

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ:

«МОДЕРНІЗАЦІЯ

РОЛЬГАНГУ В ЛІНІЇ ТОРЦОВКИ ТРУБ

В УМОВАХ ВІДДІЛУ ОБРОБКИ Ц.7

ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО Т'ЮБ»

Студента групи М-17 1/9

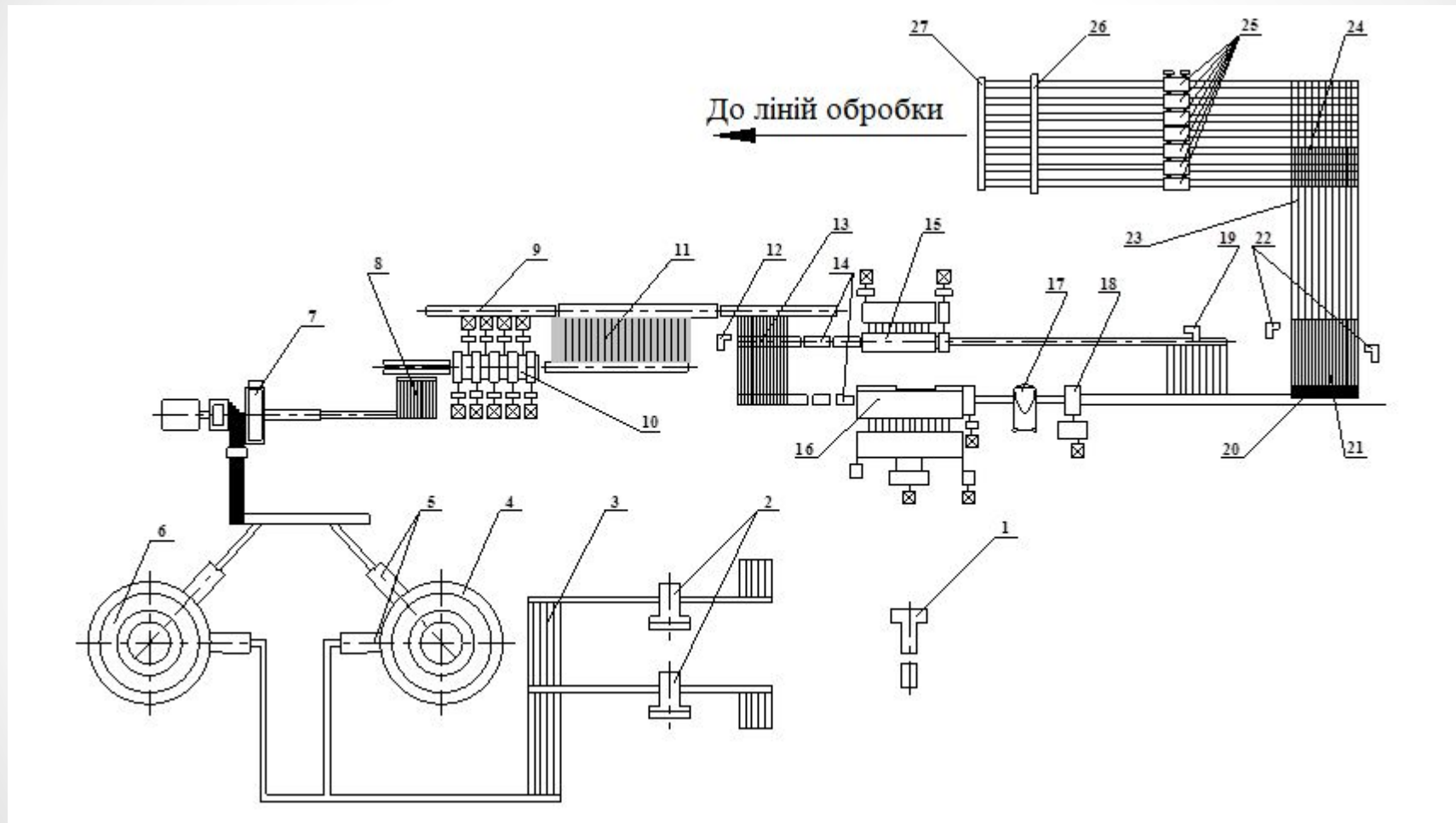
РУДНЄВА ІВАНА СЕРГІЙОВИЧА

ТОВ "Інтерпайп Ніко Тюб" спеціалізується на виробництві безшовних труб для нафтогазової галузі, труб спеціального призначення для машинобудування і енергетичної галузі, а також труб загального призначення для застосування в інших промислових галузях.

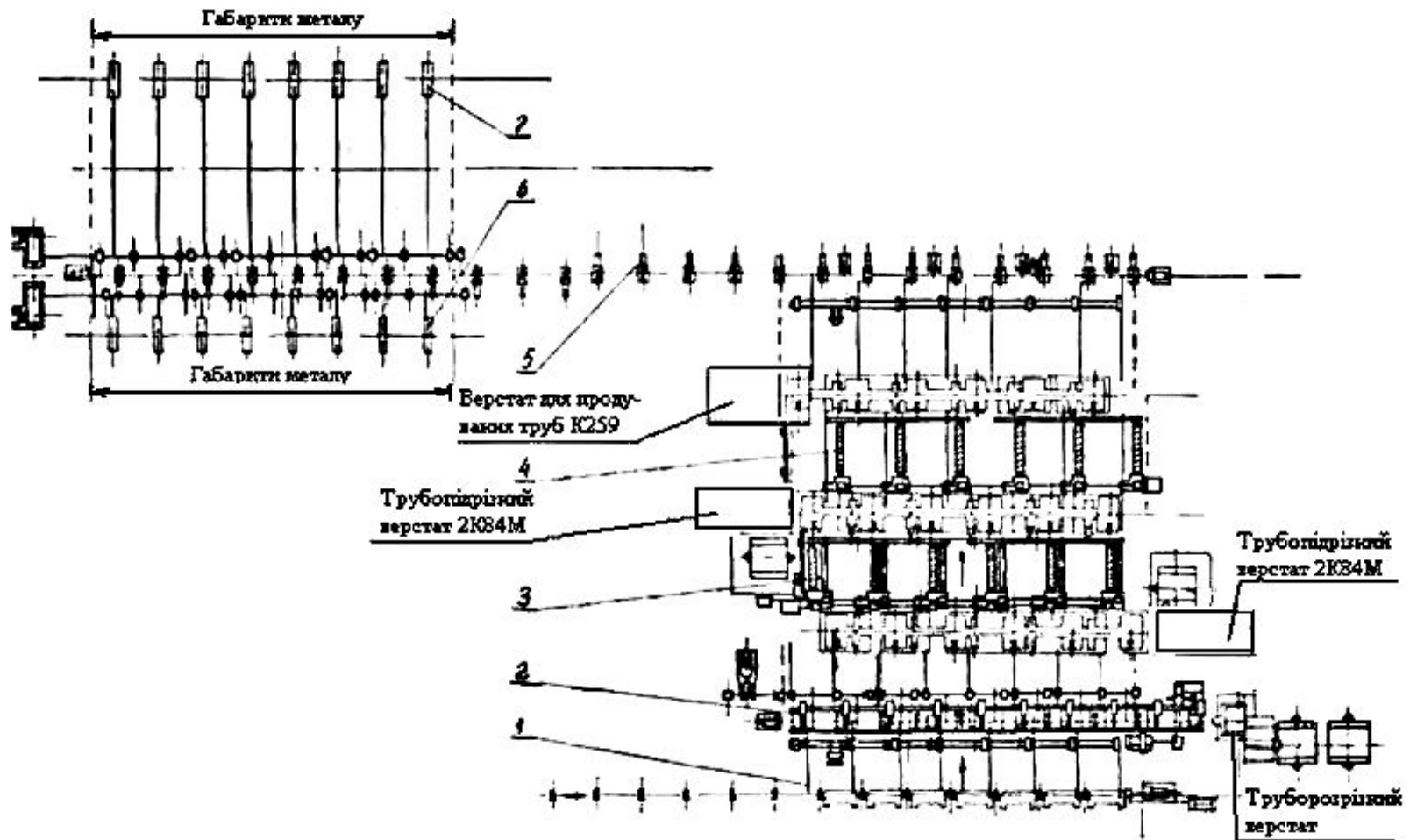
У склад ТОВ "Інтерпайп Ніко Тюб" входять:

