

Міністерство освіти науки та спорту України
Державне ВУЗ «Національний гірничий
університет»

ТЕМА ДОПОВІДІ:
«РОЗРОБИТИ ГАЛЬМІВНУ
МУФТУ ДЛЯ ПРИВОДУ
МЕХАНІЗМУ КАНТУВАННЯ ЧАШІ»

Виконав:

студент гр. ГМК-13-1с

Рудчик Д.О.

Керівник

доцент. Запара Є.С.

САМО-ГАЛЬМІВНА МУФТА

Актуальність само-гальмівної муфти полягає в тому, щоб забезпечити безпеку процесу виливання шлаку. Механізм опрокидування повинен мати можливість зупинки і стопоріння чаші при будь-якому куті її нахилу у всьому діапазоні його зміни

ТЕХНІЧНА ПРОБЛЕМА:

Сталість процесу виливання шлаку з чаші. Великий момент інерції приводного двигуна. Із за великого вибігу електродвигуна приводу при його вимкненні, не уможлиблює плавне регулювання процесу виливання шлаку з чаші.

ІДЕЯ РОБОТИ

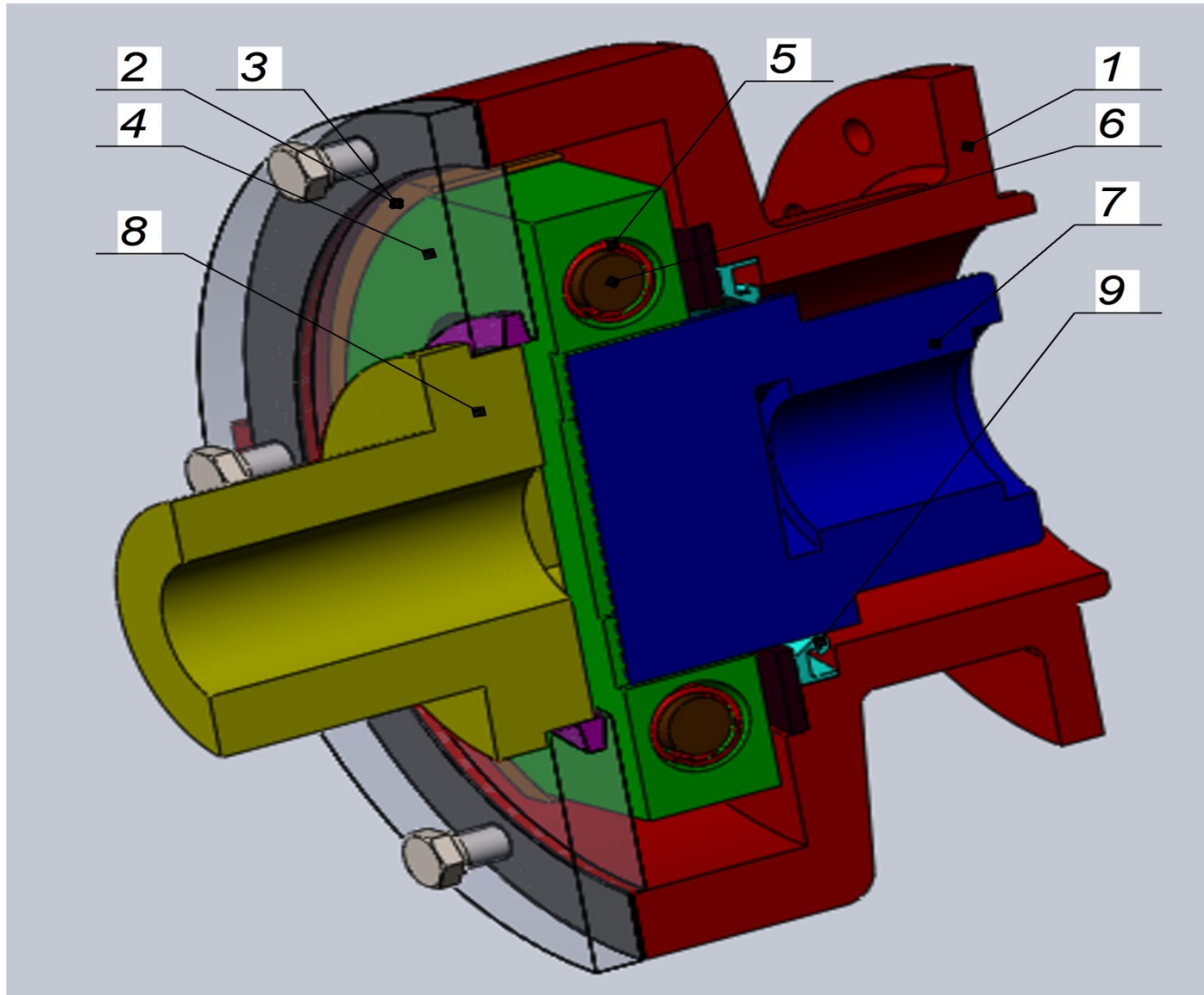
Розробка само-гальмівної муфти.

