

6. М и т р о п о л ь с к и й А.К. Техника статистических вычислений. М., Физматгиз, 1961.

7. И в а щ и н А.С. и др. Устройство контроля качества сварного соединения при контактной точечной сварке. Авторское свидетельство № 515612. Бюллетень № 20, 1976.

УДК 658.274:621.374:629.7

Л.С.Меламедова, Л.А.Морозова, А.А.Макаров

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ТРУДОВЫХ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ЗАТРАТ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИНДУКТОРОВ

Себестоимость деталей или технологических операций магнитно-импульсного метода обработки материалов зависит от величины затрат на рабочий инструмент — индукторные системы.

В настоящее время в литературе не имеется сведений о стоимости изготовления данного вида инструмента. Для укрупненного определения себестоимости индукторов достаточно выявить не все, а только основные элементы трудовых и материальных затрат, установить факторы, влияющие на них, построить графики зависимостей времени изготовления индукторов и веса материалов от габаритов.

В статье рассмотрены структуры важнейших материальных и трудовых затрат на производство индукторов и определен их удельный вес в себестоимости.

Установлено, что затраты по изготовлению зависят от типа применяемого индуктора и его размеров (диаметра и длины рабочей зоны). Ввиду большого многообразия применяемых конструкций индукторов анализировались только три группы наиболее распространенных в производстве индукторов: плоские витые, цилиндрические витые и цилиндрические точечные.

На основе практических данных о трудовых затратах выделены наиболее трудоемкие операции в технологических процессах изготовления индукторов и определены их удельные веса (табл. I).

Т а б л и ц а 1

Удельный вес трудовых затрат по основным операциям технологических процессов изготовления индукторов

Операции технологических процессов изготовления индукторов	Удельный вес трудовых затрат в общих трудовых затратах изготовления индукторов по конструкциям, %		
	плоские витые	цилиндрические витые	цилиндрические точеные
Изготовление каркаса	24,3 - 25,8	-	-
Изготовление оправки и колец	-	37,0 - 39,1	-
Изготовление спирали	-	-	27,3 - 28,9
Намотка спирали	16,0 - 18,7	17,2 - 20,4	-
Изготовление токопроводов	-	-	25,2 - 26,8
Изоляция индуктора	57,0 - 59,0	42,6 - 43,7	47,5 - 48,0

Колебание удельных весов трудовых затрат по операциям технологических процессов объясняется особенностями конструкций. Удельный вес общих трудовых затрат в себестоимости изготовления индукторов показан в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Удельный вес трудовых затрат в себестоимости индукторов

Вид индуктора	Удельный вес трудовых затрат в себестоимости индукторов, %
Цилиндрические точеные	25 - 51
Цилиндрические и плоские витые	29 - 35

Состав важнейших материалов, необходимых для изготовления индукторов, и их удельные веса представлены в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Удельный вес материальных затрат в себестоимости индукторов

Наименование материала	Удельный вес материальных затрат по конструкциям индукторов, %		
	плоские витые	цилиндрические витые	цилиндрические точеные
Эпоксидная смола ЭД-5	51,6 - 56,2	8,3 - 18,5	37,4 - 49,9
Стеклолента	6,95 - 8,8	10,9 - 31,8	11,0 - 12,7
Л а в с а н	6,0 - 6,5	19,2 - 26,2	28,3 - 30,8
Текстолит	10,0 - 16,4	20,8 - 43,1	-
М е д ь	18,4 - 19,0	9,7 - 11,5	2,2 - 3,1
С т а л ь	-	-	4,4 - 5,1

Высокий удельный вес материальных затрат в себестоимости плоских витых и цилиндрических точеных индукторов обусловлен значительными затратами на эпоксидную смолу (49,9-56,2%), цилиндрических витых - на текстолит (20,8 - 43,1%).

Суммарный удельный вес материальных затрат составляет 49,0-70,0% себестоимости индукторов.

Проведенный анализ структуры материальных и трудовых затрат на изготовление индукторов дал возможность выявить важнейшие из них и построить графики зависимостей затрат труда и материалов на индукторы от их габаритов. Графики позволяют определять материальные и трудовые затраты на вновь разрабатываемые индукторы.