ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему

Организация работ по эксплуатации электропривода главного движения станка модели 16К20ПФ1

Дипломник:
студент гр. 428 АТП -5
Васякин Александр Вячеславович

Руководитель ВКР:
начальник бюро ЦКП АО «ТЯЖМАШ» Журба Дмитрий Александрович

Предмет исследования: организации работ по эксплуатации электропривода главного движения станка модели 16К20ПФ1

Цель исследования: анализ процесса организации работ по эксплуатации электропривода главного движения станка станка модели 16К20ПФ1

Задачи исследования:

1.Анализ тенденций развития токарных станков.

2.Произвести расчет элементов системы управления.

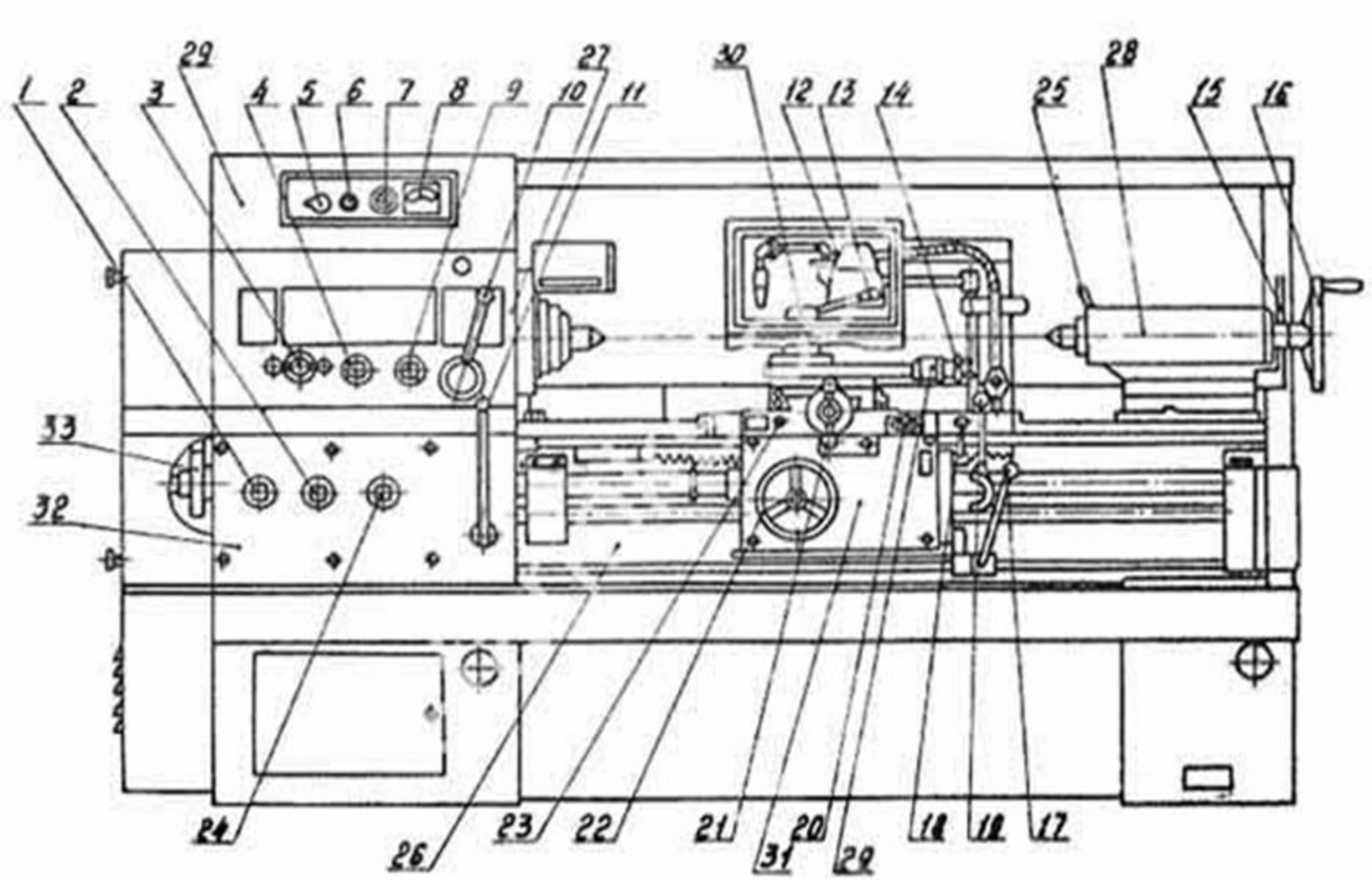
3.Обосновать экономическую целесообразность процесса эксплуатации