МЕТА РОБОТИ

Розробити комп'ютерну модель само-гальмівної муфти.

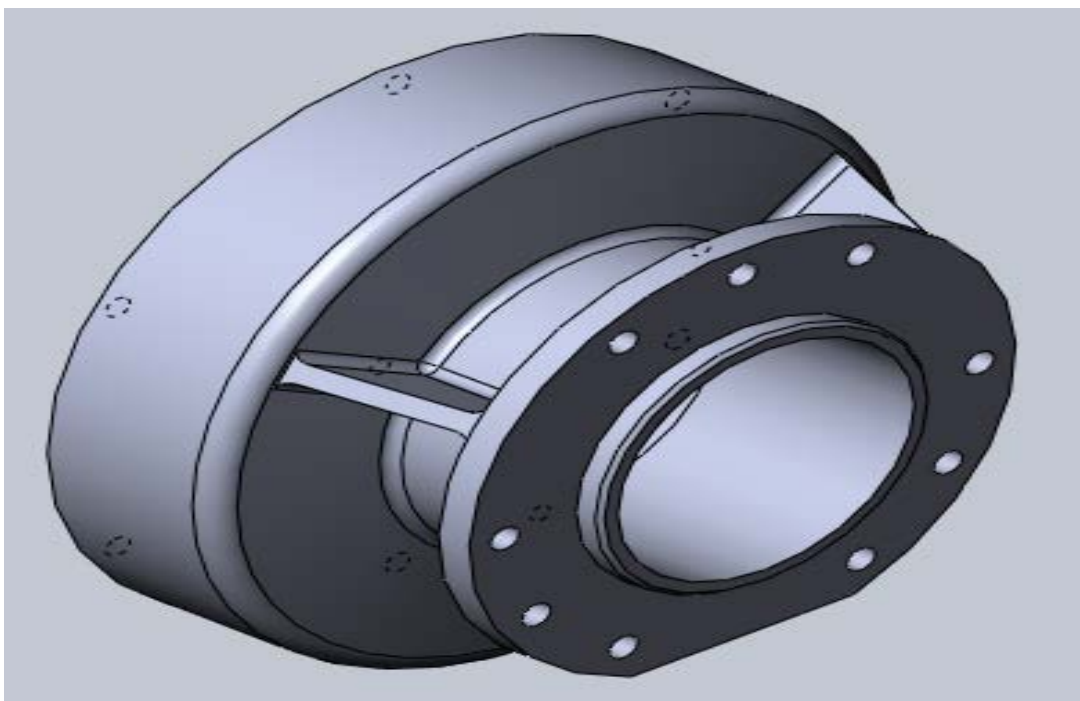
Зупинка і фіксація чаші при будь-якому куті нахилу ($0-118^{\circ}$)

ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ САМО- ГАЛЬМУЮЧОЇ МУФТИ



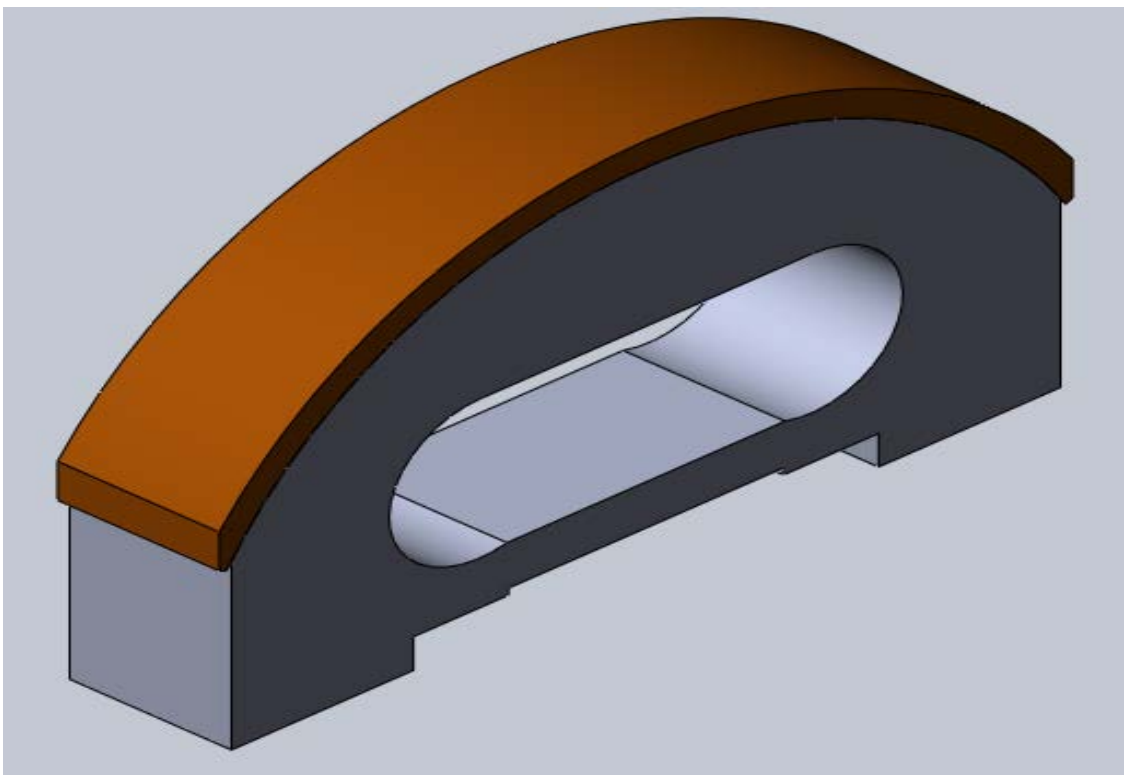
1. Корпус
- 2,3. Колодка
4. На півдиск
5. Пружина
6. Напрямні
7. Вилка
8. Перехідник
9. Манжета

