

УДК 621.98.044:669.018.95

Н. И. Пинчук

ОБ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МИОМ ОДНОВИТКОВЫМИ МАССИВНЫМИ ИНДУКТОРАМИ, ИЗГОТОВЛЕННЫМИ ИЗ *Mo-Cu* И *W-Cu* КОМПОЗИЦИОННЫХ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ

Актуальной задачей при внедрении МИОМ в крупносерийное производство является разработка специальных токопроводящих материалов индукторов, обеспечивающих как высокую эксплуатационную стойкость индукторных систем, так и высокую энергетическую эффективность обработки.

В работе приведены результаты исследования энергетической эффективности МИОМ в одновитковых индукторах, изготовленных из *Mo-Cu* и *W-Cu* композиционных волокнистых материалов с содержанием меди 20 об %, которые были разработаны для этой цели.

В качестве критерия энергетической эффективности обработки выбрана работа пластической деформации медных трубчатых образцов в идентичных условиях обработки, оцениваемая величиной относительного сужения образцов.

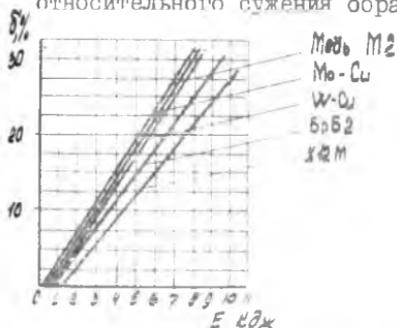


Рис. I. Зависимость относительного сужения (δ) от энергии разряда (E) при обработке медной заготовки в одновитковых индукторах из различных материалов.

Анализ сравнительных данных рис. I показывает, что обработка в индукторах из *Mo-Cu* и *W-Cu* композиционных материалов значительно энергетически эффективнее, чем обработка в индукторах из бронзы БрБ2 и стали X12М. Например, при обработке энергией разряда 8 кДж, полезная работа деформации по отношению к работе деформации в медных индукторах, составляет 97,6; 95,3; 78,7; 67,7 % соответственно для *Mo-Cu*, *W-Cu* и бронзовых и стальных индукторов.