

ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОПОРНОЙ СТОЙКИ ПОЗИЦИОНЕРА П-30

Доцент Фелоненко С.В., ст. преподаватель Жупиев А.Л.,
студентка Нерсесян А.В.

Государственный ВУЗ «Национальный горный университет»

Главным фактором пониженной конкурентоспособности отечественных позиционеров является их повышенная металлоемкость по сравнению с зарубежными аналогами. Одним из металлоемких узлов позиционера является опорная стойка. Для того, чтобы уменьшить массу опорной стойки необходимо определить рациональные конструктивные параметры, обеспечивающие заданный запас прочности, что является **актуальной научной задачей**. Объект исследований – механические процессы, возникающие при деформировании опорной стойки. Предмет исследования – зависимость напряженно-деформированного состояния опорной стойки позиционера от её конструктивных параметров.

Цель работы – обоснование рациональных параметров опорной стойки позиционера П-30 для создания рекомендаций на проектирование.

Метод решения – использование математического и компьютерного моделирования при помощи программного пакета SOLIDWORKS. Идея работы использование современных методов параметрической оптимизации для определения рациональных конструктивных параметров опорной стойки позиционера.

В результате исследований были решены следующие задачи.

1. Проанализирована существующая конструкция опорной стойки;
2. Создана концептуальная модель и обоснованы её рациональные параметры;
3. Разработана расчетная параметрическая модель [1];
4. Проведен вычислительный эксперимент, в результате которого определены рациональные параметры [2].

Литература.

1. Алямовский А. А. SolidWorks Компьютерное моделирование в инженерной практике: / Алямовский А. А., Собачкин А. А., – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 800 с.
2. Кобаяси А. Экспериментальная механика: В 2-х книгах: Книга 2. Пер. с англ. /Под ред. А. Кобаяси. – М.: Мир, 1990. – 552с.