КОРПУС



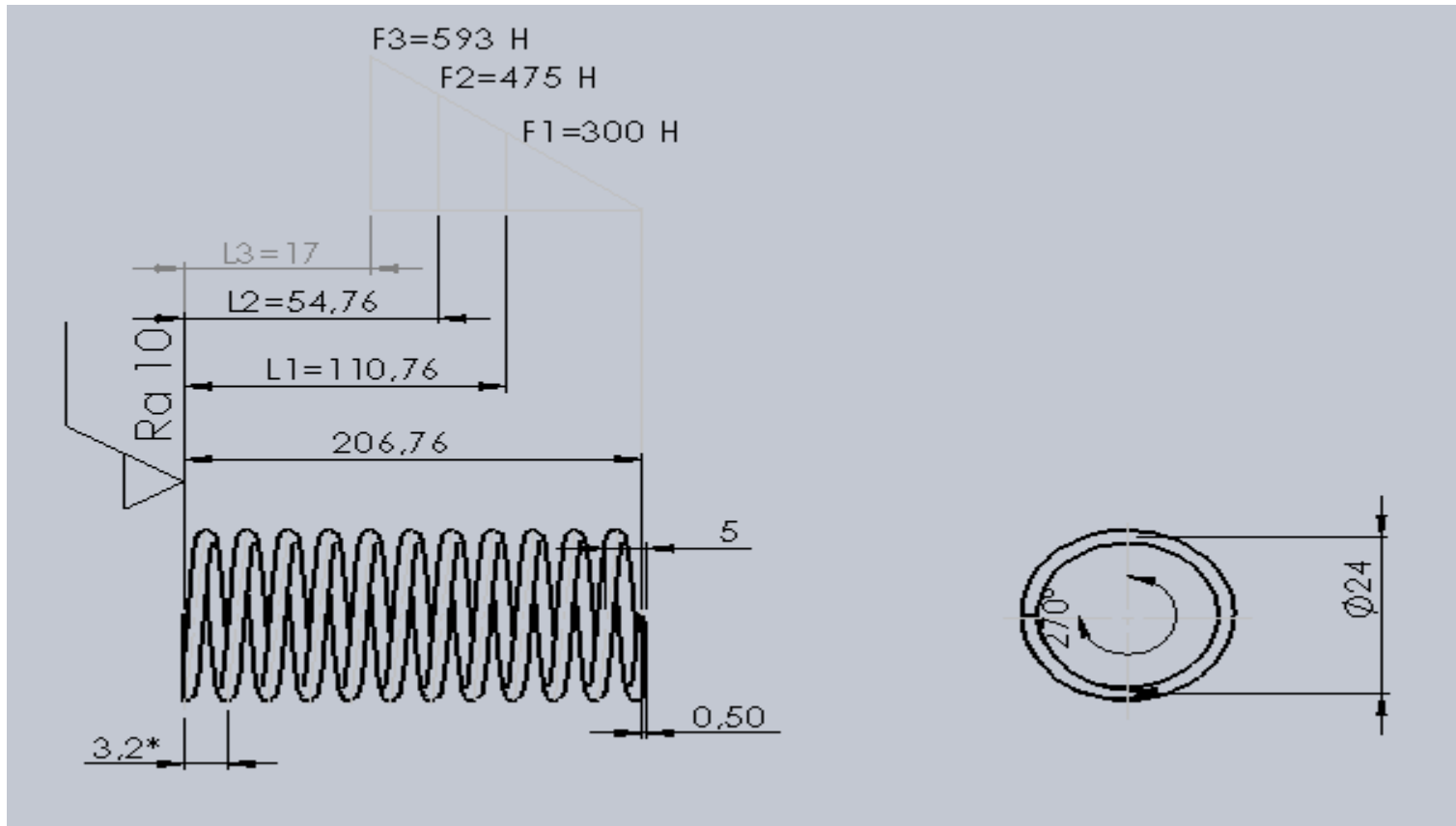
Нерухомо закріплений корпус, всередині якого розміщені під пружинні колодки