Общий вид станка 16К20ПФ1

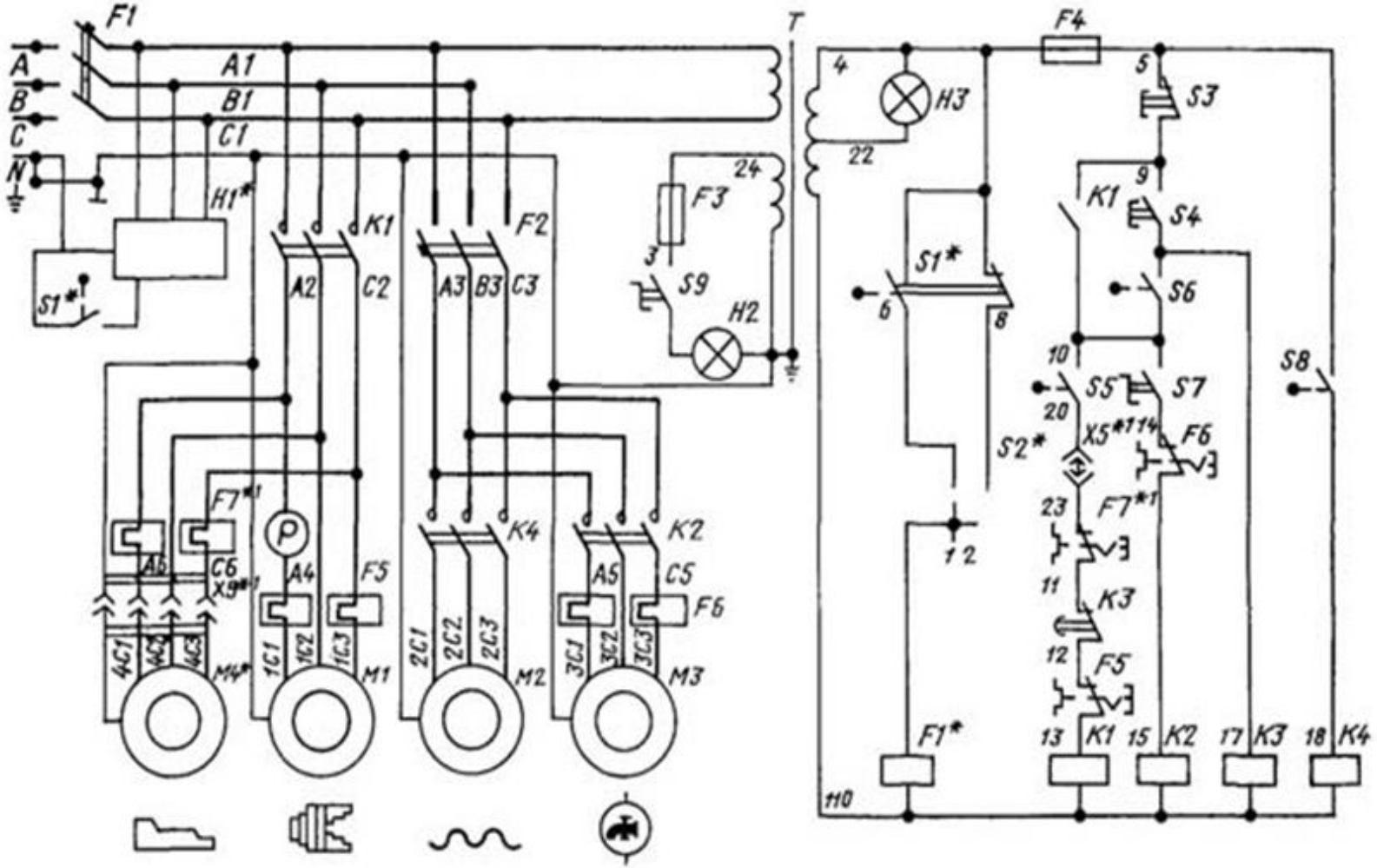
Технические характеристики станка 16К20ПФ1

