

# МЕТОДИКА РАСЧЕТА НАМОТОЧНЫХ ШАБЛОНОВ ДЛЯ ВСЫПНЫХ ОБМОТОК АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Петренко Н.Я., Таянский В.Н.

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Механизированный способ укладки насыпных обмоток в пазы сердечника статора имеет ряд особенностей: витки должны располагаться в один или несколько рядов с таким расчетом, чтобы толщина одной стороны катушки была меньше ширины шлица паза сердечника статора; витки катушки сопрягались с втягивающей оправкой без деформаций, имели плавные изгибы с максимально возможным радиусом, а значения средней их длины в разных катушках группы находились в определенных соотношениях [1].

Шаблон для концентрической катушечной группы должен быть ступенчатым, при этом на каждую ступень наматывается своя катушка. Таким образом, при соблюдении этих требований достигаются минимально возможные нагрузки, при заданных обмоточных параметрах, на витковую и корпусную изоляцию во время намотки и втягивания катушек, исключается расслаивание лобовых частей. В современной технологии используются три способа намотки катушек:

- на открытый вращающийся шаблон;
- вращающимся мотовилом на неподвижный шаблон;
- в щели переносного приспособления или втягивающей оправки.

При первых двух способах катушку полностью наматывают на шаблон, который выполняет функции формообразующего органа и служит одновременно накопителем витков. По третьему способу шаблон вместо накопителя витков обеспечивает их транспортировку в щели переносного приспособления, либо втягивающей оправки. В этом случае на рабочей поверхности шаблона размещается всего три - пять витков, поэтому шаблон называют неполным [2].

Предлагается методика расчета намоточного шаблона для механизированной укладки насыпных катушек в пазы отдельным способом.

1. Епифанов В.С., Олефиренко В.Н., Никонов А.И. Выбор способов обмотки статоров.- Технология электротехнического производства, 1973, вып.3, с. 19 – 22.

2. Олефиренко В.Н., Никонов А.И., Фельдшейн И.Я.. О механизированной укладке катушек статоров. // Новая технология, средства механизации и управления производством в электромашиностроении. Труды ВНИИТЭлектромаша, 1975, вып. 12, с. 84-92.