- 1) цех підготовки виробництва;**
- 2) трубний цех №2 з трубопрокатним агрегатом «350» (з автомат-станом);**
- 3) трубний цех №7 з трубопрокатним агрегатом «30-102» (з безперервним станом);**
- 4) Цех № 6 – обробки геологорозвідувальних труб.**

План обладнання цеху №7 ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО Т'ЮБ»

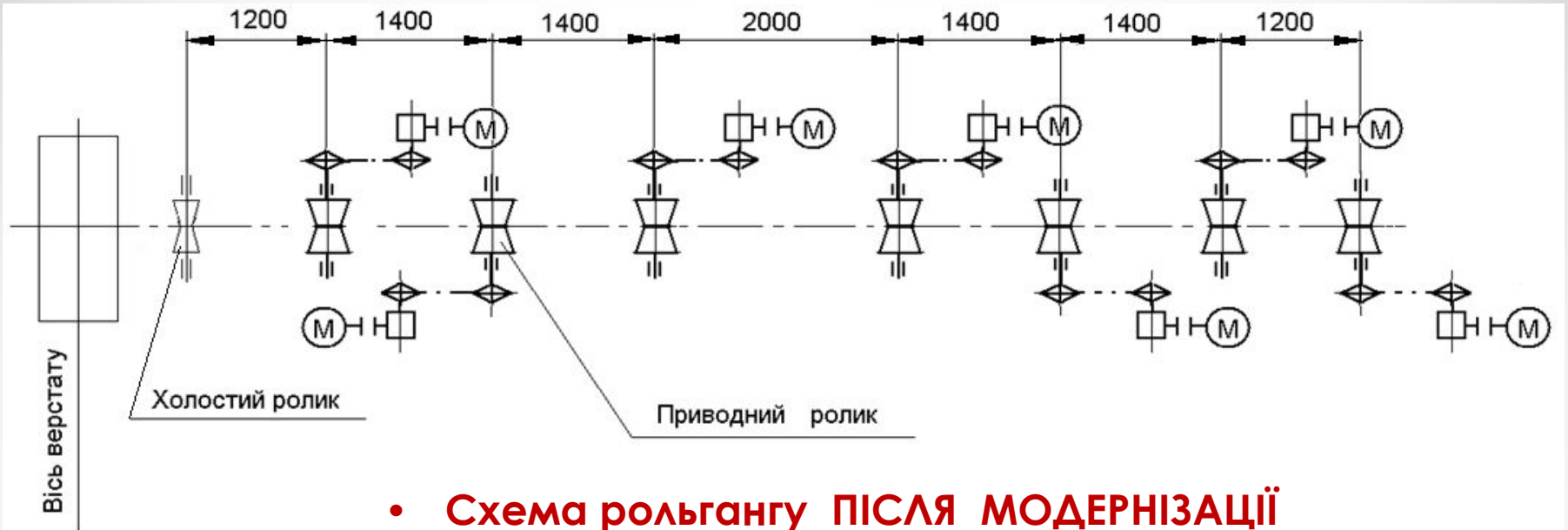


Склад обладнання поточної лінії

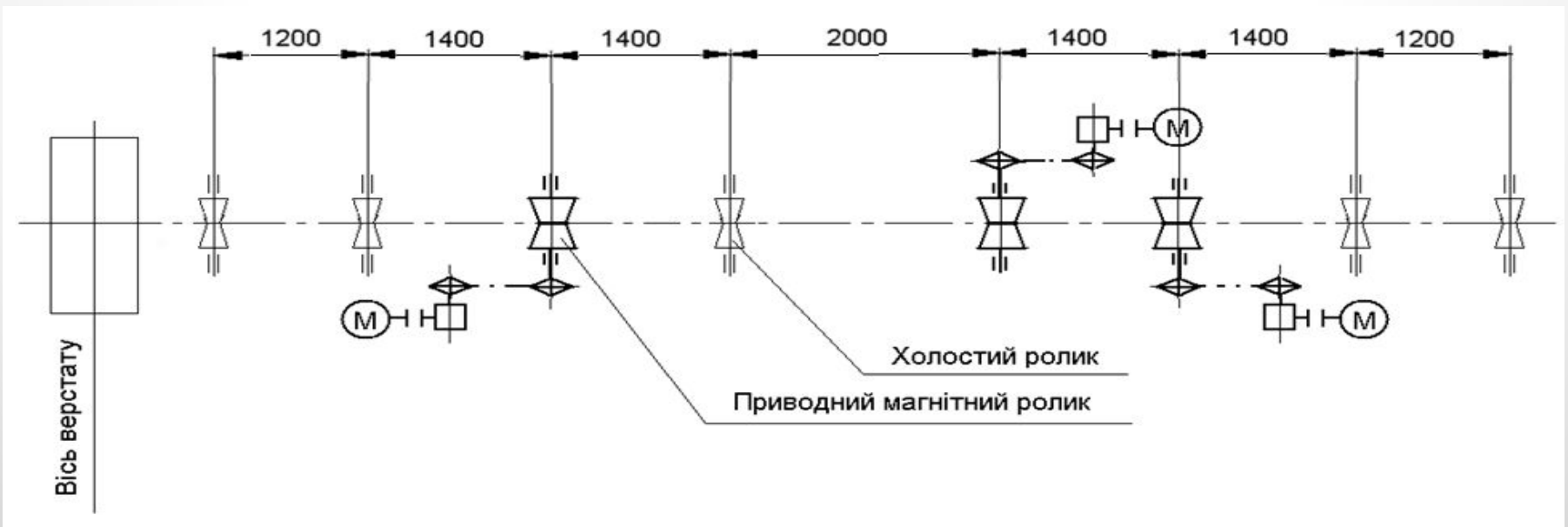


- 1- похила гратка; 2- підйомний рольганг; 3- гвинтовий рольганг;
4- ланцюговий транспортер; 5- вузли перекривання рольгангу; 6,7- гратка

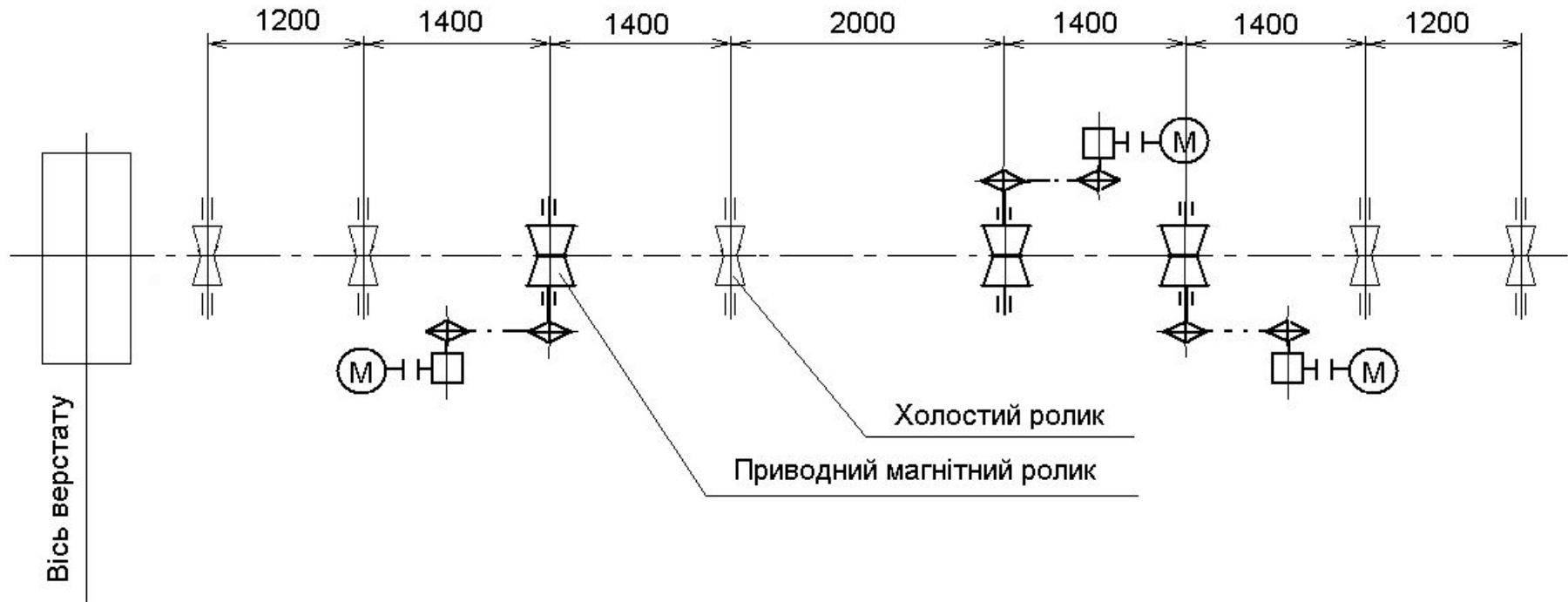
- **Схема рольгангу подачі труб у торцовочний верстат ДО МОДЕРНІЗАЦІЇ**



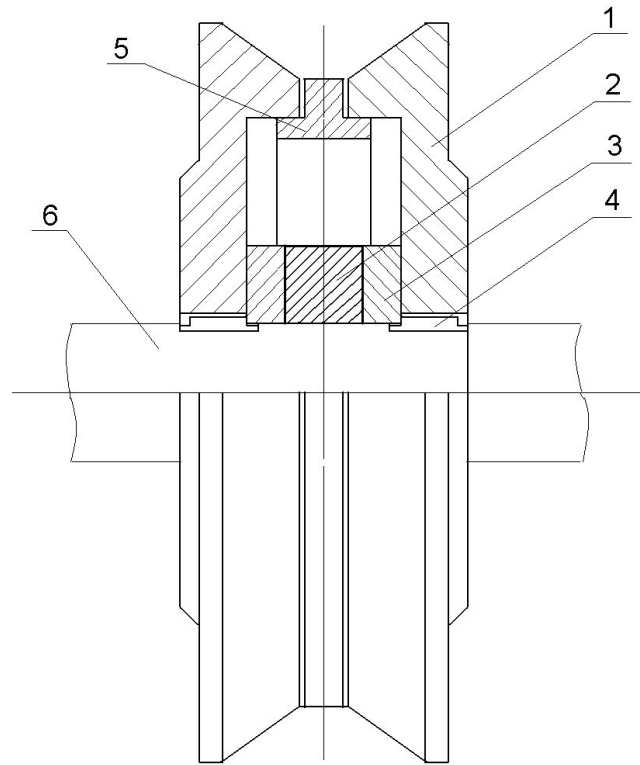
- **Схема рольгангу ПІСЛЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ**



- **Схема рольгангу подачі труб у торцовочний верстат**



- Підмагнічений приводний ролик



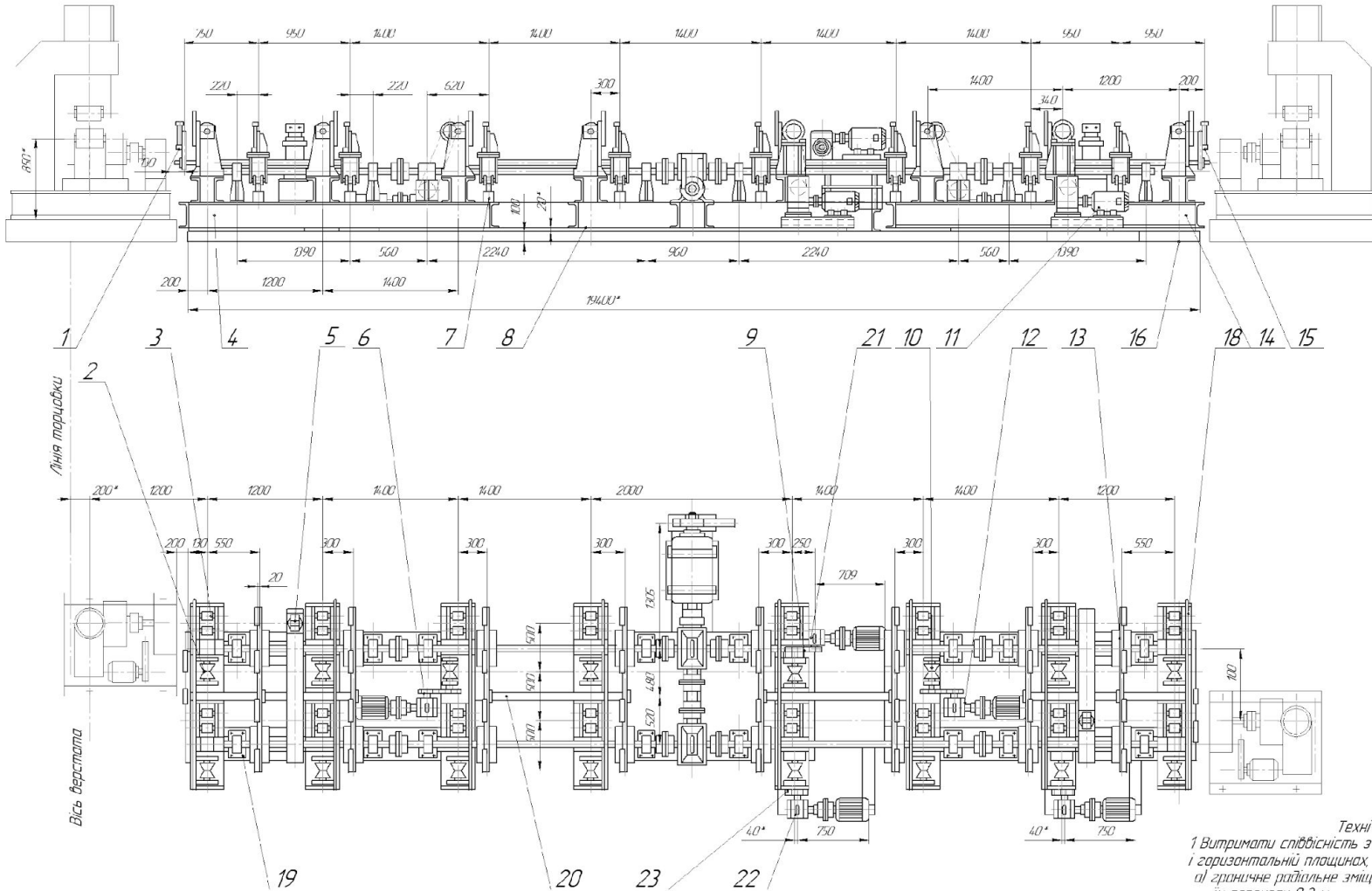
1- обод; 2- магніт; 3- кільце; 4- шпонка; 5- кільце; 6- вал ролика

ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ

- Річний економічний ефект одержано за рахунок економії працевитрат внаслідок скорочення часу на проведення ремонтних робіт .
- Він складатиме 55 471 грн (на одному рольгангу).

| № | Показники | Одиниця виміру | Варіанти | | |
|---|--|----------------|----------|-----------|------------|
| | | | Базовий | Проектний | Відхилення |
| 1 | Кількість обладнання | Штук | 1 | 1 | - |
| 2 | Ремонтний цикл | місяці | 24 | 24 | - |
| 3 | Структура ремонтного циклу | | 47Г1 + К | 23Г1 + К | -24Г1 |
| 4 | Час на проведення ремонтів на рік | год. | 192 | 96 | -96 |
| 5 | Витрати на впровадження проектних рішень | грн. | - | 15170,80 | - |
| 6 | Річний економ ефект за рахунок економії електроенергії | грн. | - | 154160 | - |
| 7 | Річний економ ефект за рахунок скорочення часу на проведення ремонтних робіт | грн. | - | 55471,40 | - |
| 8 | Термін окупності | роки | - | < 1 года | - |

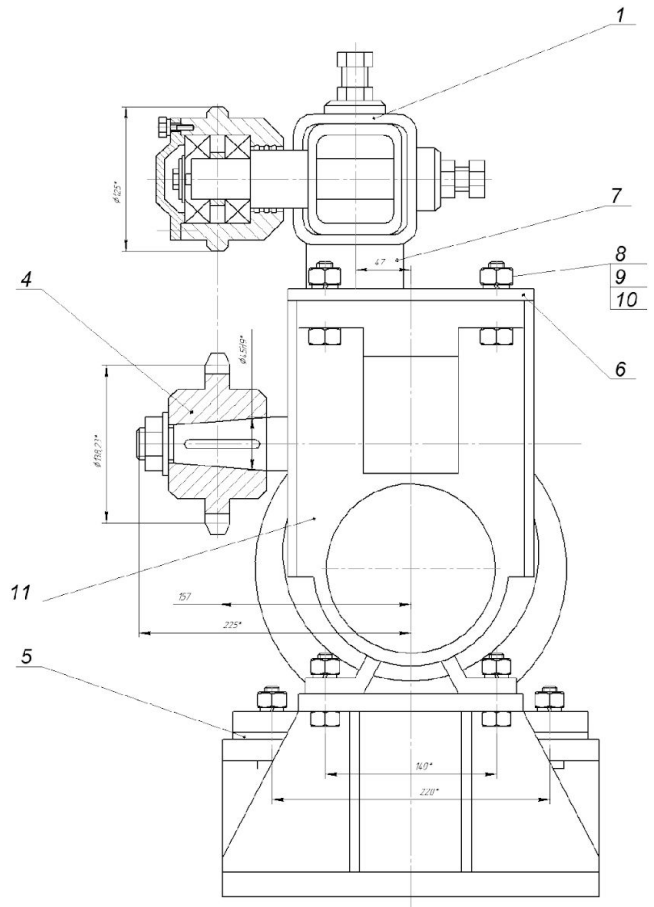
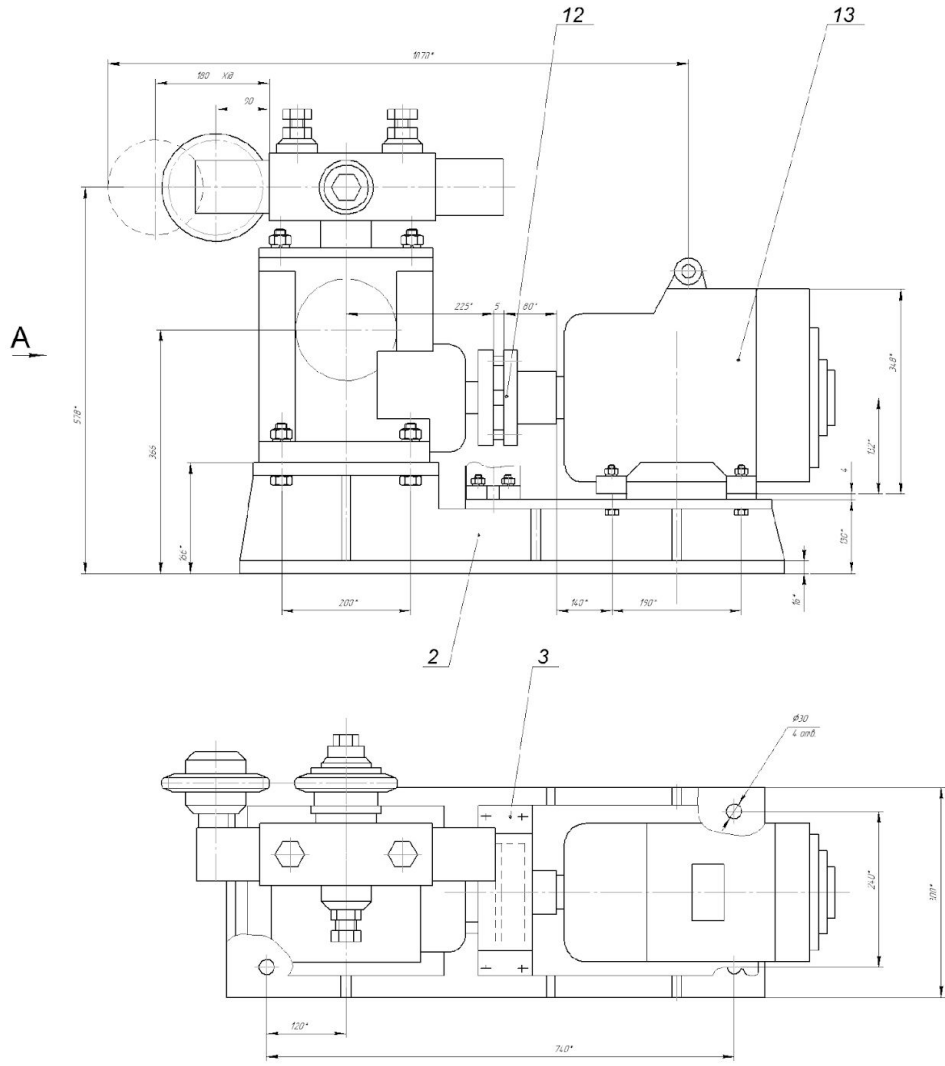
2017-12-31
 2018-12-31
 2019-12-31
 2020-12-31
 2021-12-31
 2022-12-31
 2023-12-31
 2024-12-31
 2025-12-31
 2026-12-31
 2027-12-31
 2028-12-31
 2029-12-31
 2030-12-31



