определение потребностей во вспомогательном оборудовании, деталях, узлах и материалах. В ведомости подробно перечисляются дефекты машины, узлы и детали, которые необходимо заменить или восстановить. Затем начинается материальная подготовка, которая состоит в приобретении необходимых материалов, запасных частей, изготовлений необходимых приспособлений при ремонте. Далее происходит организационная часть подготовки - назначается руководитель ремонта-механиком цеха, в обязанности руководителя ремонта входит контроль за своевременным изготовлением, приобретением и доставкой запасных частей, материалов и инструмента. После полного завершения подготовительных работ, оборудование останавливается и передаётся в ремонт.

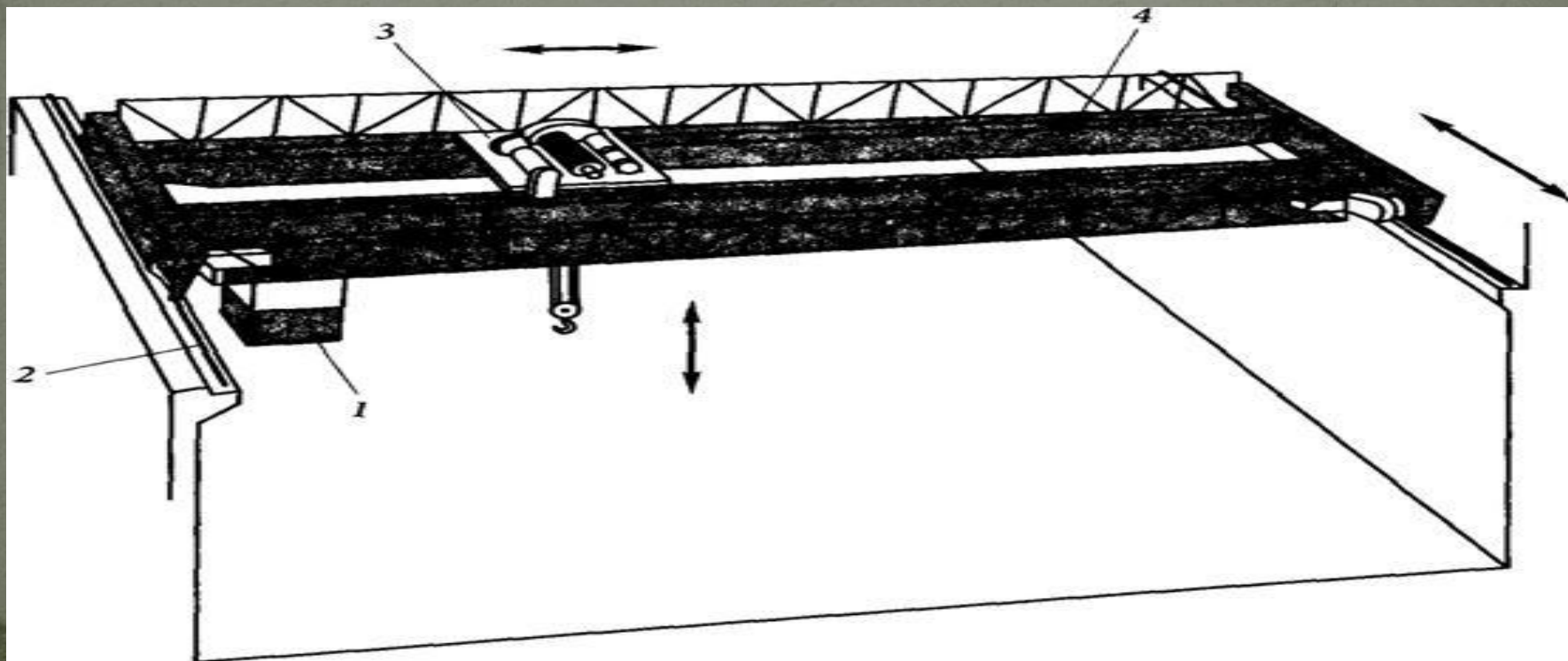
# Техническая характеристика мостового крана

