

## ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ШТАМПОВКИ ЛИСТОВ СЕРДЕЧНИКА АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ

Турянский Я.В., Егоров Б.А.

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

Автоматизация производства представляет собой этап машинного производства, который характеризуется освобождением человека от непосредственного выполнения функций управления производственными процессами и передачей этих функций специальным устройствам. При автоматизации технологического процесса рабочий не связан с ритмом работы машины, и роль его сводится к наблюдению за работой машины и ее контрольных устройств и к периодической наладке автоматизированного агрегата.

Штамповка листов ротора и статора АД оказывает непосредственное влияние на последующие технологические операции и качество собираемых сердечников. Электротехническая сталь поступает на электромашиностроительные заводы в виде рулонов шириной от 500 до 1000 мм. Исходя из того, что максимальная ширина рулона стали 1000 мм, из неё можно изготовить цельный сердечник диаметром до 990 мм, а большего диаметра — только сборным из отдельных сегментов. Наиболее прогрессивной является штамповка цельных листов ротора и статора из рулонной электротехнической стали на многокомпозиционных штамповочных автоматах [1]. Современные автоматы имеют производительность 1250 и более ходов в минуту. Анализ работы автомата показал, что собственно машинное время штамповки составляет небольшую часть общего времени, необходимого для изготовления сердечника, а значительное время затрачивается на вспомогательные операции: загрузку и выгрузку заготовок и готовых изделий, транспортировку и укладку исходного рулона стали. В результате быстроходное высокопроизводительное оборудование в автоматизированном производстве используется лишь на 10—15 %.

Предлагается проводить тщательный хронометраж и анализ времени операций, не связанных непосредственно с процессом штамповки (времени пуско-наладочных работ, такелажных операций укладки рулона, регулировок пресса, на удаление отходов штамповки, на контрольные операции процесса штамповки и т.п.). Расчеты показывают, что сокращение времени этих операций позволит увеличить производительность автоматической линии на 25-30%.

### **Литература:**

1. Юхимчук В.Д. Технология производства электрических машин/ В.Д. Юхимчук. – Х., 2006.