

**Министерство образования и науки Украины
Государственное высшее учебное заведение
«Национальный горный университет»**

**Доклад на тему:
«Разработка компьютерной модели привода
колодочного тормоза шахтной подъемной машины
МШМН 5х4»**

**Выполнила
Студентка гр.ГМммС-12-1
Мирзаева О. Р.
Научный руководитель
Заболотный К.С.**

Актуальность проекта

Работа связана с научным направлением кафедры горных машин и инжиниринга, выполнена в рамках договора сотрудничества между Государственным высшим учебным заведением «Национальный горный университет» и ЗАО «НКМЗ»

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

- Существующие тормозные системы, в ряде случаев оказались не в состоянии обеспечить интервал величин замедлений предохранительного торможения в пределах, нормируемых Правилами безопасности.

Научная идея работы

Использование современных методов компьютерного моделирования для решения задачи определения тормозных характеристик привода колодочного тормоза.

Цель работы

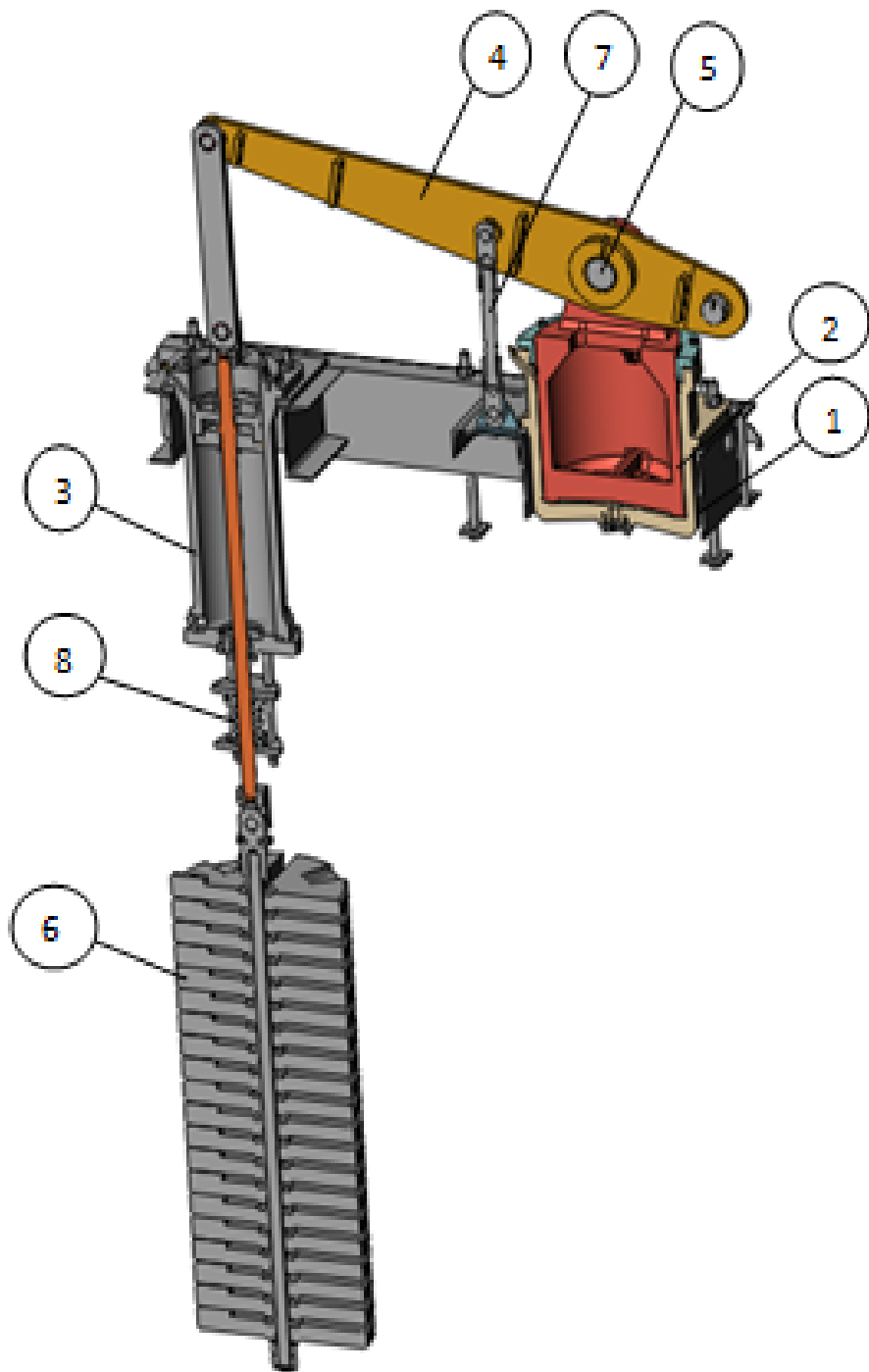
Разработка компьютерной модели
пневматического привода
колодочного тормоза шахтной
подъемной машины МПМН 5х4.

**для достижения цели поставлены
следующие задачи:**

1. Изучить техническую документацию, предоставленную заводом «НКМЗ»
2. Создать компьютерную модель привода колодочного тормоза шахтной подъемной машины .

Привод колодочного тормоза шахтной подъемной машины МПМН 5х4

Каждая шахтная подъемная машина имеет тормозное устройство. При работе подъемной установки в режиме регулирования скорости (в период замедления) тормозными устройствами производится плавное регулирование тормозного момента в широких пределах, плавное снижение скорости движения до нуля.



1. Рама.
2. Рабочий цилиндр.
3. Предохранительный цилиндр.
4. Дифференциальный рычаг.
5. Шарнир.
6. Тормозной груз.
7. Распорная стойка.

Техническая характеристика тормозного привода

Привод тормоза	Пневматический
Время холостого хода	0,5 с.
Рабочее давление наименьшее наибольшее	3,5 кгс/см ² . 4,5 кгс/см ² .
Наибольший ход поршня Рабочего цилиндра Предохранительного цилиндра	120 мм. 540 мм.
Коэффициент полезного действия	0,9

ВЫВОДЫ:

Разработана компьютерная модель узла пневматического привода тормоза для определения расчетных нагрузок, возникающих при торможении.

Масса узла -	4066 кг.
Количество деталей -	229 шт.
Количество сборочных узлов-	6.

Доклад окончен.

Спасибо за внимание.