<b>Грузоподъемность</b>	<b>нетто, т</b>	<b>10</b>
<b>главного подъема</b>		
<b>Высота подъема, м</b>		<b>12</b>
<b>Пролет крана, м</b>		<b>14,5</b>
<b>База крана, м</b>		<b>5</b>
<b>Кратность полиспастов главного</b>		<b>2</b>
<b>подъема, шт</b>		
<b>Масса испытательных грузов, т:</b>		<b>12,5</b>
<b>При статических испытаниях, т</b>		<b>12,5</b>
<b>При динамических испытаниях,</b>		<b>10</b>
<b>т</b>		



# Устройство мостового крана

Мостовой кран состоит из двух основных частей: моста и перемещающейся по нему грузовой тележки 3. На тележке расположены механизм подъема и механизм передвижения тележки. Мост крана состоит из передней и задней главных балок, которые соединяются между собой концевыми балками. В буксах концевых балок установлены ходовые колёса крана. На ходовых колёсах кран перемещается в продольном направлении участка по крановому рельсовому пути. Крановый рельсовый путь уложен на железобетонных балках расположенных на колоннах здания. Мост крана 4 перемещается по надземному крановому пути.



# Причины поломки мостового крана и способы устранения

- 1 Шум в подшипнике и быстрый его износ: Промыть и проверить подшипник. В случае его повреждения заменить новым.
- 2 Грузовой и стреловой канат быстро изнашиваются: Поставлен слишком жёсткий или большего диаметра канат, и потому диаметры блоков и барабанов, и профили канавок на них не соответствуют канату.
- 3 Износ реборд ходовых колёс свыше 40% первоначальной величины: Быстрый износ реборд возникает из-за неровностей подкрановых путей. Работа крана на не исправных путях категорически запрещается. При толщине реборда колеса 10 мм кран должен быть остановлен, колесо заменить на новое
- 4 Закручивание ветвей грузового каната: Неправильно запосован канат- перепосовать и раскрутить



# Методы восстановления деталей

## МОСТОВОГО КРАНА

- Ремонт тормозов : При износе обода тормозного шкива на величину 0,2 мм от начальной толщины его ремонтируют проточкой на ремонтный размер. Предельно изношенные тормозные накладки - заменяют новыми, их приклёпывают заклёпками из меди или алюминия к тормозным колодкам.
- Износ ручьёв блоков и барабана восстанавливают нарезанием на изношенных элементах ручьёв полного профиля, при этом толщина стенки барабана уменьшается, поэтому необходим расчёт и проверка стенки на прочность. При наличии трещин блоки бракуются.
- Ремонт ходовых колёс. Изношенные поверхности ходовых колёс восстанавливают автоматической наплавкой с последующей механической обработкой на токарных станках. После наплавки колесо обрабатывается на номинальный размер и подвергается термической обработке.
- Трещины в металлоконструкциях засверливаются с двух сторон, разделяются, завариваются и сверху привариваются усиливающие накладки. Сквозные трещины и большой изгиб на металлоконструкциях балки не допускается, они бракуются. Небольшой изгиб выправляется винтовым или гидравлическим домкратом.

# Пусконаладочные работы и испытания мостового крана после ремонта

- После ремонта кран подвергается полному техническому освидетельствованию (т.е. осмотру и проведению статических и динамических испытаний).
- Статические испытания проводят нагрузкой на 25% превышающей номинальную грузоподъемность крана. Для этого тележку крана устанавливают по середине моста, подвешивают груз, поднимают на высоту 200 - 300 мм от уровня пола, выдерживают 10 минут, затем опускают и проводят осмотр, если нет никаких повреждений (трос не порван, не прогнулась металлоконструкция, не разогнулся крюк) то делается запись в паспорт крана и составляется акт, о сдаче крана в эксплуатацию.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе прохождения практики:

- Осуществлено знакомство с основным технологическим оборудованием
- Закреплены теоретические знания полученные в колледже.

СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ !