

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОРПУСА ТИПА «ПОЛУКОКОН»**

Орос Д. М.

ОАО НПО «Искра», г. Пермь, Пермский край, Россия

При изготовлении корпусов РДТТ используется большая номенклатура средств технологического оснащения (СТО), наиболее сложным из которых является оправка для намотки.

По способу извлечения внутренней формующей части оправки подразделяются на разрушаемые, цельнометаллические, разборные металлические и комбинированные. Технологии изготовления корпусов энергоемки, трудоемки и продолжительны по срокам изготовления. Поэтому выбор оптимальной оправки для намотки является приоритетным направлением технологических исследований.

ОАО НПО Искра имеет большой опыт изготовления корпусов типа «Чечевица» с использованием песчано-полимерных оправок. Технология изготовления данных оправок отработана и позволяет получать корпуса, соответствующие требованиям КД изделия, но требует большого количества вспомогательной оснастки, длительные циклы изготовления и высокую энергоемкость.

Анализ опыта смежных предприятий показал, что изготовление корпусов возможно с использованием двухместной металлической оправки. Технология ее изготовления – классическая механическая обработка, дополнительное оборудование и оснастка не требуются. Подготовка оправки к работе заключается в очистке от натеков связующего и сборке. Применение металлической оправки, по сравнению с песчано-полимерной оправкой, дает значительное сокращение технологического цикла изготовления. С учетом сокращения цикла изготовления, необходимости полимеризации песчано-полимерной смеси и извлечения оправки (выпаривание связующего) значительно снижается энергоемкость производства.

В рамках данной ОКР была проведена сравнительная характеристика технологий изготовления песчано-полимерной и двухместной металлической оправок, рассмотрены вспомогательные приспособления для установки и съема ТЗП с оправки и проведена первичная оценка трудоемкости изготовления корпуса двумя различными технологиями.