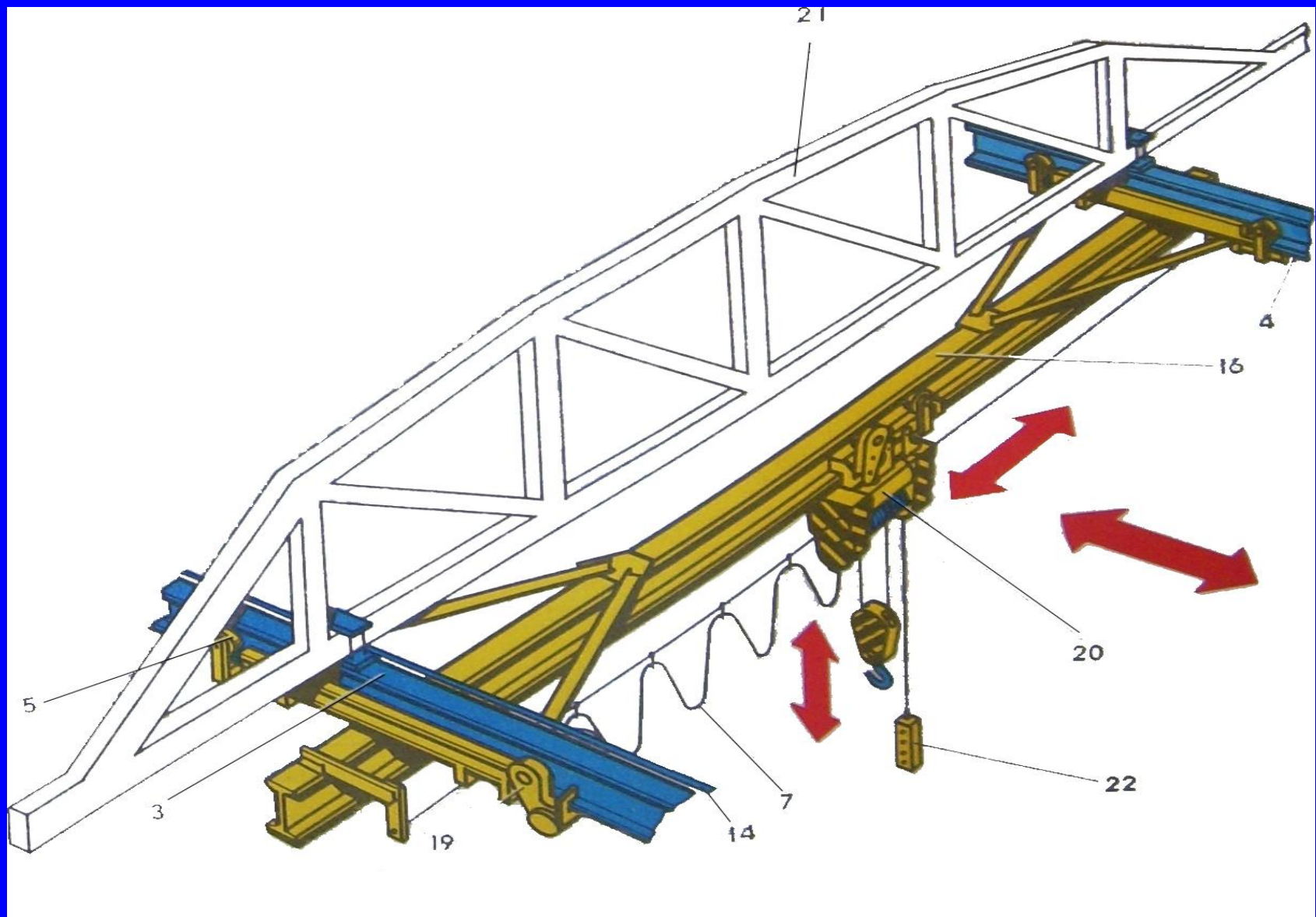


**ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ З ТЕМИ:  
« ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО  
ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ  
ОБЛАДНАННЯ ЦЕХУ ПІДГОТОВКИ СИРОВИНИ  
В УМОВАХ ТОВ “ГЛАСКОМЕРЦ”  
ПО СИСТЕМІ ТОіР**