Технічні вимоги
 1 Витримати співвісність з'єднання валів у вертикальній і горизонтальній площинах, при цьому допускається:
 а) граничне радіальне зміщення осей валів при відсутності їх перекосу 0,2 м;
 б) граничний радіальний перекос осей валів при їх відсутності радіального зсуву 0° 30'
 2 *Разміри для довідок.

| | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|-----------|-----------|
| НФКМ.133.ЛП0100.00.3К | | | | Лист | Кількість |
| Стіл механізований | | | | 10 | 120 |
| НФКМ.133.ЛП0100.00.3К | | | | Листів | 1 |
| Група М 17 | | | | Відомості | |

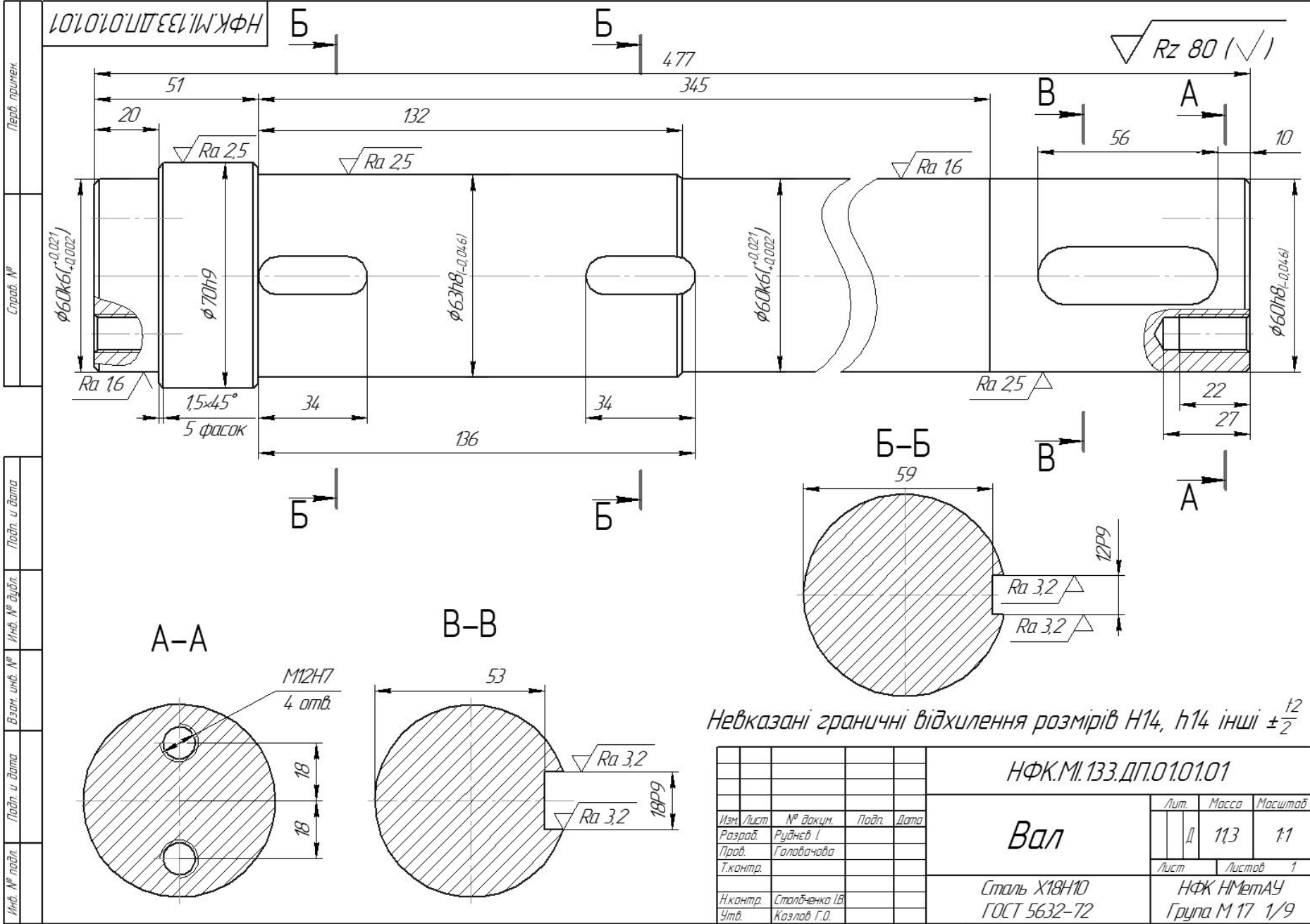
A(1:2)



Технічні вимоги
 1 Витримати співвісність з'єднання валів у вертикальній і горизонтальній площинах, при цьому допускається:
 а) граничне радіальне зміщення осей валів при відсутності їх перекосу 0,2 мм;
 б) граничний радіальний перекіс осей валів при їх відсутності радіального зсуву 0° 30'

1 *Розміри для довідок

| | | | | | |
|--------------------------|--------------|------|------|----------------------|---------|
| НФКМ 133.ДПО10100.3К | | | | | |
| Лист | № докум. | Лист | Дата | Лист | Рисунка |
| Розроб. | Рубиць І | | | 1 | 1 |
| І конструктор | Ремінько ІВ | | | | |
| І інженер | Соловйчикова | | | | |
| І майстер | Козлов | | | | |
| Прилад ролика магнітного | | | | Лист | Рисунка |
| | | | | 1 | 1 |
| | | | | НФКМ 133.ДПО10100.3К | Лист |
| | | | | 1 | 1 |
| | | | | Лист | Рисунка |
| | | | | 1 | 1 |
| | | | | Лист | Рисунка |
| | | | | 1 | 1 |



Невказані граничні відхилення розмірів Н14, h14 інші $\pm \frac{12}{2}$

| | | | | | | |
|--------------|-----------------|-------|------|-----------------------------|--------|---------|
| | | | | НФК.МІ.133.ДП.010101 | | |
| | | | | Вал | | |
| Визм. / Лист | № док.м. | Підп. | Дата | Лист | Маса | Масштаб |
| Разроб. | Руднєв І. | | | 1 | 113 | 1:1 |
| Проб. | Головачова | | | | | |
| Т.контр. | | | | Лист | Листов | 1 |
| Н.контр. | Столбченко І.В. | | | НФК НМетАУ | | |
| Утв. | Козлов Г.О. | | | Група М 17 1/9 | | |

