

УДК 622.673.1:621.778.27

Заболотный К.С., Панченко Е.В., Жупієв О.Л. (м. Дніпропетровськ, НГУ)

ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ВИТКАХ БАГАТОШАРОВОЇ НАМОТКИ ГУМОТРОСОВОГО КАНАТА

АННОТАЦІЯ

Изложена методика научных исследований, направленных на усовершенствование метода расчета силовых факторов в витках многослойной намотки резиновых канатов бобинных подъемников, в котором учтено отсутствие продольного сжатия каната и зависимость жесткостных характеристик слоев от параметров многослойной намотки. Разработаны алгоритмы применения метода расчета для задач практического проектирования. Получены математические модели максимальных силовых нагрузок и деформаций, которые используются в инженерной практике.

THE SUMMARY

Scientific-research recommendations aiming development of rating methods of forcing factors in spires of multilayer rubberrope cable of bobbin hoist is given here. This method stipulates absence of longitudinal cable pressure and dependence of characteristics of hard layers upon parameters of multilayer winding. Algorithms of applying rating methods for purposes of practical projecting is elaborated here, too. Scientific-research resulted in mathematical models of maximum loading and deformation upon which engineering methods are based.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колосов Л. В. *Научные основы разработки и применения резиновых канатов подъемных установок глубоких рудников: Дис. ... д-ра техн. наук: 05.05.06.*–Днепропетровск, 1987. – 570 с.
2. Ковальский Б. С. *Теория многослойной навивки каната // Докл. АН СССР. – 1950. – Т. LXXIV, № 3. – С. 429 – 32.*
3. *Тарнопольской Ю. М., Розе А. В. Особенности расчета деталей из армированных пластиков. – Рига: Зинатне, 1969. – 274 с.*
4. *Панченко Е.В. Развитие методики анализа напряженно-деформированного состояния многослойной намотки резинового каната бобинных подъемников. e-net [http://www.nicask.ru], 2007.*
5. *Франчук В.П., Заболотный К.С., Панченко Е.В. Разработка 150-тонного бобинного подъемника с резиновым канатом для карьера ЮГОК с исследованием напряженно-деформированного состояния каната в многослойной намотке. e-net [http://www.solidworks.ru], 2006.*