**СПЕЦЧАСТИНА:ОРГАНІЗАЦІЯ  
КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ  
КРАН-БАЛКИ Q=2т**

**СТУДЕНТ гр.М4-1      КИСЛЯК В.І.**



# ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕХАНІЗМІВ КРАН-БАЛКИ

## Техническая характеристика

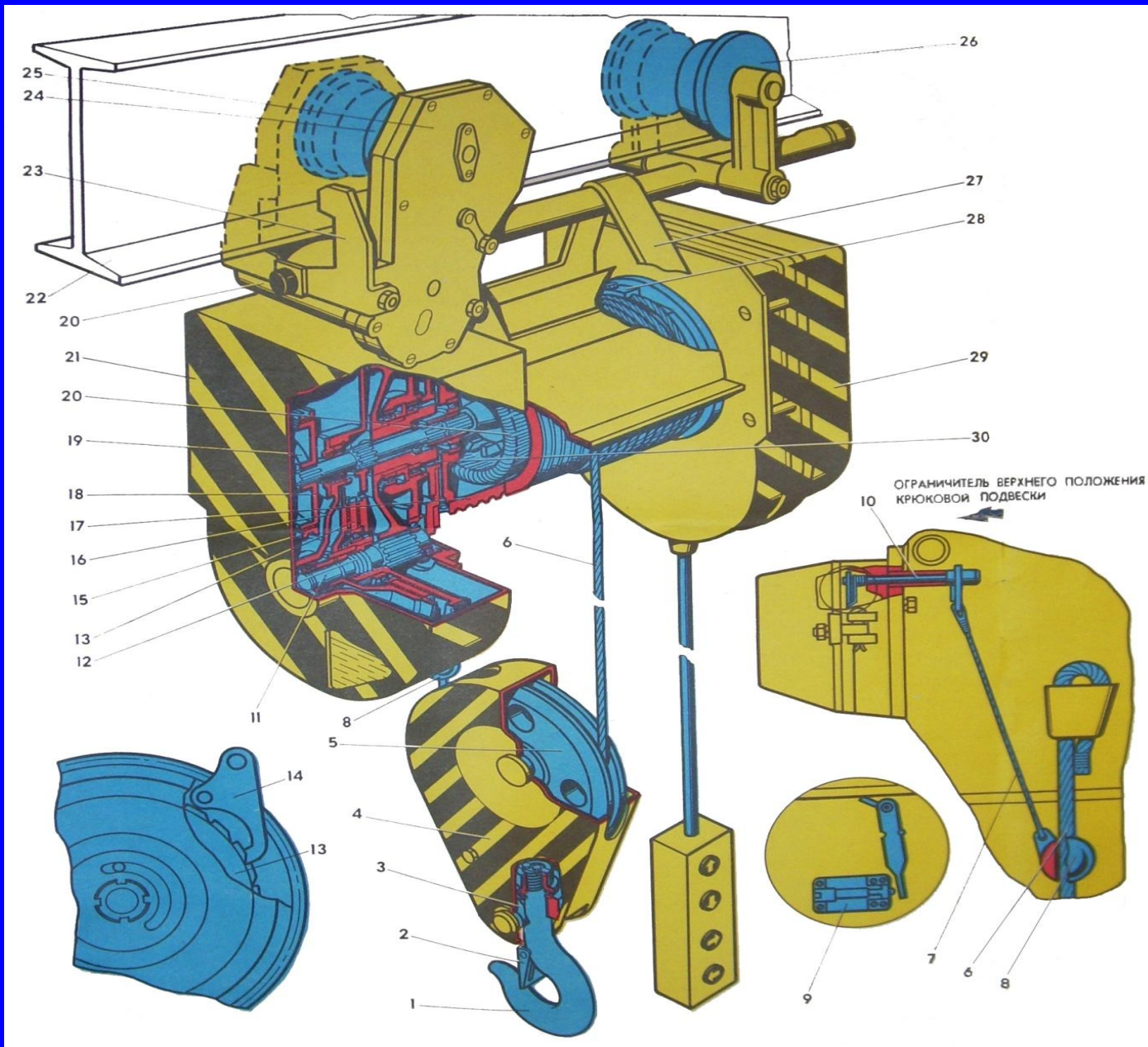
### Электротельфер ТЭ1-521

1. Грузоподъемность  $Q=2,0$  т
2. Максимальная высота подъема  $H=12$  м
3. Скорость подъема  $V_n=8$  м/мин
4. Скорость передвижения  $V=20$  м/мин
5. Мощность электродвигателей:
  - механизма подъема  $N_1=3$  кВт  $n=1440$  об/мин
  - механизма передвижения  $N_2=0,18$  кВт  $n=1400$  об/мин
6. Масса электротельфера  $P=217$  кг

