

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИВОДА ПОДАЧИ СТОЛА СТАНКА С ПЕРЕПРОГРАММИРУЕМОЙ МУФТОЙ

Рябенко Е.П.

Научный руководитель – доц. каф. «Металлорежущих станков, метрологии и
сертификации», канд. техн. наук Гущин А.М.

Обработка композиционных материалов является очень сложным технологическим процессом, поскольку они могут быть армированы разными по составу элементами, ориентированными в разных направлениях. При обработке постоянно меняются углы резания, силы, тепловые параметры и т.д. Целью работы является определение новых подходов к проблемам фрезерования и шлифования материалов с неоднородной структурой в частности синтетических, керамических, гранитов и т.д.

Сложно указать научно-техническую проблему, на сегодняшний день более актуальную и всеобъемлющую, чем проблема создания, внедрения и эксплуатации систем адаптивного управления технологическим оборудованием на основе новой технологической базы, в частности материалобрабатывающими станками, к показателям качеств которых, в условиях рыночной экономики, выдвигаются принципиально новые требования. И в этом плане вопросы компьютеризации станков будущих поколений становятся чуть ли не первостепенной задачей.

В настоящее время широкое применение приобретают магнитные и магнитореологические жидкости. Которые находясь в магнитном поле меняют свою вязкость. В арсенале вопросов, подлежащих решению, находятся и проблемы применения в станках с адаптивным управлением магнитореологических жидкостей, которые “понимая” команды ЭВМ могут внести неоценимый вклад в дело становления станков качественно новых конструкций.

В этом плане уже разработан размерный ряд магнитореологических гибкопереналаживаемых муфт, начато их исследование и выдача рекомендаций по промышленному применению такого рода узлов материалобрабатывающих станков.

На сегодняшний день в ОНПУ сконструированы такого рода муфты и проводятся исследования их конструктивных особенностей.