

УДК 622.673.1; 621.778.27

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ БАРАБАНА ШАХТНОЙ ПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ

*М. А. Рутковский, аспирант,
Государственное высшее учебное заведение «Национальный горный университет», г. Днепропетровск,
E-mail: gcm99@mail.ru*

На основе полуэмпирического подхода разработана механическая модель барабана шахтной подъемной машины, включающая обечайку, лобовины, реборды, косынки, ребра, шпангоуты. Разработанная модель позволит сократить количество численных экспериментов при определении расчетных нагрузок на барабан шахтной подъемной машины, а также решать задачи оптимизации его конструкции.

Ключевые слова: механическая модель, барабан шахтной подъемной машины, обечайка, лобовина, подкрепления.

DEVELOPMENT OF MECHANICAL MODEL OF MINE WINDERS* DRUM

*M. A Rutkovski,
Public higher education institution "National Mining University", Dnepropetrovsk,
Ukraine E-mail: gcm99@mailLru*

Based on the semi empirical approach developed mechanical model of the drum shaft hoisting machine, including shells, loboulmj, flange, scarves, ribs, ribs. The developed model will reduce the number of numerical experiments in determining the design load on the drum shaft hoisting machine and solve the optimization problem in its design.

Key words: mechanical model, mine hoist drum, shell, sidewall, reinforcements.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковальский Б. С. Нагрузка канатных барабанов и бобин // Стальные канаты: сб. статей. - Киев: Техника, 1066. - Вып.3. - С.89-106,
2. Заболотный К. С. Обоснование компьютерной модели барабана и расчетных нагрузок шахтной подъемной машины / К. С. Заболотный, А. Л. Жупиев, Б. Н. Соснина// Геотехническая механика: межведомственный сборник научных трудов / Ин-т геотехнической механики им. Н. С. Полякова НАН Украины. - Днепропетровск, 2011. - Вып. 92. - 280 с.: ил., табл. - библиогр. : С. 276-278.
3. Андрианов И. В. Метод усреднения в статике и динамике ребристых оболочек / И. В. Андрианов, В. А. Лесничая, Л. И. Малевич. - М. : Наука, 1985. - С. 97-101.
4. Тимошенко С. П. Сопротивление материалов : пер. с англ. / С. П. Тимошенко. - М. : Наука, 1966. - С. 96-97.
5. Биргер И. А. Прочность, устойчивость, колебания : справочник в трех томах / И. А. Биргер, Я. Г. Пановко. - М. : Машиностроение, 1988. - Т. 1. - С. 38-41.