### Механизма передвижения

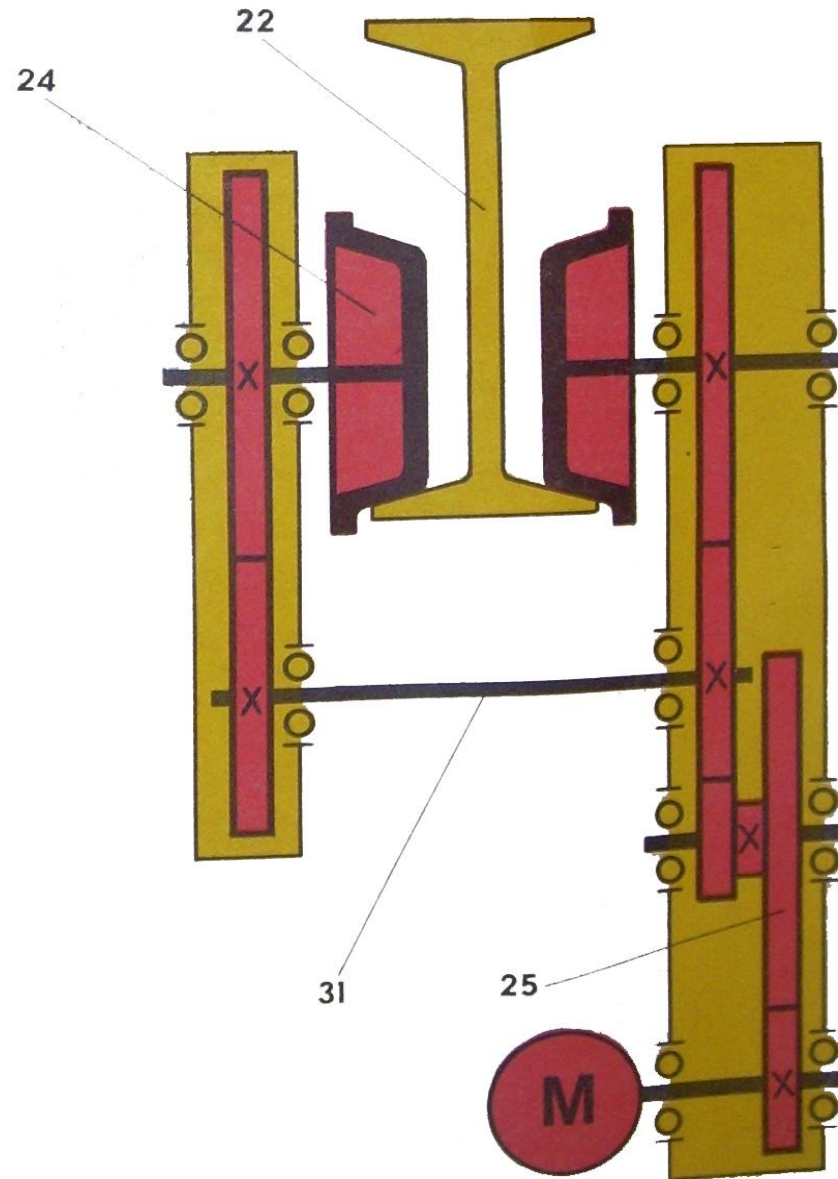
1. Электродвигатель 4А80В6У3
  - мощность  $N_1=1,1$  кВт
  - частота вращения  $n=1000$  об/мин
2. Скорость передвижения  $V=21,7$  м/мин
3. Редуктор РЦД-250-10-5  $i=10$
4. Электротормоз ТКТ-80