КОЛОДКА

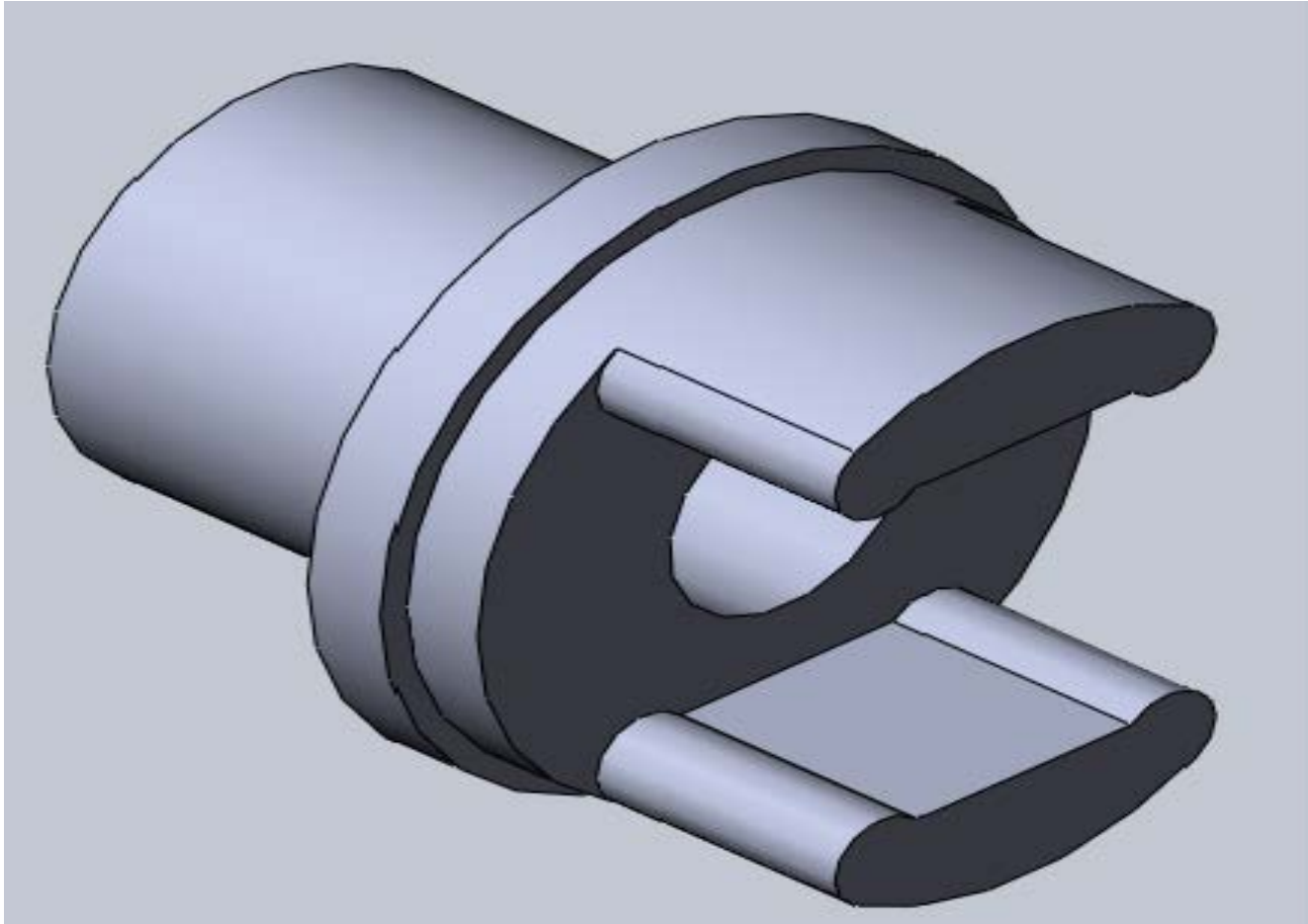


Колодка складається з на півдиска, пружини і направляючих, встановлених в пазу на півдиска другої колодки