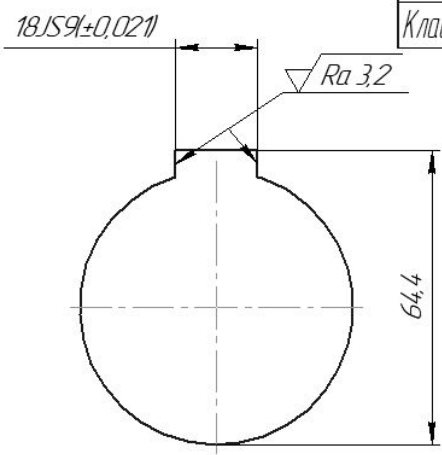
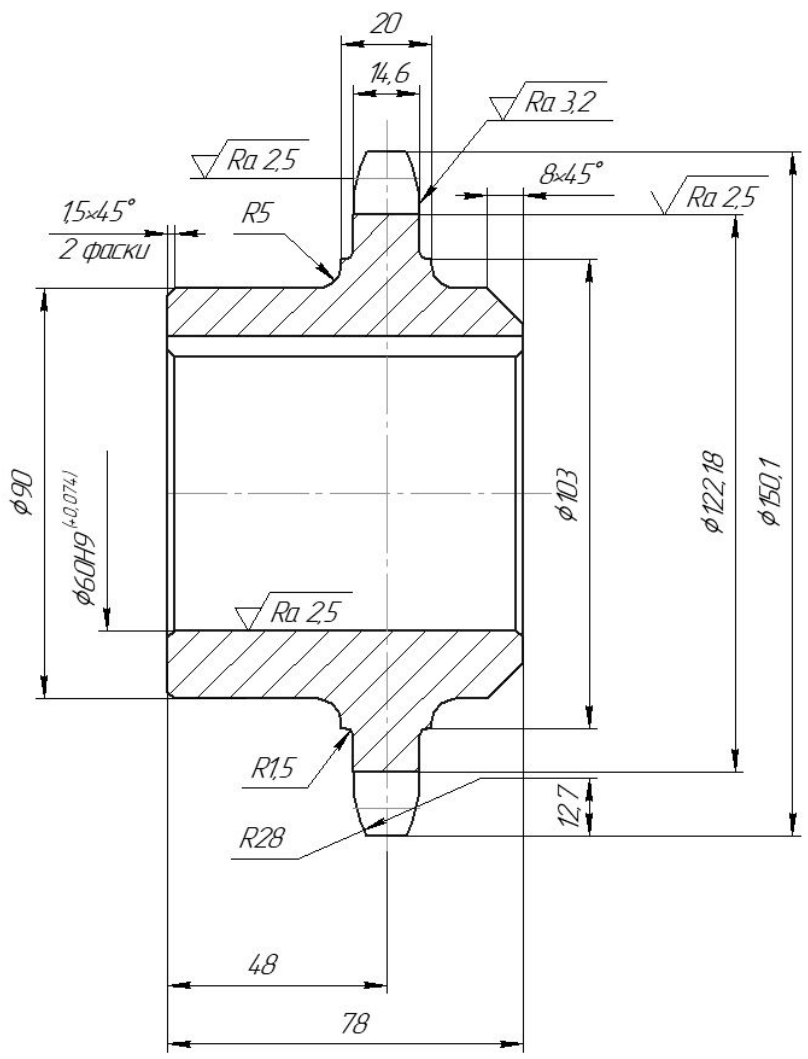
Копиравал

Формат А3

Перв. примен. / Спроб. № / Подп. и дата / Инв. № / Инв. № / Взам. инв. № / Подп. и дата / Инв. № подл.

НФК.МІ.133.ДП.01.01.02

Rz 1600 (√)



| | | |
|------------------------------|----------------------|--------|
| Кількість зубів | <i>z</i> | 17 |
| Крок | <i>t</i> | 25,4 |
| Дільний діаметр | <i>D₀</i> | 138,23 |
| Клас точності по ГОСТ 593-64 | - | 3 |

1. Вимоги і відливка по ОСТ 24.290.01-74.
2. Невказані літійні радіуси 6-16 мм.
- 3.

| | | | | | | |
|-----------|---------------|-------|------|------------------------|--------|---------|
| | | | | НФК.МІ.133.ДП.01.01.02 | | |
| | | | | Зірочка | | |
| Вім. Лист | № докум. | Підп. | Дата | Лист | Маса | Масштаб |
| Разраб. | Руденко І | | | 1 | 2,45 | 1:1 |
| Проб. | Головачова ІВ | | | | | |
| Т.контр. | | | | Лист | Листов | 1 |
| Н.контр. | Сталбченко | | | Сталь 45 ГОСТ 1050-88 | | |
| Утв. | Козлов | | | | | |

Копиравал

Формат А3

Перв. примен.