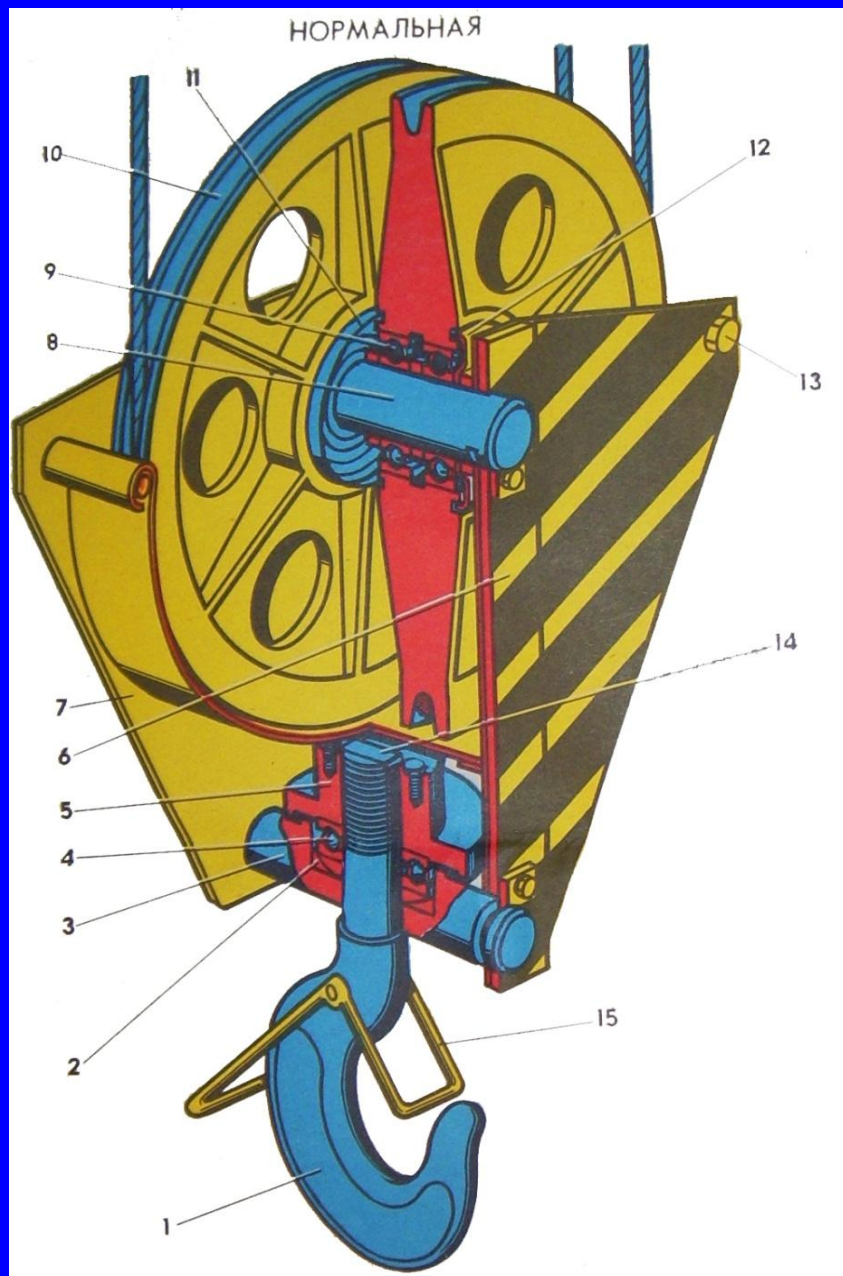
# ЕЛЕКТРИЧНА ТАЛЪ





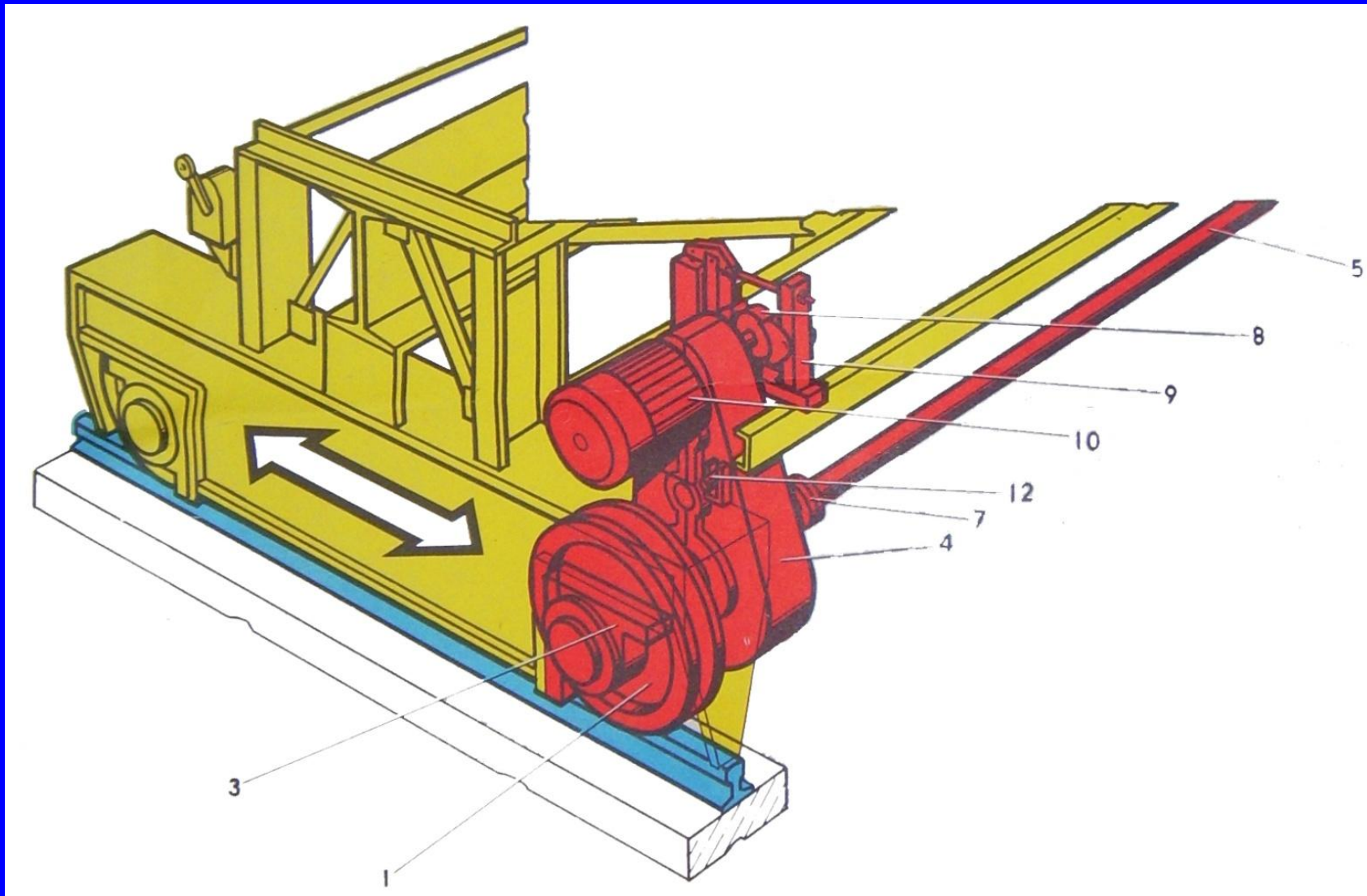
КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА МЕХАНИЗМА  
ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТАЛИ

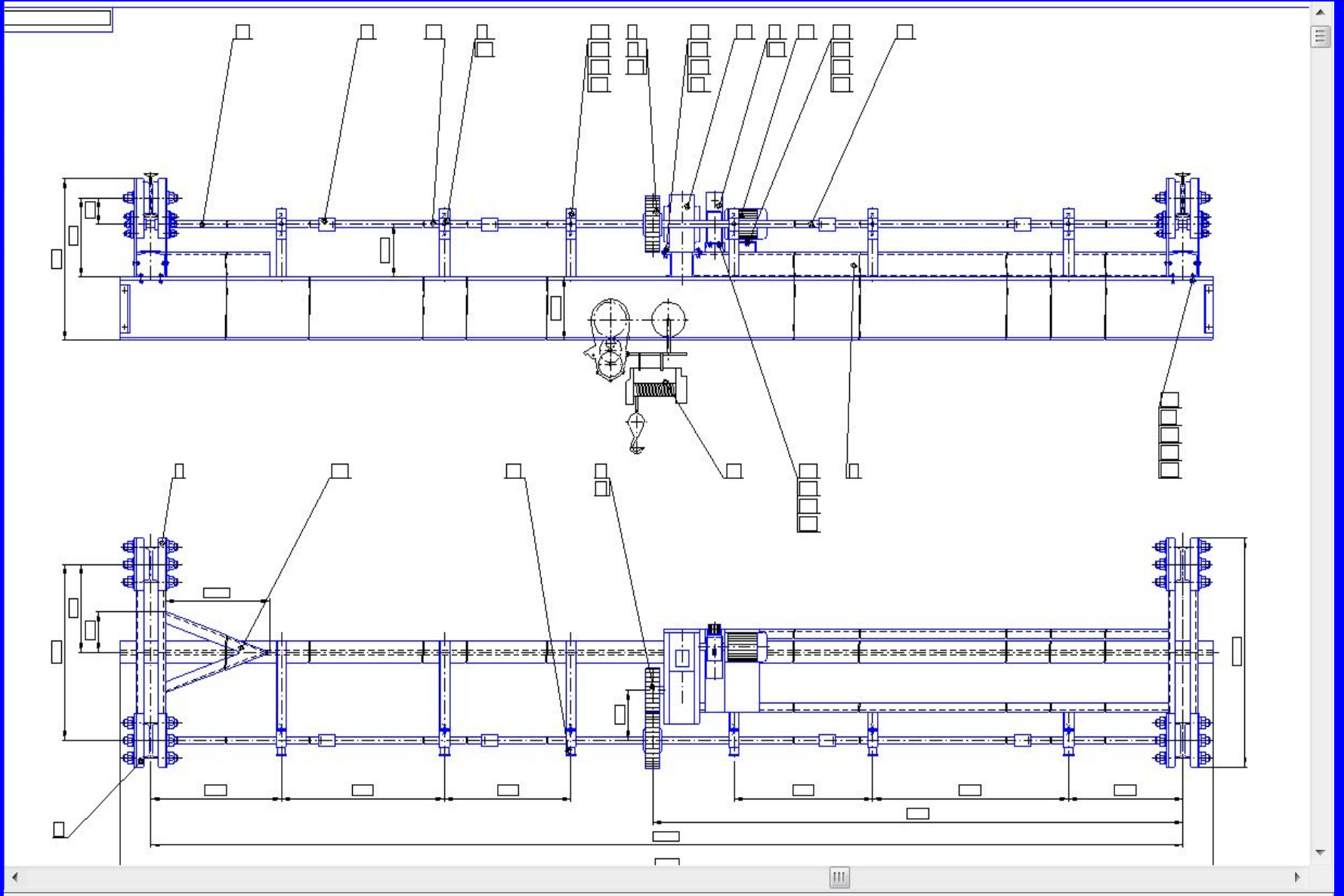




**ГАКОВА  
ПІДВІСКА.**

# МЕХАНІЗМ ПЕРЕМІЩЕННЯ КРАН-БАЛКИ.







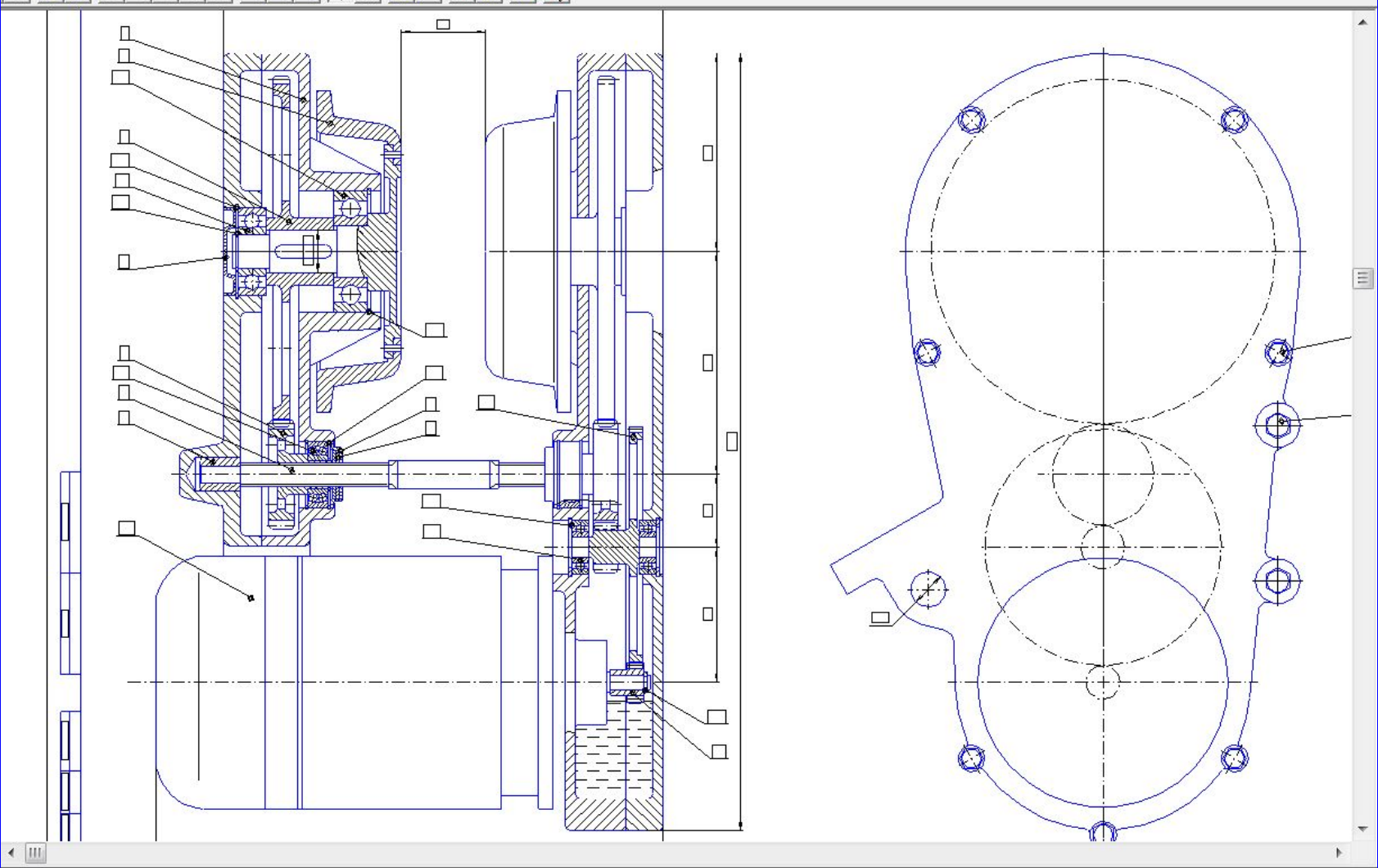
## Техническая характеристика

### Электротельфер ТЭ1-521

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Грузоподъемность            | $Q=20$ т                       |
| 2. Максимальная высота подъема | $H=12$ м                       |
| 3. Скорость подъема            | $V_n=8$ м/мин                  |
| 4. Скорость передвижения       | $V=20$ м/мин                   |
| 5. Мощность электродвигателей: |                                |
| - механизма подъема            | $N_1=3$ кВт $n=1440$ об/мин    |
| - механизма передвижения       | $N_2=0,18$ кВт $n=1400$ об/мин |
| 6. Масса электротельфера       | $P=217$ кг                     |

### Механизма передвижения

- |                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| 1. Электродвигатель 4А80В6У3 |                 |
| - мощность                   | $N_1=1,1$ кВт   |
| - частота вращения           | $n=1000$ об/мин |
| 2. Скорость передвижения     | $V=21,7$ м/мин  |
| 3. Редуктор РЦД-250-10-5     | $i=10$          |
| 4. Электротормоз             | ТКТ-80          |