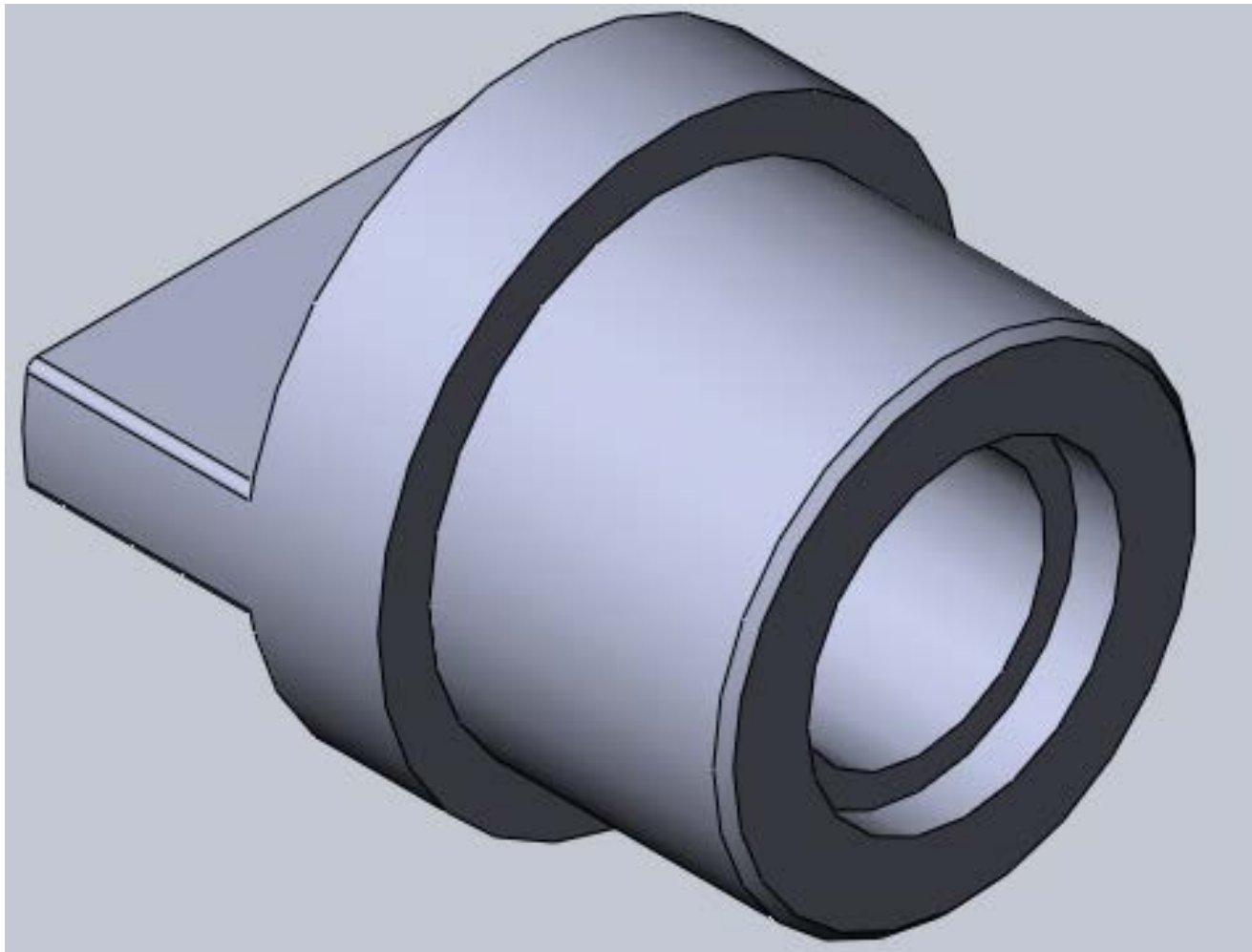
ПРУЖИНА



ВИЛКА



ПЕРЕХІДНИК



ВИСНОВКИ

- Була розроблена комп'ютерна модель самогальмівної муфти.
- Розрахунок двигуна:
Потужність $P = 11$ кВт
- Виконані розрахунки пружини:
 1. Модуль зсуву $G = 78500$ МПа
 2. Напруга дотична при крученні $T^* = 690$ МПа
 3. Напрямок навивки пружини - будь який