

Совершенствование нормативного и информационного обеспечения качества зубчатых колес и передач

Купреева Л.В., Боханко И.А.

Белорусский национальный технический университет

Современное производство зубчатых колес и передач невозможно без применения компьютерного проектирования, систем непрерывного управления технологическими процессами и автоматического контроля качества характеристик и параметров зубчатых колес. инструмента для их изготовления, а также контроля материалов, включая их свойства.

Для обеспечения качества зубчатых передач, включая показатели их качества (назначения, надежности, плавности и др.) необходимо связать процессы выбора конструкционных материалов с учетом их параметров, проектирования, производства и эксплуатации, т.е. учитывать все стадии жизненного цикла. Реализация концепции системного и комплексного подхода к обеспечению и поддержанию показателей качества зубчатых передач невозможна без создания соответствующей автоматизированной локальной системы стандартов. Система включает электронные базы данных (комплексы) НД и ТНПА, устанавливающих требования к качеству зубчатых передач на каждом этапе их жизненного цикла. Автоматизированная система позволит оптимизировать процесс работы с НД и ТНПА, т.е. ускорит поиск конкретного документа, обладая минимальной информацией о нем; осуществит подбор стандартов для зубчатых колес и передач, обладающих конкретными характеристиками, а также в зависимости от их уровня утверждения, статуса или года утверждения; осуществит контекстный поиск документов по наименованию; выявит категории зубчатых колес и передач, на которые не распространяются требования стандартов; разграничит доступ к документации в рамках полномочий и компетенции сотрудников с использованием парольной системы доступа и т.д. Разработанная автоматизированная локальная система стандартизации зубчатых передач может быть использована специалистами отечественных предприятий машино-, автомобиле- и тракторостроения, а ее внедрение сэкономит время на поиск необходимых НД и ТНПА и повысит оперативность принятия управленческих решений. В рамках системы предполагается актуализация действующих в Республике Беларусь стандартов, т.к. содержащиеся в них требования к зубчатым колесам и передачам, действуют с 80-х годов прошлого века. Ускорение процесса разработки стандартов возможно через их гармонизацию с международными, региональными и национальными стандартами других государств, что позволит устранить технические барьеры в торговле и будет способствовать принятию технических регламентов в рамках Таможенного союза и ЕврАзЭС.