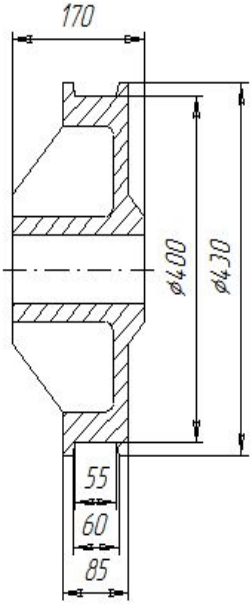


# РЕМОНТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ НА КРАН-БАЛКУ

## График ТО и Р

№ 37853	инвентарний номер	<input type="checkbox"/>	Последний ремонт	Вид	Дата	Виды ремонтных операций, трудоемкость в чел. часах, количество часов простоя	Количество ремонтов и ТО	Трудоемкость ремонта
Кран-балка Ø=2т		<input type="checkbox"/>						
Являющегося		<input type="checkbox"/>						
Rm=4 Rз=9,5		<input type="checkbox"/>						
1 сменная		<input type="checkbox"/>						
K-T-T-C-T-T-K		<input type="checkbox"/>						
T		<input type="checkbox"/>						
15.10.2015г.		<input type="checkbox"/>						
15-С 108,5/7,2		<input type="checkbox"/>		Январь				
15-ТО 4,5/15		<input type="checkbox"/>		Февраль				
15-ТО 4,5/15		<input type="checkbox"/>		Март				
15-Т 36,5/2,4		<input type="checkbox"/>		Апрель				
15-ТО 4,5/15		<input type="checkbox"/>		Май				
15-ТО 4,5/15		<input type="checkbox"/>		Июнь				
15-Т 36,5/2,4		<input type="checkbox"/>		Июль				
15-ТО 4,5/15		<input type="checkbox"/>		Август				
15-ТО 4,5/15		<input type="checkbox"/>		Сентябрь				
15-К 221,5/14,5		<input type="checkbox"/>		Октябрь				
15-ТО 4,5/15		<input type="checkbox"/>		Ноябрь				
15-ТО 4,5/15		<input type="checkbox"/>		Декабрь				
8		<input type="checkbox"/>						
3		<input type="checkbox"/>						
1		<input type="checkbox"/>						
1		<input type="checkbox"/>						
187,5		<input type="checkbox"/>						
37,0		<input type="checkbox"/>						
43,5		<input type="checkbox"/>						
268,0		<input type="checkbox"/>		Всего				
75,0		<input type="checkbox"/>						
14,5		<input type="checkbox"/>						
13,5		<input type="checkbox"/>						
103,0		<input type="checkbox"/>		Всего				
		<input type="checkbox"/>		Общий прост. т.ч.				

## Технологическая карта ремонта ходового колеса ведомого.

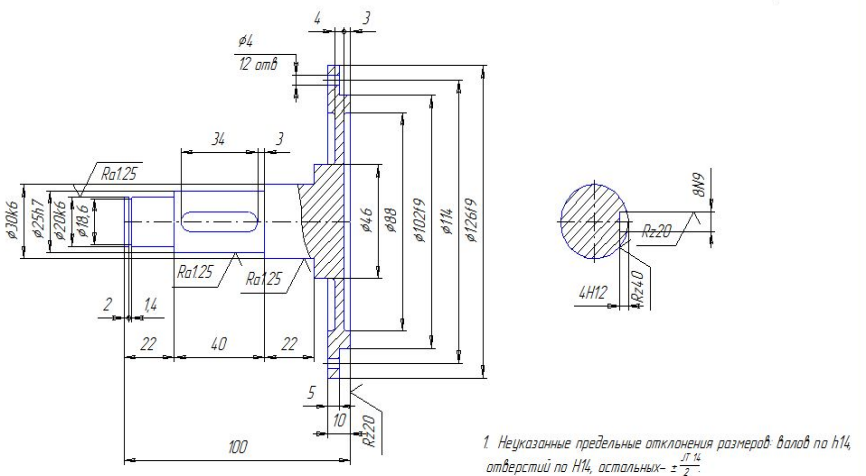
Эскиз	Краткая характеристика дефекта	Технология	Оборудование, приспособления, инструмент	Технические условия	Способ контроля, приборы, инструменты
2	3	4	5	6	7
	<p>Износ по диаметру <math>\phi 400</math> мм</p>	<p>Слесарная</p> <p>Подготовить поверхность под наплавку (зачистить)</p>	<p>Верстак, тиски, наждачный круг</p>	<p>-</p>	<p>Визуально</p>
		<p>Электросварочная</p> <p>Наплавить поверхность обода колеса до <math>\phi 435</math> мм на длину 85 мм</p>	<p>Электросварочный аппарат постоянного тока. Электрод ОЭН-250 4-5 мм <math>\phi</math></p>	<p>Отсутствие раковин</p>	<p>Замер диаметра кронциркуль</p>
		<p>Токарная</p> <p>Обточить наплавленную поверхность обода до <math>\phi 400</math> мм по конфигурации. Подрезать торцы в размер 85 мм</p>	<p>Токарный станок, резец подрезной, резец проходной</p>	<p>Чистота поверхности допуск на диаметр <math>400 \pm 0,15</math>, отсутствие раковин</p>	<p>Замер размеров, определение шероховатости эталон, шаблон, микрометр</p>



## *Ведомость дефектов на быстроизнашиваемые детали*

<i>№</i>	<i>Наименован.</i>	<i>Кол.</i>	<i>№ черт.</i>	<i>Масса, кг</i>	<i>Дефекты детали</i>	<i>Метод восстановления</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Канат	1	3	17	Износ по диаметру: порыв проволок больше нормы	Замена
2	Барабан	1	3	50	Износ по наружному диаметру  износ шпоночного паза	Проточка под ремонтный размер  Долбежка
3	Ходовые колеса	4	3	22	Износ по наружным диаметрам,  износ по толщине	Проточка под ремонтный размер  Проточка

ЛП0206.00.06.02.01

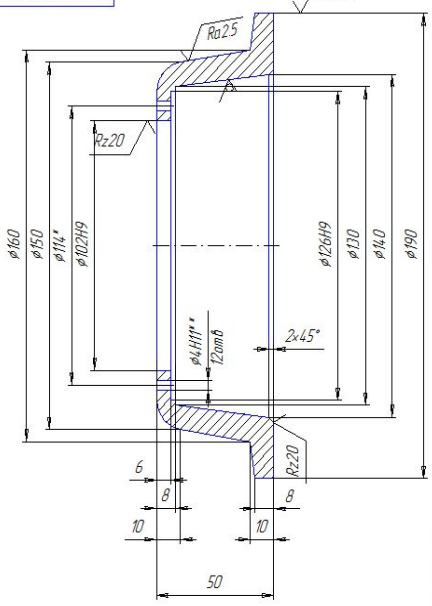


1. Неуказанные предельные отклонения размеров валов по h14, отверстий по H14, остальных -  $\pm \frac{IT_{14}}{2}$ .