Спроб. №

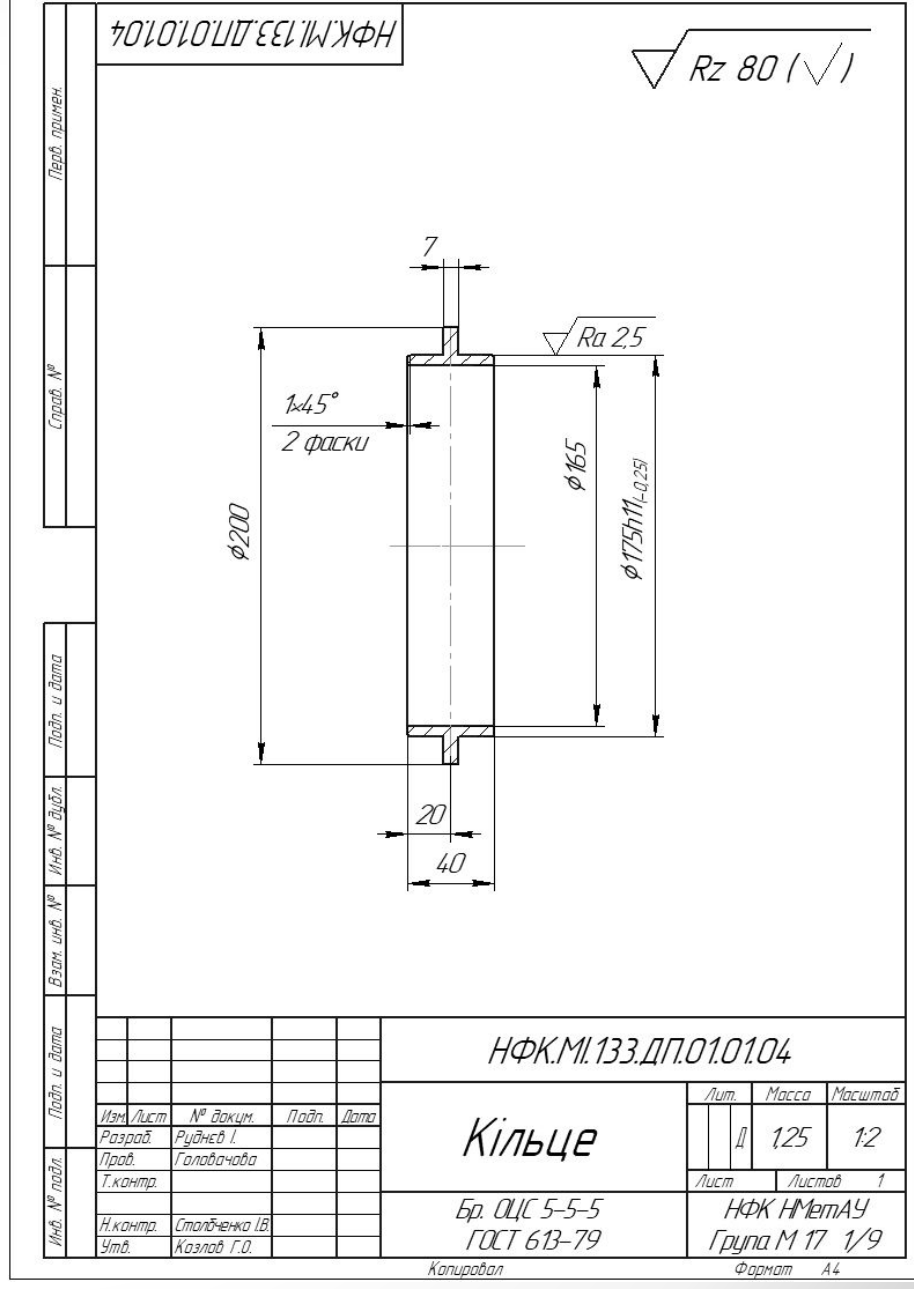
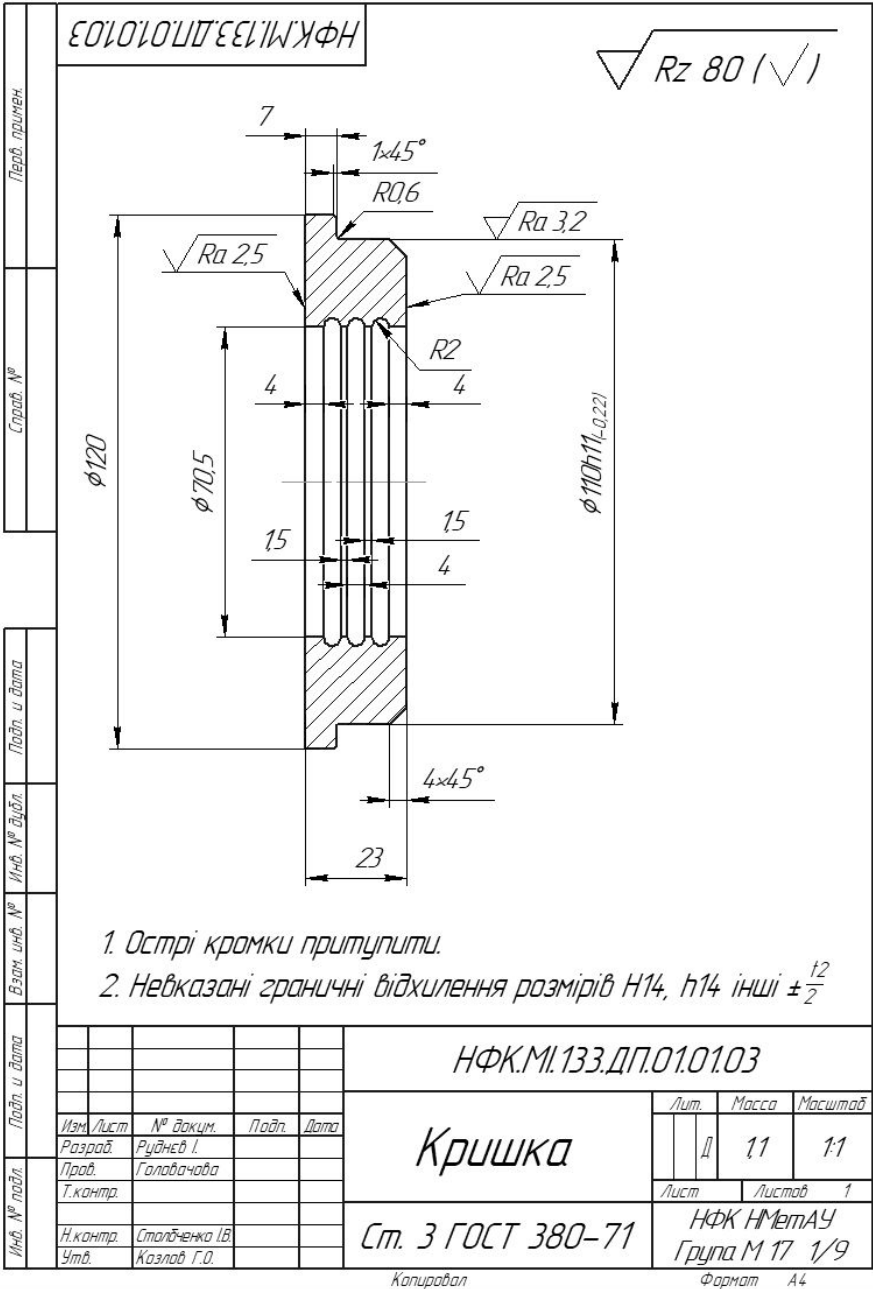
Підп. і дата

