

УДК 622.673.1

Е.В. ПАНЧЕНКО, НГУ, Днепропетровск

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАПРЯЖЕННО-
ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МНОГОСЛОЙНОЙ
НАМОТКИ РЕЗИНОТРОСОВОГО КАНАТА ШАХТНОЙ
ПОДЪЕМНОЙ УСТАНОВКИ**

Наведено методику визначення напружено-деформованого стану багатощарової намотки гумотросового каната шахтної підйомної установки.

The technique of definition the is intense-deformed condition of multilayered winding rubber rope of mine hoisting equipment

Выводы

1. Значения нагрузок в бобине, определенные по формулам Тарнопольского, Ковальского и (9) – (17) при одинаковых условиях идентичны. Погрешность составляет 2 – 3 %.

2. В представленной модели в отличие от известных учтены влияние краевых эффектов при взаимодействии ленты с бобиной, отсутствие продольного сжатия ленты при намотке, наличие витков трения.

Список литературы: 1. Ковальский Б. С. Теория многослойной навивки каната. // Докл. АН СССР, 1950. – Т. LXXIV. № 3. – С. 429-432. 2. Тарнопольской Ю. М., Розе А. В. Особенности расчета деталей из армированных пластиков. – Рига: Зинатне, 1969. – 274 с. 3. Панченко Е. В. Разработка модели резинотросового каната в многослойной намотке на основе универсального пакета конечно-элементного моделирования ANSYS/ED 6.1 // Науковий вісник НГУ. – 2005. – № 11. – С. 68-73. 4. Панченко Е. В. Результаты исследования конечно-элементной модели резинотросовой ленты в бобинном органе намотки // Геотехническая механика: Межвед. сб. науч. тр. ИГТМ НАН Украины. – 2005. – Вып. 62. – С. 155-163.