ЛП0206.00.06.02.01	
<b>Вал</b>	
11	
Сталь 45 ГОСТ 1050-88	КИТ ГВУЗ ДанНТУ М4-1

√ Rz80(✓)

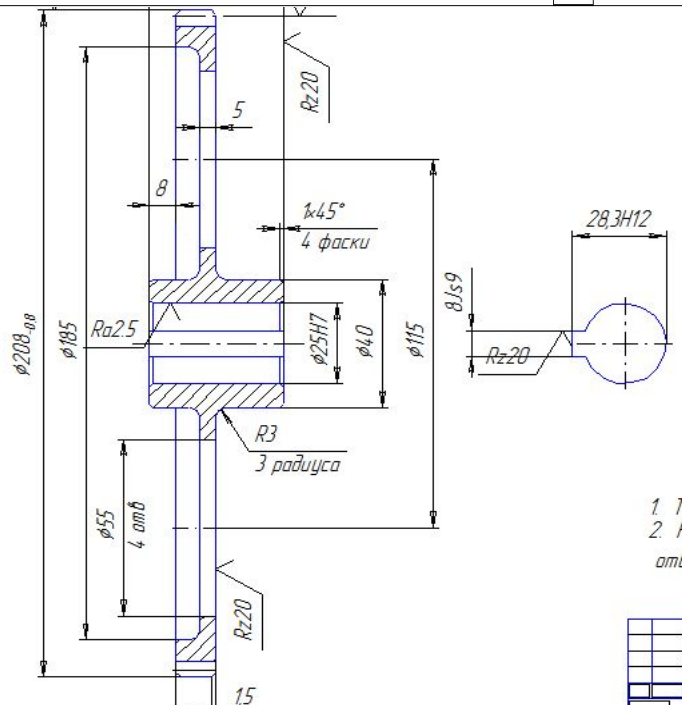
ЛП0206.00.06.0102



1. \*Размеры для справок.  
2. \*\*Обрабатывать по сопрягаемой детали.  
3. Неуказанные предельные отклонения размеров валов по h14, отверстий по H14, остальных -  $\pm \frac{IT_{14}}{2}$ .

ЛП0206.00.06.0102	
<b>Каток</b>	
11	
СЧ20 ГОСТ14.12-91	КИТ ГВУЗ ДанНТУ М4-1

√ Rz80(✓)

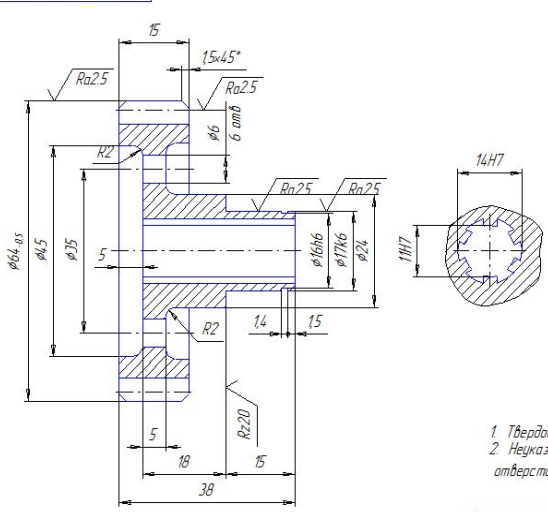


1. Твердость поผิว  
2. Неуказанные пр. отверстий - H14, с

ЛП0206.00.06.0103	
<b>Шестерня</b>	
21	
Сталь 45 ГОСТ 1050-88	КИТ ГВУЗ ДанНТУ М4-1

√ Rz80(✓)

ЛП0206.00.06.0103



1. Твердость поверхности зубьев HRC 45.50, h=10..12 мм  
2. Неуказанные предельные отклонения размеров валов - h14, отверстий - H14, остальных -  $\pm \frac{IT_{14}}{2}$ .

ЛП0206.00.06.0103	
<b>Шестерня</b>	
21	
Сталь 45 ГОСТ 1050-88	КИТ ГВУЗ ДанНТУ М4-1

Модуль	m	2
Число зубьев	z	30
Нормальный исходный контур	-	ГОСТ 13755-68
Коэффициент смещения	X	0
Степень точности	-	7-С
Делительный диаметр	d <sub>ф</sub>	60

## **ВИСНОВОК.**

Капітальний ремонт кран-балки є економічно доцільним, тому що загальна сума витрат на ремонт та ліквідаційної вартості менша, ніж первісна його вартість.