

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

**Доклад на тему:  
«Разработка компьютерной модели  
противовеса для шахтной подъемной  
машины МПМН-5х4»**

**Выполнила:**

**студентка IV курса**

**Нагорная О. Ю.**

**Научный руководитель:**

**профессор 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» для предприятия ОАО «Белгорхимпром».

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

---

Правила безопасности устанавливают повышенные требования к прочностным характеристикам всех узлов шахтной подъемной машины включая противовес.

# ЦЕЛЬ РАБОТЫ

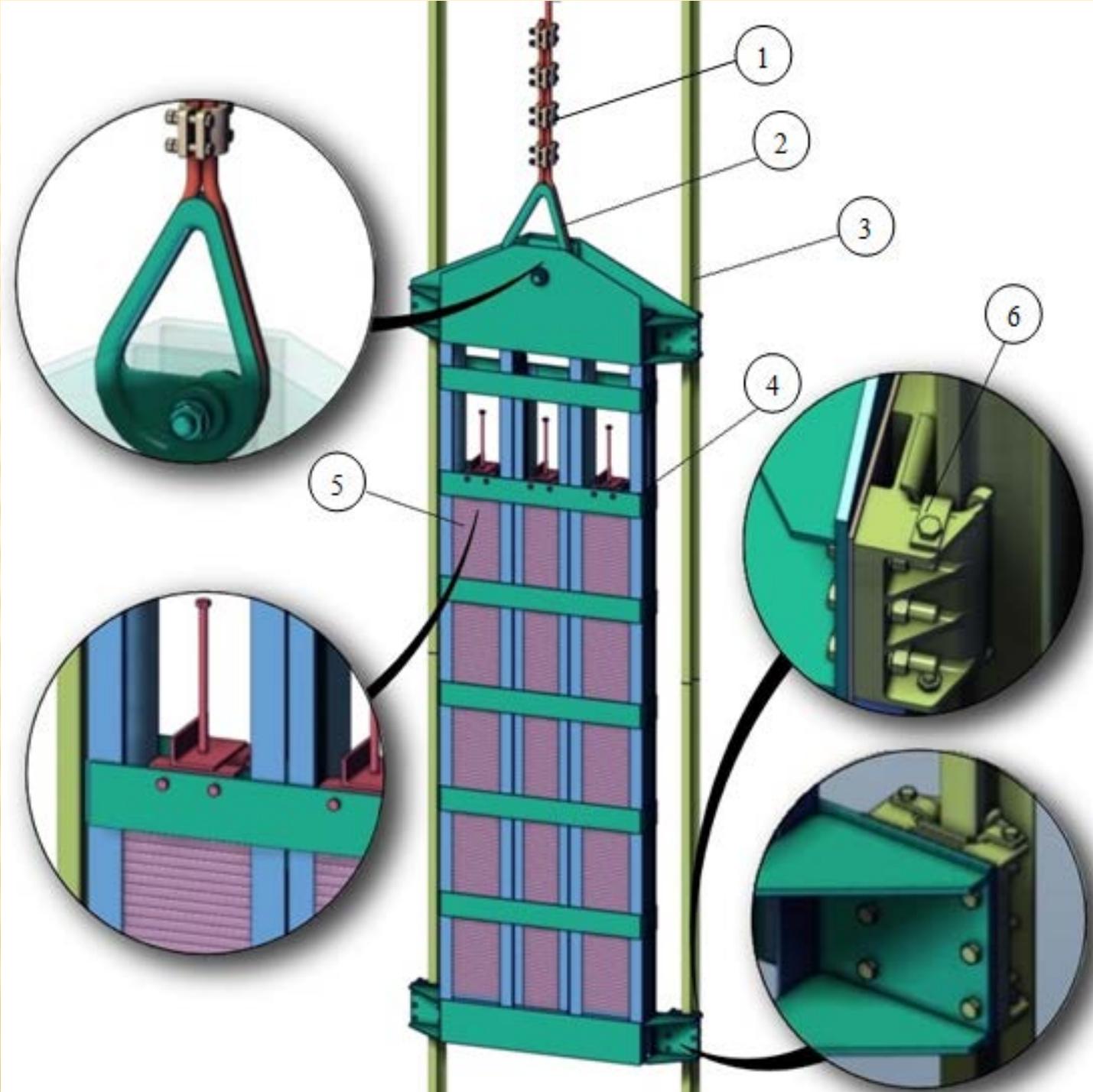
---

Разработка компьютерной модели  
противовеса шахтной подъемной  
машины МПМН-5х4.

# НАУЧНАЯ ИДЕЯ РАБОТЫ

---

Использование современных методов компьютерного моделирования для решения задачи определения зависимости напряжений в раме противовеса от ее конструктивных параметров.



1. Зажимы.
2. Коуш.
3. Направляющие.
4. Рама.
5. Груз.
6. Направляющие устройства.

<b>Наименование параметров</b>	<b>Значение</b>
<b>Тип подъема</b>	<b>Многоканатный</b>
<b>Масса противовеса клетки с подвесными устройствами, т.</b>	<b>13</b>
<b>Средняя скорость подъема, м/с.</b>	<b>8</b>
<b>Тип головных канатов:</b>	<b>Круглопрядные</b>
<b>Типы уравновешивающих канатов:</b>	<b>Круглопрядные</b>
<b>Направляющие проводники:</b>	<b>Рельсовые</b>
<b>Тип направляющих устройств:</b>	<b>Трехвтулковые</b>

## **ВЫВОДЫ:**

Разработана компьютерная модель узла дискового тормоза для определения зависимости напряжений в раме противовеса от ее конструктивных параметров, и последующей ее модернизации.

Масса узла -	13049 кг
Количество деталей -	710 шт.
Количество сборочных узлов -	58.

---

**Доклад окончен.**

**Спасибо за внимание.**