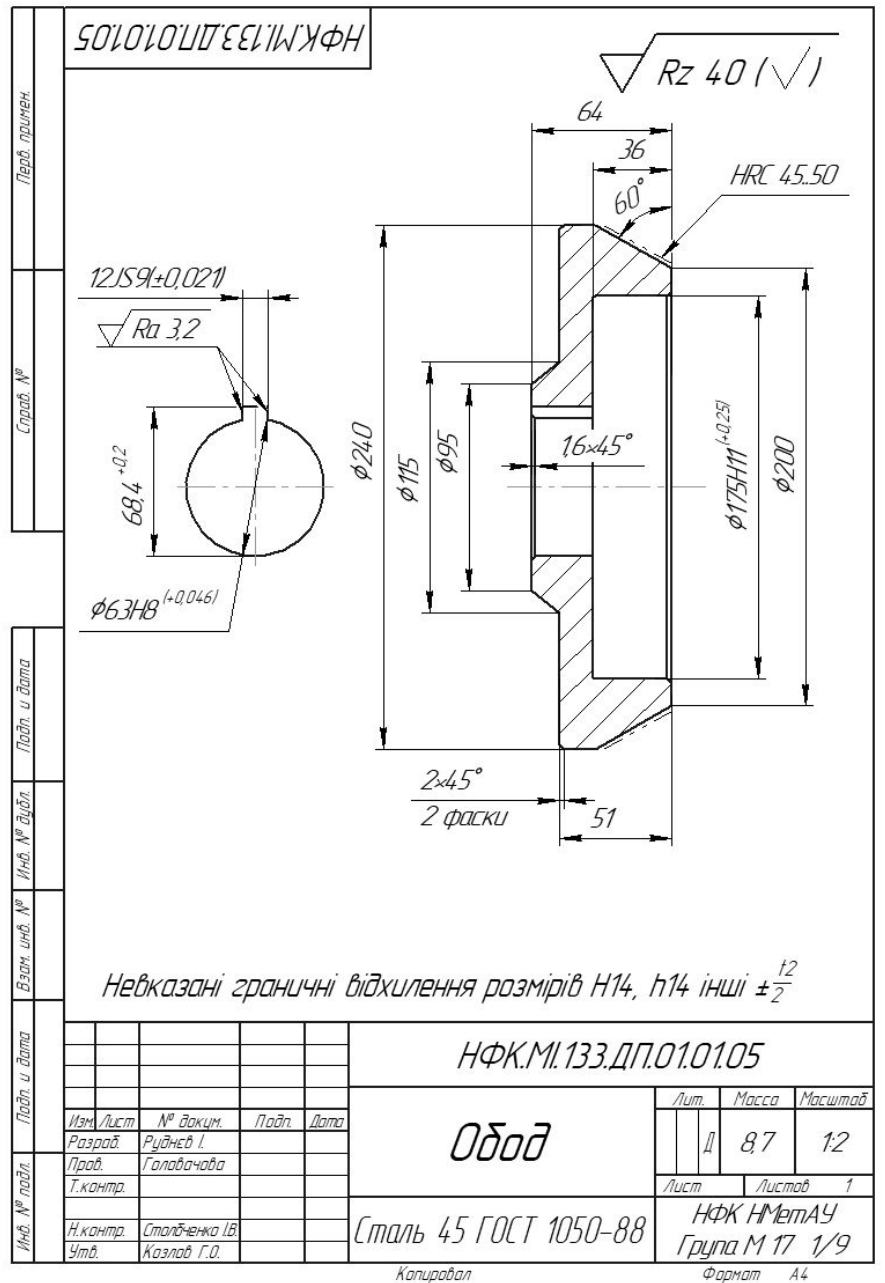
Інв. № відп.

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № подл.

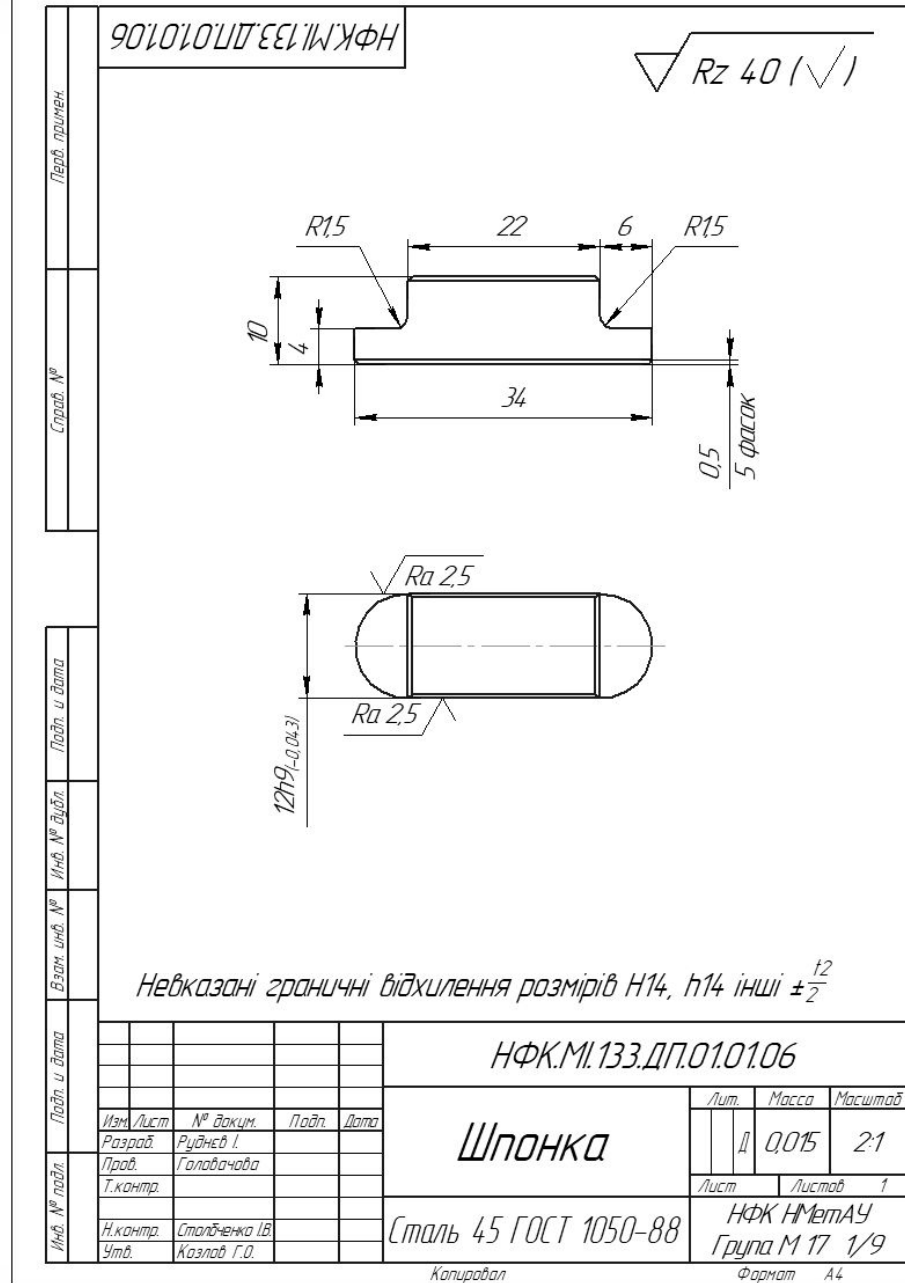




Невказані граничні відхилення розмірів Н14, н14 інші $\pm \frac{12}{2}$

| | | | |
|------------------------|---------------|----------------|--|
| НФК.МІ.133.ДП.01.01.05 | | | |
| Обод | | | |
| Лист | Масса | Масштаб | |
| Д | 8.7 | 12 | |
| Лист | | Листов 1 | |
| Н.контр. | Сталб'єнко ІВ | НФК НМетАУ | |
| Утв. | Козлов Г.О. | Група М 17 1/9 | |

Копіравал Формат А4



Невказані граничні відхилення розмірів Н14, н14 інші $\pm \frac{12}{2}$

| | | | |
|------------------------|---------------|----------------|--|
| НФК.МІ.133.ДП.01.01.06 | | | |
| Шпонка | | | |
| Лист | Масса | Масштаб | |
| Д | 0.015 | 2:1 | |
| Лист | | Листов 1 | |
| Н.контр. | Сталб'єнко ІВ | НФК НМетАУ | |
| Утв. | Козлов Г.О. | Група М 17 1/9 | |

Копіравал Формат А4

- У ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ЧАСТИНІ ВИКОНАНО :
- 1)

- У РОЗРАХУНКОВІЙ ЧАСТИНІ ВИКОНАНО :

- 1) Розрахунок потужності приводу ролика, вибір електродвигуна
- 2) Кінематичний розрахунок, вибір редуктору та ланцюгової передачі.
- 3) Перевірка параметрів ланцюгової передачі.

ДОПОВІДЬ ЗАКІНЧЕНА
Дякую за
увагу!