- Техническая характеристика
- Наибольший диаметр детали обрабатываемой над станиной, мм 400
- Наибольший диаметр детали обрабатываемой над суппортом, мм 220
- Наибольшая длина обрабатываемой детали, мм 710, 1000
- ЧПУ УЦИ
- Точность П
- Мощность 11
- Габариты 2505(2795)х1500х2835
- Масса 2835, 3010

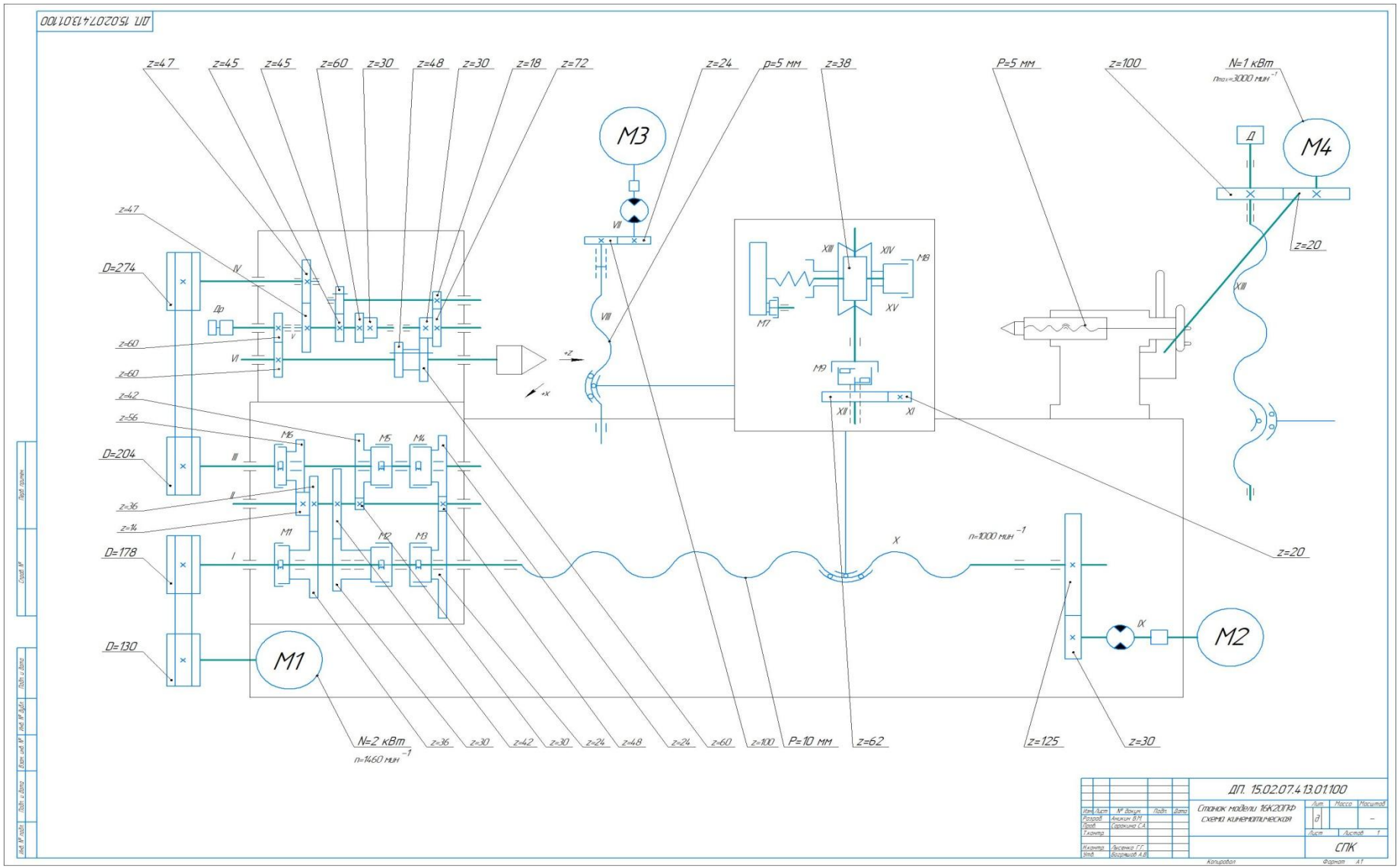
Схема расположения органов управления токарно-винторезным станком 16К20ПФ1



