

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА В ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Современные автоматизированные электроприводы играют ключевую роль в деревообрабатывающей промышленности, обеспечивая точное и энергоэффективное управление технологическими процессами. Электропривод представляет собой интегрированную систему, включающую электродвигатель, силовой преобразователь и устройство управления. Благодаря достижениям в силовой электронике, в частности применению IGBT-транзисторов и интеллектуальных силовых модулей, существенно повысилась надежность и точность работы оборудования. Переход к цифровым системам управления на основе ПЛК, SCADA и IoT позволил предприятиям добиться высокой степени автоматизации, адаптивности и интеграции с другими производственными системами.

Цифровизация производства особенно заметна на примере ведущих белорусских предприятий, таких как ОАО «Пинскдрев» и ОАО «Гомельдрев» и др., где внедрены современные системы управления ЧПУ, частотные преобразователи и цифровые датчики. Эти решения позволили не только повысить производительность и качество продукции, но и значительно сократить энергозатраты. Одновременно научные учреждения активно занимаются разработкой отечественных решений в области электроприводов. В частности, двигатели серии 5ДВМ, созданные с применением редкоземельных магнитов и бесконтактной конструкции, демонстрируют высокий уровень надежности, точности и совместимости с импортными системами управления.

Глобальной тенденцией в развитии электроприводов становится переход к энергоэффективным бесщёточным синхронным и вентильно-индукторным двигателям. В условиях импортозамещения Беларуси важно развивать собственные цифровые технологии и решения, предлагать конкурентоспособные решения на базе цифровых технологий и современной силовой электроники. Будущее – за интеллектуальными, энергоэффективными приводами с цифровым управлением. Беларуси важно продолжать внедрение инноваций и развивать локальные технологии, чтобы обеспечить конкурентоспособность на международном рынке.