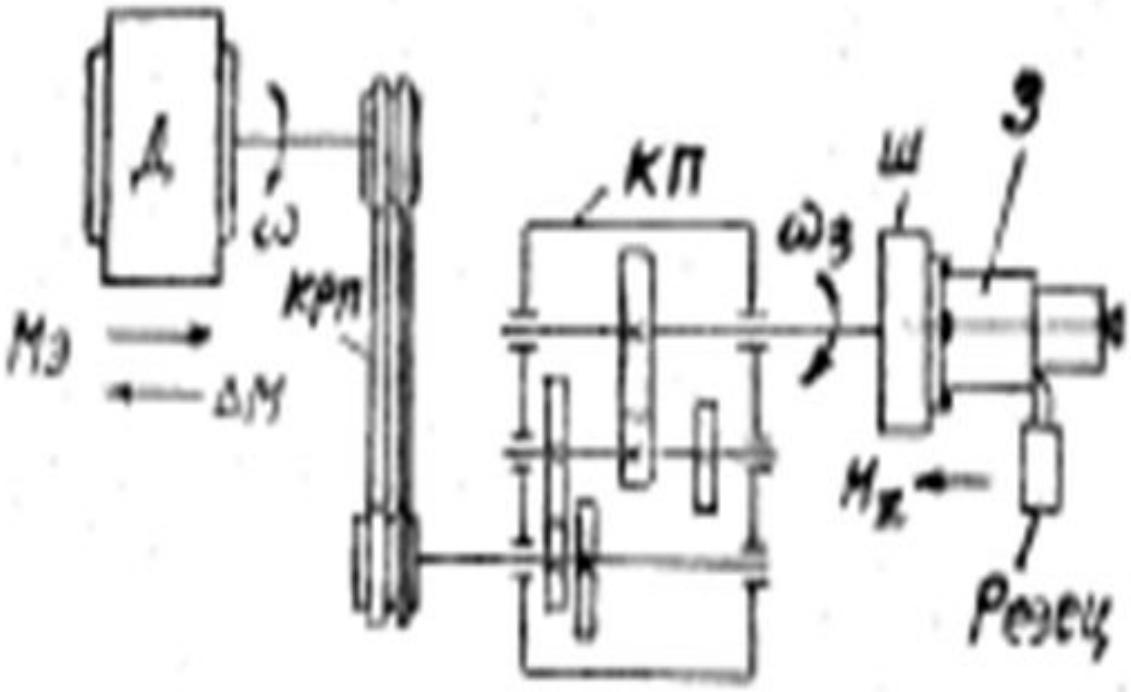
Электрическая схема станка



Кинематическая схема станка



Кинематическая схема электропривода шпинделя токарного станка 16К20ПФ1



Технические характеристики двигателя 4А132М4

Тип	Мощность, кВт	Частота, об/мин	КПД, %	Коэффициент мощности	Iн, А	Iпуск/Iном	Мпуск/Мном	Мmax/Мном	Масса, кг
А132М4	11	1500	88	0,84	23	7,5	2,8	3,3	62

Эксплуатация электрооборудования

Эксплуатация электрооборудования подразумевает наблюдение за его работой, уход за электрическими машинами и аппаратами, устранение неисправностей, замену аппаратов, пришедших в негодность.

При перегрузках электродвигателей станка во время работы срабатывают тепловые реле и автоматические выключатели, отключающие электродвигатели.

Спасибо за внимание